

MRA에 대비한 국내 정보통신  
지정시험기관 관리 개선방안 연구

2004. 12

전 파 연 구 소  
한국전자과학회

## 제 출 문

본 보고서를 「MRA에 대비한 국내 정보통신 지정시험  
기관 관리 개선 방안 연구」 과제의 최종보고서로 제출합  
니다.

2004. 12. .

연구책임자 : 김 영 래 (주)써티코리아

연 구 원 : 유 인 성 (주)써티코리아

전 재 창 (주)써티코리아

도 재 식 (주)써티코리아

# 요 약 문

1. 과 제 명 : MRA에 대비한 국내 정보통신  
지정시험기관 관리개선방안 연구
2. 연 구 기 간 : 2004. 10. 14 ~ 2004. 12. 13
3. 연구책임자 : 김 영 래
4. 계획 대 진도

가. 월별 추진내용

세부연구내용	연구자	월별 추진일정												비고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
(1) 주요국가의시험 기관 제도 조사 및 국내 제도와의 비교	공통											■		
(2) 세계 우수한 민간 인증시험기관 설립 현황 및 자국제품의 해외진출 지원 등 국제활동조사	공통											■	■	
(3) 시험기관 관리체계 와 관련된 국제 표준 조사 및 국내제도 와의 비교분석	공통											■	■	
(4) 국내 정보통신지정 시험기관의 국제 경쟁력 향상방안	공통												■	
분기별 수행진도 (%)											100%			

## 나. 세부 과제별 추진사항

- 1) 주요국가(미국, 일본, 중국, EU) 시험기관 제도 조사 연구
- 2) 세계 우수한 민간시험기관 설립 현황 및 국내 진출 현황 조사
- 3) 시험기관 관리체계와 관련된 국제표준조사 및 국내제도와 비교 분석
- 4) 국내 정보통신지정시험기관의 국제 경쟁력 향상방안 연구

## 5. 연구 결과

- 1) 국제적인 민간시험인증기관들의 해외 진출 주요 경쟁력은 가)인지도 높은 브랜드 보유, 나)글로벌화된 Network 시스템, 다)풍부한 자금력과 정보력을 바탕으로 과감한 설비투자, 라)대략100년이상 축적된 기술/경영상의 Know-How 임.
- 2) 정부는 국내 지정시험기관들의 경쟁력을 향상시키기 위해, 시험기관들이 장기저리의 정부 지원자금을 이용하여 설비투자가 가능토록 개선하고, 지정시험기관들이 세법에서 특별한 업종에 제공하는 중소기업 세금감면 혜택을 받을 수 있도록 조세감면 특례법에 의한 중소기업의 범위에 포함되도록 제도 개선 필요.
- 3) 지정시험기관들의 관리개선 방법으로 지정시험기관의 신용도 평가제도를 도입하여, 업체들이 신용도가 높은 지정시험기관들을 선택할 수 있도록하고 신용도가 떨어지는 업체는 자연 도태되도록 기술적 시장경쟁주의를 채택할 것을 건의 함.
- 4) 규격인증분야의 산업을 육성 발전시킬 수 있는 법적 단체로 비영리 사단법인(협회 등)의 설립을 검토할 필요성 있음.

## 6. 기대효과

- 1) 국내 지정시험기관 관리체계의 개선을 통하여 효율적인 지정 시험기관 관리가 가능
- 2) 국내 인증산업에 대해서 다국적 인증기관의 독점을 예방하고 국내 인증산업체의 국제 경쟁력 확보하는데 기여할 것임.
- 3) MRA 추진과정에서 발생할 수 있는 시행착오를 최소화하여 국내 산업 경쟁력 향상과 발전의 기회로 만드는데 기여.
- 4) 인증의 주체가 정부에서 민간으로 이양되고 MRA 진행에 따라 필요한 인정기구와 민간인증기관 역할 또한 규격인증산업체의 보호와 육성을 담당할 비영리 법인 설립에 대한 검토하는 계기를 제공

## 7. 기자재 사용 내역

시설·장비명	규 격	수량	용도	보유현황	확보 방안	비 고
서버 컴퓨터	PRIMERGE ES320	1	자료 검색 및 정리	써티 코리아	확보	
개인용 컴퓨터	Pentium IV	2	자료 검색 및 정리	"	확보	
노트북 컴퓨터	Fujitsu Life-Book	1	자료 검색 및 정리	"	"	
프린터	HP-810C	2	자료 출력	"	"	

# **SUMMARY**

## **1. Subject**

A Study on how to improve management of the designated testing laboratories for information & telecommunication equipment to prepare for Mutual recognitions Arrangement

## **2. Purpose and Significance of the study**

According to the APEC TEL MRA which went effect on July 1, 1999, Korea has actively continued to negotiate with a lot of countries. For Korea, which has a industrial structure to import more than export, it seems not available to neglect the importance of MRA.

Also, considering the international trend to deliver certification business to private companies and Declaration of Conformity, the domestic can be dominated by the multinational certification speciality companies due to weak domestic basement.

It is the right time to improve management of the designated testing laboratories for information & telecommunication equipment as a industrial basement for

continuous development of information & telecommunication industry and to increase international competitiveness of the designated testing laboratories to prepare for industrialization of certification.

This study would like to suggest how to improve management of the designated testing laboratories for information & telecommunication equipment to prepare for Mutual recognitions Arrangement by analyzing management method of the designated testing laboratories, process of industrialization of certification and progress how to advance into foreign markets by advanced countries ( U.S.A., Japan, China, EU ) and ISO/IEC standard and by comparing with management of the designated testing laboratories for information & telecommunication equipment.

Also, the study would like to suggest method how to increase international competitiveness of certification industry and how to increase advancement of the Korean designated testing laboratories to the international market, considering the change of certification system such as international trend to deliver certification business to private companies and Declaration of Conformity.

### 3. Scope of Research

1) A study on the designated testing laboratories for information & telecommunication equipment system in the some countries such as U.S.A., Japan, China, EU.

2) A study on status of world famous private test institutes and advancement to Korea.

3) A study on international standard of management system for test institute and comparison with Korean system.

4) A study how to improve international competitiveness of Korean designated testing laboratories for information & telecommunication equipment.

### 4. Results of Research

1) The strong points of the internationally famous private testing & certification institutes are (1) high brand awareness, (2) global network system, (3) good financial status and decisive facility investment based on excellent accumulated information and 4) knowledge and management know-how accumulated for over 100 years.

2) To improve competitiveness of domestic designated testing laboratories for information & telecommunication equipment, the government should allow them to invest in facilities with fund of low interest by government and change tax law to include them in the boundary of small & medium companies to allow tax cut.

3) As an improved management system of the designated testing laboratories for information & telecommunication equipment, I suggest to adopt a credit-rating evaluation system. It will make companies choose high grade credit-rating designated testing laboratories for information & telecommunication equipment and lower grade credit-rating designated testing laboratories will be out of market.

4) It is necessary to establish a nonprofit incorporated association, to develop the certification industry.

## 5. Anticipated Effect

1) Effective management is available by changing management system of the designated testing laboratories for information & telecommunication equipment.

2) It will prevent monopoly of multi-national certification institutes in domestic certification industry and increase international competitiveness of the certification industry.

3) It will make a chance to improve competitiveness of domestic industry by minimizing trial and error which can happen during process to MRA.

4) If certification authority moves to private companies and MRA is settled, the private companies will role as Accreditation Body and Certification Body. It will provide chance to study establishment of a nonprofit incorporated association to protect and promote standard certification industry.

# 목 차

표 목 차 .....

그림목차 .....

제1장 주요국가의 시험기관 제도 및 국내제도와 비교 .....

제1절 APEC TEL MRA의 가이드에서 요구하는 시험기관  
제도 .....

제2절 미국의 시험기관 제도 .....

1. 개요 .....

2. 인증제도 관련 법령 구조 .....

3. 인증제도 운영체계 .....

제3절 일본의 시험기관 제도 .....

1. 개요 .....

2. 인증제도 관련 법령 구조 .....

3. 인증제도 운영체계 .....

제4절 중국의 시험기관 제도 .....

1. 개요 .....

2. 인증제도 관련 법령 구조 .....

3. 인증제도 운영체계 .....

제5절 유럽의 시험기관 제도 .....

1. 개요 .....

2. 인증제도 관련 법령 구조 .....
3. 인증제도 운영체계 .....
4. 사후관리 .....

## 제2장 세계 우수 민간시험인증기관 현황 및 국제활동 조사 .....

### 제1절 국내에 진출한 민간시험인증기관 .....

1. NEMKO .....
2. SGS .....
3. UL .....
4. TUV Rheinland/TUV Rheinland Korea .....
5. TUV SUD Group/TUV Korea .....

### 제2절 외국 민간시험인증기관과 국내시험기관 비교 .....

## 제3장 시험기관 관리체계와 관련된 국제표준조사 및 국내 제도와의 비교분석 .....

### 제1절 시험기관 관리체계와 관련된 국제표준 .....

1. 국제적 동향 .....
2. 시험기관 인정제도 .....
3. 적합성 평가 .....
4. ISO/IEC 17025요약(ISO/IEC 17020 비교) .....

### 제2절 국내 시험기관 관리체계 및 국제표준과의 비교 .....

1. 개요 .....
2. 정보통신기기 시험기관 지정 및 관리 .....
3. 국제기준 대비 정보통신기기 시험기관지정규정 비교 ...

제4장 국내 정보통신지정시험기관의 국제경쟁력 향상방안 ...	
제1절 현제도 보완·개선을 통한 경쟁력 향상방안 .....	
1. 제품별 인증제도에서 기능별 인증제도로 전환 .....	
2. 수출입공고(통합공고)상 수입제한(수입추천)품목으로 명 시토록 제도 보완필요 .....	
3. 사후관리제도 보완 .....	
제2절 세금감면 및 설비투자지원 등 재정금융지원 방안 연구	
1. 세금감면에 대한 검토 .....	
2. 설비투자를 위한 자금지원제도 검토 .....	
제3절 지정시험기관들의 법적 협의체 설립 및 공동사업 협력 방안 .....	
1. 법적 협의체(공동체) 설립 필요성 .....	
2. 법적 협의체 설립 방안 .....	
3. 법적 협의체(단체) 설립시 추진 주요 사업 .....	
결 론 .....	

# 표 목 차

표 1-1	미국의 인증제도 관련 법령 내용 .....
표 1-2	미국의 인증제도 관련 기관의 역할 .....
표 1-3	일본의 단말기기 인증제도 관련 법령 내용 .....
표 1-4	일본의 인증제도 관련 기관의 역할 .....
표 1-5	중국 인증제도 관련 법령 현황 .....
표 1-6	중국의 형호핵준증제도 관련 기관의 역할 .....
표 1-7	진망제도 관련 기관의 역할 .....
표 1-8	유럽의 인증제도 관련 법령 구조 .....
표 1-9	유럽의 인증제도 관련 법령 내용 .....
표 1-10	유럽의 정보통신기기별 적합성 평가방법 .....
표 1-2	미국의 인증제도 관련 기관의 역할 .....
표 3-1	적합성평가 관련 기관별 적용규격 .....
표 3-2	ISO/IEC 17020 및 17025 비교표 .....
표 3-3	연도별 인정현황 .....
표 3-4	분야별 인정현황 .....
표 3-4	지정시험기관의 행정처분 기준 .....
표 4-1	기기별 사후관리의 권한과 주체 .....
표 4-2	정보화촉진기금 융자사업 총괄 .....

# 그 립 목 차

그림 1-1	미국의 인증제도 관련 법령 구조 .....
그림 1-2	미국의 인증 관련 기관 .....
그림 1-3	일본의 단말기기 인증제도 관련 법령 내용 .....
그림 1-4	일본의 강제인증 절차 .....
그림 1-5	일본이 수출하는 경우 상호 인정의 개요 .....
그림 1-6	중국의 CCC 제도 운영체계 .....
그림 1-7	중국의 진망제도 운영체계 .....
그림 1-8	유럽의 CE 마크 인증 절차 .....
그림 1-9	유럽의 정보통신기기 적합성 평가 방법 .....
그림 1-10	유럽의 유·무선통신기기 시장출시과정 .....
그림 3-1	적합성평가 관련 기관별 상호관계 .....
그림 3-2	시험기관 지정절차 .....

## 제 1 장    주요국가의 시험기관 제도 및           국내 제도와의 비교

## 제1절 APEC TEL MRA의 가이드에서 요구하는 시험기관 제도

APEC(아시아-태평양 경제협력체)은 아시아 태평양 지역 국가 간 경제발전 및 상호이익 증진을 위해 설립된 경제 협력체로 1989년 11월 6일에 창설되었다. 통신기기에 대한 APEC 역내에 MRA 는 1995년 11월 오사카 정상회의 에서 채택한 정보 통신기기의 적합성평가에 관한 상호 인정협정 모델 개발을 기초로 한다. 하지만 이것은 어디까지나 APEC 회원국들 간에 MRA를 추진하자는 약속 정도인 것으로, 실질적인 상호 인정은 협정문에 근거하여 국가별로 협정을 맺은 후에 실시되도록 되어 있으며, APEC 내에서도 통신 분야에 대한 MRA는 ‘APEC TEL’ 이라는 전기통신 실무그룹의 실무작업반(TFT)을 1997 년 3월에 구성하여 수차례 회의와 세미나를 거쳐 1997년 11월 APEC 정상회의 및 무역외 장관 회의(밴쿠버)에서 조기자유화 9개 과제중 정보통신기기 MRA를 채택한 것을 계기로 진행이 촉진되어 1998년 6월 제3차 APEC 정보통신장관회의(싱가포르)에서 “정보통신기기의 적합성평가를 위한 APEC 상호인정협정에 관한 장관선언”이라는 MRA 시행 선언문 채택 및 MRA 기본 안을 승인하여 1999년 7월부터 APEC 전기통신 MRA가 시행되게 되었다.

APEC TEL MRA 협정 안은 MRA를 희망하는 회원국들은 MRA 협정문을 바탕으로 양자 또는 다자간 MRA를 자발적으로 이행하는 것으로 실질적인 상호인정은 협정문에 근거하여 국가별로 협정을 맺은 후에 실시되도록 되어있으며 주요 골자는 다음과 같다.

- 대상기기는 공중전기통신망에 직·간접적으로 접속되는 유·무선통신 기기, 지상·위성용 등을 포함한 각국의 기술규정에서 정한 품목으로 정하여 대부분의 정보통신기기가 여기에 해당하며,
- 규제의 범위는 유선, 무선, EMC 및 전기안전으로 하고,

- 적합성 평가결과 상호인정은

\* 1단계 시험성적서 상호인정으로, 수출국은 수입국의 기술기준에 따라 시험성적서를 발행할 수 있는 시험기관을 지정하고 수입국이 이를 인정하는 것이다. 이렇게 인정받은 시험기관에서 발행한 시험성적서를 수입국은 수입품에 대한 인증 시 그대로 인정하여 추가적인 시험을 요구하지 않는 경우이다.

\* 2단계 인증서 상호인정은 1단계에서 수입국이 수출국의 시험기관을 인정하는 것과 동일한 방법으로 수출국 내에 수입국 인증서를 발행할 수 있는 인증기관을 인정해 주는 것이다.

- 위의 적합성평가 기관인 시험기관과 인증기관은 ISO/ IEC 가이드를 준수하도록 되어있다.

- 또한 각 회원국은 적합성평가를 위한 자국의 기술규정목록을 공개하여 상대국으로부터 의견을 제시할 기회를 주어야한다.

APEC TEL MRA는 회원국 상호간 자발적인 이행을 요구하고 있으며, 상호협약과 정보교환 등을 통하여 상호 신뢰구축을 거쳐 협정이 체결되고 있으며, 현재 우리나라를 비롯하여 미국, 캐나다, 일본, 홍콩, 대만, 싱가포르, 호주 등 10여개 회원국이 이미 상대국의 시험성적서를 인정하는 1단계를 이행하고 있으며, 미국, 캐나다, 홍콩, 대만, 싱가폴은 2단계 인증서 인정을 이행하고 있다.

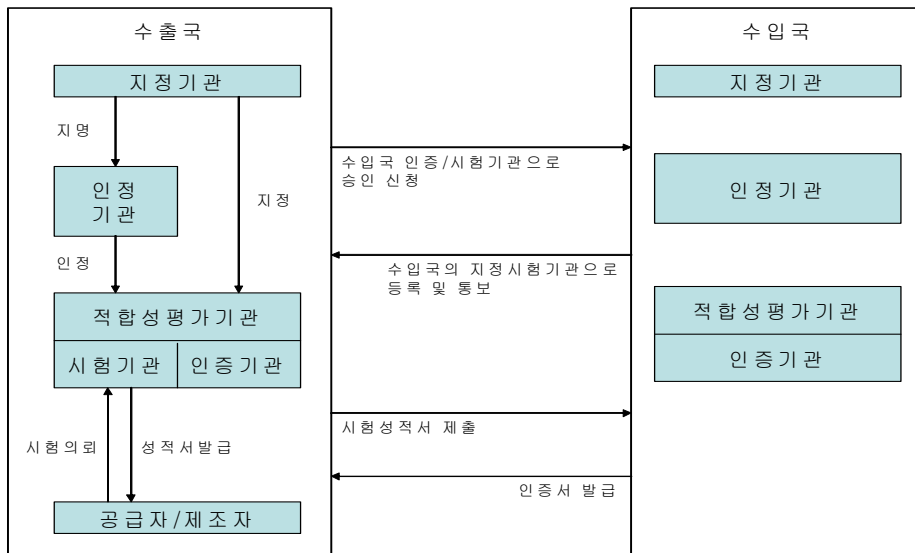
우리나라는 APEC TEL MRA에 실무작업반 회의에 참여하여 MRA 동향을 지속적으로 모니터링을 하고 있으며, 캐나다와 1997년 1월 10일 MRA 협정을 체결하여, 약 18개월의 신뢰 구축 기간 후 1998년 7월부터 시험성적서를 상호 인정하는 수준의 상호인정을 실행하도록 합의하였다가 1999년 7월 1일부터 APEC TEL MRA가 시행됨에 따라 한국-캐나다 MRA를 APEC TEL MRA로 전환하여 적용하고 있다.

이외에 미국, 일본, 싱가포르 및 칠레 등과도 긴밀하게 협상을 진행

중이나 국가 간 인증제도가 다양함에 따라 적합성평가 결과의 MRA 도입에 어려움을 겪고 있다. 이에 APEC TEL MRA에서는 아래의 인증제도 도입에 관한 6가지 유형의 가이드라인을 준비하고 있다.

이 있으므로, 이를 해결하기 위하여 인증제도 도입의 가이드라인을 작성함

- 각 국가의 정부기관에 의한 인증
- 각 국가의 민간 인증기관에 의한 인증
- 각 국가의 정부에서 공인한 시험기관에서의 적합성 평가 시험 및 규제기관에의 등록 (Supplier's Declaration on Conformity 1 : SDoC1)
- 각 국가의 정부에서 공인한 시험기관에서의 적합성 평가 시험을 하여야 하지만 규제기관에의 등록 의무는 없음(SDoC2)
- 각 국가의 정부에서 공인한 시험기관에서의 적합성 평가 시험 의무는 없지만 규제기관에 등록 필요(SDoC3)
- 각 국가의 정부에서 공인한 시험기관에서의 적합성 평가 시험 의무 및 규제기관에의 제품등록 의무도 없음



더불어 국가 간 MRA 이행을 위해 현재 SDoC 도입을 권장하고 있고 MRA 1단계를 이행하기 위해서는 수출국의 시험기관 지정기관은 수입국의 시험기관 지정 절차에 따라 수출국 내의 시험기관을 평가하고 지정해야 한다. 이의 선행 과제는 상대국의 시험기관 지정 절차에 따라 상호 신뢰할 만한 자국의 시험기관을 지정해야 한다.

위 도식과 같이 수출국의 지정기관은 자국에 있는 시험기관(적합성평가기관)을 MRA 아래에서 수입국의 인증시험기관으로 지정하고자 할 때 수입국 규정에 근거하여 자국(수출국)에 있는 시험기관을 지정하여야 한다. 수출국에서 시험기관 지정 후 수입국으로 수출국에서 지정된 시험기관을 수입국의 인증 시험기관으로 승인요청을 할 때 수입국은 시험기관 승인 시 자국(수입국)의 지정 기준 및 절차를 준수하였는지를 검토한다. 만일 규정을 준수하지 않았다면 승인을 거부하거나 자료보충하도록 요구할 수 있다.

따라서 우리나라가 MRA를 이행하고자 할 때 지정기관, 인정기관 및 시험기관은 상대국가의 시험기관 지정제도 파악 및 숙지는 필수적이다. 이에 우리나라의 MRA 이행 상대국으로 APEC TEL MRA에 가입하고 있는 주요국가의 통신기기에 대한 시험기관 지정제도를 조사하였다.

## 제 2 절 미국의 시험기관 제도

### 1. 개요

미국의 통신법은 공익의 관점에서 더 이상 규제의 필요성이 없는 규제사항에 대하여 주기적으로 폐지하거나 개정하도록 권고하고 있으며, 통신법(Communications Act) 302조에 의하여 미연방통신위원회(FCC: Federal Communications Commission)가 정보통신 기기에 대한 인증 업무를 관장하면서 기술기준을 확립하고 인증절차를 만들어 수행해 왔다. 그러나 국가 간 MRA가 본격화되면서 FCC는 인증제도 운영 및 기술기준 제정도 단말장치접속행정위원회(ACTA: Administrative Council for Terminal Attachment)로 위임하는 등 CC Docket No 99-216를 통하여 다음과 같이 단말장치 인증 규제제도의 완화를 시행했다.

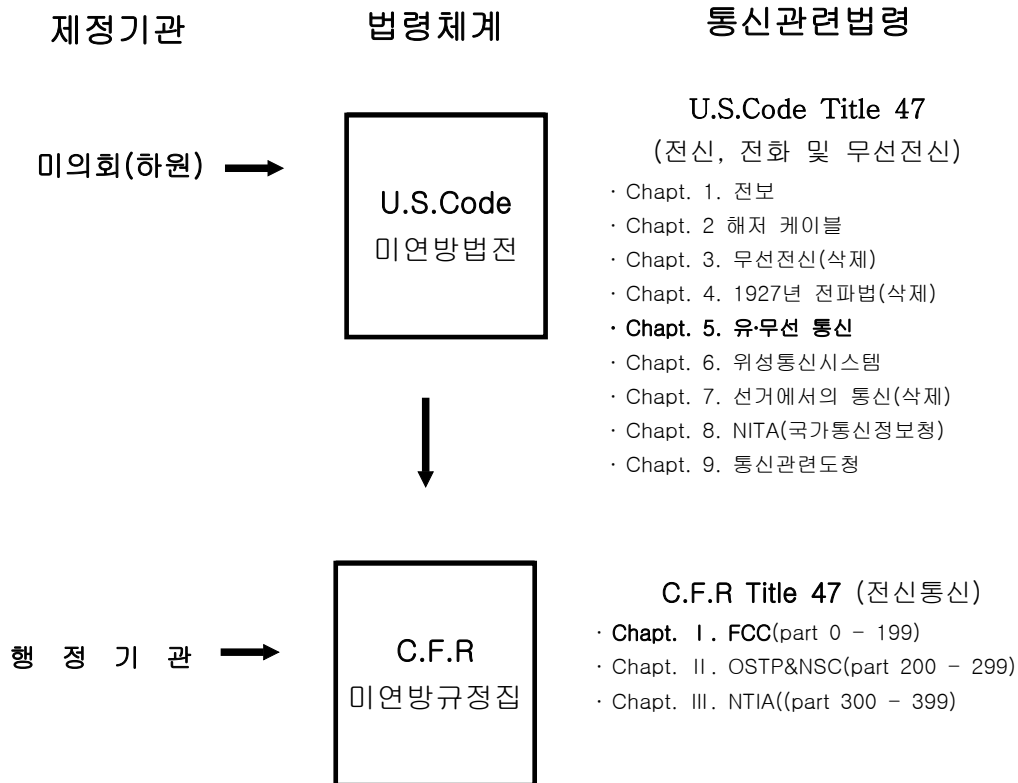
- 공중교환망(PSTN)과 접속되는 단말장치의 규제사항을 규정하고 있는 연방규칙 47 파트 68(Code of Federal Regulations 47 Part 68: CFR Part 68)에 대한 규제완화
- CFR Part 68에서 상호접속을 위한 기술적인 요소와 단말장치 인증절차에 대한 민영화

또한 GEN Docket No 98-68을 통하여 다음과 같은 인증기관의 복수화 및 민간인증기관을 도입하는 일련의 조치를 취하였다.

- 민간인증기관인 TCB 제도의 도입
  - 시험·인증기관 등 적합성평가기관의 공인기관으로 NIST(National Institute of Standards Technology; 미 국립 표준기술원)의 지정
  - 유선통신기기의 인증절차와 무선통신기기 인증절차의 개편
- 위의 과정을 거치며 FCC는 일부 품목에 한하여 승인업무를 민간기관으로 이양하였으며, 인증절차도 단순화 하였다.

## 2. 인증제도 관련 법령 구조

미국의 인증과 관련된 법령은 아래 그림1에서 나타낸 바와 같이 1934년에 제정된 ‘통신법’(1996년 개정)과 ‘연방규정집(CFR) Title 47 및 FCC 명령(Report & Order) 및 관련 고시(Notice)등에 규정되어 있다.



( 그림 1-1 ) 미국의 인증제도 관련 법령구조

또한, 정보통신기기의 시험인증 관련 법령사항은 위의 <표 1>에서 나타낸 바와 같이 연방통신법, 연방규정집(CFR) Title 47, FCC 명령(R&O), 고시 및 공인표준기관의 표준 등에 제시되어 있다.

< 표 1-1 > 미국의 인증제도 관련 법령 내용

시험 인증 관련 사항	관련 법규 및 표준
o 정보통신기기 시험 인증관련 일반 원칙 (제251조·제255조)	연방통신법
o 인증에 관한 권한위임에 관한 사항 - 무선기기, EMC 등의 인증의 OET로의 권한 위임 : Part 0. 241 - 유선기기 인증의 CCB로의 권한 위임 : Part 0. 291	연방규정(CFR) Title 47
o 민간인증기관(TCB)지정 및 요구조건에 관한 사항 - 무선기기 : Part 2.960, 962 - 유선단말기기 : Part 68.160, 162	
o 무선기기의 인증 관련 사항 - 비의도 방사기기에 대한 인증 : Part 15.101 - GMPCS에 대한 잠정인증 : Part 25.10	
o 민간인증기관의 운영조건에 관한 사항 (FCC Public Notice DA 99-1640)	FCC 고시
o 전기통신 네트워크 접속규제 인증가이드 (TIA/EIA TSB 129-A)	TIA/EIA 표준

### 3. 인증제도 운영체제

#### (1) 관련 기관

미국 정보통신기기의 인증은 국가기관인 FCC와 민간 인증기관인 TCB( Telecommunica- tions Certification Bodies)에서 수행하고 있다. FCC는 인증규제 완화 이후 일부 무선기기에 대한 인증권한을 보유하고 있으나 대부분의 인증을 민간인증기관인 TCB에 위탁하거나 제조자들이 스스로 기술규제의 적합성을 증명할 수 있도록 하는 적합성선언제도 (DoC/ SDoC)을 운영하고 있다.

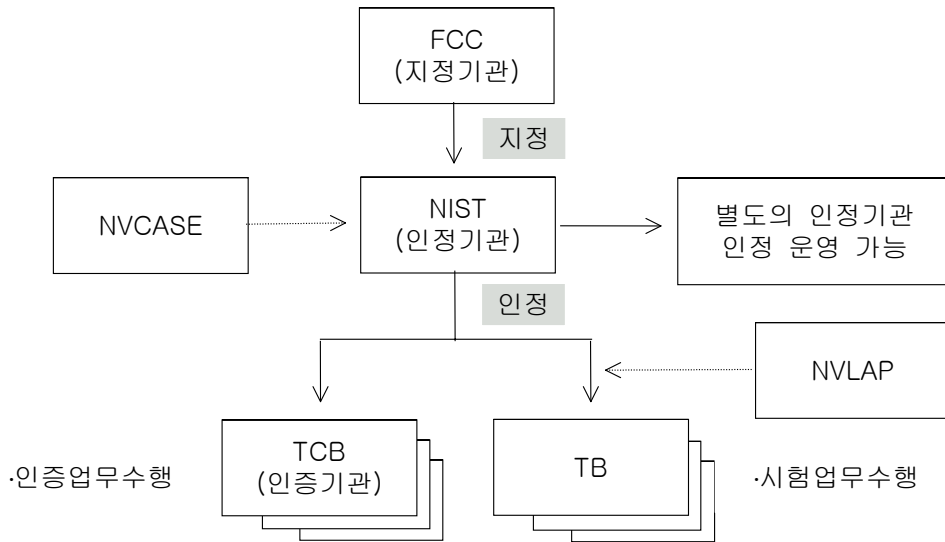
FCC는 인증제도의 운영 및 사후관리 역할로 그 기능이 변화하고 주로 민간인증기관 및 민간인증기관을 평가하기 위한 인정기관의 지정과 민간인증기관들의 관리 감독, 시장 내 유통되는 인증기기에 대한 사후 관리, 관련 소비자 불만의 접수 및 처리 등 업무를 중점적으로 수행하고 있다.

다음의 <표1-2>는 미국의 인증 업무 관련 담당기관의 주요 역할을, (

그림1-2)는 미국의 인증운영체계를 요약하여 도시한 것이다.

< 표1-2 > 미국의 인증제도 관련 기관의 역할

기관의 주요 기능	담당기관	주요역할
규제기관 Regulatory Authority	<b>FCC</b> (Federal Communication Commission)	FCC는 인증규제를 개발하고 MRA 상대국의 외국 CAB를 인정함
지정기관 Designating Authority	<b>NIST</b> (National Institute of Standards and Technology)	FCC와의 협약을 통하여 미국 CAB의 자격을 평가하고, 통신법 상 FCC의 지정업무를 대행함. MRA 시 다른 MRA 국가의 적합성평가업무를 수행할 수 있는 미국 CAB를 지정함.
인정기관 Accreditation Body (Phase I)	<b>NVLAP</b> (National Voluntary Lab Accreditation Program) & <b>A2LA</b> (American Association of Lab Accreditation)	MRA 1단계 인정기관
인정기관 Accreditation Body (Phase II)	<b>ANSI</b> (American National Standards Institute)	MRA 2단계 인정기관
시험기관 (Testing Lab)	NIST, ANSI 인정을 받은 시험기관, 사설시험기관	시험업무의 수행
인증기관 (TCB)	FCC에 의하여 지정받은 민간 인증기관	인증업무 수행



- 주1) NVCASE : 국립자발적적합성평가(National Voluntary Conformity Assessment Systems Evaluation)
- 주2) NVLAP : 국가임의검사소인정프로그램(National Voluntary Laboratory Accreditation Program)

( 그림 1-2 ) 미국의 인증 관련 기관

## (2) 인증/시험기관의 지정

미국 인증/시험 기관의 지정은 NIST에서 운영하고 있는 시험기관 평가, 제품의 인증, 품질시스템 등록 등의 모든 적합성활동을 포함하는 NVCASE 프로그램에 의한다. NIST는 NVCASE 평가 후, 자격 있는 적합성평가 기관이 정해진 기준에 적합하다고 실질적으로 증명해주는 이정표 역할을 한다 . 궁극적인 목적은 미국의 제조자들이 외국이나 미국의 규제기관에서 규정하는 제품의 요구조건을 적합성 평가 절차를 통해 만족하도록 도와주는 것이다.

NVCASE 인정은 첫째, 규제기관에서 미국의 적합성 평가 기관의 경쟁력을 보장하는 신뢰감을 제공하고 둘째, 미국의 적합성 평가 결과에

따라 외국의 시장에서 미국 상품의 판매를 용이하게 한다. 또한, NVCASE는 일방적인 프로그램 영역을 만들지는 않는다. 활동영역은 적합성 평가기관(CAB)의 공식적인 요청과 영향을 받는 산업분야로부터 필요의 동시발생에 의해서만 성립된다. 만약 다른 미국 정부기관이 한 분야에 대해 규제 책임을 가지고 있다면, 그 기관은 다른 프로그램의 활동 이전에 NIST와 의논하도록 되어 있다.

적합성평가 활동은 다음 3단계로 구성된다. 첫째, 적합성 레벨(예를 들면, 제품의 시험, 제품의 인증 및 품질시스템 등록) 둘째, 인정 레벨(예를 들면, 시험기관, 인증기관 또는 관리시스템 등록기관의 독립기관 으로부터의 평가) 그리고 세 번째, 인정기관의 인증이다.

NVCASE는 적합성 레벨에서 활동하지 않는다. NVCASE 인증은 다른 기관을 인정하는 기관에서 찾을 수 있다.(예를 들면, 시험기관, 인증기관 또는 등록기관의 인정기관) 만약 적합한 인정이 없을 경우, 한 기관이 NVCASE에 의해 한 기능을 수행하도록 인정될 수 있다. (예를 들면, 특성 제품을 인증하는 것)

NVCASE 평가 과정에서, 신청자는 완전한 평가가 되도록 NIST에게 충분한 정보를 제공하여야 한다. 신청자의 관리 시스템은 ISO 9000 시리즈와 같은 국제 기준에 의해 완전히 심사되어진다. 기술적 활동에 대한 기준은, 시험기관에 대해서는 ISO/IEC guide 17025와 같은 국제 기준, 인정기관에 대해서는 ISO/IEC guide 58, 등록기관 또는 제품의 인증기관 의 인정기관에 대해서는 ISO/IEC guide 61, 제품 인증기관 요건에 대해서는 ISO/IEC guide 65, 등록기관 요건에 대해서는 ISO/IEC guide 62 를 적용한다.

각 신청자는 인정을 받기 전에 현장 평가를 받아야 한다. 모든 부적합 요소들은 인정 수여 이전에 보완되어야 한다. 한번 인정이 수여되면, 사정통보 요소들은 인정 수여 이전에 보완되어야 한다. 한번 인정이 수여되면, 사전통보 또는 사전통보 없이 주기적인 감독 방문과 함께 정기

적으로 2년마다 한번씩 사후평가를 받는다. NVCASE 인정은 자발적인 또는 비자발적인 종료까지 유효하다. NVASE 프로그램은 연방규정 15 CFR part 286 규정되어 있다.

NVCASE는 기관의 이름, 주소, 담당자와 인정 범위를 포함하는 모든 인정기관의 목록을 유지한다. 상호인정협정(MRA)의 다양한 분야를 지역적으로 인정된 적합성평가기관(CABs)의 목록도 보관한다.

### (3) 미국의 정보통신기기 인증 절차

FCC의 인증절차는 인증제도 관련 규제 완화 전에는 유-무선통신기기의 분류에 따라 형식승인(Type Approval, Type Acceptance), 인증(Certification), 등록(Registration), 통보(Notification), 적합선언(DoC), 증명(Verification) 제도 등 다양하게 구분되어 있었으나, 1998년 이래 규제완화를 진행하면서 인증 제도를 다음과 같이 크게 제조자 자체 증명 (Verification), 제조자 적합성 선언(SDoC: Supplier's Declaration of Conformity 및 DoC: Declaration of conformity), 인증(Certification)으로 4가지로 구분된다.

전자파를 포함한 무선분야 인증제도는 인증(Certification), 제조자 적합성선언(DoC : Declaration of Conformity)및 제조자 자체 증명(Verification)으로 구분하고, 통신 분야 인증 제도는 Certification(인증) 및 공급자적합선언(sDoC : Supplier Declaration of Conformity)으로 구분하였다. 제품의 인증 구분이 입증(Verification) 또는 인증(Certification)인 경우에 시험기관이 FCC 기술기준에서 요구하는 시험을 수행할 수 있는 것을 입증하기 위하여 시험기관 등록(filing) 절차를 두고 있으나, 적합성선언(DoC) 경우에 시험기관은 미국의 인정기관으로부터 인정을 받아야 하고 미국과 MRA 체결이 되어있어야만 DoC 인증시험을 수행 할 수 있다.

미국의 인증제도별 주요 절차의 특징은 아래 표와 같다.

구분	시험기관	기기 등록	대상기기	주체
Certification	공인시험기관	FCC ID, Grant Code 부여받음	대부분의 전송장치, Scanning Device, Radar detector, (DoC/SDoC 장치)	TCB / FCC
SDoC	제조사 부설시험기관 또는 제3의 시험기관	ACTA 등록	PSTN에 연결되는 모든 통신 제품	미국 내 제조자 또는 수입자
DoC	공인시험기관	자체 자료 보관	컴퓨터 및 주변기기, TV 인터페이스 장비(VCR 등), 이용자용 ISM 장비등(전자렌지 등), 대부분의 수신장비	미국 내 제조자 또는 수입자
Verification	제한 없음	자체 자료 보관	대부분의 ISM 장비, TV, FM 리시버, 기타 디지털 장비, Pt-to Pt Microwave, 광대역 전송장치, 인마셋 장치, 406MHz ELT CATV Relay 전송장치	미국 내 제조자 또는 수입자

\* SDoC 및 DoC 장비는 TCB에 의한 인증을 선택하여 받을 수 있음

\* TCB는 인증 업무의 민영화와 MRA의 시행을 위하여 FCC에 의하여 설립된 조직임

(47 CFR 2.961 & 2.962)

\* ISM 기기 : 2.4GHz /5GHz 대역 등 산업, 과학 의료용 주파수 대역을 사용하는 기기

#### (4) 사후관리

미국의 인증기관인 TCB에 대한 사후관리는 FCC/NIST에서 모니터링을 하고 인증제품에 대하여는 FCC / TCB 합동 관리를 수행한다. 더불어 인증 제품에 대한 사후관리 대상은 무작위 선정 및 경쟁업체 또는 소비자의 고발에 의해 이루어진다. TCB에서의 인증이 잘못 이루어진 경우 FCC에서 30일 이내에 보정을 요청하도록 하고 있다. 미국 시장에 유통되는 장비 중 인증을 받지 않은 기기에 대해서는 위반의 정도 관계 없이 통상 공통적으로 벌금 \$10,000 이하 또는 1년 이하의 징역을 부과할 수 있다.

## 제 3 절 일본의 시험기관 제도

### 1. 개요

일본은 전기통신기기 라이프사이클 단축으로 인한 빠른 인증 대응, 전기통신시장의 대형화/세계화에 따른 제품유통의 촉진, 국내외의 자기적합선언제도의 도입, 설계인증제도의 운용에서 따른 제품 품질관리능력 향상, 인증기관의 시장경쟁원리에 의한 인증서비스 향상 등의 필요에 따라 인증제도의 전반적인 검토를 진행하게 되었다. 특히 “규제 개혁 추진 3개년 계획”은 인증제도의 검토의 기준으로 설정하여 국가기관의 역할을 기준설정, 해당기준의 준수상황 모니터링 등으로 제한하고, 인증대상 분야의 특성을 기반으로 한 사후조치를 정비한 후에 업체의 자기적합확인 및 자체보안을 유도할 것을 제시 하였다. 이에 따라 일본의 새로운 인증제도 구축방향은 크게 다음과 같은 방향을 설정하고 있다.

- 정부 증명제도에서 정부에 의해 지정 등록된 민간 제3자 인증제도 및 제조업자 또는 수입업자에 의한 자기적합선언제도로 전환한다.
- 제3자 인증제도는 단말기기 및 특정무선설비 전체를 대상으로 하지만 자기적합선언제도는 전기통신기기의 특성에 따라 대상기기를 선정할 수 있다. 또한 자기적합선언의 대상기기에 대해서는 제조업자 등의 선택에 따라 제3자 인증제도를 이용할 수 있도록 한다.
- 전기통신기기는 제조업자의 기술기준적합 의무 등의 도입은 물론 부적합 기기에 관한 정보 수집, 방문검사, 명령 등의 사후조치를 강화한다.
- 제조자 자기적합선언에 의한 선언된 기기에 대하여는 현행의 기준인증제도와 같은 수준의 법적 효과를 부여한다.

## 2. 인증제도 관련 법령 구조

일본은 단말기기와 무선기기를 구분한 인증 제도를 가지고 있는데. 단말기기에 대해서는 전기통신사업법(Telecommunication Business Law)에 따라 기술기준적합증명(TCCA : Technical Conditions compliance Approval of Terminal Equipment)을, 무선기기는 전파법(Radio Law)에 따른 기술기준적합인정(CCTR : Technical Regulations Conformity Certification of Specified Radio Equipment)이라는 국가인증 제도를 운영하고 있다.

또한, 정보기기의 경우 전자파장해(EMC)에 대한 국가강제 인증제도는 없으나 정보기기전자파장해자율규제협의회(VCCI : Vountry Control Council for Interference by Information Technology Equipment)에서 정보기기에 한하여 자율적인 인증 제도인 제조자 적합선언(SDoC)dmf 운영하고 있다.

추가로 일본은 유럽공동체와 싱가포르 간에 MRA 체결을 기초를 각 수입국은 수출국의 적합성 평가 절차 결과를 인정하도록 제도가 만들어져 있다.

일본의 단말기기 및 무선기기 인증제도와 관련하여 적용되는 법령은 크게 국내인증제도의 시행과 해외국가와 맺은 유-무선단말기기 상호인정협정의 추진을 위한 후속 법령으로 구분할 수 있다.다음은 이와 관련된 법령을 표로 작성한 것이다.

< 표 1-3 > 일본의 단말기기 인증제도 관련 법령 내용

구분	법령명
일본 국내 인증제도의 시행을 위한 법령	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기통신사업법/시행령/시행규칙</li> <li>- 전파법/시행령/시행규칙</li> <li>- 단말설비 등 규칙</li> <li>- 무선설비 규칙</li> <li>- 단말기기의 기술 기준 적합 인정 및 설계에 관한 인증에 관한 규칙</li> <li>- 특정무선설비의 기술기준적합증명 등에 관한 규칙</li> <li>- 전기통신사업법에 근거한 인정시험사업자 등에 관한 성령</li> <li>- 인정점검사업자 등 규칙</li> <li>- 전기통신사업법에 규정한 지정 기관을 지정한 성령</li> <li>- 전기통신사업법 관계 심사 기준</li> <li>- 전파법 관계 심사기준</li> </ul>
해외 국가와 상호인정협 정 시행을 위한 법령	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 기기에 관계된 적합성 평가의 유럽공동체와의 상호 인정의 실시에 관한 법률/ 시행령/ 시행규칙</li> <li>- 특정 기기에 관계된 적합성 평가의 유럽공동체와의 상호 인정의 실시에 관한 법률에 근거한 지정 조사 기관 등에 관한 성령</li> <li>- 특정 기기에 관계된 적합성 평가의 유럽공동체와의 상호 인정의 실시에 관한 법률 제 14 조 제 1 항에 규정한 지정 조사 기관을 지정한 성령</li> <li>- 특정 기기에 관계된 적합성 평가의 유럽공동체와의 상호 인정의 실시에 관한 법률에 근거한 표시등에 관한 성령</li> </ul>

### 3. 인증제도 운영체제

#### (1) 관련 기관

일본 정보통신기기의 인증은 국가기관인 총무성과 민간 인증기관들에 위탁되어 있다. 일본은 인증규제 완화 이후 민간인증기관이 인증할 수 없는 기기 등에 대한 인증권한을 보유하고 있으나 대부분의 인증을 민간인증기관에 위탁하였고, 또한 단말기기 및 일부 특정무선설비에 대하여는 제조자들이 스스로 기술규제의 적합성을 증명하는 적합성선언제도(DoC/SDoC)을 운영하고 있다. 또한, 정보기기 등 디지털 장비는 전자

파자주규제협의회에 의한 제조자 자기적합선언제도를 운영하고 있다.

일본은 인증제도의 운영 및 사후관리 역할로 그 기능이 변화하고 주로 민간인증기관 및 민간인증기관을 지정하는 지정기관의 기능, 민간인증기관들의 관리 감독, 시장 내 유통되는 인증기기에 대한 사후관리, 관련 소비자 불만의 접수 및 처리 등 업무를 중점적으로 수행하고 있다.

< 표 1-4 > 일본의 인증제도 관련 기관의 역할

기관의 주요 기능	담당기관	관련 담당업무
규제기관 Regulatory Authority	총무성	인증규제의 개발
지정기관 Designating Authority	총무성	- 일본 및 외국의 시험 및 인증업체가 일본 내 시험 인증업무를 수행할 수 있도록 등록업무 수행
인정기관	일본인정기구 (JAB : Japan Accreditation Board)	- 외국과의 MRA 시 활용하는 인정기구
시험기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 단말기기 : 인정시험사업자</li> <li>o 무선설비 : 인정점검사업자</li> <li>o 정보기기 : VCCI 승인 시험기관</li> <li>o SDoC에 의한 자체시험</li> </ul>	단말기기, 무선설비, 정보기기 등에 대한 시험업무 * 인정시험사업자 및 인정점검사업자 역할 폐지
인증기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 등록인증기관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- JATE, TELEC</li> <li>- DSPR, 케미투스</li> <li>- 아마추어무선국 협회</li> <li>- TUV 라인란드 동경지사</li> </ul> </li> </ul>	- TELEC 및 아마추어무선국 연맹은 특정무선설비에 대한 것을, - 기타 인증기관은 전기통신 단말기기 및 특정무선설비 인증업무를 병행함

## (2) 인증/시험기관의 지정

인증시험을 수행하고자 하는 시험기관(Attestation of Examiner 또는 Attestation of private Inspector)은 총무성(MPHPT : The Ministry of Public Management, Home Affairs and Telecommunications)에 의해 입증(지정)을 받아야 한다.

시험기관 입증의 주요 요건으로는 시험원의 자격이 규정된 요건에 적합하여야 하며, 시험은 규정된 측정기기 및 장비를 이용하여 수행하여야 하고, 측정기기는 규정에 따라 교정되어야 한다. 또한 시험업무를 수행하는데 필요한 업무절차는 규정화 되어야 한다.

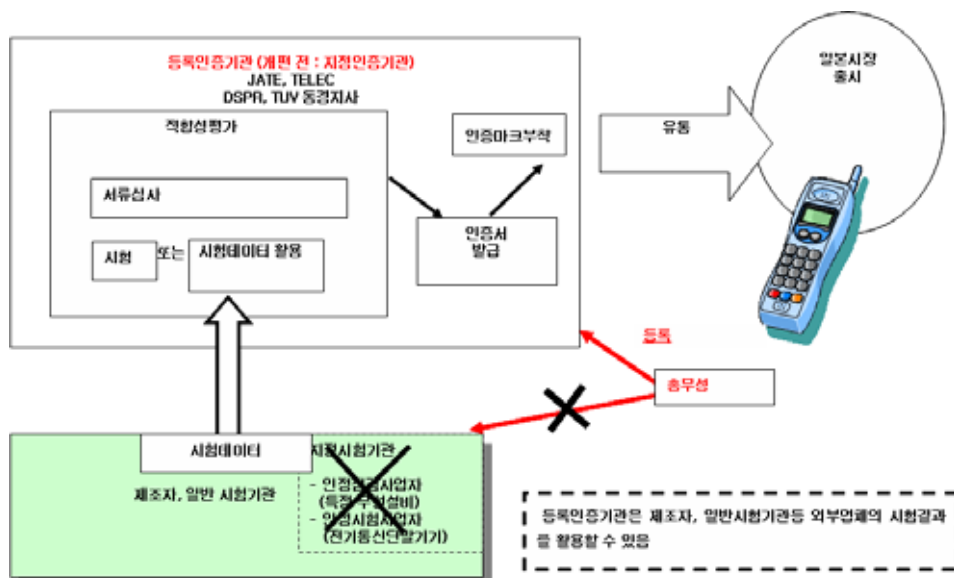
단말기기를 시험하는 시험기관의 경우 시험하고자 하는 단말기기에 따라 1종, 2종 및 3종으로 구분하며 지정(입증)을 하고 있으며, 무선기기의 경우도 무선기기에 따라 1종, 2종, 3종 및 특정무선기기로 구분하여 시험기관을 지정하고 있다. 시험기관 입증을 평가하는 절차는 주로 제출된 서류에 근거하여 시험기관의 자격을 입증하고 있으며, 시험기관을 방문하는 현장평가는 수행하지 않는다. 외국의 시험기관이 시험업무를 수행하고자 할 경우에도 위와 동일한 절차에 따라 총무성에 신청서를 제출하고 입증(지정)을 받아야 하고, 인증 및 시험기관 지정에 관련된 규정은 위의 표에 포함되어 있다.

### (3) 일본의 인증 절차

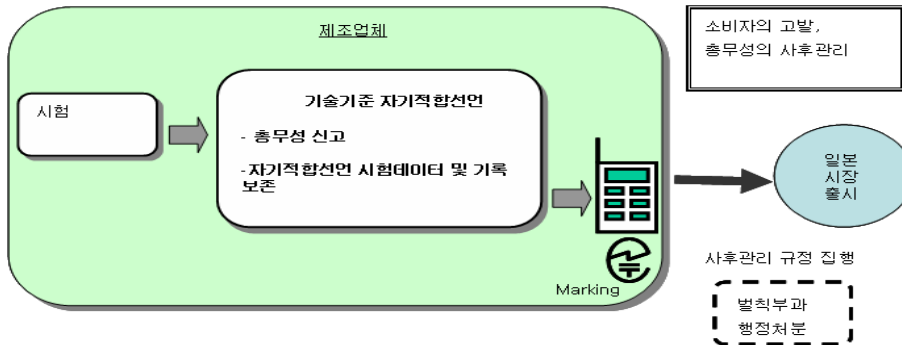
일본의 인증절차는 크게 강제인증절차, 전기통신단말기기 및 일부 특정무선설비에 대한 제조자 자기적합선언(SDoC), MRA 하에서의 인증절차로 구분된다.

#### (가) 강제인증절차

강제인증절차는 등록인증기관이 인증을 신청코자 하는 제조자 등으로부터 시험성적서를 받거나 혹은 직접 시험하여 이에 따른 적합성평가를 수행한하고 강제인증절차는 다음 그림과 같다.



( 그림 1-3 ) 일본의 강제인증절차



출처 : APEC TEL Task Force meeting 2003 자료

( 그림 1-4 ) 일본의 자기적합선언절차

#### (나) 제조자 자기적합선언 절차

제조자 자기적합선언은 전기통신단말기기 대부분과 일부 특정무선설비에 대하여 운영되고 있으며 그 절차는 (그림 1-4)와 같다.

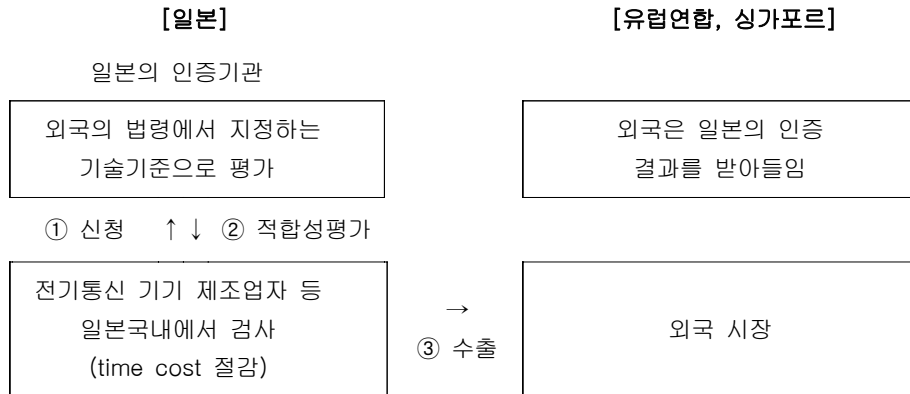
#### (다) 해외국가와의 상호인정협정 체결에 따른 인증 절차

##### ① 일본에서 외국(유럽공동체/싱가포르)으로 수출할 경우

일본에서 외국으로 수출하는 전기통신 기기에 대해 인정적합성 평가기관(총무대신의 인정을 받은 국내의 인증기관)이 인증한 결과를, 외국은 자국의 인증기관이 인증한 것과 동일한 것으로 받아들인다. 일본 국내의 인증기관은 총무대신에 의해 적합성 평가기관으로 인정받을 수 있도록 MRA법에 명시되어 있다.

또한 인정 적합성 평가기관은 일본 국내 제조업자의 신청을 받아 외

국의 법령에서 지정한 전기통신기기와 기술기준 적합성을 심사, 인증할 수 있도록 역시 MRA법에 명시 되어 있다. 다음은 일본이 자국과 MRA를 맺은 국가(유럽연합 및 싱가포르)에 제품을 수출하는 경우 상호 인정 개요를 도시화 한 것이다.



( 그림 1-5 ) 일본이 수출하는 경우 상호 인정의 개요

## ② 외국에서 일본으로 수입될 경우

외국에서 일본으로 수입되는 전기통신기기에 대해 외국의 인증기관(등록 외국 적합성 평가기관)이 인증한 결과를, 일본 국내의 인증기관이 인증한 것과 동일한 것으로 취급하며 사업법·전파법에 있어서의 법적 효과를 부여하고 있다. 외국의 인증기관은 외국의 지정당국을 통해 외국 적합성 평가기관으로 등록될 수 있도록 MRA법에 명시되어 있다.

등록 외국적합성 평가기관은 외국의 제조업자 등의 신청을 받아 단말기기, 특정 무선설비 또는 그 설계에 대해 사업법, 전파법이 규정한 기술기준 적합을 심사한다. 심사 결과, 적합성이 인정될 경우 총무성령으로 지정한 표시를 부착하고, 설계 인증의 경우, 신청자는 각각의 단말기기, 특정무선 설비에 표시를 부착한다.(MRA법 제 31조~34조)

등록외국적합성 평가기관이 인증하고 인증 표시된 단말기기·특정 무선설

비는 총무대신, 일본 내 국내 및 외국 인증기관이 인증한 단말기기·특정무선 설비로 간주한다.(MRA법 제 31조, 33조) 즉, 등록 외국적합성 평가기관의 인증을 받은 단말기기는 전기통신 사업자의 접속검사를 받지 않고도 전기통신 네트워크에 접속할 수 있음. 또한 등록외국적합성 평가기관의 인증을 받은 특정무선설비는 면허제도의 특례조치로서 면허절차가 간편해졌다.

위와 같은 단말기기의 경우 통신사업자의 검사를 면제받을 수 있으며, 무선기기의 경우 무선국 개설시 해당 기기의 검사를 면제받을 수 있다.

기술기준적합증명 및 기술기준적합인정은 기기별 인증(on the basis of equipment)또는 평식인증(on the basis of type)으로 구분되어 있으나 현재에는 대부분 형식인증을 받고 있다.

#### (4) 사후관리

부적합한 기기에 대해서는 제품생산중지, 수거명령 등 총무성의 행정조치가 이루어지고, 불량기기 및 인증 미 취득 기기에 대해서는 유통자 등에게 벌금 등 부과한다.

## 제 4 절 중국의 시험기관 제도

### 1. 개요

중국의 정보통신단말기기 인증제도는 국산품(CCEE)과 수입품(CCIB)에 대하여 별도의 인증을 적용하여 왔다. 그러나 2002년 5월1일부터 새로운 강제인증제도인 CCC(China Compulsory Certificate : 강제성 상품 인증제도)로 단일화되었는데 이는 중국이 WTO에 가입함에 따라 이원적 품질 및 인증체제가 WTO 협정의 내 외국인 차별금지에 위배되기 때문이다. 새로운 강제성 상품 인증제도의 기본적 원칙은 다음과 같다.

- 지정된 인증기관에서는 인증제도의 실시, 인증결과에 대한 책임을 진다.
- 지정된 기관은 강제성 인증마크와 심사 허가 사용방안을 배포한다.
- 생산자, 소비자와 수입업자, 서비스 종사자는 생산, 판매, 수입, 이용 상품에 대하여 책임을 진다.
- 지방 품질검사기관은 ‘인증대상품목’에서 열거한 상품에 대한 감독을 실시한다.

한편 중국은 CCC로 일원화한 정보통신단말기기에 대한 인증제도 이외 전기통신네트워크 직접 접속설비에 대하여는 중국정부의 승인절차를 거치는 “전신설비의 진망”제도를 별도로 운영하고 있다. 위 제도의 운영목적은

- 공용전신망의 안전한 소통 보증
- 전신설비 진망 관리강화
- 전신가입자와 업무경영자의 합법적인 권익보호 이다.

그러나 진망허가는 외국인 취득이 불가능하며 이에 따라 외국인이 중

국 내에 진망허가를 받기 위해서는 중국 내 위탁업체(통신사업자, 수입업체)들에 위탁을 하여야 한다.

또한, 형호핵준증 제도는 중국 내 기간무선통신설비에 유해성 여부를 검토하기 위한 것으로 중국 자국의 주파수 규격에 부합한지 여부를 테스트 한다. 형호핵준증 제도는 국내 형식등록 및 검정제도와 유사한 항목을 테스트하고 그 결과에 의해 인증을 한다. 진망과 마찬가지로 외국인의 직접 허가 취득이 불가능하고 따라서 외국인의 경우 중국 내 위탁업체(통신사업자, 수입업체)들에 위탁을 하여야 한다.

## 2. 인증제도 관련 법령 구조

### 가. 개요

중국의 인증제도는 크게 CCC 제도와 유선네트워크 직접 연결설비에 대한 진망제도, 무선 설비에 대한 무선전발사설비의 형호핵준에 의하여 다음과 같이 구분된다.

< 표 1-5 > 중국 인증제도 관련 법령 현황

제도	관련 법령
강제성 상품 인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중화인민공화국 표준화법</li> <li>- 중화인민공화국 상품품질법</li> <li>- 중화인민공화국 수출입 상품검사법</li> <li>- 중화인민공화국 표준화 관리조례</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 강제성 상품인증 관리규정</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 강제성 상품인증마크 관리방법</li> <li>- 제1강제성 상품인증실시 상품 목록</li> <li>- 강제성 상품의 인증실시규칙</li> <li>- 강제성상품 인증비용규정</li> <li>- 강제성상품 인증제도 실시일정에 관한 규정</li> </ul>
진망제도	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중화인민공화국 신식사업부령</li> <li>- 정보통신설비진망관리방법</li> <li>- 정보통신설비 진망 생산품질 보증 심사방법</li> <li>- 정보통신설비 진망검측샘플링 관리규정</li> <li>- 진망 정보통신 단말기 설비 변경 관리규정</li> <li>- 이동전화기 시험 사용규범</li> </ul>
형호핵준증	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중화인민공화국 신식사업부령 등</li> <li>- 국가 무선전신관리기구가 공포 발표한 공문</li> <li>- 관련 기술표준 등</li> </ul>

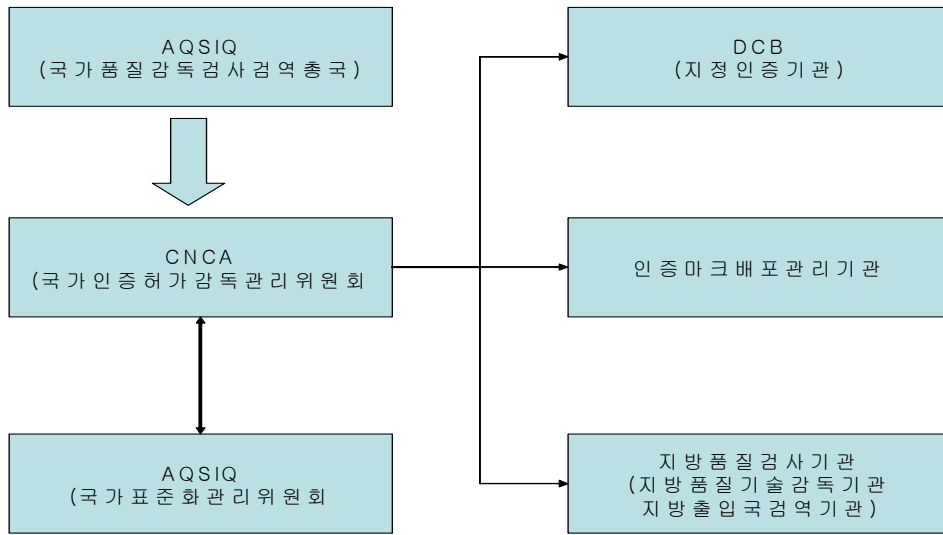
### 3. 인증제도 운영체제

#### 가. 관련 기관

##### (1) 강제성상품인증제도(CCC)

강제성상품인증제도 관리 및 실시기관은 강제성상품 인증제도와 규칙을 제정하는 AQSIQ(국가품질감독검사검역총국)와 이 인증 제도를 운영, 관리, 감독하는 CNCA(국가인증허가감독관리위원회)가 있다.

또한 CNCA 산하에 인증업무 시행주체인 DCB(지정인증기관), 인증마크를 배포 관리하는 인증마크배포관리기관, 상품에 대한 감독 업무를 수행하는 지방품질검사기관을 두고 있다. 다음은 중국의 강제성상품인증 업무 관련 담당기관의 역할과 운영체계를 요약한 표 및 운영 도식이다.



( 그림 1-6 ) 중국의 CCC 제도 운영체계

## (2) 형호핵준증 및 진망제도

중국의 전신설비에 대한 진망제도 및 무선설비에 대한 형호핵준증제도는 중화인민공화국 신식사업부령에 의하여 운영되고 있다.

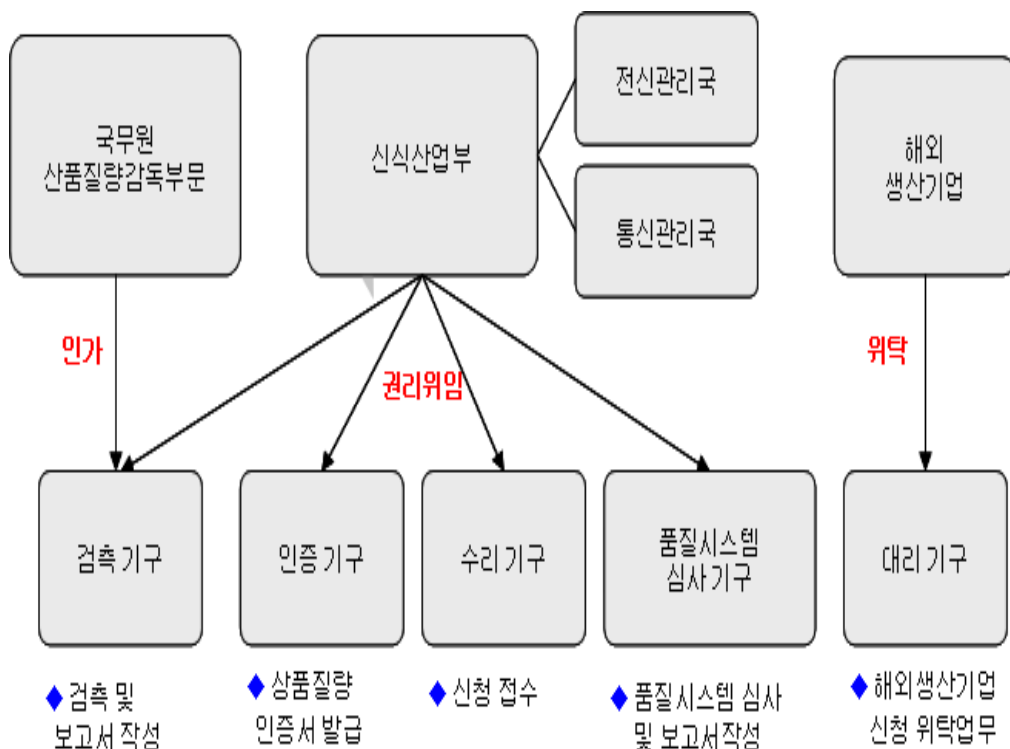
형호핵준증제도와 관련된 기관은 수리기구(국내의 경우 민원실 해당) 시험기관은 (국가무선전감측중심), 허가기관(무선관리국 산하 국가무선전관리위원회), 대리기구(외국 제품의 허가업무 대행) 등이다. 다음 표는 형호핵준증제도와 관련된 주요기관의 역할을 도시한 것이다.

< 표 1-6 > 형호핵준증제도 관련기관의 역할

	담당기관	관련 담당업무
규제기관	신식산업부내 무선관리국	- 형호핵준증 승인 관련 기준 개발 및 법규 제 개정 등
인증기관	국가무선전	- 형호핵준증 승인 신청서 검토 및 승인서 발급

	관리위원회	- 시험기구의 시험성적결과 검토
시험기관	국가무선전 감측중심	- 형호핵준중 승인 대상 설비 에 대한 시험 및 보고서 작성 - 무선주파수 대역 시험 등
접수기관	수리기관	- 형호핵준증신청서의 접수 (북경 2곳)
허가대행 기관	대리기구	- 외국제조업체의 진망신청 및 허가증 수령 대행

진망 허가와 관련된 기관은 수리기구(국내의 경우 민원실 해당), 검측기구(시험기관), 허가기관(전신관리국) 및 사후관리기관(통신관리국)이다. 다음 그림과 표는 각각 중국의 진망제도 운영체계 및 관련기관의 역할을 도시한 것임



(그림 1-7 ) 중국의 진망제도 운영체계

< 표 1-7 > 진망제도 관련기관의 역할

	담당기관		관련 담당업무
규 제 기 관	국무원 산품질량 감독부문		- 진망허가제도 시행을 위한 전신설비 목록제정
	신식산업부		- 진망허가제도 시행을 위한 전신설비 목록공포 - 진망허가를 획득한 전신설비 및 생산기업 공포
허 가 기 관	중앙 정부	신식산업부내 전신관리국	- 전국 전신설비 진망관리, 감독, 검사업무 담당 - 신청자료에 대한 심사 - 진망허가증 및 진망허가마크 발급
	지방 정부	통신관리국	- 해당 행정구역내의 전신설비 진망관리·감독·검사업무 담당 - 해당 행정구역내의 진망허가 획득 전신설비 및 생산기업에 대한 연도검사 실시 (매년 12월31일전까지 차년 1월31일까지 전신관리국에 보고)
시 험 기 관	검 측 소		- 진망대상설비에 대한 시험 및 보고서 작성 - 성능, 전기안전, CDG TEST 등 - 중국정부의 지정을 받은 10개소 (북경 3곳, 상해 광주 각각 2개소)
접 수 기 관	수 리 기 관		- 진망신청서의 접수 (북경 2곳)
허 가 대 행 기 관	대 리 기 구		- 외국제조업체의 진망신청 및 허가증 수령 대행

## 나. 인증 절차

### (1) 강제성상품인증제도(CCC)

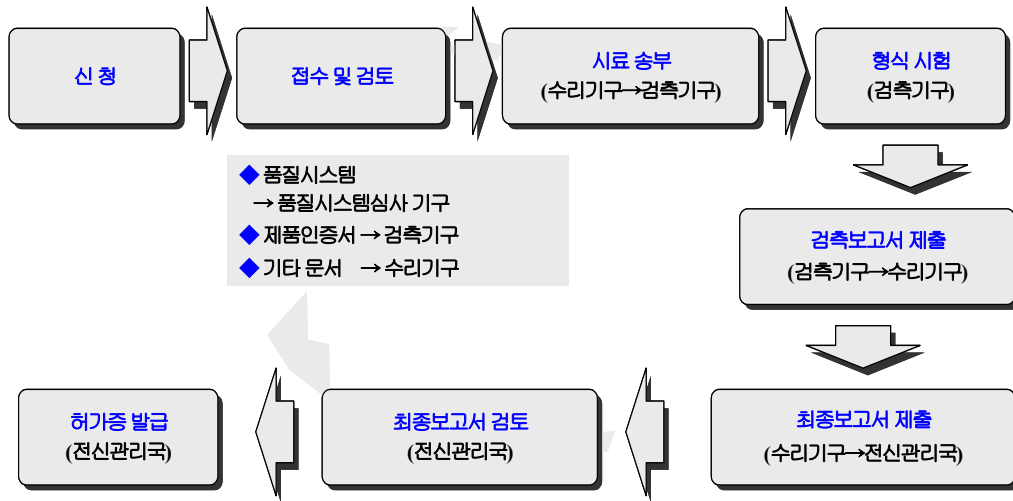
CCC제도의 기본절차는 인증신청 및 수리, 제품시험, 초기공장심사, 제품시험결과 및 공장검사 결과 평가 및 승인, 인증획득 후 감독의 순으로 이루어진다. 통신기기의 CCC는 주로 제품 안전성 시험 결과의 적합성을 검증하기 위한 절차로서 획득이 필요하다. 통신기기 신청자가 진망신청을 위한 시험성적결과를 보유하고 있는 경우 CCC 마크 획득을 위한 시험성적서는 진망신청을 위한 시험성적서로 대체하며, 이 경우 CCC는 제품 외관 확인 및 서류 확인으로써 발급받을 수 있다.

## **(2) 형호핵준증제도**

형호핵준증제도는 무선설비 허가를 취득하기 위한 절차로서 국내 신청자 또는 외국 신청자의 대행을 받은 위탁대행업자가 수리기관 신청접수 후, 국가 무선전감측중심의 자체시험을하고, 무선전관리위원회의 시험성적결과 검토에 의해 승인서 발급이 이루어진다. 형호핵준증 승인서를 획득한 무선기기는 해당 승인서를 첨부하여 진망신청을 진행해야 한다.

## **(3) 진망제도**

진망제도에 의한 주요 승인절차는 다음과 같다.



위의 모든 인증을 득해야 하는 무선기기를 예로 들면 우선 중국 주파수 규격기준에 부합한지 여부를 검증하기 형호핵준증 승인절차를 거치고, 이후 형호핵준증승인서를 첨부하여 진망절차 및 강제성인증제도(CCC) 승인을 받은후 중국시장 출시가 가능함. 각 절차는 동시에 진행으로 가능하다.

## 다. 사후관리

### (1) 사후관리 유형

강제성인증제도(CCC) 및 진망제도의 사후관리는 다음과 같다.

제도	사후관리기관	사후관리방법
강제성상품 인증제도	지방품질 검사기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생산공장에 대한 감독 (정기 / 수시)</li> <li>- 시장 사후관리 시험</li> <li>- 인증서의 연장, 일시중단, 최소, 파기조치</li> </ul>
진망제도	지방정부 통신관리국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 행정구역내의 전신설비 진망관리·감독·검사</li> <li>- 해당 행정구역내의 진망허가 획득 전신설비 및 생산기업에 대한 연도 검사 (매년 12월31일전까지 차년 1월31일까지 전신관리국에 보고)</li> </ul>

## (2) 벌칙

제도	위반유형	벌칙
강제성상품 인증제도	인증대상제품이 인증을 취득하지 않은 경우	벌금 30,000 RMB
	인증대상제품이 인증을 획득하고 마크를 부착하지 않은 경우	벌금 10,000 RMB
진망허가	진망허가를 획득하지 않은 설비의 포장이나 인쇄물 광고 중에 진망허가 일련번호를 표기할 경우	개정명령 및 경고
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 진망허가를 획득하지 않은 전신설비를 판매할 경우</li> <li>- 진망허가증 위조, 도용, 전용 및 위조 도용된 진망허가마크를 부착하여 불법소득이 없거나 불법 소득이 1만위엔 이하일 경우</li> </ul>	10,000 RMB 이상 100,000 RMB 이하
	진망허가증 위조, 도용, 전용 및 위조도용된 진망허가 마크를 부착하여 불법 소득을 얻은 경우	불법 소득 몰수 및 불법 소득의 3배~5 배 벌금
	진망허가증을 획득한 이후 제품품질 및 성능에 저하가 있을 경우	관련법을 및 법규에 따라 처벌(신품질량 감독부문)

## 제 5 절 유럽의 시험기관 제도

### 1. 개요

유럽연합에서 유무선 단말 장치기기들의 인터페이스와 EU 의 차원의 전파간섭 등에 관한 표준과 개별회원국의 인증기준을 정하는 것은 유럽연합차원의 경쟁의 촉진과 개별국 차원의 기술적 규제가 범 유럽통신시스템의 구축과 서비스의 이용에 조화될 수 있도록 합의정책(Harmonized Policy)의 정책목표를 달성하기 위함이다. 이는 다음과 같은 7가지 요소로 구체화 되어 있다.

- 단말장치 시장에 대한 완전한 규제완화
- 개별회원국의 상호인증의 달성
- 전기통신시장의 지속적인 규제완화
- 각 개별회원국에 통신설비의 규제와 운용에 대한 책임부여
- 유선 및 무선통신기기의 상호인증 및 CE-Marking에 의한 표준화 촉진
- 유럽차원의 표준화기구의 설립
- WTO 체제 하에서의 무역관계 정립

유럽연합의 인증제도는 1999년 R&TTE 지침이 시행되면서 유럽연합차원에서 별도로 제정하는 공통기준과 개별 회원국의 규제기준을 준수하는 체제에서 유럽 전기통신표준화기구(ETSI)에서 제정하는 유럽표준과 개별 회원국의 규제기준을 준수하는 체제로 변화되었다. 또한 유럽연합 개별회원국은 아래의 경우를 제외하고는 대부분 유럽표준규격에 부합함을 증명하는 CE-마크로서 유-무선통신기기 인증을 대신하고 있다.

- 자국의 전파환경 특성을 고려하여 별도의 기준을 제정한 경우
- 유럽연합차원에서 정한 주파수대역을 사용하지 아니하는 기기를 사

## 용토록 한 경우

유럽연합시장에서 R&TTE, 지침의 적용을 받는 유·무선 유무선 단말장치기기들의 인증을 위한 원칙은 다음과 같다.

- R&TTE Directive 적용대상인 유무선 기기에 모두 적용되는 원칙
- 지침 73/23/EEC(the LVD)의 사항을 포함하여 기기사용자와 여타 다른 사람에 대한 인명보호와 안전에 관한 사항
- 지침 89/336/EEC(the EMC Directive)의 사항을 포함하여 기기사용자 여타 다른 사람에 대한 인명보호와 안전에 관한 사항
- 무선기기에만 적용되는 원칙
  - 육상, 공간무선통신과 궤도자원에 분배된 스펙트럼을 효율적으로 이용하고 유해한 전파간섭을 회피할 수 있는 사항
- 유럽연합집행위원회가 결정한 사항으로 동 Directive 범위에 속하는 특정부류의 기기에 적용되는 원칙
  - 다른 기기와 네트워크를 통하여 상호 운용이 가능한 것으로 유럽 연합 전체에 적용할 수 있는 유형의 인터페이스에 관한 사항
  - 네트워크의 위해와 네트워크 자원의 오용, 또는 부적절한 서비스 품질의 저해를 방지할 수 있는 사항
  - 개인정보 및 사생활 보호등 가입자를 보호할 수 있는 안전에 관한 사항
  - 왜곡(fraud)을 피할 수 있는 특정요소를 지원하는 사항
  - 비상서비스에 접속이 가능할 수 있는 특정요소를 지원하는 사항
  - 장애자의 기기의 사용을 촉진하는 특정요소를 지원하는 사항

## 2. 인증제도 관련 법령 구조

### 가. 개요

유럽연합의 인증제도 관련 법령구조는 법적 구속력의 강도에 따라 지침(Directive), 규칙(Regulation), 결정(Decision)으로 나뉘며 이외 법령은 아니지만 입법 자료로서 활용되는 녹색(Green Paper), 권고(Recommendation) 및 의견(Opinion) 등의 형태가 존재함. 이들이 규정하는 주요 내용, 제정과정 및 강제력의 정도는 다음과 같다.

< 표 1-8 > 유럽연합의 인증제도 관련 법령구조

	성격	강제력
지침	녹서에서 논의된 내용을 바탕으로 하는 기본적 입법 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 회원국에 구속력</li> <li>- 집행위원회는 가이드라인 제시</li> <li>- 실행은 회원국에 위임</li> </ul>
규칙	모든 회원국에 공통적으로 규정할 입법사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 회원국에 구속력</li> <li>- 저촉하는 개별회원국 국내법은 무효</li> </ul>
결정	특정한 목적과 대상에 대하여 규정할 입법사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 대상(국가,기업 및 개인)일 때만 구속력</li> </ul>
권고/의견	EU 차원에서 제정하는 것이 타당한 것으로 여겨지는 일상적인 행정조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 법적 구속력이 필요치 않음</li> <li>- 향후 규칙, 지침, 결정으로 대치가능</li> </ul>

### 나. 인증관련 법령

유럽연합의 유-무선통신단말기기 상호인정지침(R&TTE 지침)은 기존의 전기통신 단말기기 상호인정지침(TTE 지침)의 내용을 통합 규정 한 것으로 2000년 4월 8일부터 발효되었다. 이 R&TTE 지침의 발효로 EU 시장 진출을 위해 유럽 시험기관이 주관이 되는 형식승인(Type

Approval 제도와 국가별 인증(National Approval)제도도 대폭 완화되었다.

즉, 제조자(Manufacture)는 유럽연합이 제품별로 정하는 모듈(Module)에 따라 자체 적합성 평가를 수행할 수 있게 되었으며 이에 따라 유럽연합은 사후관리를 강화하는 방향으로 나가게 되었으며, 유럽연합의 정보통신기기 인증관련 법령은 다음과 같다.

< 표 1-9 > 유럽의 인증제도 관련 법령 내용

구분	적용범위
R&TTE 지침 1999/5 EC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기통신단말장치 : 의사소통 및 직·간접적으로 공공통신망에 접속되는 통신기기</li> <li>- 무선통신기기 : 무선 주파수의 송·수신으로 통신하는 기기</li> <li>- 기타 의료 기기 지침, 차량/교통 관련 기기 지침의 부록에서 기술한 기기</li> <li>* 적용 예외기기 : 비상업용 아마추어 무선기기, 케이블 및 전선, 민간항공장비, 방위 및 공중 안전을 위해서 사용되는 장치, 범죄나 군사적 목적으로 이용될 수 있는 통신기기, 선박용 제품, 수신전용 TV 및 라디오, 공중 관제통제장치</li> </ul>
EMC 지침 89/336/EEC 개정지침 92/31/EEC 및 93/68/EEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 장비 또는 시스템이 처한 전자파환경에서 그 어떤 것에 간섭을 받거나 주지 않고 제 기능을 만족케 하는 능력을 구비토록 요구</li> <li>- 전자파 장애를 일으킬 수 있거나 또는 이러한 전자파 장애에 의해 성능에 영향을 미칠 수 있는 기기 (가정용 라디오 및 텔레비전 수상기, 산업용 제조설비, 이동식 무선장비, 무선전화기, 의료장비 및 과학기기, 정보기술장비, 가정용 전기기기, 항공무선장비 및 해양무선장비, 교육용 기자재, 통신망 관련기기 라디오 및 텔레비전 방송 전송 기기, 조명등, 형광등)</li> </ul>
Low Voltage 지침 73/23/EEC, 개정지침 93/68/EEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 예상 또는 예상치 못한 위험으로 인해 사용자 및 서비스 요원에게 상해 또는 손상을 입힐 위험을 감소시키는 방법으로 기기 설계 요구</li> <li>- AC 50~1000V 또는 DC75~1500V 정격전압을 가진 전기 제품</li> </ul>

	<p>* 적용 예외기기 : 폭발 환경에서 사용되는 전기기기, 방사선 및 의료용 전기기기, 화물용 및 승객용 엘리베이터의 전기부품, 전기 계량기, 옥내용 플러그 및 소켓, 전기 철조망 제어기, 전파방해기기, 국제 기구에서 작성한 안전규정에 적합한 선박/항공기/철도에 사용되는 특수 전기기기 등)</p>
<p>합의표준 (harmonized standards)</p>	<p>- 유럽연합의 위임을 받아 각 지침이 요구하는 필수적 요구사항 (Essential Requirements)이 포함된 유럽표준화기구 (ETSI, CEN, CELENEC)가 제정하는 표준</p> <p>- 현재 CELENEC의 EN 60950 시리즈, EN 61000 시리즈 등과 ETSI의 EN 300 내지 303 시리즈 등이 제정 운영</p>

### 3. 인증제도 운영체제

#### 가. 인증 관련기관

유럽연합의 인증관련기관은 크게 시험기관, 지정기관 및 시장 감독 기관으로 대별되며 이들의 각 역할은 다음과 같다.

- 시험기관(Test House) :
  - 시험(Testing), 필수요구사항(Essential Requirements), 시장감독(Market Surveillance) 등에 대한 조언을 수행
  - 시험 장비의 공동개발 및 기술지원 · 교육 수행
  - 제조자의 시험 지원 및 관련 테스트 실시

- 지정기관(Notified Body)
  - 지침에 기술된 적합성평가를 실시하는 제3자 기관으로 각 회원국의 사법권이 미치는 지역에 존재
  - 국제권고표준인 ISO 17065에서 정하는 자격과 지침이 정한 조건에 부합하는 기관으로 개별회원국이 EU 집행위원회 및 다른 회원국에 통지함
  - 무선통신기기에 대한 적합성 평가 과정에 관여하며 시험 인증 관련 전문가의견(Expert Opinion)제시
- 시장감독기관(Market Surveillance) :
  - 제조자의 적합선언인증(DoC) 확대에 의한 검사, 조사, 시험 등 일련의 사후관리 활동 수행
  - 시장에서 무작위 추출, 소비자 단체 등의 신고, 여론의 문제제기, 경쟁사의 신고 및 전년도 부적합 제품을 대상으로 함
  - 개별국 기술규정에 부합한지 여부 검토와 적합성 확인 조치 병행
- 네트워크 운영자 :
  - 제조자의 단말기기 설계의 원활화를 위한 네트워크 접속관련 기술적 정보 공시
  - 네트워크에 접속하는 기기가 부적절한 경우 접속 차단할 수 있는 권한 부여

## 나. 인증절차

### (1) 제품 인증 개요

유럽연합의 제품 인증은 유럽연합이 정한 제품별 모듈 A~H에 의하여 제조자가 자체 또는 적합성 평가기관을 통한 시험 인증과정을 통하여 CE 마크를 부착하는 것으로 요약할 수 있는데, 이러한 CE-마크를

부착하는 과정은 다음 그림과 같다.



(그림 1-8 ) 유럽의 CE 마크 인증절차  
 (2) 정보통신기기 제품의 인증 (CE-Mark) 절차

정보통신기기 제품의 인증절차는 유럽연합이 제품별로 정한 8개 모듈 중 A 및 H 모듈을 적용받는 것을 원칙으로 하며 구체적인 적용방법은 R&TTE 지침에 Annex II,III,IV,V의 4가지 방법으로 제시되어 있다.

#### (가) Annex II

Internal Production Control 방식이라고도 하며 모듈 A방식으로, 제조자가 인증지침의 필수요건을 맞추는가에 대해서 자체적으로 검토하고, 검토한 기술 문서(Technical Construction File)를 첨부한 후에 제품이 필수요건에 부합함을 선언하는 방식이다.

제조자는 EU에서 정한 표준이 있는 경우에 그것을 사용할 수도 있으나, 이는 의무적인 것은 아니고, 제조자 스스로가 개발 제품이 필수 요구 사항에 적합하다는 것을 선언하여 마크를 부착하고 시장에 판매하는 것으로, 관련 서류(TCF)는 10년간 보유하여야 한다. 이는 모뎀, 유선전화기 등 유선통신기기에 적용된다.

#### (나) Annex III

Internal Production Control + Specific Apparatus Test방식이라고도 하며, Annex II의 경우와 같이 제품에 대한 자체 판단에 추가해서, 특정 기기에 대해서 실험을 했다는 내용을 담은 기술 문서를 첨부하여 제품이 필수요건을 맞춘다고 선언하는 방식이다.

제조자는 합의표준(harmonized standards)을 사용해야 하며, 그 표준에서 실험절차가 명시되어 있지 않은 경우에는 지정된 기관이 설정한 절차에 따른 실험을 해야 한다. 이는 Annex II에 필수적인 Radio 시험이 추가되는 것으로 DECT, GSM과 같이 합의표준이 있는 무선기기에 적용된다.

#### (다) Annex IV

Technical Construction File Route로 칭하기도 하며 Internal Producti

on Control의 방식(Annex III)대로 제조자 자신이 적합함을 선언하는 것이 아니라, 그것을 지정된 기관이 검토하고, 의견을 주도록 하는 방식으로 이를 위해서 제조자가 기술 문서를 제출해야 한다.

지정 기관은 4주 내에 의견을 발부하여야 하며, 의견이 없는 경우에는 제작사는 제품을 유통시킬 수 있다. 무선통신기기의 경우에는 시행한 실험 절차 및 방식도 제출하여야 한다. 제조자는 지정기관에서 인정하는 기술문서(TCF: Technical Construct-ion File)을 구비하여야 하며 이는 10년간 보관되어야 한다. 국가별로 독자적인 주파수를 사용하거나 유럽연합차원의 합의표준이 존재하지 않는 경우의 무선기기에 주로 적용되며, PMR, SRD, 아날로그 무선전화기 등이 이에 해당된다.

#### (라) Annex V

Full Quality Assurance 방식이라고도 하며 모듈 H의 방식으로, 제조자가 지정기관에 의해서 심사를 받고, 회원국 주관청의 감독을 받는 품질보증 체계를 운영하면서 제품이 인증지침의 요건을 충족한다고 선언하는 방식으로 모든 품질 시스템의 인증(Full Quality Assurance, FQA)으로, 설계, 제조, 시험 등 전반에 걸친 과정이 지정기관에 의해 승인되어야 한다.

다음 (그림1-9) 및 <표1-9>는 유럽연합에서 정보통신기기 적합성 평가방법을 제시한 것이다.

(그림1-9 ) 유럽의 정보통신기기 적합성 평가 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

< 표 1-10 > 유럽의 정보통신기기별 적합성 평가방법

	Annes II	Annex III	Annex IV	Annex V
모뎀 및 전화	✓		✓	✓
합의된 주파수를 사용하는 기기		✓	✓	✓
합의되지 아니한 주파수를 사용하는 기기			✓	✓

+ EMC and Safety(Health)

#### (마) 적합성 방식(인증)의 선택

제조자가 유럽연합 내에서 유-무선통신기기를 판매하고자 하는 경우

제품이 유선기기인지 혹은 무선기기인지에 따라서 제조자가 선택하여야 할 적합성평가방식이 다음과 같이 구분된다.

- 유선기기(통신용 단말기나 전화기 등)의 경우

제조자는 규제기관의 의 관여가 가장 적은 Annex II (Internal Production Control 방식)를 선택할 수 있다. 제조자는 자사 제품에 대한 공신력을 높이기 위해서 Annex IV (Technical Construction File Route 방식), 또는 Annex V (Full Quality Assurance 방식)를 택하여도 무방하다.

- 무선기기의 경우

해당 무선기기가 유럽연합이 정한 합의된 주파수대역과 관련 표준을 사용하는 기기인지 여부에 따라 적합성평가의 선택방식이 달라진다.

. 유럽연합이 정한 합의된 주파수 대역을 사용하는 무선기기

제조자는 Annex III (Internal Production Control + Specific Apparatus Test 방식)을 선택할 수 있다. 물론, 앞의 경우에서처럼 제조자가 자사 제품에 대한 공신력을 높이기 위해서 Annex IV (Technical Construction File Route 방식), 또는 Annex V (Full Quality Assurance 방식)를 택할 수도 있다.

. 유럽연합이 정한 합의된 주파수 대역을 사용하지 않는 무선기기

Annex IV (Technical Construction File Route 방식), 또는 Annex V (Full Quality Assurance 방식)을 선택하여야 한다.

또한 무선통신기기에 대하여는 R&TTE 지침에서 개별회원국의 전파 환경특성에 따라 회원국이 자체적으로 관련사항을 규정할 수 있도록 하고 있어 개별회원국들은 이에 따라 관련 규정을 제정 운영하는 경우도 있다. 이런 경우

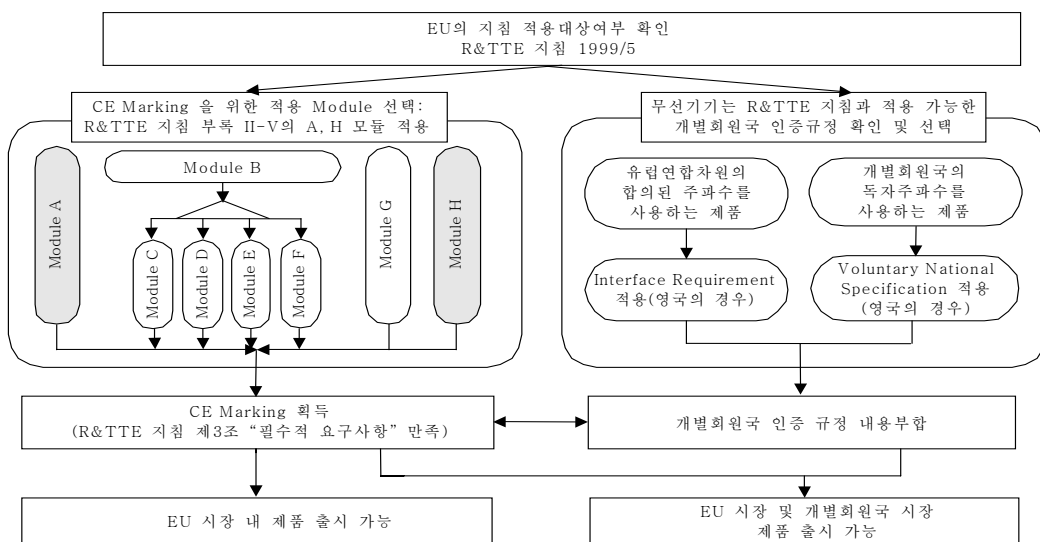
. 제조자들은 이러한 개별 회원국의 관련 규정이 있는 경우 해당 규

정에서 정한 기술적 사항도 포함하여 적합성 평가를 수행하여야 한다. 다만 이러한 규정의 준수는 CE-Marking 과정에 포함되어 이루어지며 개별 회원국 해당 규정 준수여부 대한 별도의 인증이 필요한 것은 아니고, 해당 국가에 등록만 하면 된다.

#### 4. 사후관리

- 유럽연합의 사후관리는 유럽연합의 사후관리기구(Market Surveillance)와 개별회원국의 규제기관과의 합동 관리, 지정기관(Notified Body)의 관리 감독이 이루어짐
- 해당 기관들은 소비자의 불만제기, 경쟁업체의 고발 등으로 사후관리를 수행하고
- 수시, 정기 사후관리를 통해 CE-Mark의 획득여부, 자국 기술규격에 부합한지 여부, DoC 절차에 따른 기록보관 의무 이행 여부등을 점검함
- 벌칙의 유형은 개별 회원국의 규제내용에 따라 상이하나 경미한 위배사항에 대한 경고, 벌금 부과, 징역등으로 대별될 수 있음

( 그림 1-10 ) 유럽의 유·무선통신기기 시장출시과정



## 제 2 장 세계 우수 민간시험인증기관 현황 및 국제활동 조사



## 제 1 절 국내진출에 진출한 민간시험인증기관

### 1. NEMKO

#### 가. Nemko Group 개요

##### (1) 설립배경

Nemko는 1929년에 5월에 공표된 ‘전기설비관리법’에 의한 전기기기의 사용시 안전성 검사업무의 필요성에 따라 1933년 노르웨이 국가 안전규격승인기관으로 설립되었다. 그 후 1991년에 사설승인기관으로 독립하였으며, 현재 본사는 노르웨이 오슬로에 위치해 있으며, 한국을 비롯하여 한국, 핀란드, 영국, 독일, 이탈리아, 미국, 캐나다, 대만, 중국, 홍콩, 우간다, 스페인, 일본등 세계 각국에 지사를 설립하여 World-wide한 승인서비스를 제공하고 있다.

##### (2) 사업분야

Nemko의 주요 사업분야는 저전압 전기 기기 시험 및 인증, 국제인증 지원, 품질시스템 인증, 전기안전성 이외의 시험 등을 사업분야로 하고 있다.

##### (가) LVD 시험 및 인증

Nemko의 주된 사업분야는 저전압 전기기기의 시험과 인증이 근간이며, 방폭기기, 의료기기를 포함하는 저전압 전기기기 전반에 걸친 안전 시험 및 인증서비스를 제공한다.

##### (나) 국제인증 지원

노르웨이, 덴마크, 스웨덴, 핀란드의 4개국은 북유럽 인증서비스 협정이 체결되어 있으며, 유럽내 CCA협정이나 HAR규정에 의하여 전기/전자부품에 관한 유럽내 국가들의 인증을 취득하는 것이 가능하다. 또한 IECEE의 CB제도를 통해 유럽이외의 국가인증을 취득할 수 있다.

Nemko는 이를 배경으로 인증취득에 필요한 시험과 인증. 그리고 부가 서비스를 제공하고 있다.

#### (다) 품질시스템 인증

Nemko는 전기기기와 부속품의 제조자와 판매자를 대상으로하는 품질 시스템 인증에 관한 서비스를 제공하고 있다. 이 서비스는 Det Norske Veritas Industry(DNV)와의 협력협정에 의한 것으로 국제규격인 ISO 9000이나 EN 29000외에 EU와 EFTA의 회원국들의 국가 규격을 대상으로 한다.

#### (라) 전기안정성 이외의 시험

Nemko는 전기안정성 시험외에 전자파(EMI/EMS)시험, 전기제품과 기타 제품들에 대한 연소시험, 환경시험, 계측기기의 교정 및 계측정비기술을 서비스 하고 있다.

### 나.. Nemko Korea

#### (1) 국내 진출 현황

Nemko Korea는 1997년 7월 Nemko AS와의 합자회사 형태로 설립되어 현재까지 국내는 물론, 전세계의 제품규격 인증 시험 및 승인업무를 진행하고 있으며 국내 사업범위는 Safety, EMC, Telecom, 공장검사 및 Environmental부문을 대상으로 한다.

#### (2) Nemko Korea 연혁

- Nemko Korea. 설립(1997년)
- SASO(Saudi Arabia) official Safety 시험기관 획득(1998년)
- 정보통신부 전기통신기자재 전기안전분야 지정시험기관 지정(1998년 12월)
- 정보통신부 형식등록 지정시험기관 지정(2000년 4월)
- 미국 FCC open site Filing 지정시험 기관인정(2000년 7월)
- NEMKO ELA 획득(2000년 7월)

- 정보통신부 전자파 적합등록 지정시험기관 지정(2000년 8월)
- KOLAS 공인시험기관 인정(2002년 2월)
- CB Testing Lab(IEC 60065, IEC 60950)인정(2002년 4월)
- SASO official EMC 시험기관 획득(2003년 1월)

### (3) 국내 사업분야

#### ○ Safety

Nemko Korea는 정보통신부 전기통신기자재 전기안전분야 지정시험기관 지정과 산업자원부 기술표준원으로부터의 KOLAS 인정 그리고 국제규격 공인기관인 IECEE로부터 CBTL인정을 받았다. 이를 바탕으로 전기통신기자재 안전시험을 비롯하여 IEC 규격에 의한 시험 및 규격인증(CB), CE마킹을 위한 EN규격에 의한 시험 및 A of C, C of C발급, N Mark 승인(협약에 따라 S Mark FI Mark, D Mark 취득가능), CCIB, CSA, NRTL승인업무 대행서비스를 제공한다.

#### ○ EMC

정보통신부 전자파적합 지정시험기관 및 KOLAS 인정기관 FCC공인 지정시험기관의 자격을 보유하고 있으며 국내 정보통신부 전자파적합등록과 CE Marking을 위한 EN규격에 의한 EMI/EMS Testing 및 A of C, C of C 발급, FCC Part 15, VCCI, C-Tick, SASO EMI testing 및 승인대행, 자체 시험실을 갖춘 제조업체에 대한 Witness test 그리고 EMI/EMS 문제에 대한 Debugging 서비스를 제공한다.

#### ○ Telecom

국내정보통신부 RF(형식등록, 형식검정), SAR 시험과 승인 업무대행과 FCC Part68/IC CS-03/JATE/A-Tick/NZ통신규격 취득을 위한 Pre-Test/ Debugging 및 승인업무, CE Marking을 위한 Notified Body인 Nemko Comlab을 통한 official Test report 및 승인서 발급서비스를 제공한다.

#### ○ 공장검사

N Mark 승인을 취득한 한국내 제조업체에 대해 매년 실시하는 공장검사를 Nemko를 대신하여 실시하고 있으며, 공장검사 결과는 유럽내 다른 승인기관뿐 아니라 Nemko와 협약을 맺고 있는 세계 각국의 승인기관으로부터 인정되고 있어 다른 기관의 공장검사를 중복하여 받을 필요가 없다.

#### ○ Environmental

유럽에서 Monitor 및 PC system에 요구하는 TCO'03과 TCO'99,'03에 대해 Nemko Oslo가 지정시험 기관으로 등록되어 있으며 NemkoKorea에서는 test 장비를 갖추고 사전 test 및 승인업무를 대행하고 있다.

#### ○ 기타

유럽 공통마크인 Ex Mark(폭발 환경에서 사용하는 제품 규격), HAR marking(유럽안전규격에 따른 Cables과cords에 적용되는 규격), ENEC Mark(조명기구 및 ITE에 적용되는 규격)에 대한 시험 및 승인서비스를 제공한다.

### 다. 비교우위의 경쟁력

(1) NemkoKorea는 정보통신부지정시험기관 및 유럽 Notified Body이므로 NemkoKorea의 시험성적서는 국내와 유럽에 모두에서 인정됨으로써 중복시험으로 인한 시험비용 및 일정을 단축할 수 있다.

(2) Nemko의 CB승인서로 상호인정협약이 체결된 각국 승인기관으로부터 추가시험없이 승인을 획득할 수 있다.

(3) NemkoKorea의 공장검사 결과는 유럽 및 상호인증협정을 맺고 있는 국가에서 인정된다.

(4) 자체 시험실을 가지고 있는 제조업체의 경우 Nemko TBM(Testing By Manufacturer)등의 프로그램을 통해 제조자의 시험

성적서로 Nemko의 승인을 획득할 수 있어 비용 및 일정을 단축할 수 있다.

## 2. SGS

### 가. SGS Group 개요

#### (1) 설립배경

SGS(Société Générale de Surveillance)Group은 1878년에 설립되었으며 스위스 제네바에 본사를 두고, 전 세계 140개국, 840여개 지사, 320여개의 시험실을 단일네트워크화 하여 운영하고 있다. SGS Group은 농산물, 산업자원(광물/철강), 석유, 가스 및 화학제품과 소비자물품의 국제무역 수출입에 있어서의 검사 및 모니터링서비스를 제공하고 있으며, 정부기관이나 국제기관으로부터 권한을 위임받아 검사 및 인증서비스를 제공하고 있다.

#### (2) SGS Korea Group

##### (가) 국내진출 현황

SGS Korea Group은 1955년 제품의 생산과 화물의 선적 또는 제조물품의 성능에 관련된 전통적인 검사와 관리서비스를 시작으로 잠재적인 안전 또는 환경적 위험에 관한 관리 및 검사, 관련된 기술인력제공 서비스와 품질보증 서비스를 제공하고 있다. SGS Korea Group은 4개의 회사, 즉 한국에스지이에스(주)를 주축으로 에스지이에스인증원(주), 시티알파리스트(주) 및 에스지이에스 테스트코리아(주)로 구성되어 각각의 사업분야를 담당하고 있다.

##### (나) SGS Korea Group 연혁

- 협성물자검정(수출입농산물, 철광석 원료검정) 설립(1979년)
- 해운항만청 검량/감정사업 면허 획득(1979년)

- 한국에스지이에스(주) 법인설립(1988년)
- 러시아 정부로부터 GOST인증기관 지정(1994년)
- 에스지이에스 한국ICS(서비스인증 및 교육부문) 법인설립(1997년)
- SGS UK로부터 CE Mark 인증사업 승인(1997년)
- (주) 케이.이.에스와의 합병으로 (주) 에스지이에스 케이이이에스 설립(2002년)

(주) 케이.이.에스의 정보통신부 지정시험기관(EMC, Safety) 및 KOLAS 공인시험기관의 자격을 승계하여 EMC, Safety 사업 실시

- (주) 에스지이에스 케이이이에스 CBTL(IEC 60065/IEC 60950) 인정(2002년)

○ (주) 에스지이에스 케이이이에스가 에스지이에스 테스트 코리아(주)로 상호변경(2004년) Automotive 및 Chemical 시험 서비스 실시

- 에스지이에스 테스트 코리아(주) 정보통신부 시험기관(Radio/SAR) 추가지정(2004년)

○ 에스지이에스 테스트 코리아(주) Wi-Fi Alliance로부터 Wi-Fi 시험기관 지정 (2004년)

(다) 국내 사업분야

- 농산물부문 사업

농산물관련 사업은 모든 종류의 농/수산물 기초원료, 곡물, 사료원료 및 부원료, 식물 추출유, 활어 및 냉동 수산물, 육류, 수입과일류, 원면 및 동물섬유, 목재류 등에 대한 일반적인 중량측정, 시료채취 및 분석, 재고검사, 수량검정, 수출입관련 선적 및 하역시의 입회검정, 액상농산물 검사, 농산물 담보관리서비스를 제공한다.

- 산업자원부문 사업

산업자원 사업은 광석, 철제품, 비철제품과 합금철, 비료, 에너지 광물, 산업용 광물, 화학품과 관련한 흘수검정(Draft Survey)<sup>1)</sup>, 트럭중량 계

---

1) 흘수검정(DRAFT SURVEY)

흘수란 선박의 선수, 중앙 및 선미 부분에 선반이 물에 잠기는 정도를 읽기 위하

량, 검수감독, 상태검정, 샘플링과 분석/시험, 화물의 크기/치수 조사, 양하/하역 감독, 선박의 선체검사 및 각 홀드의 상태검사 등의 서비스를 제공한다.

○ 석유, 가스 & 화학부문 사업

석유, 가스 & 화학사업은 원유, 석유제품, 석유화학, 가스 등에 대한 정량/정성 측정, 시료채취 및 분석을 비롯하여 관련교육서비스와 컨설팅서비스를 제공하고 있다.

○ 산업기계부문 사업

산업기계 사업은 석유 및 가스개발 관련 설비, 발전 및 송배전 설비, 공장설비, 산업용 전기전자 설비, 통신설비, 기계류, 파이프라인에 대한 검사용역, 건설현장감독, 국가법에 따른 검사, 시험, 공정관리 및 공정 촉진 서비스를 제공한다.

○ 전기/전자부문 사업

전기/전자부문 EMC부문, 안전관련부문, 무선통신관련부문, Green testing 부문으로 나뉘어진다.

① EMC부문

정보통신부 전자파적합(EMI/EMS)등록 및 FCC, CE, VCCI, GOST, C-Tick, BSMI, IC 규격인증과 관련한 시험 및 인증과 자동차 전장품에 대한 전자파 시험서비스를 제공한다.

② 안전(Safety)부문

전기용품 안전인증(EK-Mark), CB, CE, UL, CSA, GS, FIMKO, CCIB, GOST 규격인증시험 및 대행업무와 미국 USTC-Mark 관련 시험, 인증및 공장검사 대행 서비스를 제공한다.

③ 무선통신 부문

---

여 눈금을 표시한 것을 말한다. 화물의 하역 전, 후의 흡수감정량을 비교하면 그 차이값은 선박으로부터 하역된 물량의 무게가 되는 것이다. 주로 육상계근량의 정확도에 비교하기 위한 참고방법으로 이용되나, 일부지역 또는 물품에 따라 흡수 감정으로 B/L량을 정하기도 한다.

무선기기 형식등록 시험 및 승인업무를 비롯하여 FCC Part 22&24, CE Mark(RTTE), 기타 무선규격 인증관련 서비스를 제공한다. 또한 최근 인체 전자파 흡수율(SAR) 시험 및 승인업무와 Wi-Fi 시험서비스를 제공하고 있다.

#### ④ Green testing 부문

카드뮴(Cd), 납(Pb), 수은(Hg), 6가 크롬(Cr6+), 브롬계 난연제(PBB/PBDE)등 유해물질의 전기/전자부품내 함량검사와 미주(AATCC, ASTM), 유럽(EN, ISO, BS)규격에 따른 직물/의류의 물리/화학적 분석, 완구/신발용 자재의 환경유해물질 적합성 시험, 인조보석 및 장신구의 알러지 유발물질인 니켈 방출 및 함량시험, 식품에 관련된 미생물 및 화학시험, 폐차 사이클링법에 따른 유해물질 시험서비스를 제공한다.

##### ○ 러시아 인증부문 사업

러시아 국가표준위원회(GOST)는 러시아 연방 내에서 생산, 유통 판매되는 모든 상품에 대해 상품의 표준, 규격, 시험항목, 시험조건, 시험방법 및 결과의 판정기준을 제정하여 적용하고 있다. 이러한 GOST 인증과 관련하여 SGS는 제품인증 및 인증서 발급, 공장사후관리검사, 자기선언서(Declaration of conformity:DOC)등록 서비스를 제공하고 있으며, GOST 인증에 앞서 받아야 하는 인증 및 허가사항. 즉, 위생증명서, 러시아 보사부 등록, 소방증명서, 오존층보호 냉매 증명서, 통신기기류 승인, 폭발물 및 안전에 관한 형식승인지원서비스를 제공한다.

##### ○ 시스템 및 서비스인증 부문 사업

ISO 9001, ISO 14001, QS 9000, ISO 16949, OHSAS 18001, TL 9000 AS9100, HACCP , CE MDD<sup>2)</sup>, ISO 13485(EN 46001)<sup>3)</sup>등 시스템과 관

---

2) CE MDD : EU 지역에 의료기기 수출을 위하여 반드시 획득하여야 하는 의무적인 제품 규격

3) ISO 13485(EN46001)

의료기기 생산 업체에 특화되는 의료기기 시스템인증 규격

련한 인증과 교육훈련 서비스를 제공한다.

(3) 비교우위의 경쟁력

- 국제적인 인지도와 브랜드 가치
- 세계 각국의 인증/시험기관을 연결하는 강력한 Net-work망
- 내/외부적인 상호인정협정 및 협약을 통한 중복시험/인증 생략을 통한 규격인증에 소요되는 경제적/시간적 경쟁력
- 적극적인 투자를 통한 신규사업분야 및 신규 사업분야 진출

### 3. UL

#### 가. UL Group

(1) 설립배경

UL(Underwriters Laboratories Inc.)은 1894년 화재사고 사전예방을 목적으로 전기제품 안정시험을 위한 Underwriter's Electrical Bureau라는 회사에서 출발하여 제품안전에 관한 표준 개발 및 인증서비스를 제공해온 국제적 비용리 독립기관으로 미국Illinois주 Northbrook에 본사를 두고 있다. UL마크는 높은 브랜드 인지도와 신뢰도를 바탕으로 미국 및 전세계소비자들로부터 제품안전 기준으로 널리인식되고 있으며, 이러한 명성과 권위를 토대로 미국 국립규격연구소(American National Standard Institute, ANSI)로부터 UL의 안전규격을 미국의 국가 규격으로 지정할 수 있는 자격을 부여 받았다.

#### 나. 사업분야

(1) 인증 및 승인 서비스

UL은 1894년에 설립 이래 세계 각국의 제조업체, 검사당국 및 정부의 신청/의뢰에 따라 리스팅 서비스, 클래스분류 서비스, 부품승인 서비스, 인증서 서비스 등을 제공해 오고 있다..

(가) 리스팅 서비스

제조업체가 UL의 요구사항에 적합한 최종제품을 생산할 수 있는 능력의 유무를 UL이 시험/평가하는 서비스로서 시험/평가결과 모든 요구사항에 적합함이 입증되면 해당 제품은 UL에 등록되며 리스팅 마크의 사용이 허용된다.

#### (나) 클래스분류서비스

클래스분류 서비스는 제조업체가 UL 요구사항에 적합한 최종제품을 생산을 위한 UL 요구사항에 적합한 부품을 생산할 능력을 인증하는 서비스이다.

#### (다) 부품승인서비스

부품승인 서비스는 최종제품중에서 사용되는 구성부품 또는 반조립품의 시험을 대상으로 하고 있다 따라서 부품은 그 자체만으로 미완성이고, 공장에서 조립하여 사용하는 것이고 또한 일반적으로 승인되어 있는 것이 아니기 때문에 그 사용조건이 한정된다 본 서비스를 통해 승인 받은 부품은 UL승인완료 부품으로서 최종제품에 사용할 수 있다.

#### (라) 인증서 서비스.

인증서 서비스는 옥외설치 시스템 또는 특정장소에서 사용하는 것을 목적으로 한다. 한정된 수량의 UL의 요구사항에 적합한 제품을 제조 또는 설치할 수 있는 능력의 유무를 UL이 판단하는 프로그램이다.

#### (마) C-UL 마크 서비스

UL은 캐나다의 SCC(캐나다 규격평의회)에서 시험기관(TO)과 인증기관(CO)으로 승인을 받았으며, UL이 받은 캐나다 시험/인증기관으로서의 승인은 인증과 시험을 수행하는 UL의 모든 시설, 제품 카테고리, 프로그램을 포함하는 전반적인 것이다.

#### (바) CB 인증

CB 인증제도에 따라 각 나라들은 IECEE가 공인한 한 곳 이상의 국가인증기관(National Certification Bodies:NCBs)을 보유하고 있으며, UL은 IECEE가 인정한 미국의 국가 인증기관이다. 따라서 CB 인증제

도에 참여하고 있는 북미 및 남미, 유럽, 아시아, 호주, 아프리카 대륙의 43개 국가간 IEC 규격에 따른 테스트 결과가 상호인정 됨으로써 중복 시험 없이 여러 국가의 인증을 획득할 수 있도록 하고 있다, UL은 이러한 CB인증제도와 관련하여 사전구조검토 및 검사항목 결정, CB Test Report 및 기타 문서 작성, 제품 샘플 Coordnation, 국가별 상이성을 포함한 미국, 캐나다 및 IEC 규격 적합성 시험 동시 진행, 제품 인증 마크 및 국가 인증서 획득을 위한 대리인 역할 등의 서비스를 제공한다.

#### (2) 품질 및 환경 안전경영 시스템 등록

국제품질보증규격인 ISO 9000에 대한 심사등록 프로그램을 통해, 품질보증모델의 선택과 품질경영시스템 운영방법 지원 및 ISO 9000 심사 후 적합한 경우 등록을 하고 있다. UL의 ISO 9000 심사등록업무는 네덜란드의 RvC, 캐나다의 SCC, 미국의 RAB에서 공인을 받고 있어 1회의 심사로 세계 각국의 등록기관에의 등록이 가능하다. 또한 BSI, JQA, KEMA, PSB, QSA등 17개 등록기관과 업무제휴 협정이 체결되어 있다.

또한 ISO 9000이외에도 ISO 14000, ISO/TS 16949, QS 9000. TL 9000, OHSAS 18001 등에 대해서도 서비스 영역을 확대하였다.

#### (3) 지역 엔지니어링 서비스

미전역에 걸친 UL의 지역 엔지니어링 서비스 사무소를 통해 현장의 제품검사, 현장내의 시험관리, UL 레포트의 작성, 기타 엔지니어링 서비스를 제공하고 있다.

#### (4) 필드 엔지니어링 서비스

UL 인증을 받지 않고 설치된 제품에 대해 현지에서 요구사항의 적합성을 확인해 주는 서비스로서 이 서비스에는 현장평가, 현장조사 및 현장시험이 있다.

#### (5) 검사서비스

검사당국과 정부로부터의 의뢰 혹은 산업계와의 계약에 의거하여 특정 제품 또는 시스템의 검사하는 서비스이다. 그러나 검사 서비스는 단순히 검사결과만이 통보될뿐 검사결과에 대한 대외공표나 UL마크의 사용은 가능하지 않다.

#### (6) EMC 시험서비스

전도 장애시험, 복사 패턴시험, 방해감수성시험, 사이트측정 및 시험, 정전기 방전시험, 케이블 성능시험, 차폐효과시험을 UL의 제품조사와 연계하거나 단독으로 국내외 규격에 대해 평가한다.

#### (7) LAN 케이블, 클래스분류 서비스

IBM의 LAN케이블 사양서에 규정된 요구사항에 따른 적합성 평가로서 인피던스 특성의 측정, 감쇠측정, 용량성 불균형, 절연저항, 온도조절 및 습도조절, 기계적 시험이 이루어진다.

#### (8) 식품서비스기기에 대한 위생시험

식품서비스 산업제품에 대한 전기안전 및 위생시험비용 프로그램으로 이 서비스가 적용되는 제품에 대해 클래스 분류(Classification)마크가 표시된다. 위생 클래스분류 마크는 통상 UL 리스팅과는 달리 제조자의 임의신청에 의해 적용되기 때문에 해당 제품이 양쪽분야에서 시험된 것을 표시하는 UL리스팅 마크와 위생클래스분류 마크가 조합되어 표시된다.

### 나. UL Korea

#### (1) 국내진출 현황

UL Korea는 1996년 8월에 설립되었으며, UL의 국제적 인지도와 높은 대미 수출의존도 등에 힘입어 제품시험 및 인증, 국제규격 획득 지원, 시스템 인증사업을 수행하고 있다.

#### (2) UL Korea 연혁

사후 관리 서비스(Follow up service) 개시(1969년)

품질인증서비스(Quality Registration Service) 개시(1989년)

국내 현지법인인 UL Korea 설립(1996년)

제품 안전인증 서비스(Conformity Assessment Service)개시(1997년)

본사(현재 역삼동 소재) 이전(2003년)

### (3) 국내 사업분야

#### (가) 제품시험 및 인증

1998년 8월부터 정보기기(ITE), A/V기기, Class II 전원공급장치에 대한 시험을 수행해 왔다. 또한 그 외의 제품에 대해서는 Witness testing을 통해 인증 서비스를 해오고 있으며 점진적으로 인증 제품군을 확대하는 과정에 있다.

#### (나) 국제규격 획득 지원

미국(UL Mark), 캐나다(C-UL Mark, ULC Mark), 멕시코(NOM Mark), 중국(CCEE Mark, CCIB Mark), 일본(S-Mark, T-Mark)를 비롯하여 유럽의 GS Mark, Keymark, CE Marking, ENEC Mark, DEMKO Mark, Gost-R Mark 및 CB Scheme을 통한 30개국이상의 국가안전규격 인증을 지원하는 서비스를 제공한다.

#### (다) 시스템 인증

미국 최대의 품질인증기관이라는 인지도와 20년 이상의 인증경험을 통해 ISO 9001, ISO 14000, QS 9000, AS 9000, TL 9000과 관련한 품질 및 환경경영시스템 인증 서비스를 제공하고 있다.

#### (라) 경쟁력

- UL의 강력한 브랜드 인지도
- 북미 특히 거대한 미국경제규모
- 다양한 인증서비스와 상호인정협정을 통한 복수 인증 가능

## 4. TUV Rheinland / TUV Rheinland Korea

### 가. 개요

1872년 과거 DUV(보일러 검사협회)가 TUV 라인란드(기술검사협회)를 설립하여 1904년 자동차검사 및 운전테스트, 1926년 소재검사, 1978년 제품시험 및 인증업무를 수행하였으며 1997년 TUV베를린-브란덴부르크와 합병, 2003년 TUV 팔츠와 합병함으로써 국제적인 시험인증기관으로서 성장하였다.

TUV Rheinland의 국내진출은 1989년 국산 자동차의 유럽형식 승인업무를 시작으로 1992년부터 환경재활용마크 승인 및 ISO 9000 인증업무 그리고 제품안전시험 서비스를 제공하고 있다.

### 나. TUV Rheinland Korea 연혁

(1) TUV Rheinland Korea 설립 및 가전/사무기기 승인업무 개시(1987년)

(2) 국산 자동차에 대한 유럽형식 승인업무 개시(1989년)

(3) 환경 재활용마크 승인 업무 및 ISO 9000인증업무 개시(1992년)

(4) 제품안전시험실 설립(1992년)

(5) 인체공학 시험실 설립(1998년)

(6) 통신장비 시험실 설립(1999년)

(7) 블루투스 시험실 설립(2001년)

(8) 국내 최초 Bluetooth 시험소로 BQTF 지정(2003년)

### 다. 국내 사업분야

#### (1) CE Marking

CE Marking을 위한 장난감, 압력용기, 가스기구, 기계류, 엘리베이터, 개인보호장비, 의료기기, 건축자재, 전자장비, 계측기, 통신단말기, 보일러 등에 대한 검사와 시험, 기술서류 준비작업, 그리고 자문 및 컨설팅 서비스를 제공한다.

## (2) GS 마크

GS 마크는 독일 노동사회부에서 제정한 안전한 품질을 보증하는 마크로서 거의 모든 공산품을 적용대상으로 하고 있다. 가정용 전기/기계 제품류, 산업용 기계류, 사무용 전기/전자 제품류, 시험용 및 측정용 장비류, 운동기구류, 기타 제품안전관련 제품류 등 모든 공산품은 독일의 DIN 혹은 EN 규격에 따라 검사를 마치면 GS마크를 받을 수 있는 자격이 주어진다. TUV Rheinland Korea는 GS마크와 관련한 제품개발에 관한 자문, IEC/ISO/DIN/DIN VDE 및 EN 규격에 의한 시험, 인체 공학상의 제품시험 및 자문 서비스를 제공한다.

## (3) TUV 마크

기계, 전기/전자 기기등 전분야에 걸친 부품승인 관련 서비스로서 예를들어 컴퓨터에 대한 안전마크를 받고자 하는 제조자는 스위치방식 전원 공급장치, 전력코드, 스위치 등 부품별 TUV마크를 받아야 하며, TUV 마크를 받아야 GS마크를 획득할 수 있는 자격이 주어진다. TUV Rheinland Korea는 TUV마크를 받기 위한 검사, 자문 및 컨설팅 서비스를 제공한다.

## (3) EMC

EU 지침과 EN규격에 의거한 EMI/EMS 관련 자문 및 컨설팅, 시험, 인증 및 Debugging 서비스를 제공한다.

## (4) 제품검사

공산물 및 소비재, 광물, 석유화학제품, 농산물, 식료품의 EU 국가로의 수출에 있어서 선적전 검사 서비스를 제공한다.

## (5) 시스템인증

ISO 9001, ISO 14001, ISO/TS 16949, QS-9000, TL 9000, OHSAS 18001, ISMS(정보 보안 경영시스템), VDA 6.1(독일 자동차 공업협회의 품질요구사항), HACCP, SA 8000(노동환경에 대한 인증시스템 규격)에 대한 인증서비스를 제공한다.

## (6) 기타

TUV Rheinland Korea는 상기에서 언급한 서비스 이외에도 오디오/비디오장비, 정보사무기기, 계측 및 제어장비, 가전제품에 대한 유럽 및 국제규격에 따른 시험/인증서비스, 자동차 및 부품인증 서비스를 제공하고 있다.

다. 비교우위의 경쟁력

(1) 다양한 시험/인증 서비스

(2) 유럽내 뿐만아니라 세계적인 시험/인증 Net-work망

(3) 대외 브랜드 인지도

## 5. TUV SUD Group/TUV Korea

가. TUV SUD Group

(1) 설립배경

1997년 TUV Hessen, TUV Sachsen이 TUV Bayern과 합병하여 TUV Bayern Holding AG가 설립되었고 다시 TUV Sudwest를 합병하여 TUV Suddeutschland Holding AG로재설립 되었다. 2004년 TUV Suddeutschland Holding AG가 이름을 현재의 TUV SUD Group로 바꾸면서 현재에 이르고 있다.

(2) 사업분야

TUV Sud Group의 주요사업분야는 독일 정부를 대신한 제품인증, 시스템 인증 및 기술자원과 모니터링에 대한 업무등이다.

(가) 제품인증

자동차, 철도, 항공기, 의료장비, 스포츠 제품 및 가전제품 등을 유럽 규격을 기준으로 승인하는 업무로서 TUV Mark, GS Mark, EMC Mark, FDA 및 BABT등의 다양한 마크들을 서비스 대상으로 한다.

### (나) 시스템 인증

제조업체 또는 일반기업에 대해 시스템 규격에 따라 검증 승인하는 분야로서 QS 9000, ISO/TS 16949, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS, EFQM 등에 대한 서비스를 제공한다.

### (다) 모니터링

독일에 국한된 사업분야로써 산업 전반에 걸쳐 안전, 교통, 환경에 대한 승인, 교육, 연구, 감독, 홍보 등을 수행한다.

### (라) 엔지니어링

각 연구단체 등과 연합하여 독일의 산업발전을 위한 신기술의 연구, 적용 등을 수행하는 사업분야이다.

## 나. TUV Korea Ltd. TUV Suddeutschland Group

### (1) 국내진출 현황

TUV Korea Ltd. TUV Suddeutschland Group은 1992년부터 시스템 인증활동을 시작하면서 국내 사업을 시작했으며, 1993년 TUV Bayern Korea 설립 및 1994년 TUV Product Service 한국지점설립으로 국내 사업을 본격화 했다. 현재 국내에서는 시스템인증 외에 제품인증, 산업 서비스 등의 사업을 활발하게 수행하고 있다.

### (2) TUV Korea Ltd. TUV Suddeutschland Group 연혁

(가) TUV Bayern 한국에서 시스템 인증활동 시작(1992년)

(나) TUV Bayern Korea 설립(1993년)

(다) TUV Product Service 한국에서 제품인증 활동 시작

(라) TUV Product Service 한국지점 설립

(마) TUV Bayern와 TUV Product Service의 한국지점을 합병하여 TUV Product Service Korea Ltd. 국내 법인으로 활동시작(1998년)

(바) TUV Korea Ltd. TUV Suddeutschland Group으로 회사명 변경

### (3) 국내사업분야

### (가) 제품인증

#### ○ 전기/전자/통신

기계류와 자본재(일반 엔지니어링, 제조설비, 특수기계), 전기/전자 기기(가정용 기기, 계측 및 시험장비, 산업전자 및 자동차 전장품, 전기/전자 부품류), 정보통신 하드웨어(사무용기기, 컴퓨터 데이터 프로세싱 장비)를 대상으로 GS Mark, BABT PS Mark, CE Marking, TUV Mark 인증서비스를 제공한다.

#### ○ 기계

기계류에 대한 시험 평가를 통해 GS Mark와 CE Marking 인증서비스를 제공한다.

#### ○ 의료/보건

의료기기 및 보건관련 기기에 대한 CE Marking 인증서비스를 제공한다.

### (나) 시스템 인증

ISO 9000, ISO 14000, TS 16949, QS 9000, OHSAS 18000, TL 9000, HACCP에 대한 시스템 인증서비스를 제공한다.

### (다) 산업서비스

#### ○ PED

압력장비 코드(97/23/EC)에 따른 디자인, 제조 그리고 압력 장비와 조립품(압력용기, 저장 컨테이너, 열교환기, shell and water tube 보일러, 산업배관, 안전장치, 압력부속품)에 대한 적합성 평가 서비스를 제공한다.

#### (나) 기타

EET(원자력관련), Mobility, 자동차 및 자동차 부품과 관련한 인증/승인 서비스를 제공한다.

다. 비교 우위의 경쟁력

- (1) 전기/전자, 기계, 시스템인증, 산업관련 등 다양한 인증 및 승인 서비스
- (2) 유럽내 뿐만아니라 세계적인 시험/인증 Net-work망
- (3) TUV에 대한 대외 브랜드 인지도

## 제 2 절 외국 민간시험인증기관과 국내시험기관 비교

이상에 살펴본 외국 민간 시험인증기관들은 국내 시험기관들에 비해 큰 차이점을 보이고 있다.

첫째 국내 시장 및 해외시장에서 경쟁해야 할 외국 민간시험인증기관은 그 규모적인 측면에서 국내시험기관과는 비교할 수 없는 수준에 있다. 세계 각국에 진출해 있는 지사와 시험실은 Net-Work를 형성하고 있는데 비해 국내 시험기관들은 소규모의 영세함을 면치 못하고 있다.

둘째, 사업영역에 있어서도 외국 민간시험인증기관들은 전세계를 대상으로한 다양한 사업분야를 가지고 있다. 세계 각국의 규격인증이 가능하도록 자체 Net-Work망을 구축하는 한편 상호인인정 협정, 각종 협약을 통해 그들의 사업역량이 미치지 못하는 부분까지 서비스를 제공하고 있으며, 또한 특정분야에 머무르지 않고 다양한 분야. 예를들면, 전기/전자, 화학, 시스템인증 등 다양한 서비스를 제공할 수 있는 역량을 보유하고 있다. 이에 비해 국내시험기관들은 전문분야에 대한 사업기반을 가지고 있을 뿐이다.

셋째, 외국 시험인증기관들은 막대한 자본력과 국제 규격 동향에 대한 정보력을 바탕으로 신규사업 분야로의 과감한 투자가 이루어지고 있으나, 국내 시험기관의 경우 현재의 시장에 머물러 있으며, 자본의 취약과 정보력에 있어서 상당한 어려운 상황에 놓여 있다.

넷째, 경쟁력의 부분에서 외국계 민간인증시험기관은 앞에서 언급했던

각각의 Net-Work망, 다양한 사업분야, 막대한 자본력과 정보력에 부가하여 역사적 전통과 소비자의 인지도에 근거한 각각의 브랜드 등이 주요 경쟁력으로 비교우위를 점하고 있다. 반면, 국내시험기관의 경우 국내 시장을 제외하면 그들과 경쟁할 수 있는 비교우위의 경쟁력이 사실상 전무한 상황이며, MRA가 포괄적이고 전면적으로 시행될 경우 국내 시장에서 조차 고전을 면치 못할 것으로 보인다,

따라서 범정부적 차원에서 제도적, 재정적 지원을 통해 국내 시험기관의 경쟁력 향상을 위한 적극적인 투자와 지원이 절실히 요청된다. 다음장에서 이러한 국내시험기관의 육성과 경쟁력 향상을 위한 세부적인 방안을 모색해 보고자 한다.

### 제 3 장 시험기관 관리체계와 관련된 국제 표준조사 및 국내제도와의 비교분석

# 제 1 절 시험기관 관리체계와 관련된 국제표준

## 1. 국제적 동향

WTO 체제의 대두에 따라 APEC, EU, NAFTA등의 경제기구들은 국제적인 무역 및 관세장벽의 철폐에 따른 무역거래 촉진에 대한 논의를 활발하게 진행해 왔으나 무역상 기술장벽(TBT)<sup>4)</sup>은 안전, 보건, 환경, 소비자 보호 등의 공공목적 달성을 위한 수입국에 의한 강제적 기술규제는 수입국에 의한 자국산업의 보호를 위해 악용됨으로서 수출국에 있어서 해외시장 진입을 위한 경제적, 시간적 낭비를 초래해온 것이 사실이다.

이를 극복하기 위해 초기에는 각 국가의 인증제도 및 기술기준을 표준화하려는 시도가있었으나 국가별 인증제도나 기술기준의 변경은 매우 어려움이 따라 왔다. 이에 따라 적합성평가제도를 이용한 기술장벽이 무역에 미치는 부정적인 면을 최소화하기 위한 다자간 상호 인정(MRA : Mutual Recognition Arrangement)협정 추진이 활발히 진행되고 있으며, 이러한 맥락에서 MRA는 적합성평가기관에 발행한 시험성적서 또는 인증서를 상호 인정하는 방안이 도출되었으며, 이 경우 이런 적합성평가기관(CAB : Conformity Assessment Body)을 지정하는 방법 및 절차가 매우 중요한 요소로 작용하고 있다. 또한 적합성평가기관을 시험기관뿐만아니라 인증기관을 추가로 확장, 포함시키는 개념으로 진행되고 있으며, 선진국을 중심으로 현재의 정부주도의 시험, 인증 기능을 민간 차원으로 이관시키면서 기능적 통합을 가속화하고 있다.

---

4) TBT(Technical Barriers to Trade)

무역 상대국에 서로 상이한 표준(Standard), 기술규정(Technical Regulation), 인증절차(Certification Procedure), 검사제도(Inspection System)등을 채택 및 적용함으로써 상품과 서비스의 자유로운 이동을 저해하는 제반 장애요소

## 2. 시험기관 인정제도

### 가. 시험기관 인정제도의 역사

시험기관 인정제도는 역사적으로 1947년 호주 정부가 주정부, 전문기관 그리고 산업계 및 기타 이해관계기관을 통합한 시험기관인정체제인 NATA(National Association of Testing Authorities in Australia)를 설립으로 시작되었으며, 이는 2차세계대전에 기인한 군수물자 시험의 필요성과 산업 및 통상분야의 필요성으로 급속하게 발전하게 되었다. 그 이후 1966년 영국의 BCS(British Calibration Service).즉, 교정검사 전담기구가 창립되었다.

시험기관인정제도는 제품신뢰성에 대한 분쟁의 증가 국제 규약 및 협정(GATT, WTO/TBT 등)으로 인해 지속적인 발전을 거듭해 왔으며, 1977년 국제시험기관인정기구(ILAC ; International Laboratory Accreditation Cooperation))가 설립되었다.

국제시험기관인정기구는 각국의 시험기관인정제도에 대한 정보교환 및 기술기준의 공유 등 시험기관인정제도를 발전시켜 무역기술장벽을 줄임으로서 국제 무역의 촉진을 목적으로 하고 있다.

### 나. 제3자인증제도의 의의

시험기관인정제도를 설명하는 배경은 품질경영시스템이며, 과거 시험기관은 매우 기초적인 기준인 시험소 설비기준, 시험요원 자격 기준, 시험설비의 명시 등을 통해 운영됨으로서 객관적 기준이 결여되어 왔으며, 그후 객관적이고 타당성있고 투명한 기준 및 운영절차를 도입하는 과정에서 국제적으로 인정된 ISO/IEC 기준이 도입 적용되었다.

인증제도는 다음의 3개의 종류로 분류할 수 있다.

#### (1) 제1자 인증제도(The First Party Certification)

자체 선언(Self-declaration)을 통해 제조자 또는 공급자가 스스로 기준을 정하여 소비자가 용이하게 식별할 수 있도록 공표함으로써 기업

이미지, 소비자가 신뢰할 수 있는 구입정보를 제공한다. 이 제도는 최근 대두되고 있는 제품책임법(PL : Product Liability)이 뒷받침되어야 그 효과를 발휘할 수 있고 소비자를 보호할 수 있다.

#### (2) 제2자 인증제도(The Second Party Certification)

계약자와 공급자의 관계에 있어서 계약자의 요구사항, 기준, 조건 등을 공급자는 수용할 수 밖에 없으며, 이러한 불평등한 관계는 분쟁의 소지가 될 수 있다. 따라서 이러한 요구사항, 기준 및 조건이 객관적이고 합리적 근거가 확실하도록 해야 한다.

#### (3) 제3자 인증제도(The Third Party Certification)

국제적 인증시스템을 대표하는 ISO 9000, ISO 14000, TL 9000 등이 여기에 속하며, ISO/IEC에서 발간하고 있는 ISO/IEC Guide 58, 61, 65 및 ISO/IEC 17020, ISO/IEC 17025등도 여기에 포함된다. 이러한 규격들은 전문가들에 의해 수년에 걸쳐 작성되고 내부검증을 거쳐 최종적으로 외부 유효성을 인정받은 객관적 기준에 의해 이해관계가 없는 제3자에 의한 인증제도이다.

### 3. 적합성 평가

ISO Guide 2에 따르면 Conformity Assessment is the process of judging whether a particular products or process meets a standard and/or complies with a regulation. 즉, 제품, 공정 또는 서비스가 규정된 요건에 대하여 어느 정도 충족되고 있는가를 체계적으로 조사하는 것으로 정의하고 있다.

적합성 평가분야는 시험/검사, 시스템인증, 제품인증으로 구분할 수 있으며, 각 분야별 인정기준은 ISO의 적합성평가위원회(ISO/CASCO)에서 작성한 표 3-1 기관별 적용규격과 같다.

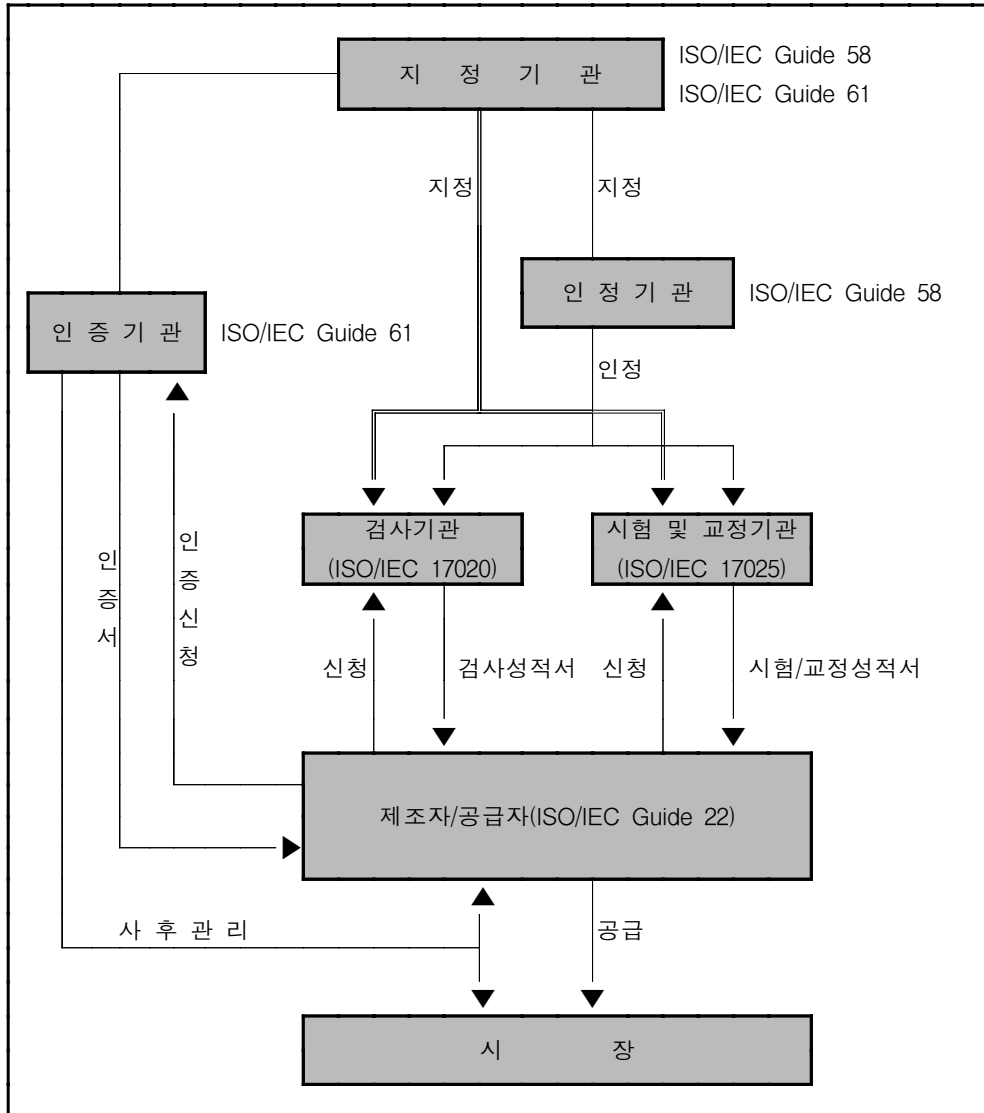
구 분	적 용 규 격
지 정 기 관	ISO/IEC Guide 58 : 1993 Calibration and Testing Laboratory Accreditation Systems General Requirements for Operation and Recognition (교정 및 시험을 위한 시험기관 인정제도-운영 및 승인을 위한 일반 요구사항)
	ISO/IEC Guide 61 : 1996 General Requirements for Assessment and Accreditation of Certification/Registration Bodies (지정시험기관 및 지정기관의 심사에 관한 일반 요구사항)
인 정 기 관	ISO/IEC Guide 58 : 1993 Calibration and Testing Laboratory Accreditation Systems - General Requirements for Operation and Recognition (교정 및 시험을 위한 시험기관 인정제도-운영 및 승인을 위한 일반 요구사항)
인 증 기 관	ISO/IEC Guide 65 : 1996 General Requirements for Bodies Operating Product Certification Systems (제품인증기관에 대한 일반 요구사항)
검 사 기 관	ISO/IEC 17020 : 1998 General Criteria for the Operation of Various Types of Bodies Performing Inspection (검사기관 운용을 위한 일반 요구사항)
시 험 및 교 정 기 관	ISO/IEC 17025 : 1999 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (시험 및 교정기관의 자격에 관한 일반 요구사항)
제 조자/인 증 신청자	ISO/IEC Guide 22 : 1996 General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity (공급자의 적합성 진술에 대한 일반 요구사항)

( 표 3-1 적합성평가 관련 기관별 적용규격)

국제지침에 따라 공인기관의 지정은 ISO/IEC Guide 58에 적합한 인

정기관이 검사기관(ISO/IEC 17020)과 시험 및 교정 기관(ISO/IEC 17025)을 지정하도록 규정하고 있다 또한 제품인증을 담당하는 인증기관의 경우에도 ISO/IEC Guide 65에 적합할 것을 요구하고 있으며 인증기관에 대한 평가는 ISO/IEC Guide 61의 절차를 따른다.

그림 3-1 기관별 상호관계는 앞서 언급한 지정기관간의 상호관계를 보다 명확하게 설명하기 위한 그림이다.



( 그림 3-1 적합성평가 관련 기관별 상호관계 )

앞서 살펴본 적합성 평가와 관련한 국제 기준들의 각 규격별 요구사항의 이해를 돕기 위해 먼저, 검사기관 적용규격(ISO/IEC 17020)과 시험 및 교정기관 적용규격(ISO/IEC 17025) 규격을 ISO/IEC 17025 규격을 중심으로 비교하고 또한 지정기관과 인증기관 및 인정기관의 적용규격인 ISO Guide 58 및 61의 요구사항을 확인해 보기로 한다.

## 4. ISO/IEC 17025 요약(ISO/IEC 17020 비교)

### 가. 적용범위 및 목적

ISO/IEC 17025 규격은 시험/교정기관이 실시하는 표준방법, 표준화되지 않은 방법 및 자체 개발 방법으로 실시하는 시험 및 교정활동에 적용가능한 일반 요구사항으로서 시험기관이 활동과 자격평가요건, 비관세 무역장벽의 제거 촉진, 규격절차의 조화를 통한 상호협력증진 등을 목적으로 한다.

### 나. ISO/IEC 17025 요구사항 요약

#### (1) 경영요건

##### (가) 조직 및 경영

○ 시험/교정기관은 법적 책임을 질 수 있는 법인체이어야 하며 고정시설, 고정시설이외의 장소 또는 이동시설에서 실시하는 작업에도 이 규격이 충족되어야 함.

○ 또한 시험·교정기관은 다음 요건을 만족할 것.

- ① 경영 및 기술인력의 확보
- ② 품질에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 압력으로부터 자유로움을 보장
- ③ 고객의 비밀정보와 소유권 보호
- ④ 시험·교정기관의 자격, 공정성, 판정 또는 운영상 성실도의 신뢰성을 저해할 수 있는 활동참여 방지
- ⑤ 조직도를 통한 시험·교정기관의 조직 및 경영구조, 조직에서 차지

하는 위치, 그리고 경영, 기술운영, 지원 서비스, 품질시스템간의 관계 규정

- ⑥ 책임과 권한 및 상호관계 명시
- ⑦ 연수생을 포함한 시험 및 교정 담당직원에 대한 적절한 감독
- ⑧ 기술책임자의 확보
- ⑨ 품질책임자의 선정 및 최고 경영자와의 직접 보고 체계
- ⑩ 핵심 경영직원에 대한 부책임자의 임명

## (2) 품질시스템

(가) 적절한 품질시스템의 수립, 실행, 유지 및 필요한 범위까지 문서화하며 관련 직원에 의해 이해, 활용, 실행토록 함.

(나) 최고경영자의 권한으로 품질방침과 목표를 정하여 품질매뉴얼 문서화하여야 하며 품질방침은 최소한 다음사항을 포함.

- ① 서비스 수준에 대한 경영자의 의지표명
- ② 품질시스템의 목적
- ③ 품질문서 내용의 숙지 및 방침 및 절차이행 보장
- ④ 고객 서비스에 있어 품질과 공정한 작업관행에 대한 경영자의 약속

## ⑤ 본 규격 준수에 대한 경영자의 의지

다) 품질시스템의 개략적 구조를 품질매뉴얼에 기술하고 품질매뉴얼은 최신상태 유지

## (3) 문서관리

### (가) 일반사항

자체문서, 규격, 외부출처 문서를 포함한 문서관리절차의 수립, 유지

### (나) 문서승인 및 발행

① 모든 문서의 검토, 승인후 발행 및 품질시스템 문서의 개정상황, 배포상황 관리

### ② 문서관리 절차의 포함 내용‘

㉔ 기능수행에 필수적인 업무를 실시하는 장소에서 승인본 문서 이용  
㉕ 정기적 문서검토, 필요한 경우 지속적인 적절성과 적합성 보장을 위한 개정

㉖ 무효, 폐지 문서에 대해 사용처에서 회수 또는 오용방지 조치  
㉗ 폐지문서의 보관시 적절한 식별  
③ 품질문서는 특별한 방식으로 확인가능할 것(발행일자, 개정번호, 페이지 수, 문서의 목적 및 발행권자 등의 표시)

(다) 문서변경

① 문서변경은 최초 검토, 승인자가 수행하거나 그렇지 않을 경우 배경정보에 대한 접근 기회 보장  
② 변경 내용을 문서 또는 적절한 첨부물에서 확인할 수 있어야 함.  
③ 문서를 손으로 수정하는 것을 허용하는 경우 절차 및 권한의 명시 및 가능한 한 빠른 시일내에 정식 재발행  
④ 컴퓨터 시스템으로 유지하는 문서 변경 방법에 대한 절차 수립

(4) 의뢰, 입찰 또는 계약검토

(가) 계약검토 절차의 수립, 유지 및 절차는 다음 사항을 보장

① 사용방법을 포함한 조건들의 적절한 규정, 문서화, 이해  
② 시험·교정기관은 조건을 충족할 수 있는 능력과 자원 보장  
③ 적절한 시험 및/또는 교정 방법 선정 및 고객 요구 충족

(나) 변경사항에 대한 검토 및 이에 대한 기록유지

(다) 외부위탁 작업의 검토대상 포함

(라) 작업시작후 계약변경은 최초 검토 절차에 따라 검토하고 변경사항을 관련 직원에게 전달

(5) 시험 및 교정의 위탁

(가) 시험·교정기관이 시험·교정을 위탁하는 경우 자격있는 위탁자와 계약

(나) 시험·교정을 위탁하는 경우 고객에게 서면 통보 및 승인

(다) 시험·교정기관은 위탁자의 능력과 위탁자가 본 규격에 부합함을 보장 및 증명

(라) 위탁자가 수행한 작업에 대해 고객에게 책임을 짐

(마) 위탁계약자의 등록부, 평가기록, 관련 기록의 유지

(6) 서비스 및 물품 구매

(가) 시험 및/또는 교정 품질에 영향을 미치는 서비스, 물품 구매 방침 및 절차 수립

(나) 서비스 및 물품은 품질은 명시적 요건에 부합하여야 하며 부합여부 조사 기록의 유지

(다) 구매문서에는 주문 제품의 설명 자료가 포함되어야 하고 공개전 기술적 내용이 검토, 승인되어야 함.

(라) 구매물품 및 소비재의 검사 및 검증전 사용 유보

(마) 공급자 평가 및 기록유지

(7) 고객에 대한 서비스

(가) 고객이나 그 대표자에 의한 요건의 명확한 제시 및 작업 성과 감독 협력

(8) 불만사항

(가) 고객이나 기타 당사자로 부터의 불만사항 해결을 위한 방침과 절차의 수립 및 시행 기록 유지

(9) 부적합 시험 및/또는 교정 작업의 관리

(가) 부적합 시험 및/또는 교정작업을 관리할 방침 및 절차를 보유하여야 하며 다음 사항을 보장하여야 한다.

① 부적합 시험 및/또는 교정 관리의 책임과 권한과 선조치사항

② 부적합의 중요도 평가

③ 부적합의 수락가능성 결정 및 즉각적인 시정조치

④ 필요시 고객 통지 및 작업결과 회수

⑤ 작업재개에 대한 승인 책임 명시

(나) 평가결과 재발가능성 또는 기관의 방침 및 절차와의 적합성에 의문이 제기되는 경우 시정조치 절차

(10) 시정조치

(가) 시정조치의 방침 및 절차 수립과 책임자 지명

(나) 문제의 근본적인 원인 조사

(다) 문제의 중대성과 위험에 상응하는 정도의 문제점 제거, 재발방지 대책 및 시정조치 조사결과에 따른 품질시스템 문서 개정

(라) 취한 시정조치에 대한 결과확인 이행

(마) 추가감사방법, 결과보고 및 후속조치 등을 규정하는 절차 수립

(11) 시정조치

(가) 기술 또는 경영시스템의 각종 부적합 사항의 잠재원인 파악을 위한 문서화된 절차 보유

(나) 예방조치의 실시, 결과확인, 효과의 확인에 대한 실적 및 적절한 이행

(12) 기록관리

(가) 일반사항

① 기록의 식별, 수집, 색인, 이용, 파일링, 보관, 유지 및 폐기절차

② 적절한 보관 장소의 환경 및 보유기간 설정

③ 기록의 안전성과 비밀보장

④ 컴퓨터에 보관된 데이터의 보안대책

(나) 기술기록

① 최초 관찰사항에 대한 기록, 감사경로를 입증할 파생데이터, 정보, 교정, 직원 및 성적서를 설정된 보관기간 동안 보관

② 관찰사항, 데이터 및 계산결과는 기록하고 특정작업에 대해 동일함을 증명가능해야 함.

③ 기록의 변경시 변경내용 추적이 가능하고 전자기록의 경우 원본의 손실 또는 변경을 방지하기 위한 조치

### (13) 내부감사

① 정해진 계획과 절차에 따른 내부감사를 시행하여야 하며, 감사자는 적절한 자격이 있는 인원이어야 한다.

② 감사결과에 따라 적절한 시정조치가 취해져야 하며, 필요한 경우 고객에게 서면으로 통보되어야 함

③ 사후감사활동을 통해 취해진 시정조치의 이행 및 효과를 검증 기록하여야 함.

### (14) 경영검토

(가) 경영검토는 정기적으로 시행되어야 하며, 검토에는 다음 사항이 고려되어야 함.

- ① 방침과 절차의 적합성
- ② 경영 및 감독직원의 보고서
- ③ 최근 실시한 내부감사 결과
- ④ 시정 및 예방조치
- ⑤ 외부 평가 결과
- ⑥ 비교시험 및 숙련도시험 결과
- ⑦ 작업의 양 및 형태의 변경
- ⑧ 고객의 피드백
- ⑨ 불만사항
- ⑩ 품질관리활동, 자원 및 직원훈련
- ⑪ 기타

(나) 경영검토 결과 및 제기된 조치사항은 기록되고 합의된 기간내에 이행됨을 보장

### (2) 기술요건

#### (가) 일반사항

- 시험/교정의 정확성과 신뢰성 결정 요인

- ① 인적요인
- ② 시설 및 환경조건
- ③ 시험/교정방법과 방법의 유효성 확인
- ④ 장비
- ⑤ 측정 소급성
- ⑥ 샘플링
- ⑦ 시험/교정 품목의 취급

○ 시험/교정방법과 절차의 개발, 직원의 연수 및 자격부여, 사용 장비의 선정 및 교정에서 이러한 요인 검토

#### (나) 직원

○ 직원의 기술적 능력

① 특정장비 운용, 시험/교정 실시 및 평가, 시험/교정 증명서에 서명하는 직원들의 역량 보장

② 연수중인 직원을 활용하는 경우 적절한 감독

③ 특정 작업을 실시하는 직원에 대한 교육, 훈련, 경력 또는 입증된 기술에 기초한 자격부여

○ 교육 및 훈련

① 경영진에 의한 직원 교육, 훈련 및 기술에 대한 목표설정

② 직원에게 훈련을 제공하는 방침 및 절차 구비

③ 훈련 프로그램이 시험/교정기관의 현행 및 향후의 작업을 것이어야 함

○ 계약직원과 추가 지원인력을 활용하는 경우 감독을 받고 있으며, 자격이 있고, 기관의 품질시스템에 따라 작업함을 보장

○ 관리, 기술직 및 시험/교정관련 주요 지원업무 직원의 직무기술서 구비

○ 특정업무 담당인력의 임명 및 기술직원 기록 보유

① 특정업무담당자의 지명

② 관련된 모든 기술직원 및 계약직원의 권한사항, 역량, 교육 및 전문적인 자격조건, 훈련, 기술 및 경력에 대한 기록 보유

(다) 시설 및 환경조건

○ 유지환경의 적정성

① 환경조건이 결과를 무효화 또는 요구 측정품질에 부정적 영향을 미치지 않도록 보장

② 고장시설 이외의 장소에서 시험/교정을 하는 경우 주의사항 구비

③ 시험/교정결과에 영향을 미칠 수 있는 시설 및 환경조건에 대한 기술적 요구사항의 문서화

○ 환경조건의 관리

① 규격에 명시되거나 환경조건이 결과 품질에 영향을 미치는 경우 환경조건의 감독, 관리하고 기록하여야 함.

② 환경조건이 시험/교정 결과를 저해하는 경우 교정 중지

○ 양립할 수 없는 활동의 경우, 인접한 지역간에 효과적 격리 또는 교차오염방지를 위한 조치

○ 시험/교정의 품질에 영향을 미치는 지역에 대한 접근 및 이용 통제

○ 시험/교정기관의 쾌적한 관리를 보장하는 적절한 조치 및 절차 구비

(라) 시험/교정방법과 방법의 유효화

○ 일반사항

① 해당 기관의 범위에 속하는 모든 시험/교정에서 적절한 방법 및 절차 이용

② 모든 관련 장비의 이용 및 운영과 시험/교정 품목의 취급 및 준비에 관한 지침 보유

③ 시험/교정작업에 관련된 지침, 규격, 매뉴얼 및 참고자료가 최신본인지의 여부 및 직원들이 쉽게 이용가능하여야 한다.

④ 시험/교정방법에서 이탈된 방법은 문서화되어 있고 기술적으로 적

정하고, 고객이 승인하고 수용할 경우에만 사용

○ 방법의 선정

- ① 고객의 요구사항을 만족시키는 시험/교정방법의 상요
- ② 국제, 지역 또는 국가규격의 방법을 우선적용
- ③ 최신판 이용이 부적절하거나 불가능한 경우를 제외하고 최신판 사용을 보장

- ④ 고객이 사용할 방법을 지정하지 않은 경우 가장 적절한 방법 선택
- ⑤ 자체개발 또는 채택된 방법에 대해 사용목적 적합성 및 유효성 확인 후 사용

- ⑥ 시험/교정을 하기 전 표준방법을 정확히 운영할 수 있는지 확인
- ⑦ 고객이 제안한 방법이 부적절하거나 유효기간이 지난 경우 고객 통보여부

○ 해당 기관이 개발한 방법의 선정

- ① 자체 개발방법의 도입은 계획된 활동이어야 하고 적절한 능력을 갖춘 직원이 담당
- ② 계획은 개발이 진행됨에 따라 갱신되어야 하고, 모든 직원들간에 효율적 의사소통 보장

○ 표준화되지 않은 방법

- ① 비표준규격 사용시 고객과 합의
- ② 고객의 요구사항과 시험/교정의 목표에 대한 정확한 시방법위 포함
- ③ 개발된 방법의 사용전 유효성 확인

○ 방법의 유효성 확인

- ① 유효성 확인시 시험과 객관적 증거를 통해 확인하여야 함.
- ② 자체 개발방법, 비표준화된 방법, 사용범위 이외에 사용하는 표준 방법, 표준화된 방법을 확대 및 변경한 것 등 이러한 방법은 유효성을 확인
- ③ 유효성이 확인된 방법으로 얻은 값의 범위 및 정확도, 매질로 린해

발생하는 간섭작용에 대한 교차민감도는 고객의 요구에 적절하여야 함.

○ 측정불확도의 추정

- ① 모든 시험/교정에 대한 불확도 추정 절차의 구비 및 적용여부
- ② 측정불확도 절차 적용
- ③ 불확도의 모든 구성요소 검토

○ 데이터 관리

- ① 계산결과 및 데이터 이전은 체계적인 방법으로 적절히 점검
- ② 컴퓨터, 자동화된 장비를 시험/교정 데이터의 수집, 처리, 기록, 보고, 보관 및 검색에 사용하는 경우 다음사항을 보장

㉠ 개발 소프트웨어 문서화 및 유효성 확인

㉡ 데이터 보호를 위한 절차 수립 이행 여부

㉢ 컴퓨터 및 자동화된 장비에 대한 적절한 기능수행 보장, 시험/교정 데이터의 무결점내 필요한 환경 및 운영여건 조성

○ 장비

① 시험/교정에 필요한 모든 장비 구비 및 외부장비 사용시 국제규격 요구사항 충족 보장

② 시험/교정 장비 및 소프트웨어가 요구정확도 충족 및 교정프로그램 수립, 사용전 교정/점검

③ 장비는 권한이 부여된 직원이 하며, 사용 및 유지에 관한 지침 구비, 이용

③ 결과에 영향을 주는 각 장비 및 소프트웨어 식별

③ 시험 및 교정 장비에 대한 기록유지

④ 측정장비의 안전한 취급, 운송, 보관, 사용 및 유지에 대한 절차 구비

⑤ 부적합장비는 적절한 식별후 사용하여서는 안되며, 부적합 장비를 통한 이전의 시험/교정에 대해 그 영향을 조사 및 부적합 작업관리 절차 수립

- ⑥ 관리 및 교정 대상 장비에 대한 적절한 식별
- ⑦ 장비가 해당 기관의 관리상태를 벗어난 후 재사용시 기능 및 교정 상태를 점검
- ⑧ 정해진 절차에 따른 장비의 중간 점검
- ⑨ 보정계수가 주어지는 경우 사본들을 최신의 것으로 교체할 수 있도록 보장하는 절차

⑩ 시험/교정 장비는 시험/교정결과를 무효로 하는 조정으로부터 보호

(마) 측정의 소급성

- 장비 교정을 위한 프로그램/절차 수립 및 작업전 교정
- 세부요구사항

① 교정

㉠ 소급성 보장

- 장비 교정프로그램에는 교정기관이 실시한 교정 및 측정이 국제단위계에 소급가능함을 보장

- 교정기관은 자체 소유의 측정표준 및 기기들을 SI측정단위의 관련 1차 표준에 연결하는 교정 또는 비교의 끊어지지 않는 고리로 소급성 확보

- 외부 교정 활용시, 측정의 소급성은 자격, 측정능력 및 소급성을 입증할 수 있는 기관의 교정서비스 이용

- 교정기관의 교정증명서는 측정불확도 및 확인된 도량형적 시방에 대한 적합성 진술을 포함하는 측정결과를 수록

㉡ SI 단위로 정확히 만들 수 없는 교정에 대한 신뢰성 제공

- 현재 SI 단위에서 정확히 만들 수 없는 교정은 적절한 표준에 대한 소급성을 수립함으로써 측정의 신뢰성 제공

② 시험

㉢ 교정과 관련한 요소가 시험결과의 전체불확도에 거의 기여하지 못하는 경우를 제외하고, 측정에 사용한 장비에 대하여 필요한 측정불확

도 제공

㉞ SI단위에 대한 측정의 소급성이 가능하지 않거나 관련이 없는 경우, 인증표준물질, 동의한 방법 또는 합의된 표준의 소급성에 대하여 교정기관과 동일한 요구사항이 적용가능해야 함

③ 교정용 표준기 및 표준물질

가) 교정용 표준기

- 표준기의 교정프로그램과 절차 보유
- 교정기관의 표준기는 교정용으로만 사용 및 표준기로서의 성능이 유효성 확인을 증명할 수 있는 경우를 제외하고 다른 목적으로 사용할 수 없음

- 표준기는 어떠한 조정 전 도는 후에는 반드시 교정

나) 표준물질

표준물질은 SI단위 또는 인증표준물질에 대해 소급할 수 있어야 하며, 내부 보유 표준물질을 점검하는지 여부

다) 중간점검

교정/1차/전달 또는 작업용 표준기 및 표준물질 등의 교정상태에 대한 신뢰성을 유지하기 위해 필요한 점검은 정해진 절차 및 일정에 따라 실시

라) 운반 및 보관

표준기와 표준물질의 오염 또는 열화방지 및 원상보호를 위해 취급, 운반, 보관, 사용절차 수립

(바) 샘플링

○ 계획 및 절차

- ① 샘플링장소, 통계적 방법에 기초한 샘플링 계획 및 절차 수립
- ② 샘플링 과정은 교정결과의 유효성을 보장하기 위해 관리할 요소들을 다루어야 함.

- 샘플링 절차에 대한 이탈, 추가, 제외의 경우

고객이 문서화된 샘플링 절차에 대한 이탈, 추가 또는 제외를 요구하는 경우, 샘플링데이터 기록, 교정결과를 수록하는 모든 문서에 포함 및 관련 직원에게 전달

- 샘플링 시행 관련 기록 절차

- ① 샘플링 시행 관련 데이터 및 운영상황을 기록하기 위한 절차 수립
- ② 샘플링 기록에는 샘플링 절차, 시료채취자, 필요한 경우 환경조건, 샘플링장소를 확인하기 위한 다이어그램 도는 이와 동등한 수단 및 적절한 경우 샘플링 절차가 근거하고 있는 통계량이 포함되어야 함.

(사) 시험/교정품목의 취급

- 시험/교정품의 처리절차

시험/교정 품목의 운반, 수령, 취급, 보호, 저장, 보관 및 처분을 위한 절차 수립

- 시험 및 교정 품목을 식별하는 시스템의 구비
- 시험/교정 품목인수시 특이사항 결함상을 기록하며, 문제가 있을 경우 고객과 협의하고 그 사항 기록

- 시험/교정품목의 보관

- ① 시험/교정 품목의 열화, 분실 또는 손상장지를 위한 시설확보와 취급지시서 준수
- ② 특정 조건에서 보관 또는 조잘해야 하는 품목의 경우 환경조건의 유지, 모니터링 및 기록
- ③ 시험/교정품목 또는 그 일부의 조건 및 원상 그대로의 상태를 지키기 위한 보관 및 안정장치 구비

(아) 시험/교정 결과의 품질보증

- 시험/교정결과의 유효성을 모니터링할 수 있는 절차 구비
- 결과 데이터는 경향 파악이 가능한 방식으로 기록되며, 가능한 경우 통계적 기법 적용
- 모니터링은 계획, 검토하며 다음 사항이 포함되어야 한다.

○ 인증표준물질의 정규적인 사용 및 2차 표준물질을 사용한 내부 품질관리

○ 시험소간 비교시험 또는 숙련도시험 참가

○ 동일하거나 다른 방법을 사용한 반복 교정

○ 보관된 품목에 대한 재교정

○ 한 품목의 다른 특성들에 대한 결과들의 상관관계

(자) 결과보고

○ 일반사항

① 시험/교정 결과를 정확하고 분명하고, 애매하지 않고, 객관적으로 보고하고, 해당방법에서 기술한 세부 지침에 따라 보고

② 시험/교정 결과는 시험성적서 또는 교정증명서로 보고하며, 고객이 요청하고 해당결과의 해석을 위해 필요한 모든 정보 및 사용방법에서 요구하는 모든 정보를 포함

③ 내부고객을 위한 시험/교정의 경우와 고객과 서면으로 합의한 경우에 결과를 간소화한 방식으로 보고 및 고객에게 보고되지 않은 정보는 시험/교정을 실시한 해당기관에서 쉽게 이용할 수 있어야 함.

○ 시험성적서, 교정증명서

시험성적서/교정증명서에는 최소한 다음 정보를 수록

① 제목(예 : ‘시험성적서’ 또는 ‘교정증명서’)

② 해당기관의 명칭 및 주소, 교정을 이 주소와 다른 곳에서 실시한 경우 그 위치

③ 시험성적서/교정증명서에 대한 독특한 식별표시(예 : 일련번호), 각 페이지 위에 이 페이지가 시험성적서/교정증명서의 일부임을 인식할 수 있도록 하기 위한 식별표시

④ 고객의 이름 및 주소

⑤ 사용한 방법

⑥ 시험/교정을 실시한 품목에 대한 기술, 조건 및 명확한 확인

⑦ 시료의 인수일자가 결과의 유효성 및 적용에 중요한 요소일 경우  
인수일자 및 교정의 실시일자

⑧ 샘플링 계획 및 절차가 결과의 유효성 또는 적용에 관련되는 경우,  
시험/교정기관 또는 다른 기관에서 사용한 샘플링 계획 및 절차에 대한  
언급

⑨ 적절한 측정단위로 나타낸 시험/교정의 결과

⑩ 시험성적서/교정증명서에 대한 승인권자의 이름, 직위, 서명 또는  
유사한 표시

⑪ 관련이 있는 경우, 해당결과는 시험/교정을 실시한 품목에만 해당  
된다는 진술

○ 시험성적서

① 시험결과의 해석을 위하여 필요한 경우 다음 사항을 포함

㉠ 시험방법에서 이탈 추가 또는 삭제사항 및 환경조건과 같은 특정  
시험조건에 대한 정보

㉡ 관련이 있는 경우, 요구사항 및/또는 시방과의 적합/부적합 여부  
설명

㉢ 적용되는 경우, 추정한 측정불확도에 대한 설명 : 시험결과의 유효  
성 또는 적용에 관련되거나, 고객의 지시서에서 이를 요구하고 있거나,  
불확도가 시방 한계치와의 적합성에 영향을 미치는 경우, 불확도에 대  
한 정보

㉣ 해당되고 필요한 경우, 의견 및 해석

㉤ 특정방법, 고객 또는 고객 그룹에서 요구하는 추가 정보

② 시험결과의 해석을 위해 필요한 경우, 샘플링의 결과를 수록한 시  
험성적서에는 다음 사항을 포함

㉠ 샘플링 일자

㉡ 채취한 물질, 재료 또는 제품에 대한 명확한 식별(필요시 제조자명,  
지정모델, 유형 및 일련번호 등)

㉔ 다이어그램, 스케치, 사진 등이 수록된 샘플링 장소  
 ㉕ 사용한 샘플링 계획에 대한 참고자료  
 ㉖ 시험결과의 해석에 영향을 미칠 수 있는 샘플링 환경조건에 대한 세부사항

㉗ 샘플링방법 또는 절차에 대한 시방 혹은 다른 시방서 및 관련 규격에서의 이탈, 추가 또는 삭제사항

○ 교정증명서

① 다음사항이 추가로 포함

㉔ 측정 결과에 영향을 미치는 교정이 실시된 조건 (예: 환경 조건);

㉕ 측정 불확도 및/또는 확인된 도량형적 시방 또는 해당조항에 대한 적합성 설명;

㉖ 측정의 소급성에 대한 증거

② 교정 증명서는

- 정량적인 것과 기능시험의 결과에만 해당하여야 함  
 - 시방에 대한 적합성이 설명되어 있다면, 시방서의 어느 항목을 충족하고 또는 충족하지 못했는지를 명시

- 측정결과 및 관련 불확도를 생략한 채로 시방에 대한 적합성 설명이 이루어진 경우, 교정기관은 이러한 측정결과를 기록, 보관하는지,

- 적합성에 대한 설명을 할 경우, 측정 불확도를 고려

③ 조정 또는 수리 전후 결과 기록 여부

교정기기가 조정 또는 수리된 경우, 조정 또는 수리 전 및 후의 교정결과를 기록

④ 교정주기 표시

교정증명서(또는 교정라벨)에는 교정 주기에 대한 권고사항을 수록

마) 의견 및 해석

시험기관은 의견 및 해석을 내린 근거를 문서화하여야 하며 명확히 표시

○ 위탁계약자의 시험/교정결과

① 위탁계약자가 실시한 결과를 수록할 경우, 이를 명확히 식별

② 시험/교정을 실시한 위탁기관이 계약상대기관에게 시험성적서/교정  
증명서를 발행

○ 결과의 전송

시험/교정결과를 전화, 텔렉스, 팩스, 기타 매체를 통하여 전달할 경우  
이 국제규격의 요

구사항을 충족

아) 성적서/증명서의 형식

성적서/증명서의 형식은 실시한 각각의 시험/교정 유형에 적합하고,  
오해 또는 오용의 가

능성을 최소화하도록 설계

자) 시험성적서/교정증명서의 수정

① 시험성적서/교정증명서의 수정 시 “시험성적서/교정증명서, 일련번  
호 제\_\_호의 보완문서” 또는 이와 동등한 문구가 포함

② 시험성적서/교정증명서의 수정은 추가문서 혹은 전송 데이터 형태  
로 실시되는지의 여부 및 이 국제규격의 모든 요구사항을 충족

③ 전체 시험성적서/교정증명서를 발급할 경우, 식별되어야 하며, 원본  
에 대한 설명 포함

(3) ISO/IEC 17020과 17025의 요구사항 비교

다음은 ISO/IEC 17020 요구사항과 ISO/IEC 17025 요구사항에 대한  
비교표이다. 각각의 규격에서 요구하고 있는 주요 요구사항은 표3-2  
ISO/IEC 17020 및 ISO/IEC 17025 비교표를 살펴보면 앞서 언급한 바  
와 같이 각각의 규격은 대상기관의 차이. 즉, 규격이 규정하는 기관이  
검사기관인지 시험 및 교정기관이냐의 차이 이외에 요구사항에 있어 큰  
차이를 보이고 있지 않다.

ISO/IEC 17020 : 1998	ISO/IEC 17025 : 1999
1. 범위	1. 적용범위 2. 인용규격
2. 정의	3. 용어의 정의
3. 행정적 요건 3.1 검사기관 또는 모조직의 법적실체 3.2 모조직에서 검사업무 수행조직의 위치 3.3 검사업무 및 활동범위 규정문서 구비 3.4 검사기관의 책임보험 가입 3.5 업무수행 규정을 기술한 문서보유	4.1 조직 4.1.1 시험 및 교정기관의 법적 실체 4.1.2 시험, 교정활동 수행의 책임 4.1.3 고정/임시/이동시설에서의 업무 수행 4.1.4 모기관내 주요직원에 대한 책임사항 4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영요구사항 e)조직 및 경영구조, 모기관에서의 위치
4. 독립성, 공정성, 성실성 4.1 검사업무에 부정적 영향을 미치는 압력 배제절차 4.2 독립성	4.1 조직 4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영요구사항 b) 경영진 및 직원이 내·외부 압력으로부터 자유로움을 보장
5. 기밀유지 검사활동 과정에서 입수한 정보에 대한 기밀유지 보장 및 재산권보호	4.1 조직 4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영요구사항 c) 결과에 대한 보호절차, 고객 비밀정보

ISO/IEC 17020 : 1998	ISO/IEC 17025 : 1999
<p>6. 조직 및 경영</p> <p>6.1 검사기관의 기술적 업무수행능력</p> <p>6.2 검사조직의 책임 및 보고체계의 문서화 및 인증 또는 시험서비스를 제공하는 경우 조직기능간의 관계를 명확히 규정</p> <p>6.3 상근 기술책임자</p> <p>6.4 검사업무(방법, 절차, 결과등)에 대한 감독</p> <p>6.5 책임자 부재시를 대비한 부책임자 임명</p> <p>6.6 검사품질에 영향을 미치는 인원에 대한 직무기술서(교육, 훈련, 지식 등) 보유</p>	<p>4.1 조직</p> <p>4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영요구사항</p> <p>a) 경영 및 기술직원의 확보</p> <p>f) 시험/교정에 영향을 미치는 인원에게 대한 책임, 권한 및 상호관계 명시</p> <p>g) 시험/교정 방법, 절차, 목표에 대한 감독</p> <p>h) 기술책임자 확보</p> <p>i) 품질책임자 임명 및 경영책임자와의 직접적인 접촉 가능</p> <p>j) 핵심관리직원에게 대한 대리자 임명</p> <p>5.2 직원</p> <p>5.2.4 관리, 기술직 및 주요지원업무 직원의 직무기술서 구비</p>
<p>8. 직원</p> <p>8.1 전문지식을 갖춘 상근직원 확보</p> <p>8.2 검사요원의 자격수준과 검사결과에 대한 적절한 판단능력</p> <p>8.3 검사업무 관련 직원의 훈련에 대한 절차</p> <p>8.4 직원의 학력, 경력, 교육, 훈련기록 유지</p> <p>8.5 각 직원에 대한 행동지침 제공</p> <p>8.6 검사요원의 보수와 실적과의 무관련성</p>	<p>5.2 직원</p> <p>5.2.1 직원의 기술적 능력</p> <p>5.2.2 교육 및 훈련</p> <p>5.2.3 직원의 신분 및 감독</p> <p>5.2.4 직무기술서의 유지</p> <p>5.2.5 특정업무 담당인력 임명 및 기술 직원의 기록 보유</p>
<p>7. 품질시스템</p> <p>7.1 품질방침 설정 및 방침에 대한 조직원에게 대한 이해와 지속적 유지</p> <p>7.2 품질시스템의 수립 및 적절한 운영</p> <p>7.3 품질시스템 문서의 적절성</p> <p>7.4 품질책임자의 지정</p> <p>7.5 품질시스템의 최신상태 유지</p> <p>7.6 품질문서 관리시스템의 적절성</p> <p>7.7 내부감사의 실행 및 감사자의 자격</p>	<p>4.2 품질시스템</p> <p>4.2.1 품질시스템 수립, 실행, 유지 및 문서화</p> <p>4.2.2 품질시스템 방침 및 목표</p> <p>4.2.3 품질매뉴얼의 적합성</p> <p>4.2.4 기술 및 품질책임자의 역할 및 책임사항</p> <p>4.3 문서관리</p> <p>4.3.2 문서의 승인 및 발행</p> <p>4.3.3 문서변경절차</p> <p>4.10 시정조치</p>

ISO/IEC 17020 : 1998	ISO/IEC 17025 : 1999
<p>7.8 부적절한 업무에 대한 피드백 및 시정조치 절차의 문서화</p> <p>7.9 정기적 경영검토 및 관련 기록의 유지</p>	<p>4.10.1 시정조치 방법 절차 수립</p> <p>4.10.2 근본적인 원인분석</p> <p>4.10.3 시정조치의 선정과 이행</p> <p>4.10.4 시정조치에 대한 감독</p> <p>4.10.5 필요한 경우 추가감사 이행</p> <p>4.11 예방조치</p> <p>4.11.1 부적합사항 원인 파악 개선 기회 확인</p> <p>4.11.2 예방조치 관리포함 여부</p> <p>4.13 내부감사</p> <p>4.13.1 내부감사 실시절차</p> <p>4.13.2 내부감사 결과조치</p> <p>4.13.3 내부감사기록유지</p> <p>4.13.4 시정조치 이행기록</p> <p>4.14 경영검토</p> <p>4.14.1 경영검토 실시 여부 및 절차의 적합성</p> <p>4.14.2 경영검토 결과 기록 유지 및 이행보장</p>
<p>9. 시설 및 장비</p> <p>9.1 적절한 검사설비 및 장비보유</p> <p>9.2 검사설비 및 장비에 대한 규정 보유</p> <p>9.3 검사설비 및 장비의 지속적 적합성 유지</p> <p>9.4 장비의 적절한 식별</p> <p>9.5 장비가 문서화된 지침서에 따라 유지</p> <p>9.6 장비의 교정실시 및 지속적인 교정 프로그램에 의한 교정실시</p> <p>9.7 검사결과의 소급성 유지를 위한 교정의 실시 및 소급성 유지가 곤란한 경우 검사 결과의 정확성 확보</p> <p>9.8 교정용 표준기의 교정실시 유무</p> <p>9.9 교정주기내 필요한 경우 사내교정 실시</p> <p>9.10 표준물질의 국내 또는 국제 표준 물질과 소급성 유지</p> <p>9.11 검사 품질과 관련한 물품의 구매 절차</p>	<p>4.6 서비스 및 물품구매</p> <p>4.6.1 서비스 및 물품구매에 관한 방침 및 절차보유</p> <p>4.6.2 적절한 서비스 및 물품 구매와 기록유지</p> <p>4.6.3 구매문서의 기술적 검토 승인</p> <p>4.6.4 구매물품 공급자 평가</p> <p>5.3 시설 및 환경</p> <p>5.3.1 요구되는 환경조건의 적절한 유지관리</p> <p>5.3.2 환경조건의 관리</p> <p>5.3.3 양립할 수 없는 활동과의 격리</p> <p>5.3.4 접근의 통제</p> <p>5.3.4 쾌적한 관리를 위한 조치</p> <p>5.5 장비</p> <p>5.5.1 장비의 구매</p> <p>5.5.2 구입장비의 요건</p> <p>5.5.3 장비관리자 지정 및 지침서 보유</p>

ISO/IEC 17020 : 1998	ISO/IEC 17025 : 1999
<p>9.12 보관된 검사관련 물품의 주기적 점검</p> <p>9.13 컴퓨터 및 자동화된 장비관리의 적절성</p> <p>9.14 결함장비 관리에 대한 문서화된 절차 및 적절한 관리와 결함장비가 영향을 미친 검사결과에 대한 조사</p> <p>9.15 장비관리 정보의 기록</p>	<p>5.5.4 시험/교정장비의 식별</p> <p>5.5.5 주요 장비의 기록 유지</p> <p>5.5.6 장비취급 절차</p> <p>5.5.7 부적합 장비 및 작업 관리 절차</p> <p>5.5.8 장비의 교정상태 식별</p> <p>5.5.9 장비의 재사용</p> <p>5.5.10 장비의 중간점검</p> <p>5.5.11 장비의 조정으로부터 보호</p> <p>5.6 측정 소급성</p> <p>5.6.2 세부요구사항</p> <p>5.6.2.1 교정(소급정보장, SI 단위로 정확히 만들 수 없는 교정에 대한 신뢰성 제공)</p> <p>5.6.2.2 시험(불확도 산출, SI 단위에 대한 측정의 소급성이 불가능 또는 관련이 없는 경우 표준물질, 동일방법 또는 합의된 표준의 소급성에 대해 교정기관과 동일한 요구사항 적용가능한지의 여부)</p> <p>5.6.3 교정용 표준기 및 표준물질</p>
<p>10. 검사방법 및 절차</p> <p>10.1 규정된 검사방법 및 절차 이용</p> <p>10.2 검사업무에 대한 문서화된 지침 및 활용</p> <p>10.3 비표준 시험방법의 적절한 문서화</p> <p>10.4 검사업무 관련 문서 및 자료의 최신본 유지와 직원 활용가능 보장</p> <p>10.5 검사업무에 대한 적절한 검토 및 작업 지시 관리시스템</p> <p>10.6 검사관련 관찰사항 및 관련자료의 적절한 기록</p> <p>10.7 데이터 이전과정에 대한 적절한 점검</p> <p>10.8 안전에 관련된 문서화된 지침 보유</p>	<p>4.4 의뢰, 입찰 및 계약검토</p> <p>4.4.1 의뢰, 압철 계약의 검토절차 수립</p> <p>4.4.2 의뢰, 입찰 계약의 검토기록 유지</p> <p>4.4.3 위탁계약의 검토</p> <p>4.4.4 계약변경에 대한 고객 고지</p> <p>4.4.5 작업개시 후 계약변경</p> <p>5.4 시험 및 교정방법과 방법의 유효성 확인</p> <p>5.4.2 시험/교정 방법의 선정</p> <p>5.4.3 해당기관이 개발한 방법의 선정</p> <p>5.4.4 표준화되지 않은 방법</p> <p>5.4.5 방법의 유효성 확인</p> <p>5.4.6 측정불확도 추정</p> <p>5.4.7 데이터 관리</p>

ISO/IEC 17020 : 1998	ISO/IEC 17025 : 1999
11. 검사샘플 및 품목취급 11.1 검사대상 샘플 및 품목의 식별 11.2 검사 전 검사품목에 대한 결함사항 점검 및 기록 11.3 검사전 검사품목에 대한 준비사항 확인 시스템 11.4 검사품목의 품질저하 및 파손방지 대책	5.7 샘플링 5.7.1 샘플링 계획 및 절차 5.7.2 샘플링 절차의 이탈, 추가, 제외의 경우 5.7.3 샘플링 시행 관련 기록 절차 5.8 시험 및 교정품목의 취급 5.8.1 시험 및 교정품목의 처리 절차 5.8.2 시험 및 교정품목의 식별 시스템 5.8.3 시험 및 교정품목의 부적합 5.8.4 시험 및 교정품목의 보관
12. 기록 12.1 적절한 기록 유지관리 시스템 보유 12.2 기록 내용의 적절성 12.3 기록의 기밀보장 및 일정기간 보관	4.12 기록의 관리 4.12.1 기록관리 일반사항(기록관리절차, 기록 보관환경, 기록의 안전성과 비밀 보장, 컴퓨터저장 데이터의 보호 및 보안) 4.12.1 기술기록(기술기록의 보관기간, 관찰사항, 데이터 및 계산결과는 기록 하여야 하고 특정 작업에 대해 동일함을 증명)
13. 검사성적서 및 검사인증서 13.1 검사결과의 검사성적서 또는 인증서에기록 13.2 검사성적서, 인증서 내용의 적절성 13.3 검사성적서, 인증서의 권한있는 자의 서명 13.4 검사성적서, 인증서의 수정 또는 추가시 적절한 내용 기록	5.10 결과보고 5.10.1 일반사항 5.10.2 시험성적서/교정증명서 a)~k) 5.10.3 시험성적서(추가요구사항) a)~f) 5.10.4 교정증명서(추가요구사항) a)~c) 5.10.5 의견 및 해석 5.10.6 위탁계약자의 시험/교정 결과 5.10.7 결과의 전송 5.10.8 시험성적서/교정증명서의 형식 5.10.9 시험성적서/교정증명서 수정
14. 위탁계약 14.1 의뢰된 검사업무의 직접 수행 14.2 위탁 계약기관의 능력 및 고객승인 14.3 위탁 계약기관 관련 기록의 유지 14.4 위탁 계약기관의 검사결과를 평가할 수 있는 유자격 인원의 확보	4.5 시험 및 교정의 위탁 4.5.1 위탁계약자의 조건 4.5.2 위탁계약자에 대한 고객 통보 4.5.3 위탁계약의 책임 4.5.4 위탁계약자에 대한 기록 유지

ISO/IEC 17020 : 1998	ISO/IEC 17025 : 1999
15. 불만 및 이의사항 15.1 고객불만 처리에 대한 문서화된 절차 15.2 이의 제기사항의 해결을 위한 문서화된 절차 15.3 불만 및 이의사항 조치에 대한 기록유지	4.7 고객에 대한 서비스 고객의 의뢰사항을 명확히 할 수 있도록 협조 및 타 고객의 기밀보장 범위내 작업성과 확인에 협조 4.8 불만사항 불만사항 해결을 위한 방침 및 절차 구비, 불만사항 처리 기록의 유지
16. 협력 16.1 타 기관과의 경험교환 및 표준화 과정 참석	-

( 표3-2 ISO/IEC 17020 및 ISO/IEC 17025 비교표 )

#### (4) ISO/IEC Guide 58 요구사항

##### ISO/IEC Guide 58

##### 교정 및 시험을 위한 시험기관 인정제도 - 운영 및 승인을 위한 요건

###### 서문

ISO(국제표준화기구)와 IEC(국제전기기술위원회)는 공동으로 세계적인 표준화를 총괄적으로 실현하기 위한 시스템을 구축하고 있다. ISO와 IEC의 회원인 각국 대표기관은 특정분야의 기술활동에 대처하기 위해 각각의 조직이 발족시킨 전문위원회를 통해 국제규격의 개발에 참여하고 있다. ISO와 IEC의 전문위원회는 상호 관심분야에 대해 서로 협력하고 있다. 다른 국제적인 기관과 정부기관 및 비정부기관을 불문하고 ISO나 IEC와 제휴하여 이 작업에 참여하고 있다.

이 지침은 ISO/IEC 가이드 54:1988 '시험기관 인정제도-인정기관의 승인을 위한 일반사항' 및 ISO/IEC 가이드 55 : 1988 '시험기관 인정제도 - 운영을 위한 일반사항'을 대체하는 것이다. 이 가이드는 시험기관 인정에 관한 국제회의(ILAC)가 작성한 초안을 토대로 시험기관 전문가와 협력하여 ISO 이사회의 적합성평가 위원회(ISO/CASCO)가 입안하였다.

본 가이드의 목적은 시험기관에 대한 인정기관의 설립, 운영을 위한 지침을 나타내고 당해 기관간의 시험기관 인정에 관한 상호인정협정의 체결을 촉진하는데 있다.

본서와 같은 ISO/IEC 가이드는 지침을 제공하려는 의도이지만 국가에서 인정제도를 도입할 때 문서변경을 최소화 하는 것이 바람직하다. 그 중에는 ISO/IEC 가이드를 그대로 채택할 국가도 있음을 인식하여, 이들 지침의 표현에 강제적 시행이 요망되는 사항에는 "Shall"등의 표현을 통해 직접 채택할 수 있도록 했다. 이 가이드는 유효한 지침을 제공하는데 최우선 목적을 두고 있다.

질적으로 정평이 있는 시험서비스를 경제의 모든 분야에 이용할 수 있도록 하고 교정 및 시험결과와 상호인정을 촉진할 필요성 때문에 국가인정기관이 크게 발전해 온 것은 최근의 일이다.

이 가이드는 1992년 9월에 ISO 이사회의 적합성평가위원회(ISO/CASCO)에 의해 또 1992년 10월 IEC 총회에 의해 각각 승인되었다.

##### 1. 적용범위

이 문서는 주어진 인정과 그 인정에서 다루는 서비스가 국가 혹은 국제수준으로 인식되고 인정제도의 운영기관이 국가 혹은 국제수준으로 적절하고 신뢰가 충분하다고 인정되었듯이 교정 및/또는 시험기관의 인정제도 운영에 관한 일반요건을 규정하고 있다.

인정기관이 인정한 시험기관 이외의 인정기관 서비스를 이용하는 자는 이 문서에서 규정되어 있는 일반요건 외에 추가요건도 만족시키는 것이 필요할 것이다.

이 문서의 목적은 시험기관에 대한 인정기관의 설립과 운영 지침을 제공하는데 있으며, 시험기관에 대한 인정기관간의 상호인정협정을 촉진하는데 있다.

주-국제무역의 장벽제거를 목적으로 한 상호인정협정에서는 숙련도시험 또는 시험기관 간의 비교시험, 직원이나 연수프로그램의 교환 등, 일반요건에 명기되어 있지 않은 다른 측면에 대해 규정하지 않으면 안되는 경우가 있음이 인식되고 있다. 특히 신뢰성 확보와 규격의 해석과 적용을 조화있게 한다는 관점에서 각 인정기관은 기술협력과 시험기관간 경험의 상호교환이 이루어지도록 추구해야 하며, 다른 인정기관과의 실습과 인정절차에 관한 정보교환이 이루어지도록 준비해야 한다.

## 2. 참고문서

ISO/IEC Guide 2 : 1991, 표준화 및 관련활동에 관한 일반용어 및 정의  
ISO/IEC 17025 : 1999, 시험 및 교정 기관 능력에 관한 일반 요구사항  
ISO/IEC Guide 43 1984 : 시험기관 숙련도시험의 개발 및 운영  
ISO 8402 : 품질관리 및 품질보증 - 용어집

ISO 10011-1 : 1990, 품질시스템 감사를 위한 지침 - Part 1:감사

ISO 10011-1 : 1990, 품질시스템 감사를 위한 지침 - Part 2:품질 감사자의 자격기준

## 3. 정의

ISO/IEC Guide 2에 기재된 관련 용어의 정의가 적용된다. 더욱이 이 문서의 목적을 위해 다음 정의도 적용된다.

3.1 시험기관 : 교정 및/또는 시험을 하는 기관

[ISO/IEC 17025 : 1999의 3.1항 참조]

3.2 인정 : 권한이 있는 기관이 한 기관 또는 개인이 특정업무를 수행할 능력이 있음을 공식적으로 인정하는 절차

주-인정 그 자체는 어떤 특정제품을 승인하는 자격을 시험기관에 인정하는 것은 아니다. 그렇지만 인정은 시험기관이 그들의 활동과 관련한 소정의 시험기관에 의해 데이터를 인정하는지 여부가 결정되는 경우에, 승인 및 인증당국과 관련될 수 있다.

[상기 주 외에, ISO/IEC Guide 2 : 1991 13.7항 참조]

본 가이드의 목적을 위해 '고객'은 교정 또는 시험기관의 업무에 종사하고 있는 조직 또는 개인을 나타내는 것으로 한다.

## 4. 인정기관

### 4.1 일반규정

4.1.1 지정기관이 운영하는 절차는 비차별적인 방법으로 집행되어야 한다. 인정기관이 운영하는 인정제도의 이용에 관해서는 시험기관의 규모 혹은 협회나 그룹의 회원자격에

어떠한 조건을 마련하는 것은 인정되지 않고 또 이제도의 참가를 제한하는 부당한 재정상의 조건이 있어서는 안된다.

4.1.2 인정을 신청하는 시험기관의 능력에 대해서는 ISO/IEC 17025의 모든 요구사항에 비추어 인정기관이 평가

4.1.3 ISO/IEC 17025의 요구사항에 대해서는 인정기관이 특별한 교정, 시험 또는 교정이나 시험의 형태의 의미를 명확히 해석하지 않으면 안된다. 필요한 전문능력을 갖고 있는, 적절하고 중립적인 입장에 있는 위원회 또는 사람이 그러한 해석을 공식화 해야 한다. 그들은 인정기관에 의해 공표된다.

4.1.4 인정기관은 인정시험기관에 대해 공평성 및 완전성을 유지하도록 요구한다.

4.1.5 인정기관은 고려되는 인정범위와 특히 관련된 문제들에 대해 인정에 있어 관련요건 평가 및 인정결정을 한정해야 한다.

### 4.2 인정기관의 조직

4.2.1 인정기관은 다음의 조건을 만족하여야 한다.

a) 법에 따라 인정된 공공 혹은 민간의 실체단체 일 것

b) 인정활동에 관한 권리와 책임을 가질 것

c) 조직운영 및/또는 활동에 기인하여 발생하는 책무를 변제하기 위한 적절한 장치가 있을 것

d) 인정제도 운영에 필요한 재정적 안정과 자원을 가질 것

e) 재정지원을 받는 방법을 보유하고 또 설명을 요구받았을 때는 그것을 입증가능 할 것

f) 기구, 기관 또는 위원회에 대해 보고하고 그 책임을 지고 있는 상급관리자 하에 수행되는 여러 종류 범위 및 규모의 업무를 처리하는데 필요한 교육, 훈련, 전문지식 및 경험을 지닌 충분한 인원을 확보할 것

g) 조직구성도를 포함해서 시험기관의 인정제도를 만족하게 운영해 나가기 위한 능력에 대해 신뢰를 주는 조직적 구성을 포함한 품질관리 체계

- h) 품질시스템 운영에 관한 문서화된 방침 및 절차를 보유하며 절차에는 다음 사항을 포함 할 것
- 시험기관 인정업무와 그 기관이 종사하고 있는 다른 업무를 구별하는 방침 및 의사결정 절차
  - 인정문제 취급에 대해 시험소가 제기했거나 인정기관 문제 또는 다른 사항에 대해 서비스의 사용자가 제기한 불만이나 항의를 해결하기 위한 방침 및 절차
- i) 상급관리자 및 직원이 인정과정의 결과에 영향을 줄 가능성이 있는 상업적, 재정적 또는 기타 압력을 받지 않을 것
- j) 인정과정에 관계하는 위원회를 지명하고 운영하기 위한 공식적인 규칙 및 구성을 가지고 있을 것 그러한 위원회는 의사결정에 영향을 줄 가능성이 있음 상업적, 재정적 또는 기타 압력을 받지 않으며, 어떤 한 부문에 치우침 없이 균형적이고 공평하게 선출된 위원에 의해 구성할 것
- k) 인정제도 운영에 관련하는 기술적인 사항에 대해 인정기관에 각기 활동범위 내에서 자문을 할 책임있는 1개 이상의 위원회를 설치할 것
- l) 인정과정 및 결정의 객관성을 저해할 가능성이 있는 상담이나 다른 서비스를 제공하지 않을 것
- m) 적용되는 법률과 모순되지 않고 모든 수준의 조직체(위원회 포함)에서 신청, 평가 및 시험기관의 인정에 관련해 입수한 정보의 기밀성을 보호하기 위한 방법을 보유할 것
- 4.2.2 인정기관은 소유권, 인정문서의 용도 및 표현을 통제하거나 인정시험기관이 그 인정자격에 대해 언급하는 방법의 관리 또는 그들 양자를 통제할 규정을 보유해야 한다.
- 4.3 품질관리체계
- 4.3.1 인정기관은 수행하는 업무의 형태, 범위 및 규모에 따른 품질관리체계를 운영하여야 한다. 이 체계는 문서화되어야 하며 해당 문서는 인정기관의 직원이 활용할 수 있어야 한다. 인정기관은 최고관리자에게 직접 접촉할 수 있는 직원을 한사람을

지명하여 품질관리체계 및 품질문서의 유지관리에 관한 책임을 지도록 하여야 한다.

4.3.2 품질관리체계는 품질매뉴얼과 관련 품질절차라는 형식으로 문서화하고, 품질매뉴얼에는 최소한 다음 항목을 포함 또는 언급하여야 한다.

- a) 품질방침진술서
  - b) 인정기관의 조직구조
  - c) 관계하는 각자의 책임범위나 한도를 인식할 수 있도록 하기 위한 품질에 관련한 운영상 및 기능상 의무 및 업무
  - d) 문서관리를 포함한 행정절차
  - e) 인정과정을 수행하기 위한 방침 및 절차
  - f) 모순이 발견된 경우의 원인제거 및 시정조치에 관한 사항
  - g) 청원, 불만 및 항의에 대처하기 위한 방침 및 절차
  - h) 내부감사를 실시하기 위한 방침 및 절차
  - I) 품질관리체계를 재검토하기 위한 방침 및 절차
  - j) 평가의 채용과 훈련 및 그들의 근무 상황에 관한 감독 방침 및 절차
- 4.3.3 인정기관은 그들이 품질관리체계의 요건에 따르고 있는지 여부를 검증하기 위해 자신의 업무를 감사하여야 한다. 더욱이 품질관리체계의 유효성을 위해 지속적으로 재검토하지 않으면 안된다. 감사 및 재검토는 체계적이고 정기적으로 실시되고 시정조치가 취해진 경우 그 내용을 기록하여야 한다.

4.3.4 인정기관은 인정절차, 특히 신청서, 평가보고서 및 인정의 수여, 유지, 연장, 정지 혹은 취소에 관한 보고가 유효하게 실시된 것을 입증하기 위해 기록을 보관해야 한다. 그 인정문서는 기록의 일부가 된다.

4.3.5 인정기관은 계약상 및 법률기간에 따라 기록을 유지해두기 위한 방침 및 절차를 보유하여야 한다 더욱이 인정기관은 본 규격 4.2.1 m)항의 규정에 적합한, 이들 기록의 열람에 관한 방침 및 절차를 갖추어야 한다.

4.4 인정의 수여, 유지, 연장, 정지 및 취소

4.4.1 인정기관은 시험기관의 인정범위의 전부 또는 일부에 대해 인정의 수여, 유지 및 연장하는 조건 및 인정을 부분적 또는 전면적으로 정지하거나 취소하는 조건을 규정하여야 한다.

4.4.2 인정기관은 직원이나 설비의 변경 등 시험기관의 활동 및 업무에 영향을 주는 변화가 발생한 경우 또는 어떤 불만사항이나 다른 정보를 분석한 결과 그 시험기관이 인정기관의 요건을 만족하고 있지 않다고 판명된 경우, 인정의 수여, 유지, 정지 혹은 취소, 인정범위의 증/별, 또는 재평가를 요구하고 실시하기 위한 장치를 가져야 한다.

4.4.3 인정기관은 인정시험기관의 법적상황(예 소유권)이 변화한 경우의 인정의 이전과 관련한 규정을 가지고 있어야 한다.

#### 4.5 문서화

인정기관은 적당한 기간마다 다음 문서를 갱신하고 요구에 따라 이용 가능하게(출판물, 전자미디어 또는 다른 수단에 의해)제공하여야 한다.

a) 인정기관이 운영하는 인정제도가 제정된 관할당국에 관한 정보와 그 내용이 경제적인 것인지 또는 임시적인 것인지를 규정하는 정보

b) 현재의 문서에 따른 인정을 위한 요건을 포함하는 문서

c) 인정의 수여, 유지, 연장 및 취소에 관한 결정에 대해 설명한 문서

d) 평가 및 인정과정에 관한 정보

e) 신청자 및 인정시험기관이 지불해야 할 수수료에 관한 일반정보

f) 본 규격 7.1항, 7.2항에 규정되어 있는 것처럼 인정기관의 로고사용 및 수여된 인정에 관한 언급방법에 관한 요건, 제한 혹은 제한사항도 포함한 인정시험기관의 권리와 의무 설명

### 5. 시험기관 평가

#### 5.1 평가자의 요건

시험소의 평가를 위해 지명된 평가자 혹은 평가단은 이하의 요건을 만족하지 않으면 안된다

a) 관련 법규, 인정절차 및 인정요건에 정통할 것

b) 평가방법 및 평가문서에 대해 충분한 지식을 갖고 있을 것

c) 인정이 요구되는 특정 교정, 시험 또는 교정이나 시험 종류에 대한 관계가 있는 경우는 관련 샘플링 절차에 관한 적절한 전문지식이 있을 것

d) 서면 및 구두로 효과적인 의사소통을 할 수 있을 것

e) 평가자가 편파적이고 차별적인 방식으로 행동을 할 가능성이 있는 상업적, 재정적 혹은 기타 압력으로부터 자유로움을 보장

f) 인정과정이나 판정에 있어서 공평성과 타협할 수 있는 자문을 시험기관에 제공한 일이 없을 것

주-평가자의 개인적 속성에 관한 지침은 ISO 10011-2 : 1991의 7항에 나타나 있다.

#### 5.2 평가자의 자격인정 절차

인정기관은 다음에 관한 적절한 절차를 구비해야 한다.

a) 평가자의 능력평가는 훈련 및 유자격 평가자를 동반한 1회 이상의 평가현장 입회로 자격인정

b) 평가자의 활동 감독

#### 5.3 평가자와의 계약

인정기관은 기밀관련규정 및 평가할 시험기관과의 상업적 또는 기타 이해관계 및 사전의 관계가 없음에 관한 사항을 포함해 평가자로 하여금 인정기관이 제정한 규정에 따르도록 계약서 혹은 다른 문서에 반드시 서명을 요구하도록 요구해야 한다.

#### 5.4 평가자 기록

인정기관은 다음사항과 같은 평가자에 관한 최신기록을 보관 유지하여야 한다.

a) 성명 및 주소

b) 채용기관 및 지위

c) 학력 및 전공

d) 경력

e) 품질보증, 평가, 시험 및 교정에 관한 훈련

f) 시험기관 평가경력 및 적성분야

g) 기록을 갱신한 최신일자

## 5.5 평가자를 위한 절차

평가자에는 평가지침을 규정한 최신의 절차 및 인정절차에 대한 모든 관련 정보가 제공되어야 한다.

## 6. 인정절차

### 6.1 인정신청

6.1.1 인정 및 인정절차에 관한 상세 설명, 인적요건을 포함한 문서 및 인정시험기관의 권리와 의무에 대해 설명한 문서(신청자 및 인정 시험기관이 지불해야할 수수료 포함)는 최신 것을 보유하여 신청자에 시험기관에 제공하여야 한다.

6.1.2 요청시 관련 추가정보를 신청자인 시험기관에 제공하여야 한다.

6.1.3 신청자인 시험기관의 권한있는 대표자는 다음이 기재되어 있거나 또는 첨부되어 있는 정식 신청서에 서명하여야 한다.

- a) 인정을 희망하는 범위가 명시되어 있을 것
- b) 신청자 대표는 인정절차를 충족시키고 특히 평가단을 받아들여 평가 결과에 상관없이 수수료를 지불하고, 시험기관 인정을 유지해 나가는 데 있어서의 제반비용을 수용하는데 동의할 것
- c) 신청자는 인정요건에 따르는데 동의하고, 시험기관의 평가에 필요한 모든 정보를 제공하는데 동의할 것

6.1.4 현장평가전에 신청자인 시험기관은 최소한 다음의 정보를 제공하여야 한다.

- a) 신청자인 시험기관의 현황(법인의 종류, 명칭, 소재, 법적 지위, 인적 및 기술적 자원)
- b) 신청서에 포함된 시험기관에 관한 일반정보 즉, 주요기능보다 큰 기업체와 관계 필요한 경우 관계하는 시험기관의 실질적 위치
- c) 교정과 관련하여서는 측정의 형태, 측정범위 및 최고측정능력에 관한 용어의 의미. 또 시험에 관련되는 경우는 시험의 대상이 되는 재료 혹은 제품, 그리고 사용하는 시험방법 및 수행되는 시험에 관한 용어의 의미
- d) 시험기관의 품질매뉴얼 사본 및 필요한 경우 관련문서.

수집된 정보는 현장평가의 준비에 활용하고 기밀정보로서 적절히 관리하여야 한다.

## 6.2 평가

6.2.1 인정기관은 신청자로부터 수집한 모든 자료를 평가하고, 시험기관 및 인정행위가 수행될 기타 장소에서 인정기관을 대신하여 평가를 수행하도록 자격있는 평가자를 지정해야 한다.

6.2.2 종합적이고 정확한 평가가 확실히 수행되도록 각 평가자에게는 적절한 작업문서가 제공되어야 한다.

6.2.3 평가일자에 대해서는 인정기관과 신청자인 시험기관이 상호 합의하여야 한다. 신청자인 시험기관에 대해서는 그 평가를 실시하기 위해 지정된 유자격의 평가자의 성명을 미리 통지하고 그때 특정평가자의 지명에 대해 시험기관이 이의를 신청할 기회를 주어야 한다.

6.2.4 평가자는 정식으로 지명되지 않으면 안된다 필요한 경우는 평가단장을 임명하여야 한다. 평가자에게 주어지는 의무는 명확히 규정되고 신청자인 시험기관에게도 통지되어야 한다.

주- 평가절차에 관한 지침은 ISO 10011-2 : 1990의 5항에 나타나 있다.

## 6.3 위탁계약

6.3.1 인정기관이 어떤 시험기관의 평가를 다른 기관에 전부 또는 일부를 위탁하는 경우, 인정기관은 대행기관이 실시한 평가 전부에 대해 책임을 져야 한다.

6.3.2 인정기관이 평가를 위탁한 기관은 유자격 기관이고 본 지침의 적용 규정에 적합함을 보증해야 한다.

## 6.4 평가보고

6.4.1 인정기관은 그 필요성에 따른 보고절차를 채택해야 하며 이러한 절차는 최소한 다음사항을 보증하여야 한다.

- a) 평가자 또는 평가단과 시험기관 관리자는 시험기관을 떠나기 전에 모임을 갖고 그 자리에서 평가단은 신청자인 시험기관이 인정요건의 적합성에 관한 서면보고 또는 구두로 제공한다.

b) 평가자 또는 평가단은 인정기관에게 숙련도시험 결과에서 얻어진 결과를 포함하여 신청자인 시험기관 능력에 관한 모든 관련정보를 담은 상세한 평가보고를 한다.

c) 인정기관은 평가의견에 관한 보고는 신속히 신청자인 시험기관에 알려야 한다.

모든 인정요건에 부합하기 위해 시정하여야할 미비점을 명확히 통보하고 시험기관은 이 보고에 관한 의견 진술을 하고 더욱이 평가기간 중에 분명해진 인정요건에의 미비사항을 시정하기 위해 일정한 기간내에 시험기관이 시행하거나 시행할 계획에 대해 설명하도록 요청한다.

6.4.2 인정기관이 승인한 최종보고서는 시험기관에 제출되지만 차이점이 있는 경우 최소한 다음 사항은 포함해야 한다.

- a) 평가의 일자
- b) 보고서의 책임자 성명
- c) 평가한 시험기관 현장 또는 명칭과 주소
- d) 평가한 인정범위 또는 그것에 대한 참고사항
- e) 신청자인 시험기관에 의한 인정요건의 적합성에 관한 평가자 또는 평가자의 의견

6.4.3 보고서에는 다음사항이 고려되어야 한다.

- a) 직원, 특히 교정성적서, 시험성적서 또는 시험인증서의 기술적 유효성에 책임을 지고 있는 직원의 전문적 능력, 경험 및 권한
- b) 신청자인 시험기관이 시험 서비스의 품질에 신뢰를 얻기 위해 채택하고 있는 내부조직 및 절차의 효율성 및 물리적 시설 즉, 업무의 양을 고려한 교정이나 유지를 포함한 시험기관의 환경 및 교정/시험설비
- c) 신청자인 시험기관이 실시한 숙련도 시험이나 시험소간 비교시험 결과 및 숙련도 시험의 결과의 활용
- d) 과거 평가에 있어서 발견된 미비점에 대한 시정조치

## 6.5 인정여부 결정

6.5.1 시험기관을 인정하는지 여부의 결정은 인정기관이 4.2.1항에 의한 인정 절차에서 수집한 정보에 기초한다.

6.5.2 인정기관은 인정의 수여, 유지, 연장, 정지 또는 취소에 관한 책임을 대행시켜서는 안된다.

## 6.6 인정의 수여

6.6.1 인정기관은 책임을 부여받은 직원이 서명한 서류 또는 증명서와 같은 공식 인정문서를 인정 시험기관에 발송해야 한다. 이러한 공식 인정문서에는 다음사항을 명시하여야 한다.

- a) 인정된 시험기관의 명칭 및 주소
- b) 다음사항을 포함한 인정의 범위
  - 1) 인정된 교정이나 시험 또는 교정이나 시험의 형태
  - 2) 교정에 대해서는 수행되는 측정의 형태, 측정범위 및 최고측정능력
  - 3) 시험에 대해서는 시험대상이 되는 재료 또는 제품, 사용된 방법 및 수행된 시험
  - 4) 인정된 특정 교정 및 시험에 대해서 인정기관이 승인하는 규격 혹은 참고문서에 의해 정해지고 또 시험기관이 사용하는 시험방법
- c) 필요시 교정성적서, 시험성적서 또는 시험인증서에 대해 책임이 있다고 인정기관이 인정한 사람
- d) 인정의 발효일 및 필요한 경우 인정의 유효기간

e) 인정 시험기관마다 독자적인 번호에 의한 식별

## 6.7 인정 시험기관의 감사 및 재평가

6.7.1 인정기관은 이 기관이 인정한 시험기관이 계속해서 인정요건을 만족하고 있음을 보증하기 위해 충분히 짧은 기간으로 정기적인 감사와 재평가를 실시하기 위한 적합한 프로그램을 문서화하여야 한다,

6.7.2 감사 및 재평가절차는 본 문서에서 기술한 시험기관의 평가에 관련 절차와 일치해야 한다.

## 6.8 숙련도시험

6.8.1 인정기관은 시험기관이 숙련도시험 또는 시험기관간 비교시험에 참여를 요구해야 한다.

6.8.2 숙련도시험 또는 시험기관간 비교시험은 인정기관 자체나 다른 능력이 있다고 판단되는 기관에 의해 주관되어야 한다. 숙련도 시험은 ISO/IEC Guide 43에 규정된 조항에 일치해야 한다.

6.8.3 인정 시험기관은 인정기관이 요구하는 숙련도시험 또는 시험기관간 비교시험에 참가하여야 한다. 그러한 시험을 실시할 때는 인정기관의 요건에 적합해야 한다.

## 6.9 인정 시험기관이 발행하는 증명서/성적서

6.9.1 인정기관은 통상적으로 인정 시험기관이 인정기관으로부터 인정을 받은 교정이나 시험결과 또는 그러한 교정이나 시험의 형태를 포함하는 교정 증명서, 시험성적서 또는 시험인정서에 있어서 그 인정을 표시할 수 있도록 위임해야 한다.

6.9.2 인정기관은 인정된 시험기관이 인정기관으로부터 인정을 받지 않은 교정이나 시험결과 및 위탁계약으로 대행시킨 교정이나 시험결과를 교정 증명서, 시험성적서 및 시험인정서에 포함하는 것을 허용하는 조건을 분명히 하여야 한다.

## 7. 인정기관과 시험기관과의 관계

7.1 인정기관은 시험기관의 인정요건 적합성을 검증하기 위해 필요한 협력을 시험기관 및 대표로부터 얻을 수 있도록 규정해야 한다. 그러한 규정에는 평가, 감사, 재평가 및 불만처리를 목적으로 한 서류검토 및 모든 교정이나 시험구역의 입회, 기록의 열람 및 담당자와의 접촉에 관한 사항을 포함해야 한다.

7.2 인정기관은 인정된 시험기관에 다음 사항을 요구해야 한다.

- a) 항상 본 문서의 관련 조항을 따를 것
- b) 인정된 시험기관은 인정이 수여된 서비스 부분에서만 인정이 요구되며 이 조건에 따라 수행되고 있을 뿐임을 주장할 것
- c) 인정기관이 결정하는 수수료를 지불할 것
- d) 인정기관을 불명예스럽게 하는 사용을 방지하고

또 인정기관이 인정하고 있지 않다고 생각하는 인정에 관계하는 진술을 해서는 안될 것

e) 인정이 정지되거나 취소된 경우(어떤 결정에라도)는 즉시, 인정에 관한 모든 광고물의 사용을 중단하고 인정 증명서를 인정기관에 반납할 것.

f) 인정기관에 의한 제품의 승인을 내포하는 방법으로 인정을 이용하지 말 것

g) 증명서나 성적서 또는 부분적으로 오도된 방법으로 사용되지 않음을 보증하기 위해 노력할 것

h) 광고, 안내책자 또는 다른 문서 등과 같은 통신매체에 있어서 인정수여에 대해 언급할 때는 인정기관의 요건에 따를 것.

## 7.3 변경에 관한 고지

7.3.1 인정기관은 인정된 시험기관의 다음사항에 영향을 주는 이 시험기관의 상황이나 운영이 어떤 면에서 변경이 발생할 경우는 그 것을 즉시 인정기관에 보고하는 것을 보증하기 위한 규정을 마련해야 한다.

- a) 법적, 상업적 또는 조직의 지위
- b) 조직 및 운영관리 가령 주요한 경영자
- c) 필요시 방침이나 절차
- d) 시험기관의 건물
- e) 중요한 경우 직원, 설비, 작업환경, 또는 다른 자원
- f) 승인된 서명자

또는 시험기관의 능력 또는 인정활동의 범위 본 지침서의 요건 또는 인정기관이 명시한 특정한 다른 자격기준에의 적합성에 영향을 주는 기타사항

7.3.2 본 지침서의 요건, 관련 자격기준 및 인정기관이 규정한 다른 요건에 관한 의도된 변경에 대해 정식통지를 받은 기타 경우, 인정기관은 이 기관이 타당하다고 생각하는 기간내에 인정된 시험소가 절차에 필요한 조정을 수행함이 합리적이라는 것을 보장해야 한다. 시험기관은 상기의 조정을 완료한 시점에서 인정기관에 통지해야 한다.

## 7.4 인정된 시험기관의 목록

인정기관은 인정수여를 기술한 인정된 시험기관 목록을 정기적으로 작성하여야 한다

## (5) ISO/IEC Guide 61 요구사항

### ISO/IEC Guide 61

#### 지정시험기관 및 지정기관의 심사에 관한 일반사항

##### 서문

ISO(국제표준화기구) 및 IEC(국제전기표준회의)는 전세계의 표준화를 위한 전문화된 제도를 형성하고 있다. ISO 및 IEC 각국의 국내단체는 전문위원회를 통해 국제규격의 개발·작성에 참여하고 있다. 이 위원회는 기술활동의 특정분야를 취급하기 위해 각각의 조직에 의해 설립된다. ISO 및 IEC의 전문위원회는 상호이익이 있는 분야에서 제휴한다. 기타의 국제 조직, 정부기관, 비정부기관을 막론하고 ISO 및 IEC와 연대하여 국제규격 작성에 참여하고 있다.

가이드의 원안은 담당위원회 또는 그룹에 의해 채택되면, 국내단체에 회부되어 투표에 부쳐진다. 가이드로 출판되기 위해서는 투표한 국내단체의 적어도 75%에 의한 승인이 필요하다. ISO/IEC 가이드 61은 적합성위원회(CASCO)에 의해 작성되었다.

##### 개요

이 규격에서 인정하는 요구사항은 인정기관에 대한 일반요구사항을 기술하고 있다. 그러나 이 규격은 인정기관 이외의 적합성 승인을 하는 기관에 의해서 활용될 수 있다. 그 경우에는 제3부 구성의 규격중 제1부 및 제3부에 대해 ‘인정’을 ‘승인’으로 대체하여 활용할 필요가 있다.

### 제1장 일반사항

#### 1.1 적용범위

이 규격은 인정기관이 인증기관 또는 심사등록기관의 인정심사 및 그에 기초한 인정에 있어 적합

함을 국내외에서 인정받기 위해 준수해야할 지침을 정한다. 이 규격에 적합함에 따라 각국의 인정시스템의 동등성이 촉진되며, 인정기관간의 상호인정협정 체결이 용이해진다.

이 규격의 제일 큰 목적은 인정기관에 의한 심사 및 그 후의 감독에 의해 인정된 인증기관 또는 심사등록기관이 발행하는 증명서에 대해 신뢰를 위해 인정이라는 행위를 기술하는데 있다. 그러나 적합성을 승인하는 인정기관 이외의 기관도 ‘인정’을 ‘승인’으로 대체함으로써 이규격을 활용할 수 있다. 제품, 프로세스, 서비스 또는 시스템의 지정된 규격에 적합성을 검증하는 기관을 국가에 따라 인증기관(Certification body), 심사등록기관(Registration body) 또는 심사기관(Assessment body)등으로 부르고 있다. 이 규격에서는 번거로움을 피하기 위해 이들 기관들을 총칭하여 ‘기관’으로 부른다. 이 규격은 인증기관 또는 심사등록기관 이외의 적합성평가기관, 가령, 검사기관의 인정심사 및 등록에도 적용할 수 있기 때문에 ‘기관’이라는 용어는 한정적인 의미를 지니지는 않는다

주- 무역장해 제거를 목적으로 하는 인정의 상호승인협정에서는 요원 또는 연수프로그램의 교환과 같은 이 규격의 요구사항에 명확히 규정된 점 이외에 대해서도 인정할 필요가 있을 것이다. 특히 인정기관은 신뢰를 구축하여 규격의 해석이나 실시에 관해 정합을 피하기 위해 당해 기관이 인정한 ‘기관’간의 기술적 협력 및 경험을 상호 교환하는 것을 촉진하고 또 스스로도 인정의 절차 및 실무에 대해 다른 인정기관과 정보교환을 추진해야 한다. 이에 대한 규격은 가령 ‘요원은 적격이 아니면 안된다’와 같은 막연한 요구사항을 포함하고 있다. 따라서 인정의 상호승인에서는 이러한 조항의 해석 정합이 필요하다.

## 1.2 참고문서

ISO/IEC Guide 2 : 1996, 표준화 · 관련 활동에 관한 용어와 정의

ISO/IEC 17025 : 1999, 교정 및 시험기관의 능력에 관한 일반요구사항

ISO/IEC Guide 27 : 1993, 적합성 마크 오용의 경우에 인증기관이 강구해야 할 시정조치 지침

ISO/IEC Guide 28 : 1982, 제품의 제3자 인증제도의 모델에 관한 총칙

ISO/IEC Guide 40-1, 제품인증시스템을 운용하는 기관에 대한 일반 요구사항

ISO/IEC Guide 62 : 1996, 품질시스템의 심사 및 인증/등록을 운용하는 기관에 대한 일반요구사항

ISO 8402 : 1994, 품질관이 및 품질용어-용어

ISO 10011-1 : 1990, 품질시스템의 감사 지침 - 제1장

ISO 10011-2 : 1991, 품질시스템의 감사 지침 - 제2장 : 품질시스템 감사원의 자격기준

## 1.3 정의

이 규격의 목적을 위해 ISO/IEC Guide 2 및 ISO 8402에 기재된 해당정의를 적용한다.

## 제2장 인정기관에 대한 요구사항

### 2.1 인정기관

#### 2.1.1 일반사항

2.1.1.1 인정기관이 업무를 수행하기 위한 방침 및 절차는 차별적이어서는 안되며 운용도 차별적으로 해서는 안된다. 이 규격에 특별히 규정되지 않는 한 문의, 신청 등의 신청자에 의한 해당기관의 이용을 방해하거나 금지하기 위해 그 절차를 이용해서는 안된다.

2.1.1.2 인정기관은 해당 인정기관이 공표한 업무범위내에서 활동하는 모든 신청 ‘기관’이 그 서비스를 받을 수 있도록 하여야 한다. 부당한 재정적 또는 그 외의 조건이 있어서는 안된다. 서비스 제공에 있어서 신청‘기관’의 규모를 조건으로 하거나 협회/그룹의 회원일 것을 조건으로 해서는 안된다. 또 이미 인정한 ‘기관’의 수에 따라 인정에 조건을 붙여서는 안된다.

2.1.1.3 신청‘기관’의 적합성을 인정심사하기 위한 인정기준은 ISO/IEC Guide 40 및 62 또는 수행하는 기능에 해당하는 다른 규격문서에 나타나 있는 기준이어야 한다. 특정한 인정 프로그램에 이러한 규격문서를 적용하는 것에 대한 설명이 필요한 경우, 설명은 소요하는 기술능력을 지닌 공평한 위원회 등이 준비하고, 인정기관이 공표하여야 한다.

2.1.1.4 인정기관은 인정에 대한 요구사항, 심사 및 결정을 해당 인정범위와 특별히 관계되는 사항에만 한정하여야 한다.

#### 2.1.2 조직

인정기관의 조직운영기구(조직운영기구)는 그 인정에 신뢰를 부여하는 것어야 한다. 인정기관은 특히 이하의 요건을 만족하지 않으면 안된다.

##### a) 공정성

b) 인정의 수여, 유지, 확대, 축소, 정지 및 취소에 관한 결정 책임

c) 이하의 사항 전부에 총괄적인 책임을 지닌 관리주체(위원회, 그룹 또는 개인)를 정한다.

1) 이규격에 규정된 인정의 실시

2) 해당 인정기관의 운영에 관한 방침의 책정

3) 인정에 관한 결정

4) 방침실행의 감독

5) 해당 인정기관의 재정감독

6) 필요에 따라 이 관리주체를 대신해 특정한 활동을 하는 위원회 또는 개인에 의한 권리이양

d) 법인임을 나타내는 문서를 가진다.

e) 공평성을 확보하기 위한 조직운영기구를 갖고 이를 문서화하여야 한다. 여기에는 해당 인정기관의 운영의 공평성을 보증하는 규정을 포함한다. 이 조직운영기구에 의해 인정시스템의 내용 및 기능에 관한 방침 및 원칙의 입안에 중요한 상관을 지닌 관계자가 참여하지 않도록 하여야 한다.

f) 인정에 관한 결정은 해당 인정심사 실시자 이외의 자가 하도록 한다.

g) 인정활동에 관한 책임과 권한을 갖는다.

h) 인정활동에서 발생하는 배상책임 등에 따르는 채무를 이행하기 위한 적절한 분비를 하고 있다.

- i) 인정시스템의 운영에 필요한 재정적 안정성 및 경영자원을 가지고 있다.
- j) 수행하는 직무의 종류, 범위 및 양에 따라 인정업무에 필요한 교육·훈련을 받고 또 전문적 지식·경험을 지닌 충분한 수준의 직원을 최고 경영관리자 직속에 고용한다.
- k) '기관'을 인정하는 시스템을 운영하는 능력에 관해 신뢰를 줄 만한 품질시스템을 갖는다.
- l) 인정활동과 해당 인정기관이 하는 다른 활동을 구별하는 방침 및 절차를 가진다.
- m) 상급 경영관리자 및 직원은 인정과정의 결과에 영향을 줄 수 있는 상업적, 재정적 및 기타 압력에 영향을 받지 않는다.
- n) 인정 과정에 직접 관련된 모든 위원회의 설치 및 운영을 위한 공식적인 규칙 및 조직운영기구를 지닌다. 이들 위원회는 인정의 결정에 관해 상업적, 재정적 및 기타 압력에 영향을 받지 않는다.
- o) 관련기관의 활동에 의해 인정의 신뢰성, 객관성 또는 공정성이 영향받지 않도록 한다. 또 이하의 사항을 직접적 또는 간접적으로 신청하거나 제공해서는 안된다.
  - 1) '기관'이 실시하고 있는 인정의 대상이 되는 서비스
  - 2) 인정의 취득 또는 유지를 위한 컨설팅 서비스
  - 3) 인증/심사등록 프로그램 설계, 실시 또는 유지를 위한 서비스
- p) 인정 또는 기타 관련 사항의 취급에 관해 '기관' 또는 다른 곳으로부터 불만, 이의신청 및 분쟁을 해결하기 위한 방침 및 절차를 가진다.

주2. 특정이해관계자를 우선하지 않고 이해관계의 균형을 고려하여 위원을 선임하게 되어 있는 조직운영기구는 이 규정을 만족하는 것으로 간주할 수 있다.

3. 인정 프로세스 및 결정에 있어서 신뢰성, 객관성, 공정성을 손상하지 않는 한, 직접 또는 간접적으로 다른 제품, 프로세스 또는 서비스의 제공을 해도 좋다.

### 2.1.3 위탁계약

인정기관이 이정에 관련된 업무(가령, 심사)를 외부 기관 또는 개인에 위탁하는 경우, 기밀유지 및 이해관계에 관한 사항을 포함한 약속을 정한 적절한 협정문서를 작성하여야 한다. 인정기관은 이하의 사항을 충족시키지 않으면 안된다.

- a) 위탁 계약한 업무에 대한 책임을 지고, 인정의 수여, 유지, 확대, 축소, 일시정지 또는 취소에 관한 책임을 진다.
- b) 위탁계약 기관 또는 개인이 상응하는 능력을 갖고, 이 규격의 해당 인정을 준수하게 한다. 또 인증/심사등록 프로그램의 입안, 실시 또는 유지에 직접 또는 그 고용자를 개입하여 공정성이 손상되는 개입이 없어야 한다.
- c) 위탁계약에 관해 신청 '기관' 또는 인정된 '기관'의 동의를 얻는다.

주4 - 인정기관이 협력체결 후 다른 인정기관이 한 업무를 이용하여 자신의 인정을 수여할 경우에도 a) 및 b)의 요구사항을 적용한다.

### 2.1.4 품질시스템

2.1.4.1 인정의 품질에 집행 책임을 지는 인정기관의 경영관리자는 품질에 대한 목표 및 품질과 관련된 결의표명을 포함한 품질방침을 정하여 문서화하여야 한다. 경영관리자는 조직의 모든 계층에서 이 방침이 확실히 이해되고 실시되며 유지되도록 하여야 한다.

2.1.4.2 인정기관은 이 규격의 해당 조항에 및 실시하는 업무의 종류, 범위 및 양에 상응한 품질시스템을 운용하여야 한다. 이 품질시스템은 문서화하고, 그 문서는 인정기관의 직원 등이 사용할 수 있도록 하여야 한다. 인정기관은 문서화한 품질시스템의 절차 및 지시가 효과적으로 실시되도록 하여야 한다. 인정기관은 다른 책임과 관계없이 최고경영층에 직접 접촉할 수 있는 직원을 선정하여 다음사항을 담당하도록 하여야 한다.

- a) 규격에 따라 품질시스템 확립, 실시, 유지한다.

b) 인정기관은 경영관리자에 대해 품질시스템의 재검토 및 개선의 기초로서 품질시스템의 실시결과를 보고한다.  
2.1.4.3 품질시스템은 품질매뉴얼 및 관련절차로서 문서화하여야 한다. 또 품질매뉴얼에는 최소한 다음 사항을 포함하거나 인용하여야 한다.

- a) 품질방침의 표명
- b) 인정기관의 법적 지위의 간결한 기술. 여기에는 소유자가 있을 경우는 그 성명 또 관리운업을 하고 있는 자와 이와 다를 경우는 그 성명을 포함한다.
- c) 인정기능의 품질에 영향을 주는 상급의 경영관리자 및 기타 인정요원의 성명, 자격, 경험 및 업무분담
- d) 상급의 경영관리자로부터 책임과 권한 및 직무분담의 계통을 나타내는 조직도. 이 조직도에는 특히 인정심사에 책임을 지닌 자와 인정에 관계된 결정에 책임을 지닌 자와의 관계를 나타낸다.
- e) 인정기관의 조직, 기술. 여기에는 2.2.2 c)에서 정해진 관리주체(위원회, 그룹 또는 개인)의 상세한 사항, 구성, 업무분담 및 운영규칙을 포함한다.
- f) 운영점검을 실시하기 위한 방침 및 절차
- g) 문서관리를 포함한 업무운영의 절차
- h) 품질에 관한 운영상, 기능상의 직책 및 업무. 이에 따라 각 사람의 책임범위를 관계자 전원에게 주지시킨다.
- i) 인정기관의 요원(심사원 포함) 채용 및 교육훈련 및 요원의 업무감독에 관한 방침 및 절차
- j) 위탁 계약자의 목록 및 능력의 평가, 기록, 감독하기 위한 절차
- k) 부적합의 취급절차 및 실시한 시정조치의 유효성을 보장하는 절차
- l) 다음 사항을 포함한 인정의 실시에 관한 방침 및 절차

1) 인정문서의 발행, 보류 및 취소의 조건

2) 인정에 활용하는 문서의 이용 및 점검

3) 신청 '기관'의 인정심사 및 인정의 절차

4) 인정된 '기관'의 감독 및 재심사 절차

m) 이의신청, 불만 및 분쟁의 처리에 관한 방침 및 절차

n) ISO10011-1의 규정에 기초해 내부감사를 실시하는 절차

2.1.5 인정의 수여, 유지, 확대, 축소, 일시정지 및 취소에 관한 조건

2.1.5.1 인정기관은 인정의 수여, 유지, 확대 및 축소에 관한 조건 및 인정된 기관의 인정범위의 일부 또는 모든 인정의 일시정지 또는 취소에 관한 조건을 규정하여야 한다. 또 인정기관은 인정된 기관이 품질시스템을 변경할 경우 또는 적합성에 영향을 줄 가능성이 있는 기타의 변경을 할 경우 그 취지를 신속히 해당 인정기관에 통지하도록 기관에 요구하여야 한다.

2.1.5.2 인정기관은 이하의 업무 절차를 가지고 있어야 한다.

a) 인정의 수여, 유지, 취소 및 일시정지

b) 인정범위의 확대 또는 축소

c) 인정된 기관의 활동에 중대한 영향을 주는 변경이 있는 경우(가령, 소유자, 요원 또는 설비의 변경 등) 또는 불만 혹은 기타 정보분석의 결과로 기관이 해당 인정기관의 요구사항에 적합하지 않은 사실이 분명해진 경우의 재심사

2.1.6 내부감사 및 운영점검

2.1.6.1 인정기관은 자신의 품질시스템이 운영되어 유효한 사실을 검증하기 위해 계획적이고 체계적인 방법으로 모든 절차에 대해 정기적인 내부감사를 실시하여야 한다. 인정기관은 이하의 사항을 확실히 하여야 한다.

a) 감사된 범위에 책임을 지닌 요원에 대한 감사결과와 통지

b) 적정시기에 시정조치 실시

c) 감사결과 기록

2.1.6.2 인정기관의 집행책임을 지닌 경영관리자는 해당인정기관의 품질시스템이 이 규격의 요구사항, 품질방침 및 품질목표의 적절성 및 유효성을 계속해서 확보하기에 정기적으로 품질시스템을 재검토 하여야 한다, 재검토기록은 유지하여야 한다.

#### 2.1.7 문서화

2.1.7.1 인정기관은 이하의 사항을 문서화하여 정기적으로 갱신하고 요청에 따라(출판물, 전자매체 또는 다른 수단을 이용하여)제시할 수 있도록 하여야 한다.

- a) 해당 인정기관 업무실시의 근거가 되는 권한에 관한 정보
- b) 인정의 수요, 유지, 확대, 축소, 일시정지 및 취소의 규칙 및 절차를 포함한 인정시스템의 설명
- c) 심사 및 인정과정에 관한 정보
- d) 해당 인정기관의 재무기반 안정성을 확보하는 수단의 기술, 신청기관 및 인정된 기관이 지불해야할 비용에 관한 일반정보
- e) 신청기관 및 인정된 기관의 권리 및 업무의 기술, 여기에는 해당 인정기관의 로고 사용방법 및 수여된 인정에 관한 언급방법에 관한 요구사항 또는 계약사항을 포함한다.
- f) 불만, 이의신청 및 분쟁의 처리 절차에 관한 정보
- g) 소재지 및 수여된 인정범위의 기술을 포함해 인정된 기관의 명부

2.1.7.2 인정기관은 인정기능에 관한 모든 문서 및 데이터를 관리하는 절차를 확립하여 유지하여야 한다. 이러한 문서는 최초의 작성 또는 그 후의 정정 또는 변경시에 발행전 권한이 부여된 자의 타당성을 검토 및 승인을 받아야 한다. 개정상태를 식별한 모든 적절한 문서의 목록을 유지하여야 한다. 이러한 모든 문서의 배포는 적절히 관리하고, 신청기관 및 인정된 기관의 활동에 관한 기능의 수행에 필요한 경우에는 해당 인정기관 또는 신청기관 및 인정된 기관의 요원이 문서를 이용할 수 있도록 하여야 한다

#### 2.1.8 기록

2.1.8.1 인정기관은 해당 인정기관의 상황에 맞고 법규에도 적합한 기록의 체계를 유지하여야 한다. 기록은 인정의 절차 특히 신청서, 인정심사 보고서 및 인정의 수여, 유지, 확대, 축소, 일시정지 또는 취소에 관한 절차가 효과적으로 이행되고 있음을 실증하여야 한다. 기록은 업무프로세스의 완전성 및 정보의 기밀보장을 확보할 수 있도록 식별, 관리, 처분하여야 한다. 기록은 계속적인 신뢰가 실증되도록 최단이라도 인정사이클 또는 법률로 요구받을 경우는 그 기간을 준수하여야 한다.

2.1.8.2 인정기관은 계약상, 법률상 또는 그 밖의 의무로 정해진 기간에 걸쳐 기록을 유지하기 위한 방침 및 절차를 가지고 있어야 한다, 인정기관은 기록의 활용에 관해 이 규격의 2.1.9.1에 따른 방침 및 절차를 보유하여야 한다.

#### 2.1.9 기밀유지

2.1.9.1 인정기관은 해당 인정기관, 위원회 및 외부기관 또는 개인을 포함한 조직의 모든 계층에 있어서 인정활동과정에서 얻어진 정보의 기밀을 보호하기 위해, 해당 법률에 따른 적절한 약속을 가지고 있어야 한다.

2.1.9.2 이 규격에서 특별히 요구되고 있는 경우를 제외하고, 어느 특정한 기관에 관한 정보는 그 기관의 서면 동의가 없는 한, 제3자에게 공개해서는 안 된다. 법률로 제3자에게 정보를 공개하도록 요구받고 있는 경우는 법률에 따라 공개하는 정보를 그 기관에 통지하여야 한다.

#### 2.2 인정기관의 요원

##### 2.2.1 일반사항

2.2.1.1 인정업무에 종사하는 인정기관의 요원은 수행하는 직무에 관해 자격을 가지고 있어야 한다.

2.2.1.2 인정기관은 인정 프로세스에 관련된 요원 각자에 관한 관련자격, 교육훈련 및 경험에 관한 최신정보를 보유하여야 한다. 교육훈련 및 경험의 기록은 항상 최신의 상태로 유지하여야 한다.

2.2.1.3 책임과 권한을 기술한 명확한 직무기술서를 요원이 이용할 수 있도록 하여야 한다. 이러한 기술서는 최신의 상태로 유지하여야 한다.

#### 2.2.2 인정심사원 및 기술전문가의 자격 기준

2.2.2.1 인정기관은 인정심사를 유효하고 동일하게 실시할 수 있도록 심사능력에 관한 적절한 기준을 정하여야 한다.

2.2.2.2 인정심사원은 해당하는 국제규격의 요구사항을 충족하여야 한다, 기관의 품질시스템 심사에 관해서는 해당하는 심사의 지침은 ISO 10011-1에 또 해당하는 심사원의 기준은 ISO 10011-2에 각각 규정되어 있다.

2.2.2.3 기술전문가는 ISO 10011-2에 규정되어 있는 심사원의 요구사항에 적합할 것을 요구하지 않는다. 그 개인적 특질에 관한 지침으로서 ISO 10011-2의 7을 적용할 수 있다.

#### 2.2.3 선정절차

##### 2.2.3.1 인정심사원 및 기술전문가의 선정일반

인정기관은 이하의 사항에 관한 절차를 가지고 있어야 한다.

a) 심사능력, 교육훈련, 자격 및 경험에 기초해 인정심사원 및 필요한 경우는 기술전문가를 선정한다.

b) 초기에 인정심사원 및 기술전문가의 심사중 행동을 평가하고, 그 후도 업무수행 상황을 감독한다.

##### 2.2.3.2 개개의 인정심사업무 할당

특정 인정심사를 담당할 인정심사팀을 선정할 경우, 인정기관은 인정심사팀의 기량이 담당하는 인정심사에 적합하도록 하여야 한다, 인정심사팀은 다음 사항을 만족하지 않으면 안된다.

a) 적용되는 법규제, 인정의 절차 및 인정의 요구사항에 정통하고 있다.

b) 해당하는 심사방법 및 심사문서에 관해 충분한 지식을 가지고 있다.

c) 인정대상이 되는 특정한 심사활동에 관한 적절한 전문적 지식을 가지고 있다. 또 해당하는 경우는 그러한 활동에 관련된 절차의 내용 및 부적합 가능성에 관한 지식을 가지고 있다.(인정심사원이 아닌 기술전문가가 이 역할을 해도 좋다)

d) 인정범위내의 업무를 실시하는 기관의 적합성에 관해 신뢰할 수 있는 인정심사를 하는데 충분한 정도의 이해력을 가지고 있다.

e) 요구된 언어로 문서 및 구두 양방면으로 효과적으로 의사소통이 가능하다.

f) 인정심사팀 멤버가 불공평 또는 차별적인 행동을 취하는 원인이 될 어떠한 이해관계도 없다. 가령,

1) 팀멤버 또는 멤버의 소속조직이 신청기관 또는 인정된 기관에 대해 인정과정 및 결정의 공평성을 손상할 만한 컨설팅 서비스를 한자가 아니어야 한다.

2) 인정기관의 지시에 따라 팀멤버 자신 또는 멤버의 소속조직과 인정심사되는 기관사이의 현재의 관계, 과거의 관계 및 예정되어 있는 관계에 대해 인정심사에 우선해 해당 인정기관에 통지하지 않으면 안된다.

#### 2.2.4 인정심사요원과의 계약

인정기관은 인정심사에 종사하는 자(이하 인정심사원 이라 칭함)에 대해 해당 인정기관이 규정한 규칙에 따를 것을 약속하는 계약서 또는 기타의 문서에 서명토록 하여야 한다. 이 계약서 또는 기타의 문서에는 기밀보장에 관한 것 및 인정심사 하는 기관과의 영업상 및 기타 이해관계에 영향을 받지 않을 것 및 과거나 현재나 연결고리가 없을 것을 포함하여야 한다. 인정기관은 위탁계약한 인정심사원이 이 규격에 정하는 인정심사원에 대한 모든 요구사항을 만족시키도록 하고 또한 인정심사원을 위한 방법을 문서화하여야 한다.

#### 2.2.5 인정심사원의 기록

2.2.5.1 인정기관은 인정심사원에 관한 이하의 사항으로 이루어지는 기록을 유지하고 최신의 상태로 유지하여야 한다.

- a) 성명 및 주소
- b) 조직에서의 소속 및 지위
- c) 학력 및 전문적 자격
- d) 해당 인정기관이 인정심사 능력을 지닌 각 분야에서의 경험 및 교육훈련
- e) 최근의 기록 갱신일자
- f) 업적평가

2.2.5.2 인정기관은 모든 위탁계약기관에 대해 그 위탁기관의 관리하에 있고, 해당 인정기관이 주관하는 업무에 종사하는 인정심사원에 대해 이 규격의 요구사항을 충족시키는 기록을 유지시키고 또 이를 검증하지 않으면 안된다.

2.2.6 인정심사팀을 위한 절차  
인정심사팀에는 최신 심사지침서 및 인정에 관한 약속 및 절차에 관한 모든 관련정보를 제공하여야 한다.

### 2.3 인정에 관한 결정

2.3.1 신청기관을 인정하는지 여부의 결정은 인정과정에서 수집한 정보 및 기타 관련정보에 기초해 해당 인정기관이 하여야 한다.

#### 2.3 인정에 관한 결정

2.3.1 신청기관의 인정여부는 인정과정에서 수집한 정보 및 기타 관련정보에 기초해 해당인정기관이 하여야 한다. 인정의 결정을 내리는 자는 인정심사에 참여하지 않은 자로 한다.

2.3.2 인정기관은 인정의 수여, 유지, 확대, 축소, 일시정지 또는 취소를 할 권한을 외부의 개인 또는기관에 이양해서는 안된다

2.3.3 인정기관은 인정하는 각 기관에 대해 권한을 부여받은 자가 서명한 가령, 서간 또는 증명서와 같은 인정서를 교부하여야 한다. 이 인정서에는 이하의 사항을 기재함에 따라 기관 및 인정의 대상이되는 각 사업소를 특정하지 않으면 안된다.

- a) 명칭 및 소재지
- b) 해당할 경우 이하사항을 포함하는 인정범위

- 1) 인증.심사등록 프로그램 종류
- 2) 제품, 서비스 또는 시스템의 인증/심사등록의 기준으로 한 규격 및 기타의 규격문서 및 요구사항

#### 3) 산업분야

#### 4) 제품의 종류

c) 인정의 발효일자 및 해당할 경우에는 유효기간

2.3.4 이미 수여한 인정에 대한 인정범위의 변경신청은 해당 인정기관이 처리하지 않으면 안된다. 인정기관은 범위를 변경하여 인정을 수여하는지 여부를 결정하기 위해 어떠한 인정심사 절차가 적절한가 결정하고 그 절차에 따라 실행하여야 한다.

### 2.4 인정된 자격의 언급

2.4.1 인정기관은 그 인정 프로그램 하에서 사용을 의도한 마크 또는 로고의 소유자 또는 사용권의 보유자일 경우 그 사용을 관리하는 방침을 가지고 있어야 한다. 인정기관은 인정된 기관에 대해 등록증, 보고서 및 인정에 관해 언급하는 것을 통상의 경우 허용하여서는 안된다.

2.4.2 인정기관은 인정된 기관이 인증 또는 심사등록한 제품, 서비스 또는 시스템을 인정기관 자신이 승인한 것처럼 마크 또는 로고를 사용하는 것을 허용해서는 안된다. 품질시스템에 관해서만 등록된 공급자인 경우, 심볼 또는 로고는 제품 그 자체에 부착하거나 제품의 적합성을 의미하는 것으로 해석되는 다른 어떤 방법에도 사용해서는 안된다. 공급자의 제품이 제품 적합으로 인증된 경우는 인정기관의 규칙에 따라 허락되면 인정기관의 심볼 또는 로고를 제품에 표시해도 좋다.

2.4.3 인정기관은 광고, 카탈로그 등에 있어 인정시스템에 대한 부정확한 언급 또는 인정로고의 오해를 초래할 만한 사용에 대해 상응하는 조치를 취하지 않으면 안된다.

주5-이러한 조치에는 시정조치, 인정서의 취소, 위반의 공표 및 필요에 따라 다른 법적 수단을 취하는 것이 포함된다.

## 2.5 인정요구사항의 변경

인정기관은 인정의 요구사항을 변경하고자 할 경우에는 충분한 기간을 두고 적절히 예고하여야 한다. 인정기관은 변경과 관련된 상세한 내용 및 발효일을 결정하기 전에 이해관계자가 표명한 견해를 고려해야 한다. 요구사항의 변경에 관한 결정 및 그 공표후에 인정기관이 합리적이라고 생각하는 기간 내에 각 기관이 스스로의 절차에 대해 필요한 대응을 한 것을 입증하여야 한다.

## 2.6 이의신청, 불만 및 분쟁

2.6.1 인정기관은 기관 또는 기타의 자로부터 해당 인정기관에 접수되는 이의신청, 불만 및 분쟁을 정해진 절차에 따라 처리하여야 한다.

2.6.2 인정기관은 이하의 사항을 실시하여야 한다.

a) 인정에 관한 모든 이의신청, 불만 및 분쟁의 기록 및 인정에 관한 시정 조치의 기록

b) 적절한 시정조치 및 예방조치

c) 실시한 조치의 문서화 및 그러한 조치의 유효성 평가

## 2.7 이의신청, 불만 및 분쟁기록의 열람

인정기관은 신청 기관 및 인정된 기관에 대해 모든 이의신청, 불만, 분쟁 및 이에 대한 조치를 기록하고 해당 인정기관이 필요에 따라 이용가능하도록 할 것을 요구하지 않으면 안된다.

## 제3장 인정심사에 관한 요구사항

### 3.1 인정의 신청

#### 3.1.1 인정절차에 관한 정보

3.1.1.1 인정기관은 심사 및 인정절차의 상세한 설명서, 인정을 위한 요구사항을 기술한 문서 및 인정된 기관의 권리 및 의무를 기술한 문서를 2.1.7.1에 규정한 대로 최신상태로 유지하고, 신청 기관 및 인정된 기관에 제공하여야 한다.

3.1.1.2 인정기관은 기관에 대해 다음사항을 요구하여야 한다.

a) 본 지침서의 해당규정에 항상 적합하다

b) 인정심사의 실시에 필요한 해당 인정기관이 하는 심사, 감독, 재심사 및 불만해결을 위해 필요한 문서의 조사 및 모든 장소에의 입회, 기록(내부감사 보고 포함)의 열람 및 기관측의 면접을 위한 사항을 포함하여 준비를 한다..

c) 인정대상이 되고 있는 활동에 대해서만 인정되고 있음을 표명한다.

d) 인정기관의 평가를 손상시킬 수 있는 사용을 취하지 않고 오해를 불러일으키거나 인정 범위를 이탈하여 인정에 관한 사항을 표명 하지 않는다.

e) 인정의 일시정지 또는 취소를 받았다면 인정을 인용하고 있는 모든 선전·광고를 중지하고, 해당 인정기관의 요구대로 인정문서를 반환한다.

f) 인정기관에 의해 공급자의 제품, 과정 혹은 시스템 또는 사람이 적합으로 승인되었다고 생각하도록 인정 사실을 이용하게 해서는 안된다.

g) 인정문서, 인정마크, 보고서 및 그들의 일부분이라도 오해를 불러일으킬 만한 방법에는 사용하지 못하도록 한다.

h) 문서, 팜플렛 또는 선전·광고 등의 매체에서 인정되고 있는 사실에 대해 언급할 경우에는 해당 인정기관의 요구에 따른다.

3.1.1.3 신청된 인정범위가 특정 프로그램과 관련될 경우는 신청 기관에 대해 필요한 설명을 하여야 한다.

3.1.1.4 요구 받은 경우에는 신청에 관한 추가정보를 신청기관에 제공하여야 한다.

#### 3.1.2 신청

3.1.2.1 인정기관은 신청기관에 대해 필요사항을 전부 기입하여 권한을 가진 신청기관 대표가 서명한 정식 신청서를 제출하도록 요구하여야 한다. 신청서 또는 그 첨부 서류에 이하의 사항이 포함되어야 한다.

a) 희망하는 인정범위의 명확한 기술

b) 인정에 관한 요구사항을 준수하여 신청기관의 평가에 필요한 모든 정보를 제공하겠다는 취지의 신청기관의 동의

3.1.2.2 신청 기관은 현장에서의 인정심사 전에 적어도 다음의 정보를 제공하여야 한다.

a) 신청기관 법인의 개요. 즉, 명칭, 소재지, 법적 지위 및 해당하는 경우 인적자원 및 전문적 자원

b) 신청서에서 대상으로 하는 기관의 기능, 해당하는 경우에는 기관이 속하는 보다 조직에서의 관계 및 해당 기관의 소재지 등의 일반정보

c) 심사등록 또는 인증하는 시스템 또는 제품의 기술 및 각각에 적용되는 규격 또는 기타의 규격문서

d) 품질매뉴얼 및 요구가 있을 경우에는 관련문서 일체, 수집된 정보는 현장에서 인정심사 준비에 사용할 수 있으나 적절한 기밀유지를 하여야 한다.

3.2 인정심사를 위한 준비

3.2.1 인정기관은 이하의 사항을 확실히 하기 위해, 인정심사를 시작하기 전에 인정에 관한 신청기관의 요청내용을 확인하고 그 기록을 유지하여야 한다.

a) 인정을 위한 요구사항이 명확히 규정되어 문서화 되어 있다.

b) 인정기관과 신청기관간에 발생하는 이해의 차이는 모두 해소되고 있다.

c) 인정기관은 신청인정범위, 신청기관의 업무수행장소 및 특별한 요청(가령 신청기관의 사용언어)에 따라 인정서비스를 실시할 능력을 갖는다.

3.3.2 인정기관은 필요한 준비작업이 가능하도록 심사활동의 계획을 작성하여야 한다.

3.2.3 인정기관은 인정기관을 대표하여 신청기관으로부터 수집한 모든 자료를 평가하고 인정심사를 실시하는데 적격인 심사팀을 지명하여야 한다, 심사하는 범위의 전문가를 조언자로서 심사팀에 합류시켜도 좋다.

3.2.4 인정기관은 인정심사를 실시하는 심사팀 멤버의 성명을 기관에 통지하여야 한다.

이 통지에는 특정한 인정심사원 또는 전문가의 지명에 대해 이의신청을 할 경우에 필요한 정보를 부가하고, 또 충분한 예고기간을 둘 것.

3.2.5 인정기관은 인정심사팀을 정식으로 임명하고 팀에 적절한 작업문서를 주어야 한다. 인정심사계획서 및 심사일에 대해서는 기관과 합의하여야 한다. 심사팀이 실시해야할 업무를 명확히 정하고 기관에도 통지하여야 한다. 이 문서에는 기관의 조직운영기구, 방침 및 절차를 심사하여 인정범위에 관한 모든 요구사항을 만족하고 있는 사실 및 이러한 절차가 해당 기관의 인증 또는 심사등록에 대해 신뢰를 주는 것임을 확인하도록 심사팀에 대해 요구하여야 한다.

3.3 인정심사

3.3.1 인정심사팀은 심사한다고 정한 범위내의 기관의 업무를 적용되는 모든 인정의 요구 사항을 기준으로 하여 심사하여야 한다.

3.3.2 인정기관은 신청기관의 실제활동이 필요한 기능에 대해 최초 인증을 수여하기 전에 신청기관이 하는 1회 이상의 실제심사 과정에 입회하여야 한다.

3.4 심사보고

3.4.1 인정기관은 적합한 보고의 절차를 채택할 수 있으나 최소한 다음의 사항이 포함되어야 한다.

a) 심사현장을 떠나기 전에 심사팀과 기관의 경영관리자간에 회의를 갖고 그 회의장에서 심사팀이 인정의 요구사항에 대한 해당기관의 적합성에 관해 서면 또는 구두로 중요하다고 생각되는 사항을 알린다. 또 심사팀이 발견한 사항 및 그 근거에 관해 해당 기관에 질문의 기회를 주어야 한다.

b) 심사팀이 모든 특정한 요구사항에 대한 기관의 적합성에 관해 검출한 사항의 보고서를 해당 인정기관에 제출한다.

c) 인정기관은 인정심사 결과에 관한 보고서를 신속히 기관에 송부한다. 이 보고서에서는 모든 인정의 요구사항에 적합하게하기 위해 시정해야할 부적합을 특정하여야 한다.

d) 인정기관은 기관에 대해 보고서에 대한 의견제출을 요구하고 또 인정심사시에 분명한 인정 요구사항에 대한 부적합한 점을 시정하기 위해 실시한 조치, 또는 어느 일정기간내에 실시를 계획하고 있는 조치에 관해 서면에 의한 회답을 요구하여야 한다. 다음으로 인정기관은 전면적 또는 부분적인 재심사가 필요한지 여부 또는 조치에 관해 서면으로의 회답을 검토함으로써 충분하다고 인정되는지 여부에 대해 해당 기관에 통지한다.

e) 보고서에는 최소한 다음의 사항이 포함되어야 한다.

1) 인정심사일자

2) 보고서에 책임이 있는자의 성명

3) 인정심사를 실시한 모든 장소의 명칭 및 소재지

4) 심사한 인정범위 또는 그 인정범위를 나타내는 문서의 참조

5) 부적합에 관한 명확한 기술을 포함한 인정요구사항에 대한 기관의 적합성에 관한 의견 및 해당하는 경우에는 이전의 인정심사 결과와의 유익한 비교

3.4.2 인정기관이 정식으로 승인한 최종보고서가 3.4.1 c)에서 설명한 보고서의 내용과 다를 경우에는 앞의 보고서와의 차이에 관한 설명을 첨부해 기관에 제출하여야 한다. 최종보고서를 작성할 경우에는 다음의 사항을 고려하여야 한다.

a) 면담한 기관측 직원의 자격, 경험 및 권한

b) 업무의 질에 신뢰를 부여하기 위해 기관이 채용하고 있는 내부의 조직 및 절차의 적절성

c) 부적합을 시정하기 위해 기관이 취한 조치. 여기에 해당하는 경우 이전의 인정심사에서 분명한 부적합에 관한 조치 포함

### 3.5 감독 및 재심사 절차

3.5.1 인정기관은 인정된 기관이 인정의 요구사항에 계속해서 적합하다는 것을 검증하는데 적절한 주기로 정기적인 감독 및 재심사를 실시하기 위한 문서화한 프로그램을 보유하여야 한다.

주6 정기적인 감독의 간격이 1년을 넘으면 많은 경우 이 조항의 요구사항을 충족하기 어려운 것으로 생각한다.

3.5.2 감독 및 재심사의 절차는 이 규격에 규정된 기관의 인정심사에 관한 절차와 적합하는 것이어야 한다.

3.5.3 인정기관은 인정된 기관의 상태 또는 운영에 관한 이하의 사항에 영향을 주는 모든 변경을 기관이 지체없이 인정기관에 통지하도록 하여야 한다.

a) 법적, 상업적 또는 조직상의 지위

b) 조직 및 경영관리층, 가령 주요한 관리직

c) 해당하는 경우 방침 및 절차

d) 토지나 건물을 포함한 시설

e) 영향이 큰 경우 요원, 기기, 설비, 업무환경 또는 다른 경영자원

인정기관은 인정된 기관의 능력 혹은 인정된 활동범위에 또는 이 규격의 요구사항 혹은 인정기관이 규정한 다른 적합성 기준에의 적합에 영향을 미칠 가능성이 있는 사항에 관해서도 기관이 인정기관에 통지하도록 하여야 한다.

## 제 2 절 국내 시험기관 관리체계 및 국제표준과의 비교

### 1. 개요

현재 우리나라는 국가표준기본법에 의하여 시험기관을 평가하고, 시험기관 인정에 대한 국제적 활동을 수행하고 있는 KOLAS(Korea Laboratory Accreditation Scheme)라는 인정기관을 두고 있으며 아래 표3-3 연도별 인정현황과 표3-4 분야별인정현황에서 확인할 수 있듯이 1994년부터 현재까지 기관별 인정건 수는 국가기관 및 지방자치단체가 10기관, 공공기관 77 기관, 민간기관 107개 기관 등 총 194개 기관의 인정이 이루어 졌으며, 분야별로는 총 328개 시험분야에 대한 인정이 이루어졌다.

구분	국가기관/지방자치단체	공공기관	민간기관	계
1994년	0	11	1	12
1995년	0	9	3	12
1996년	0	5	8	13
1997년	1	4	9	14
1998년	0	1	3	4
1999년	0	5	6	11
2000년	0	7	17	24
2001년	3	6	15	24
2002년	4	11	16	31
2003년	1	9	15	25
2004년	1	9	14	24
계	10	77	107	194

( 표3-3 연도별 인정현황 )

분야	시험기관 수	비 고
역학시험	108	
화학시험	115	
전기시험	53	
열 및 온도측정	12	
비파괴시험	10	
음향 및 진동시험	8	
광학 및 광도측정 시험	5	
의학시험	0	
생물학적시험	16	
법과학시험	1	
OECD의 GLP시험	0	
계	328	

( 표3-4 분야별 인정현황 )

그러나, 전기통신기본법 및 전파법, 의료법, 식품위생법 등 강제인증제도 하에서 KOLAS 인정 시험기관에서 발행한 시험성적서를 인정하고 있지 않기 때문에 외국의 인정제도와 비교해서 KOLAS 인정효과가 상대적으로 적은 상태이다.

KOLAS의 인정요건 및 인정절차는 이미 여러차례 연구화되고 논의된 바 있어 여기에서는 정보통신기기 시험기관 지정 요건 및 절차와 국제표준을 상호 비교함으로서 문제점 및 개선방안을 모색하고자 한다.

정보통신기기 시험기관 지정절차는 전파연구소가 직접 시험기관을 평가하는 인정기관의 역할도 함께 담당하고 있으며, 평가 후 시험기관이 지정요건에 적합한 경우 정보통신기기 시험기관 지정을 부여하고 있다.

## 2. 정보통신기기 시험기관 지정 및 관리

### 가. 지정기준

정보통신기기 시험기관 지정제도는 1999년 10월 1일 제정된 ‘정보통신기기시험기관지정및관리등에관한 규칙’을 비롯하여 관련 세부 운영지침, 각종 고시를 통해 시험기관 지정제도를 국제적인 수준으로 체계화하는 계기가 되었다.

‘정보통신기기시험기관지정및관리등에관한규칙’에서는 시험기관지정분야를 유선시험분야, 전기안전시험분야, 무선시험분야, 전자파장해시험분야, 전자파내성시험분야, 전자파흡수율 시험분야로 구분하고 있으며, 지정기준은 ISO/IEC 17025를 기준으로 하고 있다.

#### (1) 유선 시험분야

전기통신기본법 제33조의 규정에 의한 형식승인 대상이 되는 전기통신기자재에 대한 시험분야

#### (2) 전기안전 시험분야

정보통신기기에 대한 전기안전시험분야

#### (3) 무선 시험분야

전파법 제46조의 규정에 의한 형식검정 또는 형식등록의 대상이 되는 무선설비에 대한 시험분야

#### (4) 전자파 장해 시험분야

전파법 제57조의 규정에 의한 전자파적합등록의 대상이 되는 전자파장해기기에 대한 시험분야

#### (5) 전자파 내성 시험

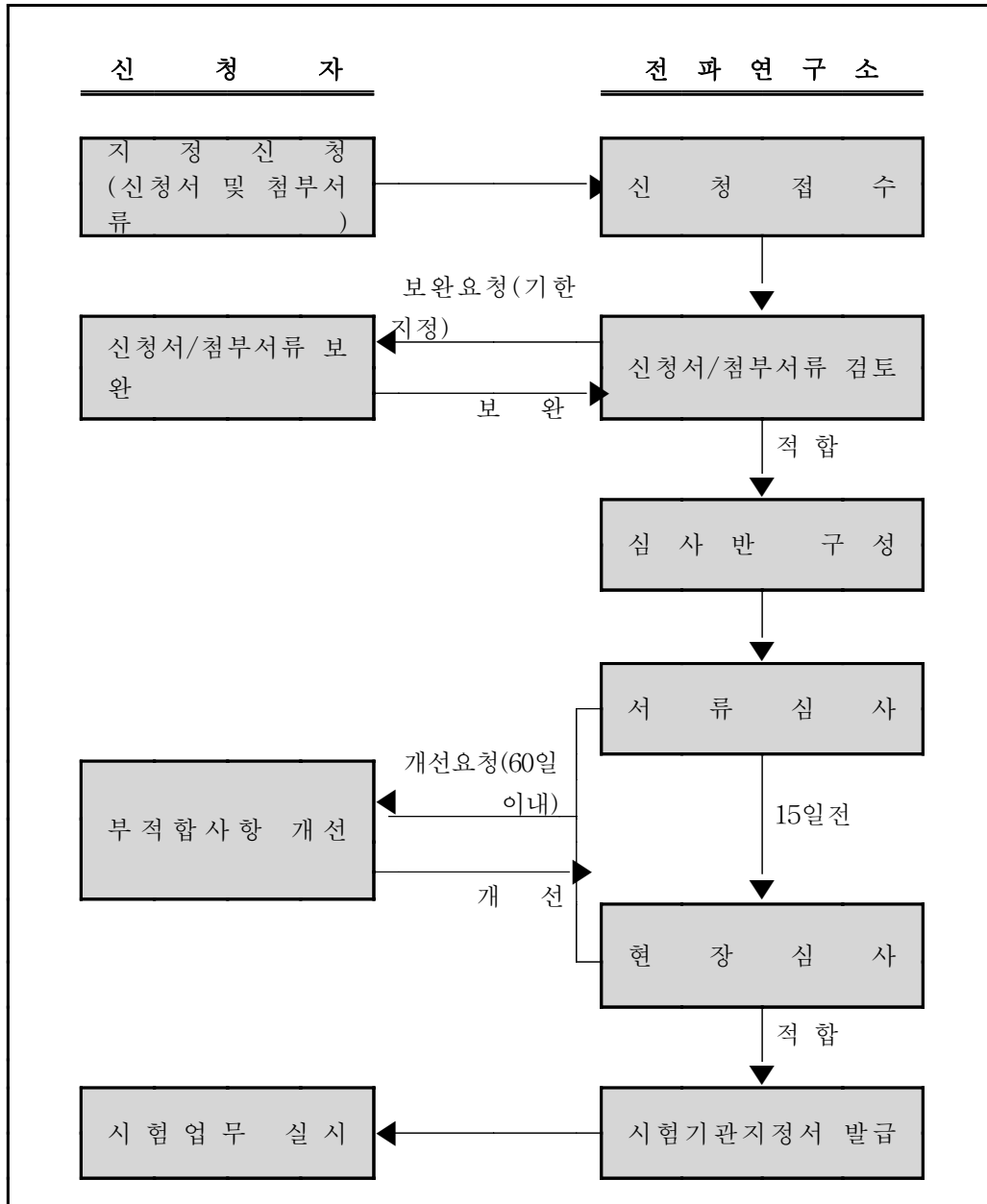
전파법 제57조의 규정에 의한 전자파적합등록의 대상이 되는 전자파로부터 영향을 받는 기기에 대한 시험분야

#### (6) 전자파 흡수율 시험

전파법 제47조의2의 규정에 의한 전자파흡수율시험의 대상이 되는 무선설비에 대한 시험분야

## 나. 지정의 절차

정보통신기기 시험기관 지정절차는 그림3-2 시험기관 지정절차로 요약할 수 있다.



( 그림3-2 시험기관 지정절차 )

신청인은 지정신청서와 첨부서류를 전파연구소장에게 제출하면 전파연구소는 먼저 지정신청서와 제출 서류를 평가한다. 지정신청서와 제출 서류에 보완이 필요한 경우 신청자에게 60일 이내에 보완을 요청하고 신청자의 보완에 따라 전파연구소는 담당공무원이나 외부전문가를 통해 심사반을 구성한다. 구성된 심사반은 서류심사뿐 아니라 시험기관을 방문하여 시험기관의 능력 및 시설 등에 대한 현장평가를 수행한다. 심사반이 현장평가를 수행할 경우 시험기관평가 체크리스트에 의하여 평가가 수행되며 담당직원과의 면담, 관련문서 확인 및 현장관찰을 수행한다. 평가결과 부적합사항은 60일내에 개선을 요청한다.

전 단계에서의 검토와 평가결과 및 개선결과를 종합적으로 평가하여 전파연구소장은 신청자의 시험기관 지정여부를 최종 결정하게되며 적합하다고 판단될 경우 그 결과를 신청인에게 통보하며, 동시에 관보에 게재한다.

#### 다. 사후관리

지정시험기관에 대해 시험기관지정기준에 적합하게 운영되고 있는지를 확인하기 위하여 지정시험기관에 자료제출을 요구할 수 있으며 다음의 경우 지정시험기관을 검사할 수 있다.

##### (1) 정기검사

시험기관으로 지정을 받은 후 매2년이 경과된 경우

##### (2) 수시검사

지정시험기관의 이용자, 상호인정협정이 체결된 국가의 정부 또는 국내 유관기관이나 단체 등에서 지정시험기관 시험업무에 대하여 이의를 제기한 경우 또는 정보통신기기에 대한 사후관리 또는 인증심사중에 실시하는 확인 시험결과 지정시험기관에서 수행한 시험절차 또는 시험결과가 적절하지 못하다고 인정되는 경우

##### (3) 행정처분

전기통신기본법 제33조의2제4항 및 전파법 제46조제5항의 규정에 의

한 지정시험기관에 대한 지정 취소 기준은 표3-5 지정시험기관의 행정 처분 기준과 같다.

위반사항	근거법령	행정처분		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
1. 정당한 사유없이 시험 업무를 수행하지 아니한 때	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기통신기본법 제 33조의 2제4항</li> <li>- 전파법 제46조제5항</li> </ul>	시험업무 전부정지 2월	시험업무 전부정지 6월	지정 취소
2. 고의 또는 중대한 과실로 시험 업무를 부정확하게 한 때	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기통신기본법 제 33조의 2제4항</li> <li>- 전파법 제46조제5항</li> </ul>	시험업무 전부정지 1월	시험업무 전부정지 3월	지정 취소
3. 정당한 사유없이 검사를 거부·방해·기피하거나 검사에 불합격한 때	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기통신기본법 제 33조의 2제4항</li> <li>- 전파법 제46조제5항</li> </ul>	시험업무 전부정지 1월	시험업무 전부정지 3월	지정 취소
4. 정보통신관계법령에 위반한 때	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기통신기본법 제 33조의 2제4항</li> <li>- 전파법 제46조제5항</li> </ul>	시험업무 전부정지 1월	시험업무 전부정지 3월	지정 취소

( 표 3-5 지정시험기관의 행정처분 기준)

지정시험기관에 대하여 지정을 취소하고자하는 경우 청문을 실시하여야 하며, 행정처분을 하는 경우에는 해당 시험기관의 명칭과 처분내용 등을 고시하여야 한다. 또한 지정시험기관은 지정이 취소된 경우 시험기관지정서를 지체없이 반납하여야 한다.

## 2. 국제기준 대비 정보통신기기 시험기관지정규정 비교

ISO/IEC Guide 58	정보통신기기시험기관의 지정 및 관리 등에 관한규칙
4. 인정기관 (1) 일반규정 - 비차별적 운영 - 시험기관평가 ISO/IEC 17025 - 인정범위내에서만 요건 평가	- 관련규정 없음 - 제5조(지정기준) : 세부운영지침 - 제3조(시험분야기준) : 6분야
(2) 인정기관의 조직 - 인정기관의 요건 - 인정문서의 이용 및 통제관리	- 관련규정 없음 - 관련규정 없음
(3) 품질관리체계확보 - 품질관리체계 및 품질문서 유지 등 - 품질관리체계 포함사항 - 내부감사 실시 및 기록유지 - 인정관련 문서 기록 및 보관 - 보관기간 및 절차 수립 등	- 관련규정 없음 - 관련규정 없음 - 관련규정 없음 - 관련규정 없음 - 관련규정 없음
(4) 인정의 수여, 유지, 연장, 정지 및 취소 - 조건규정 - 인력, 설비, 활동 등 변경시의 조치 규정 - 시험기관 법적사항 변경에 따른 규정	- 제9조(업무의 휴지 및 폐지) 및 제12조 (지정취소 등) - 제7조(시험분야의 변경신청 등) 및 제8조 (명칭등의 변경신고 등) - 제8조(명칭등의 변경신고 등)
(5) 문서화 - 인정관련 문서 갱신 및 제공	- 관련규정 없음
5. 시험기관 평가자 (1) 평가자 요건 - 정통한 자, 전문지식 보유자 등	- 세부운영지침 제6조(심사반의 구성)
(2) 평가자 자격인정절차 - 유자격자와 1회 이상 평가경험	- 관련규정 없음
(3) 평가자 계약 - 규정준수 계약서 명시	- 관련규정 없음

ISO/IEC Guide 58	정보통신기기시험기관의 지정 및 관리 등에 관한규칙
(4) 평가자 기록보관 유지 - 업무경력, 시험 및 훈련, 평가경력 등	- 세부운영지침 제6조5항
(5) 평가를 위한 절차 - 평가절차, 인정절차 등 관련정보 제공	- 관련규정 없음
6. 인정절차 (1) 인정신청 - 인정절차, 요건, 수수료 등 정보제공 - 시험기관 대표 서명 필요 - 시험기관 자료제출(신청서류)	- 제4조(시험기관의 지정신청등) 및 제5조 (지정기준) - 제4조(시험기관의 지정신청등) : 시험기관 지정신청서 - 제4조(시험기관의 지정신청등)
(2) 평가 - 평가자 지정 - 평가자에 문서제공 - 시험기관과 협의(일정 및 평가자 등) - 평가자 공식지정 및 임무부여	- 제6조(심사반의 구성등) - 제7조(서류심사) - 제8조(현장심사계획 및 조정) - 제8조(현장심사계획 및 조정) 및 제9조 (현장심사)
(3) 평가의 위탁계약 - 일부 또는 전체를 타기관에 대행 - 대행기관의 작거 및 부합성 보증	- 관련규정 없음 - 관련규정 없음
(4) 평가보고 - 평가보고 절차 수립 - 보고서에 포함되어야할 사항 - 보고서에 포함할 시험기관 관련 사항	- 제6조(시험기관의 심사 등) : 세부운영 지침 제3장 심사 방법 및 절차 등
(5) 인정여부결정	- 제4조(시험기관의 지정신청 등)
(6) 인정의 수여 - 인정서 발행	- 제4조(시험기관의 지정신청 등)
(7) 인정시험기관 감사 및 재평가 - 감사 및 재평가 절차 수립 - 절차는 시험소 평가와 일치	- 제11조(지정 시험기관의 관리) - 제11조(지정 시험기관의 관리)
(8) 숙련도시험 - 인정기관은 숙련도 및 비교시험 독려 - 인정기관은 숙련도 및 비교시험 주관 - 시험기관은 숙련도 및 비교시험 참여	- 제11조의2(지정시험기관간 비교평가) : 일반사항만 규정

ISO/IEC Guide 58	정보통신기기시험기관의 지정 및 관리등에 관한규칙
(9) 인정시험기관 발급 성적서 - 시험성적서에 인정표시 가능 - 비인정분야 표시에 조건 제시	- 관련규정 없음 - 관련규정 없음
7. 인정기관과 시험기관과의 관계 (1) 시험기관이 인정요건 검증시 편의 및 협조 규정 마련(시험입회, 기록열람, 담당 자 접촉 등)	- 관련규정 없음
(2) 인정관련 시험기관 요구사항 - 지침준수, 인정서 오용금지, 취소시 홍 보중단 - 인증서 반납 등	- 관련규정 없음 - 제9조(업무의 휴지 및 폐지) : 2항
(3) 변경에 관한 고시 - 변경시 즉시 보고사항	- 제7조(시험분야의 변경신청 등) 및 제8 조 (명칭등의 변경신고 등)
(4) 변경시 시험기관은 인정기관의 의견 에 따라 필요한 합리적인 조치를 취하여 야 하며, 조치후 인정기관에 통보	- 제7조(시험분야의 변경신청 등) 및 제8 조 (명칭등의 변경신고 등)
(5) 인정시험기관 목록 - 목록을 정기적으로 작성	- 관련규정 없음

## 제 4 장    국내 정보통신 지정시험기관의 국제 경쟁력 향상방안

# 제 1 절 현제도 보완 · 개선을 통한 경쟁력 향상방안

## 1. 제품별 인증제도에서 기능별 인증제도로 전환

### 가. 제품별 인증제도의 한계

#### (1). 제품의 복합화·융합화

과거에는 가정용 전기용품과 통신기기는 확실히 구분할 수 있었다. 왜냐하면 가정용품과 통신기기는 확연히 구분되고 이것의 경계는 확실히 구분할 수가 있었다. 그러나, 1990년도부터 보편화되기 시작한 퍼스널컴퓨터의 등장으로 일차적으로 이 두 경계가 불분명하여 지기 시작하였으며, 현재에 와서는 복합기가 대량으로 또한 다방면에서 등장함으로써 경계를 구분짓기 어려워졌으며, 가전기술 (Consumer Electronics), 정보기술 (Computer) 및 통신기술 (Telecommunication)의 3 가지 기술융합 (3 C Convergence<sup>5)</sup>)으로 정보가전 (IA)<sup>6)</sup>기기가 본격적으로 등장 함으로서 기존의 가전기기 기능에다 컴퓨팅 능력과 통신능력이 더해진 정보가전 시대가 이미 도래하고 있다.

이러한 시대에 과거의 기준으로 전기용품과 통신(정보)기기를 구분하여 서로 다른 인증제도와 절차를 적용한다는 것은 매우 어려운 일이며, 이로 인한 혼란이 가중될 것은 자명한 일이다. 앞으로의 기술 시대를 무선통신(인터넷)(Wireless communication (Internet) 시대 또는 유비쿼터스 컴퓨팅<sup>7)</sup> (Ubiquitous Computing)시대가 될 것이라고 이

5) Convergence : 새로운 기술들을 서로 합치는 경향을 설명할 때 쓰는 표현으로, 기술적인 환경과 경영적인 환경이 바뀌면서 융합화, 복합화를 통하여 새로운 산업, 시장, 서비스가 창출되는 형상 (김대호 교수 / 인하대학교)

6) IA : Information Appliances (정보가전)

7) 유비쿼터스 컴퓨팅 : 유무선 네트워크를 통해 인터넷에 접근할 수 있는 오늘날의 정보가전 기반의 컴퓨팅 환경이라고 정의 (노무라연구소)

야기 하고 있다. 이제 머지않은 시대에 정보가전과 홈 네트워크 가정의 모든 기기를 작동시키고 통제하여 사람들을 편리하게 만들어 줄뿐만 아니고 또한 그것을 사람들이 함께 즐기는(Entertainment) 시대가 올 것이다. 이것은 가정과 오피스 (산업)의 구분을 없앨 것이며 기본적으로 가전기기와 정보(통신)기기의 융합으로 이루어 질 것이다. 이러한 시대에 어떻게 가전용품과 정보통신기기를 명확히 구분할 것인가?

## (2) 제품별 인증제도와 적용규격의 혼란

외국에서는 우리나라의 인증제도를 이해하는데 굉장한 어려움을 겪는다.

요즘 대표적인 정보기기라고 할 수 있는 (가정용)퍼스널 컴퓨터를 예를 들어 보자. 모니터는 전기용품안전관리법에 의거한 안전인증대상 품목으로 안전인증을 반드시 받아야 되는데 반해, 컴퓨터 본체는 안전인증 대상이 아니고, 전파법에 의거한 전자파적합 등록만 하면 되도록 되어 있다. 그런데 외국인들이 이해하지 못하는 것은 모니터가 220V/AC를 사용해서 안전인증을 받는데, 컴퓨터도 동일한 220V/AC를 사용해서 구동하는데 안전인증을 받지 않고 전자파(EMC)만 하면 되도록 되어 있는 점, 복사기 기능과 팩스밀리 기능과 프린터 기능이 함께 있는 복합기의 경우는 전기용품안전관리법에 의한 안전인증(복사기는 안전인증 대상품목)을 받아야 하는지? 아니면, 공중통신망(전화선)에 연결되는 통신 기능이 있으니까 전기통신기본법에 의한 형식승인(팩스밀리는 형식승인 대상품)을 하여야 하는지? 규정만을 가지고 이해하기는 혼란스럽고 정말 이해하기 어렵다. 내용을 자세히 보면 안전인증을 할 때도 적용되는 기술기준이 전기적안전 (Electric Safety) 기준과 전자파적합 (EMC)기준이 적용되고, 형식승인을 하기 위해서는 통신관련 기준 이외에 전기적안전 기준과 전자파적합 기준이

또한 적용되어서 대부분이 중복되고 기술기준 또한 거의 같은 실정으로 두가지 인증을 다 받는 경우 중복에 따른 제도적인 손실 비용이 커지는 대표적인 사례이다. 과거 컴퓨터에 대한 각 인증제도의 대상기기 여부를 놓고, 대부분의 가정에서 쓰고 있으므로 전기용품의 하나로 볼 것인가? 아니면 통신기능이 있으므로 정보통신기기로 볼 것인가를 놓고, 지난 1991년도, 1994년도 및 2000년도에 안전인증(당시 전기용품형식승인) 제도, 전기통신기자재 형식승인 및 전자파적합제도 변경 시에 인증주체 간의 이견이 표출된바 있었으며, 앞으로서 제품 용도별로 인증제도를 달리하는 현재의 인증제도하에서는 이러한 갈등은 언제든지 재현될 가능성을 가지고 있으며, 현실적으로는 안전인증을 받은 전기용품에 대해서는 전파법에 의거한 전자파적합등록을 면제하는 법 조항에 의거하여 정보통신기기에 대해서(유선/무선의 통신기기가 있는 있어 확실히 통신기기로 구분되는 기기는 제외) 안전인증이 우월한 법적 지배력을 가지고 있으며, 또한 Audio/Video 단자가 있는 정보통신기기도 안전인증대상전기용품의 '9.오디오/비디오 응용기기'로 확대 적용하는 등 대부분의 정보통신기기를 포함할 뿐 만이 아니라, 안전인증대상전기용품 분류 '10. 정보사무기기'에 의해서는 기존의 컴퓨터라고 할 수 있는 제품만을 제외하고 대부분의 복합기 형태의 신종의 제품들은 안전인증 대상으로 확대 해석하여 기존의 전파법에 의한 전자파적합등록의 대상제품들을 점차 잠식함으로서 정보통신기기들의 전자파적합등록 시험수요의 감소로 이를 주요 사업으로 수행하던 정보통신지정시험기관들의 경영악화와 경쟁력 저하의 주요한 원인이 되고 있는 실정이다.

## 나. 기능별 인증제도로 전환

### (1) 외국의 제도

우리나라 인증제도의 모태가 되었으며, 제품별 (사용도별) 구분

에 의한 인증제도를 달리하던 일본마저도 1999년도 부터 준비하여 2001년도와 2002년도에 대부분의 제도를 정비하여 국가간의 상호인정 (MRA)를 할 수 있는 법적, 제도적 기본적인 틀을 완료한 상태로서 전기적 안전을 위주로 하는 전기용품취체법에 의한 강제적인 PSE-Mark제도와 자율적인 인증인 S-Mark로 구분하였으며, 유선통신 단말기 (통신기본사업법) 와 무선설비기기 (전파법) 기술 기준을 단순화 하고 민간인증기관을 지정하였다.

미국은 오래전부터 전기안전 규격인증은 민간자율기관인 UL이 담당하도록 되어 있어 비강제 규격제도로 시행하고, 통신단말기 및 무선설비와 전자파 (EMI)에 대해서는 정부기관인 FCC가 강제적으로 인증제도를 담당하고 있으나, 2000년 부터 TCB<sup>8)</sup>라는 민간인증기관을 허가하도록 제도를 변경하여서 법적으로는 강제이나 기존에 정부기관인 FCC가 직접 승인하던 품목들은 민간기관인 TCB에서 할 수 있도록 변경하였으며, 비교적 위험도가 낮다고 분류되는 제품들은 제조자가 기술기준에 적합하면 스스로 적합선언을 할 수 있는 DoC<sup>9)</sup> 제도를 채택하고 DoC가 가능한 품목을 대폭 확대하여 인증을 쉽도록 개선하였다.

유럽연합으로 탄생하면서 유럽의 인증 제도는 대표적으로 기능별로 인증을 구분하는 제도로서 시작되었다. 즉, 분야별로 지침서 (Directive)를 만들어서 어떠한 제품이 그 지침서에 해당되면 해당되는 모든 지침서를 모두 다 적용받는 시스템으로서 반대로 이해하면 같은 제품이더라도 해당 기능이 없으면 그 지침은 적용하지 않아도 되는 철저한 기능별 인증제도를 구분하는 시스템으로 만들어져 있다. 최근들어 WTO에 가입하고 교역이 급상승하고 있으며 인증제도 역시 최근에 개선한 중국의 인증제도도 철저하게

---

8) TCB : Telecommunication Certification Body (통신 승인기관)

9) DoC : Declaration of Conformity (자기적합선언)

전기안전, 유선통신, 무선통신, 전자파적합 으로 구분하고 있는 등 전세계 모든 나라의 인증시스템은 해당제품이 갖는 기능별로 구분하고 있으며, 제품의 용도별 (품목별) 로 인증제도 및 소관부처를 달리하는 나라는 거의 우리나라 인증제도가 유일한 실정이다.

## (2) 상호인정 (MRA)을 위한 제도의 선택

우리나라 경제에 있어서 수출에 의한 교역이 차지 하는 비율은 매우 큰 실정이며 수출 비중 중에서 정보통신분야의 점유율이 1/3을 넘는 상황에서 정보통신 분야가 우리경제에 미치는 영향은 막대하다고 할 수 있다. 아울러 전 세계적인 교역 상황은 국가 간 또는 지역 간에 FTA(자유무역협정) 체결에 의한 무역장벽 해소를 철저한 상호주의로 채택하고 있는 실정이다.

이러한 FTA를 체결하기 위해서는 기술장벽을 해소하기 위한 상호인정 (MRA)가 절대적으로 요구되고 있으며 이러한 MRA 가 필요한 환경이 급하게 올 것에 대비하여 철저한 사전준비가 필요하다.

그러한 사전 준비 중에 제일 중요한 부분이 인증제도와 기술기준을 국제적인 상호인정이 가능하도록 상호인정을 맺을 해당 국가와 우리의 제도를 이해하고 쉽게 접근할 수 있도록 만들어야 하는데, 이중에서 이미 우리나라는 기술기준 (Technical requirement)면에서는 꾸준히 국제 표준을 따라서 기술기준을 제정 또는 개정함으로써 상당한 정도로 국제기준과 부합화를 이루었다고 할 수 있으나, 인증제도 면에서는 제품의 용도별 즉 제품별로 소관부처 및 관련법규가 상이하게 적용하는 제품별 인증제도를 유지하고 있음으로서 여러 기능이 복합/융합된 새로운 제품이 나올 때마다 어느 인증제도를 받아야하는 혼란뿐만이

아니라, 향후 국가 간 상호인정 (MRA)시에 매우 큰 어려움을 겪을 것으로 예상되므로 장기적으로 볼 때 제품별 인증제도를 해당 제품이 갖는 기능별 인증제도를 전체적으로 재정비를 하여야 할 때이다. 현재의 인증제도로는 정보통신기기의 MRA를 추진하는 데에 많은 걸림돌로 작용할 것이다. 왜냐하면, 같은 품목에 대해서 소관 부처가 여럿이 관련되어 있을 뿐 아니라 일관성이 없어 상대국을 이해와 설득을 시켜서 신뢰를 주기가 매우 어렵게 되어 있기 때문이다.

### (3) 기기별 인증제도에서 기능별 인증제도로 전환

제품의 복합화와 융합화가 진행되어 정보가전 제품의 활성화되고 있으며, FTA를 위한 MRA가 필요한 시점이 도래할 것에 대비하기 위해서는 외국의 모든 나라가 채택하고 있는 기능별로 인증제도를 갖는 시스템으로 바꾸어야 한다.

즉, 전기용품안전관리법에 의한 안전인증제도에 있어서는 현재 당초 법의 제정 취지를 확대 해석 및 개정하여 전기용품의 전기적안전 뿐 만이 아니라 전자파적합 (EMC)에 대해서 동시에 적용하다보니, 기술적 성격이 상이한 두 가지 기능을 하나 절차에 따라서 시행함으로써 당초의 법의 취지를 제대로 살리지 못하고 (기술적인 면에서는 전자파적합과 전기적 안전의 기준 및 시험방법에 많은 차이를 가짐, 대상품목의 선정과 해석에서도 문제점을 내포하고 있는 실정이다. 전기용품안전관리법은 당초 법의 제정 시점의 취지에 맞게 모든 상용전원 (110V 또는 220V)을 사용함으로써 화재, 감전 등으로 인한 인적/재산적 피해를 예방하기 위한 제품의 전기적 안전에 대해서만 기술기준을 갖고 (전자파적합에 대한 기술기준의 적용은 배제함) 이에 적합한 인증제도를 운영하여야 하겠으며, 이 경우 법의 취지 및 향후

기술 발전에 따른 신종 기기에 대해서도 독자적으로 판단하여 적용여부를 판단할 수 있도록 해야한다.

전기통신기본법에 의한 형식승인의 경우 현행 적용하고 있는 전기적안전 기준 및 전자파적합에 대한 부분은 제외토록 하고 당초 법의 취지에 맞는 기간통신망에 직간접적으로 연결됨에 따른 위해의 가능성을 최소화하기 위한 유선통신관련 기술기준만 적용토록 하고, 이와 유사한 기능이 있다면 전기용품이던 정보통신기기 여부를 구분치 말고 모두 해당 법의 취지를 고려하여 독자적으로 적용 여부를 결정할 수 있어야 한다.

전파법에 의한 형식검정 및 형식등록 시에는 현행대로 무선통신설비가 가지는 전파의 질과 불법 전파로 인한 환경보호 등의 당초의 취지를 살려서 무선설비 기기에 대해서만 적용하고, 해당 기능이 있는 모든 기기에 대해서 이러한 무선 인증을 여부를 독자적으로 결정할 수 있어야 한다.

마지막으로 정보통신기기의 인증에 관련된 전파법에 의한 전자파적합 (EMC)의 경우에 있어서 현행의 가전 전기용품에 대해서는 전기용품안전관리법에 의한 안전인증 시에 적용하고, 그것을 제외한 정보기기에 한해서만 전자파적합등록을 하던 것을 탈피하여 전자파장해 및 전자파장해를 받을 수 있는 모든 기기로 확대 적용할 수 있도록 변경되어야 한다. 즉, 현재 제품별로 적용하던 인증제도를 향후 제품의 용도별에 관계없이 상용전기를 사용하여 소비자들에게 전기적 위해를 일으킬 수 있는 것은 모두 전기용품안전관리법에 의한 안전인증을, 공중통신망에 유선으로 연결되어 사용되는 모든 제품에 대해서는 전기통신기본법에 의한 형식승인을, 무선전파를 사용하는 모든 무선설비기기 (의도적인 송출기) 에 대해서는 전파법에 의한 형식검정 또는 형식등록을 또한 전자파장해 및 전자파로부터 장해를 받을 수 있는 모든 제품

에 대해서는 전파법에 의한 전자파적합등록을 하는 것을 인증제도를 해당 제품이 가지고 있는 기능별로 인증제도를 대폭 변경하여야 한다.

이에 따라 현재의 정보통신지정시험기관들의 전자파적합(EMC) 시험을 할 수 있는 대상이 전기용품안전관리법상의 대상기기를 확대 해석함에 따라(정보통신기기중 Audio/Video 단자가 있는 제품은 모두 ‘비디오/오디오 응용기기’로 분류하여 안전인증대상으로 포함) 점차 축소되어 가는 것을 방지하고, 더 나아가 가전제품의 전자파적합시험을 할 수 있도록 그 영역을 확대할 수 있는 길을 만들어 주어야 지정시험기관 운영업체들의 경쟁력 뿐만이 아니라 동일한 시험설비 가지고 법적/행정적으로 제한된 분야만을 시험하지 않고 보유한 시험설비 기술적 범위 내에서 모두 시험할 수 있도록 하여 국가적인 산업경쟁력 향상에도 기여할 것으로 예상된다.

## **2. 수출입공고(통합공고)상 수입제한(수입추천)품목으로 명시도록 제도 보완 필요**

물품을 수입하려면 수입하려는 물품이 대외무역법규정에 의한 수출입공고상 수입제한승인품목인지 여부를 검토하여 제한품목인 경우 제한조치에 합당한 추천을 받아야 하며, 또한 통합공고상 특별법의 규제품목인 경우에는 법에 따라 당해 품목을 주관하는 부서로부터 수입에 앞서 사전허가(승인) 또는 수입추천을 받아야 하도록 되어있다.

정보통신기기와 유사한 전기용품에 대해서는 대외무역법 제15조의 규정에 의하여 동법 이외의 다른 법령에서 해당물품의 수출입의 요건 및 절차 등을 정하고 있는 경우에 수출입 요건확인 및 통관 업무의 간소화와 무역질서 유지를 위하여 다른 법령이 정한 물품의 수출입의 요건 및 절차에 관한 사항을 조정하고 이를 통합 규정함을 목적으로 한

산업자원부 고시로 된 ‘통합공고’에 의한 ‘요건확인품목’으로 분류되어 있어 수출입요령에서 주무부처의 장 (안전인증기관의장) 장으로부터 ‘안전인증확인서’를 통관전에 제출토록하고 있으며, 안전인증을 시험/검사 또는 확인을 받고자 하는 자는 당해 전기용품의 통관전에 면제확인기관으로부터 “전기용품 안전인증 면제서”(수입추천)를 교부받아야 하도록 수출입공고상에 제품별(HSK<sup>10</sup>)-Code별)로 수입제한승인(요건확인)품목으로 분류되어 있어서 사전에 승인을 받지 않은 제품의 반입이 원천적으로 막을 수 있으며, 또한 승인을 받기 위한 시료의 반입도 수입자가 임의적으로 할 수 없도록 통과에서부터 관리가 가능토록 제도가 운영되고 있는데 반해서, 정보통신기기의 경우 무선기기 형식검정 및 형식등록과 전자파적합등록을 규정한 ‘전파법’ 규정과 전기통신기자재 형식승인에 대해서 규정한 ‘전기통신기본법’에 의한 수입요령에는 모두 전파연구소장에 행하는 무선기기 형식검정/형식등록, 전자파적합등록 및 전기통신기자재형식승인을 받은 기기에 한해서 수입토록 규정에는 명시되어 있지만,

실제적인 절차상에서는 수출입요령(통합공고)의 품목별 수입제한승인품목(요건확인품목)으로 명시가 되어 있지 않은 관계로 승인되지 않는 제품의 통관자체를 원천적으로 막을 방법이 없는 제도적인 허점을 가지고 있다. 또한 시료용 제품의 반입의 경우 ‘요건면제확인기관’의 확인(수입추천)을 받는 절차가 생략되어서 시험승인을 받기위한 시료용을 가장하여 소량으로의 반입하거나 사업장이나 사업체명을 자주 바꾸는 소규모의 일시적인(임시적인)사업자 등이 의도적으로 정보통신인증을 받지 않을 경우 근원적으로 방지할 수 있는 제도적 장치가 미비되어있는 실정이다.

따라서 현재와 같이 수출입공고상에 수입제한승인품목(요건확인품목)

---

10) HSK: Harmonized System Korea(관세통계 통합분류표)

에 계기되지 않은 품목은 수입자동승인 품목으로 외국환은행장의 승인만으로 수입이 가능하다. 이 이후에 행정력(전파연구소)에 의해서 사후에 정보통신과 관련된 인증을 전파법에 의한 무선기기형식등록(형식검정 포함)이나 전기통신기본법에 의한 전기통신기자재 형식승인을 받았는지를 추적하여 관리하여야 하나, 일단 수입된 이후 시장에서 유통/판매된 이후에는 현재의 행정력으로는 수입업체가 인증을 신청하지 않을 경우 실질적인 추적이 불가능한 형편으로서 불법기기가 유통될 가능성이 그 만큼 크며, 이것은 국내기업과 경쟁관계에 있는 정보통신제품이 인증 없이 시중에 유통되는 경우로서 국내기업의 경쟁력 약화뿐만이 아니라 불량제품으로 인한 소비자 피해 우려와 시험수요 감소로 인한 정보통신 지정시험기관의 시험물량감소로 이어질 가능성이 매우 높다. 또한 기술적인 측면에서도 선통관후에 인증을 신청하더라도 부적합 판정이 나더라도 제품이 이미 국내에 반입되어 판매 유통되었거나 수입업체가 보관하고 있는 실정으로서 이를 개선하여 기술기준에 적합한 제품에 국내 시장에 유통될 가능성은 매우 낮다.

이것을 개선하기 위해서는 전기용품안전관리법에 의한 전기용품과 같이 선인증 후 통관하도록 제도를 보완 정비하여야만 한다. 그러기 위해서는 수출입공고에 계기되어 있는 정보통신기기 해당 품목에 수입제한 승인품목(요건확인품목)으로 명시되어서 전파연구소장(또는 정보통신인증기관의 장)의 정보통신기기인증을 필한 제품에 한해서 통관토록하고, 시료용으로 반입되는 제품은 ‘요건면제확인’(수입추천)을 받은 후에 통관되도록 제도를 보완하여야 한다.

참조: 통합공고(산업자원부 고시) 중 일부

## 제12절 전기용품의 수입

**제86조(적용범위)** 이 절은 전기용품안전관리법(이하 이절에서는“법”이라 한다) 제2조제3호의 규정에 의한 안전인증대상전기용품의 수입에 한하여 적용한다.(00-75호 개정)

**제87조(안전인증 등)** ① 법 제5조제1항의 규정에 의하여 안전인증대상전기용품을 외국에서 제조하여 국내로 수출하고자 하는 자는 당해 물품을 통관하기 전까지 법 제3조의 규정에 의한 안전인증기관으로부터 모델별로 안전인증을 받아야 한다.(00-75호 개정)

② 안전인증대상전기용품을 수입하고자 하는 자는 제1항의 규정에 위한 안전인증을 받은 전기 용품을 수입하여야 하며, 당해 전기용품을 안전인증기관으로부터 안전인증확인서를 받아 통관전에 세관장에게 제출하여야 한다.(00-83호 신설)

③ 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각호 1에 해당하는 경우에는 안전인증을 받지 아니하여도 된다.(00-75호 개정)

1. 국내에서 판매하지 아니하는 수출전용의 것
2. 산업표준화법에 의한 한국산업규격에 해당하는 것
3. 수입된 안전인증대상전기용품의 수리·보수를 위한 부품으로서 해당 안전인증대상전기용품의 수입수량의 2.5퍼센트 이내로 수입하는 것
4. 학교·연구소 또는 연구기관이 연구개발용으로 사용하는 것
5. 전파법 및 종합유선방송법에 의한 방송국 또는 방송시설의 연구개발용으로 사용하는 것
6. 통계법 제17조의 규정에 의하여 통계청장이 고시하는 표준산업분류에 의한 제조업을 영위하는 자가 연구개발을 위한 시료로 사용하는 것
7. 전시회 또는 박람회에 출품하기 위한 것으로 판매를 목적으로 하지 아니하는 것
8. 기타 산업자원부장관이 안전인증을 받을 필요가 없다고 판단하여 고시하는 것

④ 제2항의 규정에 의하여 검사 또는 확인을 받고자 하는 자는 당해 전기용품의 통관전에 면제확인기관으로부터“전기용품 안전인증 면제서”를 교부받아야 한다.(00-75호 개정)

제88조(안전인증의 표시등) 외국제조업체의 안전인증표시는 통관전에 법 제 6조의 규정에 의하여 기술표준원장이 고시한 사항을 표시를 하여야 한다.(00-75호 개정)

참조: 통합공고(산업자원부 고시) 중 일부

### 제16절 무선기기등의 수입

제97조(적용범위) 이 절은 전파법(이하 이절에서는“법”이라 한다) 제46조의 규정에 의한 무선기기와 법 제57조의 규정에 의한 전자파적합등록 대상기기 중 별표 2에 계기된 품목의 수입에 관하여 적용한다.

제98조(수입요건) ① 무선기기의 수입요건은 다음과 같다.

1. 법 제46조의 규정에 의한 무선기기는 전파연구소장이 시행하는 무선기기 형식 검정에 합격한 기기 또는 형식등록을 한 기기에 한하여 수입할 수 있음
2. 제1호의 규정에 불구하고 다음 각목의 1에 해당하는 무선기기는 무선기기 형식 검정 또는 형식등록을 하지 않고 수입할 수 있음
  - 가. 시험·연구를 위하여 수입하는 기기
  - 나. 전시회·경기대회 등 행사에 사용하기 위한 것으로서 판매를 목적으로 하지 아니하는 기기
  - 다. 외국으로부터 도입(임대차 또는 용선계약에 의한 경우를 포함한다)하는 선박 또는 항공기에 설치된 기기
  - 라. 전파법 제4조 및 제79조제1항의 규정에 의한 국제협약·조약 또는 국가간 정보통신기기인증에 관한 상호인정협정 체결내용에 따라 인증을 면제하기로 한 정보통신기기

② 전자파적합등록 대상기기의 수입요건은 다음 각호의 1과 같다.

1. 법 제57조의 규정에 의한 대상기기는 전파연구소장이 시행하는 전자파적합등록을 한 기기에 한하여 수입할 수 있음
2. 제1호의 규정에 불구하고 다음 각목 1에 해당하는 전자파적합등록

대상기기는 전자파적합등록을 하지 않고 수입할 수 있음.

- 가. 시험·연구를 위하여 수입하는 기기
- 나. 전시회·경기대회 등 행사에 사용하기 위한 것으로서 판매를 목적으로 하지 아니하는 기기
- 다. 여행자가 판매를 목적으로 하지 아니하고 자신이 사용하기 위하여 반입하는 기기
- 라. 전자파적합등록을 한 주컴퓨터시스템의 유지·보수를 위하여 수입하는 전자파적합등록 대상기기의 구성품
- 마. 외국의 기술자가 국내 산업체 등의 필요에 의하여 일정기간내에 반출하는 조건으로 반입하는 기기
- 바. 전파법 제4조 및 전파법 제79조제1항의 규정에 의한 국제협약·조약 또는 국가간 정보통신기기 인증에 관한 상호인정협정 체결내용에 따라 인증을 면제하기로 한 정보통신기기

참조: 통합공고(산업자원부 고시) 중 일부

#### 제17절 전기통신기자재의 수입

**제99조(적용범위)** 이 절은 전기통신기본법(이하 이절에서는“법”이라 한다) 제33조의 규정에 의한 형식승인대상 기자재중 별표 2에 계기된 품목의 수입에 관하여 적용한다.

**제100조(수입요건)** 법에 의한 형식승인 대상물품으로서 별표 2에 계기된 품목을 수입하여 판매하고자 할 경우에는 전파연구소장의 형식승인을 받은 경우에 한하여 수입할 수 있다.

**제101조(형식승인면제)** 다음 각호의 1에 해당하는 물품은 법 제33조제1항의 규정에 의한 형식승인을 받지 않고 수입할 수 있다.

1. 시험·연구를 위하여 수입하는 기기
2. 전시회·경기대회 등 행사에 사용하기 위한 것으로서 판매를 목적으로 하지 아니하는 기기
3. 여행자가 판매를 목적으로 하지 아니하고 자신이 사용하기 위하여 반입

하는 기기

4. 기간통신사업자·별정통신사업자 또는 전송망사업자(이하 “사업자”라 한다)가 해당 역무에 사용하는 형식승인대상기기(국내통신선로설비와 별정통신사업자가 해당역무에 사용하는 전기통신설비의기술기준에관한규칙 제3조제13호의 규정에 의한 단말장치를 제외한다)
5. 기간통신사업자·별정통신사업자 또는 전송망사업자가 해당 역무 이용자에게 제공하는 형식승인대상기기(이용자가 사업자 외의 자로부터 구매하여 사용할 수 있는 기기를 제외한다)
6. 외국의 기술자가 국내 산업체 등의 필요에 의하여 일정기간내에 반출하는 조건으로 반입하는 인증대상 기기
7. 외국에서 제조 또는 수입되는 정보통신기기로서 전기통신기본법 제33조의3의 규정에 의한 국제협약·조약 또는 국가간 정보통신기기 인증에 관한 상호인정협정 체결내용에 따라 인증을 면제하기로 한 기기

### 3. 사후관리제도 보완

신제품의 개발과 제품 라이프사이클의 단축 등으로 앞으로 제품의 시장 조기진출의 필요성이 증대되고 MRA를 체결하고 이를 활성화하기 위해서 인증제도의 민간화 즉, 민간인증기관의 지정과 제품의 자기적합선언(DoC)제도 도입 등으로 인증은 보다 쉽고 빠르고 간편하게 되어 시장의 진입은 향후 보다 용이하게 변경될 것으로 예상되며, 이에 따라 사후관리에 대한 중요성은 그 어느 때 보다도 강하게 대두될 것으로 예상되고 있다. 만약, 인증은 점점 용이하게 제도를 변경하면서 여러 가지 측면에서의 불법 /불량기기의 유통을 차단할 사후관리 제도의 정착이 없으면 이러한 인증제도의 실패와 더불어 지정시험기관들의 사업성 악화와 경쟁력 저하로 이어질 것은 자명한 일이다. 이에 따라 여기에서는 사후관리의 필요성과 간단한 방법에 대하여 불법기기의 사후관리, 불량기기 사후관리, 지정시험기관의 사후관리의 3개

측면에 대해서 간단히 살펴보기로 한다.

## 가. 불법기기의 사후관리

현재의 정보통신기기의 사후관리는 이미 인증을 받아서 시장에서 유통되고 있는 제품의 기술기준의 적합여부를 사후에 확인 관리하는 불량기기의 사후관리에 더 집중되어 있는 실정이다.

이는 앞의 2.항에서 언급된 바와 같이 ‘수출입공고상에 수입제한품목’으로 명시되지 않는 상태로 계속 운영할 경우, 즉 선 통관 후 인증제도로 그대로 운영할 경우 소규모(소량)의 수입, 판매, 유통할 경우 이것을 사후에 추적하여 불법 유통여부를 확인하고 처벌하는 사후관리 시스템의 정비가 절실히 필요로 하는 실정이다.

특히 국내에 그다지 큰 투자를 하지 않아 사업적인 기반이 크지 않은 소규모 수입업자들의 경우는 매우 심각하다. 국내에서 제조 판매되는 사업체들은 작든 크든 간에 일정규모의 개발 및 제조설비를 갖추고 있으며, 사업의 영속성 등을 감안하여 극단적인 불법기기의 유통 즉 인증을 받지 않고 판매하는 경우는 거의 없는 실정인데 반해서, 수입품의 경우에는 국제적인 브랜드(메이커)의 인지도가 있으며 일정규모의 사업을 영위하는 대규모 사업체들의 경우는 의도적인 불법기기의 유통은 없겠지만, 해외에서 인지도가 크지 않고 국내에 지점 또는 일정 규모이상의 사업을 하지 않아 국내에서 소규모로 수입 판매하는 업자들의 경우(이 경우는 대부분 중국, 대만, 동남아 등의 저가품 수입품이 해당)는 세관통관상의 확인사항이 아니므로 일단 통관하면 인증을 받지 않고 유통/판매하는 경우가 많은 실정이다. 이 경우 인증을 받지도 않고 허위로 인증마크를 부착하여 유통하는 경우나, 대표적인 1개의 제품만을 인증을 취득한후 유사한 제품 및 신제품에 대해서 신규로 인증을 취득하지 아니하고 계속하여 인증마크를 부착하는 경우의 불법기기의 유통을 적발하고 벌칙을 가하기에는 현재의 행정력으로 매우 어려운 실정이다.

이러한 불법기기의 수입/유통/판매를 원천적으로 차단하기 위해서는 앞에서 언급한 수출입공고(통합공고)상에서 수입제한품목으로 명시하여 요건확인 후 통관될 수 있도록 수출입공고의 개정이 가장 절실한 상황이며, 이것이 개정되지 않을 경우에도 현재 세관에서 인증 없이 통관되고 사후에도 인증을 받는 제도 하에서 인증을 받지 않고 유통되는 불법기기를 원천적으로 차단하는 제도적 정비가 시급한 실정이다.

또한 정보통신기기들이 이제는 상당히 복합화 되어 있음에도 유선기기와 무선기기로 분리하여 사후 관리 주체가 바뀌는 현재의 사후관리 행정시스템의 개선도 필요한 실정이다. 다시 말해서 유선기기에 대해서는 전기통신기본법의 적용을 받으며 사후관리는 각 지방체신청에서 관할하고 있는 반면에 무선기기에 대해서는 전파법의 적용을 받으며 중앙전파관리소에서 불법기기에 대한 사후관리를 관할하고 있는 상태이다.

이러한 불법기기와는 달리 인증을 받은 제품에 대한 기술기준의 준용 여부를 확인하는 즉 불량기에 대한 사후관리는 인증기관인 전파연구소가 관할하고 있어서 전체적인 사후관리의 효율성이 떨어질 뿐만 아니라 제도 및 대국민 혼선을 초래하고 있어서 이에 대한 개선도 시급한 상황이다.

대상기기	사후관리 주체	권한
불법기기	-전기통신기자재(유선기기) : 각 지방 체신청 -무선기기:중앙전파관리소	사법경찰권 부여 (강제조사 및 조치 가능)
불량기기	-유선기기:전파연구소 -무선기기:전파연구소	사법경찰권 미 부여 (강제조사 및 조치 불가)

( 표 4-1 기기별 사후관리의 권한과 주체 )

## 나. 불량기기의 사후관리

제품의 라이프 사이클의 단축과 국제적인 MRA 진행에 따라 제품의 시장 출시를 보다 쉽게 하기 위하여 민간인증기관의 지정과 제조자 자기적합선언(DoC) 제도의 도입 등과 같이 인증절차는 쉽고 간소하게 추진함에 따라 불량/불법 기기의 유통이 확산될 것으로 우려가 되고 있으므로 제품인증에 대한 사후관리는 철저하고 엄격하게 적용하여서 부적합 제품의 시장 유통 및 판매 시 처벌기준을 강화하여 인증을 쉽게 자율적으로 추진함에 따른 불량기기의 유통을 차단할 수 있도록 사후관리를 강화토로 제도를 변경하여야 한다. 인증은 점차 쉬워지면서 사후관리에 대한 시장의 신뢰가 없다면 향후 인증제도 전반의 붕괴와 더불어 제품 이용자 및 정보통신환경의 안전성과 신뢰에 막대한 지장을 초래할 뿐만이 아니라 지정시험기관들의 경영과 운영에도 많은 영향 받을 것으로 예상된다.

여기에서는 다음과 같이 현재 운용되고 있는 사후관리와 관련된 제도에서 일부 보완 개선하여야 할 사항을 몇 가지 제안하고자 한다.

#### (1) 사후관리 시료 확보 방법 및 사후관리시험 방법의 변경

현재의 제도는 인증을 받은 기기가 기술기준에 적합하게 생산 또는 수입되는지를 확인하기 위해서는 전파연구소장이 시중에 유통중인 기기를 구입하여 전파연구소에서 직접 사후관리 시험을 하도록 되어 있어서, 이러한 사후관리 제도를 가지고서는 향후 변경되는 인증환경에 대처할 수 없는 실정이다. 따라서 한정된 예산을 가지고 시중 유통중인 기기를 구입하여 사후관리 하는 방식에서 인증 받은 자로부터 시료를 (무상으로)제출 받아서 시험토록하고, 현재 전파연구소에서만 사후관리 시험을 직접 수행하던 것을 지정시험기관 등과 같은 외부 위탁시험기관에 의뢰하여 1차적인 시험을 수행하고 문제가 있거나 사안이 시급한 제품에 한해서 전파연구소에서 시험하는 방법으로 바꾸어서 시료확보를 위한 예산의 절감과 외부 시험기관의 시험수요 증대 및 그로 인한 사후

관리 실시율을 현재의 인증받은 건수 대비 4~5% 수준에서 약10%까지 실시율을 높여서 불법·불량기기의 유통을 효과적으로 차단시켜야 할 것이다.

-정보통신기기인증규칙(정보통신부령) 중 사후관리 관련조항-

**제10조(시험·확인)** ①소장은 전기통신기본법 제36조제2항, 전파법 제53조의 규정에 의하여 인증을 받은 정보통신기기의 인증에 관한 사항의 이행여부를 확인하기 위하여 당해 정보통신기기를 구입하여 시험하여야 한다. 다만, 소장이 정하여 고시하는 정보통신기기의 경우에는 당해 기기 또는 그 시험 성적서를 인증을 받은 자로부터 제출받아 시험 또는 확인할 수 있다.

②소장은 제1항의 규정에 의한 시험 또는 확인결과 인증에 관한 사항에 부적합한 정보통신기기에 대하여 시정명령 등을 명하는 경우에는 서면으로 그 이유 및 기간을 명기하여야 한다.

③제2항의 규정에 의하여 시정명령 등을 받은 자는 조치 후 지체 없이 그 결과를 소장에게 서면으로 제출하여야 한다.

(2) 인증표시(라벨)의 부착 방법 및 부착 시점을 분명하게 명시 필요  
사후관리 시에는 인증표시(라벨)의 확인부터가 가장 중요한 시작인데 현재 정보통신인증규칙 상에서는 인증라벨에 대한 부착 방법(위치)와 부착 시점이 불분명한 점이 있으며 이에 대한 개선이 필요하다.

- 부착위치는 사후관리의 편의의 위해서 제품 및 포장에 함께 표시토록 변경
- 표시 시점은 국내 제품은 공장 출고 전, 수입제품은 통관 전에 부착토록 명시하여서 수출입공고상의 요건확인품목으로의 지정이 되지 않은 것을 최소한 보완될 수 있도록 하고
- 인증번호도 업체별 확인부호와 시험기관 확인부호를 함께 표시하여

서 향후 사후관리에 효율성을 높이도록 방법을 개선할 필요가 있다.

-인증규칙상에서 인증표시에 관한 사항-

**[별표 7]**

**1. 도안모형**



**2. 표시방법**

- 가. 도안모형의 크기는 인증받은 기기의 크기에 따라 일정비율로 신축성 있게 조정할 수 있다.
- 나. 인증표시는 기기의 재질에 따라 양각색인·스티커 또는 인쇄 등 적절한 방법으로 제작하여 매 기기마다 잘 보이는 곳에 견고하게 부착하여야 한다. 다만, 모듈러형콘넥터와 같은 소형의 제품으로서 인증표시가 곤란한 경우에는 인증번호중 인증연도 및 일련번호만을 기재할 수 있다.
- 다. 전자파적합등록의 경우 인증번호의 끝에 업무용기기는 (A)를, 가정용기기는 (B)를 표시한다.
- 라. 인증받은 자의 상호, 기기의 명칭(모델명), 제조년월, 제조자/제조국가를 포장 또는 사용자설명서 등에 표시하여야한다.

**(3) 인증서의 반납(해지) 의무 및 자체 품질관리 실적 유지 명시**

현재의 정보통신인증규칙상 인증을 받은 자가 인증서의 반납의 의무가 없으며, 또한 인증서의 유효기간이 명시되어있지 않다. 이로인해서 인증된 제품의 사후관리의 주체인 전파연구소는 사후관리의 대상이 기하급수적으로 증가하여 효율적인 사후관리가 이루어지지 않고 있으며, 또한 인증을 유효하게 가지고 있는 자에 대한 어떠한 의무가 없으므로 인증서를 자진해서 반납하고 인증을 취소하는 경우가 많지 않은 현실이다.

따라서 인증 받은 제품의 효율적인 사후관리를 위해서 기기를 제조 또는 수입을 중단하는 자는 인증서를 반납하고 인증을 해지하도록 의무조

항으로 변경하고(현재는 ‘~할 수 있다’로 되어 있어서 선택조항이나 이것을 ‘~신청하여야 한다’로 변경 필요) 인증을 유효하게 보유하고 있는 인증 받은 자는 해당제품에 대해서 년 1회 이상 자체 품질관리(유지) 실적을 제출토록 변경하면, 인증 받은 자는 제품의 제조나 수입이 완료된 제품에 대해서는 인증서의 반납과 해지 신청을 할 것이고, 인증된 제품의 사후관리 주체기관(전파연구소)은 유효하게 유지되는 제품에 한해서만 제품 사후관리 대상으로 하여 사후관리 효율성을 배가 할 수 있을 뿐만 아니라, 인증 받은 자로 하여금 인증된 제품의 품질유지 업무에 대한 주의를 촉구할 수 있어서 사후관리의 효율성을 높일 수 있을 것으로 예상되며, 현재 유통되는 대부분의 정보통신기기(IT) 제품들의 라이프 사이클이 6개월 정도이며, 1년을 넘는 제품들은 극히 드문 것을 감안할 때 업체들에 대한 부담은 그다지 크지 않을 것을 예상된다.

**제12조(인증의 해지)** ①정보통신기기의 제조 또는 수입을 중단하고자 하는 경우에는 인증서를 첨부하여 소장에게 인증의 해지를 서면으로 신청할 수 있다.

②소장은 제1항의 규정에 의한 해지신청을 받은 때에는 인증을 해지하고 그 사실을 신청인에게 서면으로 통보하고 이를 고시하여야 한다.

#### (4) 업체별 준법 신용도 관리 방법 도입

인증된 제품에 대해서 모두를 사후관리 대상으로 하기는 현실적으로 불가능하다. 또한, 시장에서의 유통중인 기기를 대상으로 사후관리하는 것도 늘 대상이 되는 업체만 해당하는 즉 부정기적으로 소규모로 수입 판매하는 업체보다는 국내에 제조업 기반과 유통기반을 가진 업체들만이 인증된 제품에 대한 사후관리의 대상이 될 가능성이 높다.

이것을 해결하기 위한 방법으로 미국의 FCC에서 시행하는 ‘FCC ID’에 업체코드(Grant Code)를 넣어서 승인번호를 만드는 것과 같이 업체

별 코드를 부여하고(업체 자체를 등록하는 절차 필요) 해당 업체 코드에 대한 제반 인증에 대한 각종의 법과 기술기준의 준용 정도를 ‘신용도’로서 지속적으로 관리하여 신용도가 높은 업체에 대해서는 사후관리의 면제하거나 최소한으로 하는 혜택을 부여하고, 자주 규정을 위반하거나 불성실한 업체와 같이 신용도가 낮은 업체에 대해서는 사후관리를 집중적으로 하는 것이 사후관리의 효율성을 높이고 사전 인증규제를 완화함에 따른 기술기준을 위반하는 불량기기의 유통과 판매를 최소화할 수 있어서 인증제도를 안정적으로 정착시키는데 매우 유용한 방법이 되리라고 생각된다.

즉, 몇 단계(1~5단계 정도)로 신용단계를 나누어서, 각 단계별고 사후관리 확인 시험의 퍼센티지를 달리 적용하는, 예를 들어서 신용도가 가장 높은 업체는 시장에서의 고발등과 같은 특별한 사항이 발생치 않을 경우 사후관리 시료확인시험을 면제하여 주고 신용도가 낮은 업체는 인증된 제품의 사후관리 시험을 약50%까지 높이는 등과 같이 차등을 주어서 시행하게 하고, 신용도 평가의 가감 요인들을 정해서 제반 의무를 성실히 수행한 업체에 대해서는 신용도 단계를 상향조정하여 주고, 또한 성실치 못한 업체는 신용도를 하향 평가하게 되면 업체들은 인증과 관련된 신용도 유지에 노력할 것이고 사후관리 주체기관(전파연구소)은 업무의 효율성을 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

## 다. 시험기관의 사후관리

민간인증기관 지정 및 자기적합선언(DoC) 제도의 도입 등으로 향후 사전인증규제를 완화하는 등의 예상되는 향후 제도의 변화 속에서 인증제도가 제대로 정착하기 위해서는 정보통신기기 시험기관들의 역할이 그 어느 때보다도 더 중요하게 대두될 전망이다. 만약, 향후 MRA 등의 영향으로 다소 줄어들 것으로 예상되는 시험 수요를 만회하기 위해서 시험기관들 간에 물량확보를 위한 과당경쟁 등으로 시험의 품질이 저하

될 경우 자칫 인증제도 근간이 흔들릴 수도 있을 것이다.

현재의 이와 같은 시험기관의 사후관리규정은 ‘정보통신기기시험기관의 지정 및 관리등에 관한 규칙’ 제11조(지정시험기관의관리)인데 지정 시험기관을 관리할 수 있는 포괄적인 규정에는 큰 문제가 없는 것으로 보인다. 다만, 향후 운영상에 있어서 전파연구소에서 인증기관으로 직접 인증할 때 보다는 지정시험기관의 사후관리가 더욱 철저하게 요구된다.

이러한 지정시험기관의 철저한 관리 방법 중의 하나로 ‘지정시험기관의 신용도 관리 방안’을 제시하고자한다. 앞의 나 -(4)의 ‘업체별 준법 신용도 관리방법’과 연계하여 시험기관의 신용도도 업체의 신용도 관리와 유사하게 관리하면서 신용도가 높은 시험기관에서 시험한 경우 업체의 신용도에 긍정적 영향을 주도록하고 반대로 신용도가 낮은 시험기관에서 시험한 업체의 경우 업체의 신용도 평가시 부정적 요인(감소 요인)으로 적용하게 되는 경우, 자연스럽게 지정시험기관들의 과당경쟁으로 인한 시험의 질 저하를 막을 수 있을 뿐만이 아니라 시험의 건당 수수료 인하도 막을 수 있는 방법이라고 예상된다. 어떠한 세부적인 규정에 의하거나 정부 기관의 감시 감독 보다는 엄격한 평가기준으로 시험기관들의 신용도를 평가 관리하면서 자연스럽게 자유시장경쟁의 원리를 적용하여 품질이 낮은 시험기관들은 시장에서 자연스럽게 퇴출되고 반면에 품질 수준이 높은 시험기관들을 인정하므로서 인증제도의 질적 발전을 기할 수 있는 방법으로서 시험기관들의 사후관리를 업체와 연계된 신용도 평가 방법으로의 전환을 제안한다. 미국의 FCC의 경우 우리나라의 지정시험기관과 유사한 FCC Site-Filing 제도를 운영하면서 앞에서 제안한 시험기관의 신용도 평가제도를 철저히 적용하였었다. 잠시 예를들면 신규를 EMI 시험을 할 수 있는 Site Filing이 된 경우, 초기에 시험후에 FCC 인증을 위해 성적서가 제출된 경우 인증 전 확인시험을 거의 100% 수행하다가 일정의 신뢰도가 쌓이면 50% 확인시험으로 낮추고, 더욱 신뢰가 높아지면 점차 30%, 20%, 10% 등으로 해당 시험

기관(Filing site)에서 발급된 시험성적서에 대한 인증전 확인시험 비율을 철저히 관리하였었다. 이렇게 하므로써 시험기관들의 시험능력 배양과 시험절차와 제반 업무의 수행에 있어서 준법성을 강화시킬 수 있었고 FCC 인증제도가 권위를 인정받을 수 있었던 한 요인이 되었다. 우리나라는 시험기관제도가 도입된 지 약15년이 되어가는데, 시험기관 육성이란 측면에서 초기 진입한 시험기관에 대한 엄격한 신용도 평가에 의한 시험기관의 관리가 이루어지지 않고 이러한 나중엔 시장에 진입한 시험기관들이 시장의 확보 측면에서 시험 수수료의 인하 등과 같은 과당경쟁으로 인해서 전반적인 시험기관에 대한 신뢰 저하와 전체적인 시장규모의 축소(건당 시험수수료 저하로 전체적인 시장 축소)된 측면이 다소 존재하는 것이 현실이다. 이러한 상황에서 업체들의 신용도 평가와 연계하여 시험기관의 신용도를 함께 관리하면서 사후관리의 효율성을 높이는 방법에 대해서 제안한다.

-정보통신기기시험기관의 지정 및 관리 등에 관한 규칙(정보통신부령)-

**제11조(지정시험기관의관리)** ①소장은 지정시험기관이 시험기관지정기준에 적합하게 운영되고 있는지의 여부를 확인하기 위하여 지정시험기관에게 자료를 제출하게 할 수 있으며 다음 각호의 1에 해당되는 경우에는 관계공무원으로 하여금 지정시험기관을 출입하여 검사하게 할 수 있다.

1. 시험기관으로 지정받은 후 매2년이 경과된 경우
2. 지정시험기관의 이용자, 상호인정협정이 체결된 국가의 정부 또는 국내 유관기관이나 단체 등에서 지정시험기관 시험업무에 대하여 이의를 제기한 경우
3. 정보통신기기에 대한 사후관리 또는 인증 심사 중에 실시하는 확인시험 결과 지정시험기관에서 수행한 시험절차 또는 시험결과가 적절하지 못하다고 인정되는 경우

②지정시험기관의 관리에 관하여 필요한 사항은 소장이 정하여 고시한다.

## 제 2 절 세금감면 및 설비투자지원 등 재정금융지원 방안연구

### 1. 세금감면에 대한 검토

각종의 세법에 의하여 적용되는 세금에 대해서 현재의 지정시험기관(규격인증을 수행하는)에 한해서 특별히 각종의 세금 감면 혜택을 주기는 어려운 현실이다. 다만, 기존의 관련법에 의해서 세금을 감면 받을 수 있으나 자격이 조금 부족하거나 해석상의 문제정도로 세금을 감면 혜택을 받을 수 있다면 이것에 대해서는 적극적인 조치가 필요하다고 할 수 있다. 여기에서는 각종의 세금을 감면받을 수 있는 가능성에 대해서 간단히 검토하고 정부가 개선하여 시험기관들이 혜택을 받을 수 있는 가능성에 대해서 검토하고 제안을 하고자 한다.

### 가. 중소기업 범위에 대한 시험기관의 업종의 명확화 필요

조세특례제한법 및 법인세법 등에 의하면, 중소기업에 대해서 각종의 세금의 감면혜택을 주고 있으며 대표적으로는 다음과 같다.

#### (1) 중소기업 투자세액 공제(조세특례제한법 제5조)

제5조 (중소기업투자세액공제) ①중소기업을 영위하는 내국인이 다음 각호의 1에 해 당하는 자산에 2006년 12월 31일까지 투자(중고품에 의한 투자를 제외한다)하는 경우에는 당해 투자금액의 100분의 3에 상당하는 금액을 그 투자를 완료한 날이 속하는 과세연도의 소득세(사업소득에 대한 소득세에 한한다) 또는 법인세에서 공제한다.

1. 사업용자산
2. 판매시점정보관리시스템설비
3. 정보보호시스템설비

② 제1항의 규정에 의한 투자가 2개이상의 과세연도에 걸쳐서 이루어지는 경우에는 당해 투자가 이루어지는 각 과세연도마다 당해 과세연도에 투자한 금액에 대하여 제1항의 규정을 적용받을 수 있다.

③ 제2항의 규정에 의한 투자금액의 계산에 관하여 필요한 사항은 대통령

령령으로 정한다.

(2) 중소기업 특별세액 감면(조세특례제한법 제7조)

제7조 (중소기업에 대한 특별세액감면) ①중소기업중 다음 제1호의 감면업종을 영위하는 기업에 대하여는 2005년 12월 31일 이전에 종료하는 과세연도까지 당해 사업에서 발생한 소득에 대한 소득세 또는 법인세에 제2호의 감면비율을 적용하여 산출한 세액 상당액을 감면한다.

1. 감면업종

- 가. 제조업
- 나. 광업
- 다. 건설업
- 라. 물류산업
- 마. 운수업중 여객운송업
- 바. 어업
- 사. 도매업
- 아. 소매업
- 자. 전기통신업
- 차. 연구 및 개발업
- 카. 방송업
- 타. 엔지니어링사업
- 파. 정보처리 및 그 밖의 컴퓨터 운영관련업
- 하. 종자 및 묘목생산업
- 거. 축산업
- 너. 의료법에 의한 의료기관을 운영하는 사업(의원·치과의원 및 한의원을 제외하며, 이하 이 조에서 "의료업"이라 한다)
- 더. 대통령령이 정하는 자동차정비공장을 운영하는 사업(이하 이 조에서 "자동차 정비업"이라 한다)
- 러. 폐기물관리법에 의한 폐기물처리업(동법 제44조의2의 규정에 의하여 신고를 하고 폐기물을 재생처리하는 경우를 포함한다)
- 머. 수질환경보전법에 의한 폐수처리업
- 버. 과학 및 기술서비스업
- 서. 전문디자인업
- 어. 포장 및 충전업
- 저. 영화산업(영화 및 비디오 제작업, 영화 및 비디오 제작관련 서비스업, 영화배급업에 한한다)
- 처. 공연산업(자영 예술가를 제외한다)
- 커. 뉴스제공업
- 터. 관광진흥법에 의한 관광사업(카지노, 관광유흥음식점 및 외국인전용 유흥음식점업을 제외하며, 이하 이 조에서 "관광사업"이라 한다)
- 퍼. 노인복지법에 의한 노인복지시설을 운영하는 사업
- 허. 대통령령이 정하는 주문자상표부착방식에 의한 수탁생산업

## 2. 감면비율

가. 수도권정비계획법 제2조제1호의 규정에 의한 수도권(이하 "수도권"이라 한다) 안에서 중소기업을 영위하는 내국인중 대통령령이 정하는 중소기업(이하 이 조에서 "소기업"이라 한다)과 대통령령이 정하는 지식기반산업을 영위하는 중소기업 : 100분의 10(도매업, 소매업, 의료업, 자동차정비업 및 관광사업을 영위하는 소기업은 100분의 5)

나. 수도권외의 지역에서 중소기업을 영위하는 내국인 : 100분의 15(도매업, 소매업, 의료업, 자동차정비업 및 관광사업을 영위하는 중소기업은 100분의 5)

② 제1항의 규정을 적용받고자 하는 내국인은 대통령령이 정하는 바에 따라 그 감면신청을 하여야 한다.

## (3) 연구 및 인력개발비 세액공제(조세특례제한법 제10조)

제10조 (연구 및 인력개발비에 대한 세액공제) ①내국인(제136조제1항의 규정에 의한 소비성서비스업을 영위하는 내국인을 제외한다)이 2006년 12월 31일 이전에 종료하는 과세연도까지 각 과세연도에 연구 및 인력개발을 위한 비용중 대통령령이 정하는 비용(이하 "연구 및 인력개발비"라 한다)이 있는 경우에는 다음 각호의 방법중 하나를 선택하여 세액공제를 적용받을 수 있다. 다만, 중소기업이 아닌 자에 대하여는 제1호의 규정만 적용한다.

1. 당해 과세연도에 발생한 연구 및 인력개발비가 당해 과세연도의 개시일부터 소급하여 4년간 발생한 연구 및 인력개발비의 연평균발생액을 초과하는 경우 당해 초과하는 금액의 100분의 40(중소기업의 경우에는 100분의 50)에 상당하는 금액을 당해 과세연도의 소득세(사업소득에 대한 소득세에 한한다) 또는 법인세에서 공제하는 방법

2. 당해 과세연도에 발생한 연구 및 인력개발비에 100분의 15를 곱하여 계산한 금액을 당해 과세연도의 소득세(사업소득에 대한 소득세에 한한다) 또는 법인세에서 공제하는 방법

② 제1항제1호의 규정에 의한 4년간 발생한 연구 및 인력개발비의 연평균발생액의 계산에 관하여는 대통령령으로 정한다.

③ 제1항의 규정을 적용받고자 하는 내국인은 대통령령이 정하는 바에 따라 세액공제신청을 하여야 한다.

## (4) 접대비 한도등의 혜택(법인세법 제25조)

(법인세법)

제25조 (접대비의 손금불산입) ① 내국법인이 각 사업연도에 지출한 접대비(제2항에 해당하는 금액을 제외한다)로서 다음 각호의 금액을 합한 금액을 초과하는 금액은 당해 사업연도의 소득금액계산에 있어서 이를 손금에 산입하지 아니한다.

1. 1천200만원(대통령령이 정하는 중소기업의 경우에는 1천800만원)에 당해 사업연도의 월수를 곱하고 이를 12로 나누어 산출한 금액

2. 당해 사업연도의 수입금액(대통령령이 정하는 수입금액에 한한다)에 다음 표에 규정된 적용률을 곱하여 산출한 금액. 다만, 제52조제1항의 규정에 의한 특수관계자와의 거래에서 발생한 수입금액에 대하여는 그 수입금액에 다음 표에 규정된 적용률을 곱하여 산출한 금액의 100분의 20에 상당하는 금액으로 한다.

위와 같은 각종의 세금의 공제·감면 등의 혜택을 받으려면 조세특례제한법 시행령 제2조의 명시된 중소기업에 확실하게 포함되어야만 한다. 그러나 현재의 규격인증과 관련된 사업을 영위하는 시험기관들은 한국 표준산업분류표 상의 확실한 구분이 없는 관계로 연구개발업, 엔지니어링 서비스업, 정보처리 및 기타 컴퓨터운영관련업 등으로 제각기 적용하고 있어 중소기업에 제공되는 각종의 세금 혜택을 받지 못하거나, 또는 임의로 세금을 공제·감면을 적용하여 세금을 산출하였더라도 추후 국세청으로부터 이의 제기 및 세금추징의 위험성에 노출되어 있다.

(조세특례제한법 시행령)

제2조 (중소기업의 범위) ① 조세특례제한법(이하 "법"이라 한다) 제4조제1항에서 "대통령령이 정하는 중소기업"이라 함은 제조업(제조업과 유사한 사업으로서 재정경제부령이 정하는 사업을 포함한다. 이하 같다), 광업, 건설업, 제5조제6항의 규정에 의한 엔지니어링사업, 제5조제8항의 규정에 의한 물류산업, 해운법에 의한 선박관리업, 운수업중 여객운송업, 어업, 도매업, 소매업, 전기통신업, 연구 및 개발업, 방송업, 정보처리 및 기타 컴퓨터운영 관련업, 제54조제1항의 규정에 의한 자동차정비공장을 운영하는 사업, 의료법에 의한 의료기관을 운영하는 사업, 폐기물관리법에 의한 폐기물처리업(동법 제44조의2의 규정에 의하여 신고를 하고 폐기물을 재활용하는 경우를 포함한다. 이하 "폐기물처리업"이라 한다), 수질환경보전법에 의한 폐수처리업(이하 "폐수처리업"이라 한다), 종자 및 묘목생산업, 축산업, 과학 및 기술서비스업, 포장 및 충전업, 영화산업(영화 및 비디오 제작업, 영화 및 비디오 제작관련 서비스업, 영화 배급업에 한하며, 이하 "영화산업"이라 한다), 공연산업, 전문디자인업, 뉴스제공업, 광고업, 무역거래기반조성에관한법률에 의한 무역전시

산업, 관광진흥법에 의한 관광사업(카지노, 관광유흥음식점업 및 외국인전용 유흥음식점업을 제외한다) 및 노인복지법에 의한 노인복지시설을 운영하는 사업을 주된 사업으로 영위하는 기업으로서 다음 각호의 요건을 모두 갖춘 기업(이하 "중소기업"이라 한다)을 말한다. 다만, 상시 사용하는 종업원수가 1천명 이상, 자기자본이 1천억원 이상, 매출액이 1천억원 이상 또는 증권거래법에 의한 주권상장법인·협회등록법인으로서 자산총액이 5천억원 이상인 경우에는 중소기업으로 보지 아니한다.

따라서 향후 시험기관 관련 산업의 지속적인 발전과 성장을 이루기 위해서는 세법(조세특례제한법)상의 중소기업의 범위에 확실히 포함될 수 있도록 통계청에서 관리하는 ‘한국표준산업분류표’에도 포함시키고, 조세특례제한법 시행령2조의 중소기업의 범위에도 확실하게 포함될 있도록 해당 사업체 및 정부의 노력이 필요한 실정이다.

#### 나. 특정분야 투자에 대한 세액공제 또는 감면의 확대 건의

조세특례제한법에는 정부의 시책이나 특정분야의 발전을 위해서 한시적으로 특정분야 투자금액에 대한 세액공제의 혜택을 주고 있는데, 지정시험기관들도 해당 법규의 추가 건의를 통해서 향후 투자 금액에 대한 세액공제 혜택을 받을 수 있도록 정부에 건의가 필요하다. 예를들어 조세특례제한법 제25조 제1항 중에 ‘국가경쟁력(제품의 품질향상)을 위한 시험·검사시설’ 등으로 항목을 추가하면 투자금액에 대한 세액 공제를 받을 수 있으것으로 예상된다.

특정분야의 설비투자에 대한 투자세액 공제(조세특례제한법 제25조)

(조세특례제한법)

제25조 (환경·안전설비투자 등에 대한 세액공제 <개정 2003.12.30>) ① 내국인이 다음 각호의 1에 해당하는 시설중 산업정책상 필요하다고 인정하여 대통령령이 정하는 시설에 2006년 12월 31일까지 투자(중고품에 의한 투자를 제외한다)하는 경우에는 당해 투자금액의 100분의 3에 상당하는 금액을 소득세(사업소득에 대한 소득세에 한한다) 또는 법인세에서 공제한다. 이 경우 세액공제의 방법에 관하여는 제11조제1항·제3항 및 제4항의 규정을 준용한다.

1. 삭제
2. 환경보전시설

3. 유통산업발전법에 의하여 시행되는 유통사업을 위한 시설
  4. 중소기업의사업영역보호및기업간협력증진에관한법률에 의하여 위탁기업체가 수탁기업체에 설치하는 시설
  5. 산업재해예방시설
  6. 광산보안시설
  7. 비상대비자원관리법에 의하여 중점관리대상으로 지정된 자가 정부의 시설보강 및 확장명령에 따라 비상대비업무를 수행하기 위하여 보강 또는 확장한 시설
  8. 축산물가공처리법 제9조 및 식품위생법 제32조의2의 규정에 의하여 위해요소중점관리기준을 적용받는 영업자 등이 설치하는 위해요소방지시설
- ②제1항의 규정을 적용받고자 하는 내국인은 대통령령이 정하는 바에 따라 세액공제신청을 하여야 한다.

## 다. 외국 도입 시험시설의 관세 감면

외국에서 도입되는 특정한 시험시설과 장비에 대해서는 세관통관시의 관세의 80%까지 감면받을 수 있는 제도가 있다.

관세법 제90조(학술연구용품의 감면세)에 의해서 관세를 감면받기 위해서는 관세법 시행령 제37조의 제2항에 감면받을 수 있는 기관에 해당하여야 하는데, 시험기관들이 해당할 수 있는 것은 동시행령 제24호. ‘산업기술기반조성에 관한 법률 제18조의 규정에 의하여 산업자원부장관의 허가를 받아 설립된 연구소’에 해당되어 감면 혜택을 받을 수 있다.

이렇게 외국 도입장비에 대한 관세 감면을 받으려면, 다음의 조건을 만족시켜야한다.

첫째, 과학기술부 산하의 ‘(사)한국산업기술진흥협회’에 기업부설연구소로 신고하여 등록되어야 한다. (<http://www.koita.or.kr>)

둘째, 매년 갱신되는 ‘연구개발용 관세감면 대상물품’의 목록에 나타나는 품목에 한해서 감면혜택을 받을 수 있다.

따라서 해당 도입 시험설비가 많을 경우, 사전에 기업부설연구소의 신고를 마치고, 해당 품목이 연구개발용 관세감면 대상품목에 열거되어

있는지를 사전에 확인하고, 포함되어 있지 않은 경우는 매년 말에 한국 산업기술진흥협회의 수요조사시에 포함시키도록 업계가 함께 노력하여야 한다.

## 2. 설비투자를 위한 자금지원제도 검토

신기술이 포함된 새로운 시험할 대상기기가 끊임 없이 진화 발전함에 따라서 지정시험기관의 사업특성상 시험설비에 대한 지속적인 투자가 이루어지지 않을 경우 시험 영역의 축소와 경쟁에서 밀리게 된다.

해외 인증시험기관으로 국내에서 사업적인 영역을 확장하고 있는 SGS 테스트 코리아, NENKO 코리아 및 UL 코리아 등의 발전은 인증 마크에 대한 지명도와 전세계적인 네트워크를 통한 인증서비스 적인 면에서도 경쟁우위를 점하는 부분이 있지만 국내의 시험설비를 신규 창출 분야에 지속적으로 투자하는 결과이기도 하다.

예를 들어 Nemko 코리아의 경우는 1997년도에 처음 국내에 들어온 이래 전기안전분야(Safety), EMC분야, RF분야, SAR 분야를 비롯한 Environmental 분야(TCO'03, TCO'99)에 대해서 지속적인 투자가 가능하였기 때문에 발전할 수 있었으며, SGS인 경우도 기존의 전기안전(Safety), EMC분야이외에 2000년도 이후에 RF분야, SAR 분야에다가 최근들어 자동차 전장품 EMC 분야, Green Testing(유해물질함유) 분야, Wi-Fi통신인증분야 등에 수십억원을 투자하여 기존의 지정시험기관들이 대규모 투자로 인하여 망설일 때 과감한 투자를 통하여 새롭게 창출되는 신규 시장을 선점하면서 지속적인 발전을 도모하고 있는 실정이다.

현재의 지정시험기관들이 국제적인 경쟁력을 지키면서 발전을 하기 위해서는 신규로 창출되는 분야에 대한 지속적인 설비투자가 절실한 상황이나 현재의 자체의 자금 조달로는 대규모의 투자가 불가능한 현실이

다. 이에 여기서는 관련 정책자금을 이용하여 이러한 지정시험기관들의 시험설비 투자의 가능성에 대해서 알아보았다.

### 가. 정보화촉진기금

정보화 촉진, 정보통신산업의 기반조성, 정보통신기반의 고도화 실현 등을 목적으로 정보화촉진기본법에 의거하여 운용되는 정보화촉진기금은 크게 출연사업과 융자사업 2가지로 대별된다.

출연사업은 정보통신 선도기반기술개발사업과 같은 기술개발지원사업, IT연구기반조성지원사업, IT인력양성지원사업 및 IT표준화사업 등으로 나누어 볼 수 있는데 대부분이 정보통신산업 성장의 기반이 되는 원천·기초기술개발 분야를 지원하거나 산업적인 기반조성산업에 대부분 출연되고 있어서 현재의 제도 내에서 지정시험기관들의 신규시험설비 투자에 해당 기금을 지원받기는 매우 어려울 것으로 예상된다.

사 업 명	사업 규모	재원	지원분야	지원조건 및 범위	비고
응용기술개발지원사업	2,500	자체	IT연구개발 경쟁력 향상을 정보통신산업 및 기술발전의 고도화를 위해 IT기술개발을 하고자하는 기업을 대상으로 기술개발자금 융자지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 융자금리: 변동금리 (전분기재특금리-0.75%, 非 중기는 -0.25%)</li> <li>○ 과제당/업체당한도: 20억원 /50억원이내</li> <li>○ 지원범위: 소요자금의 90% 이내</li> </ul>	자금소진 추세에 따라 기술 및 일반담보 지원 규모는 탄력 운 용
홈네트워크 인프라구축 지원사업	950	자체	디지털홈의 조기구축과 산업활성화 를 위해 통신·건설·방송 및 IT관련업체를 대상으로 홈네트워 크 인프라구축 및 응용서비스 개 발에 소요되는 자금 융자지원 · 인프라구축지원, 응용서비스 개발지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 융자금리: 변동금리</li> <li>- 인프라구축: 전분기재특금리</li> <li>- 응용서비스개발: 전분기재특 금리0.75%, 非중기는 -0.25%)</li> <li>○ 업체당한도</li> <li>- 인프라구축: 200억원이내</li> <li>- 응용서비스개발: 20억원이내</li> <li>○ 지원범위: 소요자금의 90% 이내</li> </ul>	자금소진 추세에 따라 인프라구축 및 응용서비스개발 지원규모 탄력 운 용 (응용서비스개발 금리는 기술개발 금리 적용)
IT설비투자 확대지원사업	960	자체 (660) 재특 (300)	정보통신산업 발전과 산업경쟁력 을 높이기 위하여 정보통신관련 업체 및 중소제조·서비스업체 등 非IT업체를 대상으로 IT설비 투자에 소요되는 자금 융자· 임대지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 융자금리: 변동금리 (전분기재특금리)</li> <li>○ 업체당한도: 30억원</li> <li>○ 지원범위: 소요자금의 90% 이내</li> </ul>	자금소진 추세에 따라 융자 및 임대 지원규모 탄력 운용
디지털방송 전환지원사업	600	재특	디지털방송망의 조기구축 및 시청 자복지 향상을 위해 방송사업 자를 대상으로 전송선로 설비설 치 및 시설보강, 디지털방송 고 도화 설비설치에 소요되는 자금 융자지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 융자금리: 변동금리 (전분기재특금리)</li> <li>○ 업체당한도: 40~200억원</li> <li>○ 지원범위: 소요자금의 90% 이내</li> </ul>	사업추진중
초고속공중망 구축지원사업	700	재특	정보인프라 소외지역의 정보화 격차 해소를 위해 기간통신사업자 를 대상으로 초고속가입자망 구 축에 소요되는 자금 융자지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 융자금리: 변동금리 (전분기재특금리)</li> <li>○ 지원범위: 소요자금의 80% 이내</li> </ul>	사업완료
첨단IT복합 스조성지원사 업	300	재특	글로벌기업 유치 및 미래성장동 력 IT산업 육성을 위해 한국SW진 흥원을 대상으로 첨단IT복합 스를 조성하는데 소요되는 자 금 융자지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 융자금리: 별도시행</li> <li>○ 지원범위: 소요자금의 100% 이내</li> </ul>	사업추진중
계	6,010	※ 설비투자지원사업의 경우 非중소기업 금리는 전분기재특금리+0.5% 적용			

( 표 4-2 : 정보화촉진기금 융자사업 총괄 )

정부 기금으로 신기술 개발 등에 일정규모 이내에서 출연해 주는 출연사업과는 달리 사업이 완료된 뒤 일정 기간 내에 일정한 조건으로 상환하는 융자사업의 경우는 상황이 조금 다른 편이다.

정보화촉진기금 융자사업은 응용기술개발지원사업을 비롯하여, IT설비투자확대지원사업, 디지털방송전환지원사업 등 약6개의 사업 분야로 나누어지며 그 사업 분야별 세부현황을 정리하면 표4-1과 같다.

이러한 융자사업에서도 이자율이 다소 낮은(대략 변동금리 -0.75%) 금리(현재로는 약3.0%정도 예상됨)를 적용받는 ‘응용기술개발지원사업’으로는 해당하기 어려울 것으로 보이며 이러한 융자사업 중 지원받을 수 있는 가장 유사한 사업이 ‘IT설비투자확대지원사업’일 것으로 보이나, 이 지원사업도 엄격하게 적용하면 지원대상에 포함되기 어려울 것으로 예상된다. 이러한 점은 향후 정책적으로 지정시험기관들의 시험설비 투자시에 정책적인 지원이 필요한 사항이다. 이 기금을 지원받는 경우는 현재의 금리로는 약3.8%~4.0% 정도로 비교적 저렴한 금리가 적용되어 대출을 받는 기금 중에서는 비교적 저렴한 편이다. 그러나, 이 금지원사업도 은행을 통한 담보의 제공이 가장 힘들 것으로 예상되어 대부분의 지정시험기관들은 수억원 정도의 작은 금액에 대해서는 일반 담보대출이나 기술신용보증기금을 통한 기술담보로 가능하겠지만 그 담보 범위는 넘는 대규모 대출과 설비투자는 담보제공의 한계 등으로 매우 어려울 것으로 예상되며, 이 또한 정책적인 배려를 통해서 담보 비율을 조정하는 등의 개선 방법의 강구가 요구되는 항목이다. 이 기금의 관리주체는 정보통신부이고 정보통신연구진흥원(<http://www.iita.re.kr>)이 관리기관으로서 사업 및 사업자를 선정하고 사업수행관리 및 자금관리 등의 업무를 수행한다.

## 나. 중소기업진흥공단 자금지원 사업

### (1) 중소기업구조개선 사업

중소기업의 생산시설 현대화 및 경영혁신에 필요한 자금을 지원하여 중소기업이 미래지향적 기업구조로 개선하고 경쟁력을 강화하기 위한 지원사업으로 생산설비, 시험·연구시설, 정보화시스템 구입자금 등에 대해서 연리 4.9% 정도의 금리로 8년(3년거리 5년분할상환)동안 업체당 연간 30억원 한도로 중소기업진흥공단(<http://www.sbc.or.kr>)이 주관기관으로 장기 융자하여 주는 자금이다.

### (2) 지식기반서비스업지원 사업

지식 정보화 시대의 지식기반 서비스업을 영위하는 중소기업의 육성으로 새로운 부가가치 창출과 동시에 안정적인 내수 기반을 마련하기 위한 사업으로 연간 약5.9% 정도의 금리도 10억원/기업당 한도로 시설자금 및 운전자금을 8년(3년 거치포함)간 지원하는 사업이다.

## 다. 경기도 구조개선자금 사업

경기도가 매년 구조개선자금으로 시설투자자금을 지원하고 있다. 연간 융자 총액은 1,500억원으로 업체당 15억원 이내에서 8년(3년거치 5년균분상환으로 연 3.89%으로 융자지원하고 있으며, 대상은 전업율 30%이상의 제조업이나 제조업관련 서비스업 및 지식정보관련 서비스업자로 대상으로 하고 있어서 경기도에 대부분 소재한 지정시험기관들은 금리도 비교적 저렴한 이 자금에 관심 가져볼 만 하다. 경기도가 주최로 경기도 중소기업지원센터(<http://ksbc.or.kr>)가 전체적인 사업 및 자금관리를 맡고 있다.

위의 모든 지원자금(융자지원)이 부동산 등의 일반담보나 기술신보 등을 통한 담보를 모두 필수 요건으로 요구하고 있으므로 담보 능력이 부족한 시험기관들에게는 이러한 좋은 자금지원제도도 대부분 이용하기

어려운 실정이다.

## 제 3 절 지정시험기관들의 법적 협의체 설립 및 공동 사업협력 방안

### 1. 법적 협의체(공동체) 설립 필요성

#### 가. 규격인증분야의 국제화 및 인증 산업화

1990년대 초에 당시 장해검정규칙에 의한 전자파장해(EMI) 시험기관으로 등록되면서 시작하여 약15년이 경과하면서 하나의 산업분야로 정착되고 있는 상황이다. 현재 국내의 지정시험기관은 35개기관이며, 이중 약 절반 가량이 순수한 영리목적의 규격인증 사업을 영위하고 있다.

국제적으로는 자유무역협정(FTA)이 활발하게 전개되면서 국가간상호 인정협정(MRA) 또한 활발하게 추진되면서 규격인증과 관련된 산업이 한 국가나 지역에 편중되어서는 지속적인 발전이 어려운 것이 국제 현실이다. 과거 10년전 까지만 해도 유럽 내에서 큰 시장을 점유하였던 규격인증기관들도 국제화의 바람 속에 빠르게 대처하지 못하여 타 기관에 넘겨지거나 심지어는 문을 닫는 업체들도 나타나게 되었다. 국내에 진출한 외국인인증기관들(TUV, SGS, NEMKO, UL 등)에서 알 수 있듯이 이러한 국제화 진행에 맞추어 국제적인 Global Network를 구축하고 사전에 대비한 업체들은 지속적인 발전을 거듭하고 있는데 반해서 자국내의 전통적인 분야만 고집하고 국제화에 뒤떨어진 유명했던 규격인증기관들(SEMKO, DEMKO, FIMKO, 일부 TUV기관 등)은 타 기관에 매각되거나 흡수 합병되었다.

전기/전자/통신 관련된 규격인증시장에서 한국은 전 세계에서 약4~5번째(중국, 일본, 대만, 미국)의 큰 시장을 형성하고 있다. 현재와 같이 국제적인 Network을 가지고 있으면서, 다양한 인증권한을 가진 국내 진

출한 외국인간인증기관들에 비해서, 시험할 수 있는 권한 밖에 지정받은 것이 없으며(인증권한이 없음) 여러 가지 면에서 취약한 현재 국내의 지정시험기관들이 이들과의 경쟁 결과는 쉽게 예상될 수 있다. 국내에 막대한 자금력과 글로벌 Network와 다양한 인증권한을 가진 외국인간인증기관들이 속속 진출하고 있으며, 이러한 업체들에게 세계4위 수준의 국내 규격인증분야의 시장과 약30여개의 규격인증시험기관들이 15년 넘게 노력하여 만든 규격인증분야의 산업을 송두리째 외국의 인증기관에게 넘겨서는 안되며, 이러한 이제 막 태동하여 걸음마를 시작한 국내 지정시험기관들이 국제 규격인증시장에서 이들과 경쟁하면서 자리매김할 수 있을 때까지 제도적으로 산업보호가 필요한 실정이다.

#### 나. 지정시험기관의 자금력, 정보력, 기술력의 한계

국내 지정시험기관들은 새로운 기술발전에 따른 새로운 시험설비 투자에도 자금적인 여력이 충분치 못한 현실이다. 이러한 현실 속에서 외국의 우수한 민간시험인증기관들과의 경쟁을 극복하기 위한 국제적인 지점망(Global Network)구축과 새로운 규격 기술정보의 확보와 새로운 기술에 대한 시험/인증 능력을 향상하기 위한 기술력에 투자하기는 역부족한 실정이다. 이러한 지정시험기관들의 공동의 애로사항을 시험기관들이 일부 투자하고 정부가 각종의 지원자금을 동원하여 업체들의 애로사항과 국제적인 경쟁력 향상을 위해서 적극적으로 지원이 필요하다.

큰 자금이 소요되면서 직접적인 결과를 얻을 수 있는 시험설비 투자는 기업인 지정시험기관들이 정부의 지원자금(정보화촉진기금 등)을 개별적으로 지원받을 수 있는 길을 제도적으로 만들어 주고, 각 업체들이 개별적으로 투자하기는 어려운 국제적인 Network을 구성하거나 최신 규격정보 수집 배포하는 사업과 새로운 측정기술 개발과 같은 장기적이며 간접적인 투자 사업에는 정부가 직접적으로 지원하여 업체들이 함께 공유할 수 있도록 하는 것이 바람직한 방법일 것이다.

## 다. 자율적 지정시험기관 사후관리 및 시장 감시기구 필요

인증제도의 성공적인 발전을 위해서는 일정한 권한과 책임을 가지고 사업적으로 운영하는 지정시험기관들의 역할이 매우 중요한 사항이다.

이들 중의 일부가 시장 질서를 문란케하는 수수료의 과당경쟁과 철저한 시험을 하지 않는(사후관리제도가 정착되지 않을 경우 시험의뢰자는 이와같은 기술기준에 의한 철저한 시험을 하지 않는 업체를 우선 선호함) 등의 방법으로 시장을 교란시킬 경우 제도자체에 대한 심각한 위협이 될 수 있다. 이러한 지정시험기관에 대한 관리 감독이 정부기관(전파연구소)만의 행정력으로는 한계를 가지며, 일차적으로 같은 지정시험기관들간의 일정한 견제와 협력을 유도하여 자율적으로 시장에서 1차적인 감시를 하고 심각할 경우 감독기관에 통보(고발)토록하는 자율적인 시험기관의 사후관리를 하여 시장 건전성을 유지토록하는 제도가 필요하며 이러한 것은 업체들 간에 협력을 바탕으로 하면서도 법적인 단체요건을 구비하여 최소한의 법적/행정적 행위를 할 수 있는 협의체(협회/조합 등)가 필요하다.

## 라. 공동브랜드(인증마크) 사용 등 공동 사업협력 추진

규격인증 사업에서의 인증마크(인증라벨)는 매우 중요하다. 그렇기 때문에 외국의 규격인증기관들은 자기들의 인증마크에 대한 인지도를 높이기 위해서 부단한 노력을 하고 있으며, 서로간의 공통점은 가지면서도 사업내용에 따른 다양한 인증마크를 개발하여 보급하고 있다.

그러나 국내 정보통신지정시험기관들의 경우는 자체의 마크가 거의 없는 실정이며, 모두 정부인증 마크인 MIC-Mark 이외는 전무한 상태라고 볼 수 있으며, 이러한 경우 향후 국제적인 경쟁에서는 열세일 수밖에 없으며 지정시험기관 각자가 자체의 인증마크를 개발하여 전 세계

적인 인지도를 높이는 것은 어려운 실정이다. 초기의 독일 TUV는 12개의 지방 시험기관으로서 동일한 이름을 사용하여 인지도를 높인 것과 같이 향후 민간인증기관의 탄생과 자기적합선언(DoC)제도 시행에 대비하여서, 지정시험기관들의 공동의 인증마크를 개발하여 함께 마크의 인지도를 높이도록 하는 것이 바람직 할 것이다. 또한, 정부의 인증제도 개편 시에도 인증을 해준 주체에 따라서 사용하는 인증마크(인증번호 등으로 구분 포함)를 달리 적용하는 방법에 대해서도 검토가 필요하다. 미국도 FCC가 직접 인증한 것(FCC ID)와 DoC한 것을 구분하고 있으며, 일본의 S-Mark도 인증 주체에 따라서 다소 다르게 적용하고 있다.

#### **마. 자체적인 전문인력 양성과 자체 교육의 어려움**

규격인증분야가 범용적인 기술이 아니고 제한된 범위에서 사용되는 특수한 분야에 속하기 때문에 일반적인 기술교육으로는 자체 필요 전문인력양성에 많은 애로를 가지고 있다. 또한 신속하게 발전되는 신기술에 대한 기술습득의 기회는 더 어려운 것이 현실이며, 이러한 것을 지정기관 자체적으로 교육에 투자하기는 어려운 실정이다. 이러한 지정시험기관들의 애로를 정보화촉진기금중 출연사업으로 진행되는 ‘IT인력양성지원사업’ 등과 연계하여서 국내 지정시험기관 기술엔지니어를 해외의 선진기관에 실무 위주의 교육과전 및 연수를 지원하거나, 지정시험기관간의 비교속련도 시험제도를 도입하고, 기술 능력이 우수한 선진 국제적이 시험소간 비교속련도시험에도 참여할 수 있도록 지원하는 등의 정부적인 지원이 필요하며 이러한 업무를 주도할 단체가 필요하다.

#### **바. 규격인증 사업분야를 보호 육성하는 제도적 장치 필요**

규격인증분야도 하나의 산업분야로 자리 잡고 있으며, 향후 우리나라가 IT강국으로 지속적으로 발전하기 위해서는 규격인증산업의 발전도 함께 이루어 져야 IT 제조업체 및 서비스업에서도 국제적인 경쟁력을

유지할 수 있다. 이러한 산업분야로 자리잡고 있는 규격인증업체들의 공통 권익보호를 위한 대정부 건의나 제도적 개선 요구, 관련 산업분야를 지속적으로 발전시키기 위한 지속적인 활동 등을 담당할 단체의 설립이 절실히 필요한 실정이다.

## 2. 법적 협의체(공동체) 설립 방안

### 가. 사단법인과 협동조합의 비교

규격인증 사업을 하는 지정시험기관들을 중심으로 한 법적 협의체를 만드는 방법에는 적용되는 법과 주무기관에 따라서 크게 2가지로 나눌 수 있는데 사단법인과 협동조합이다.

#### (1) 사단법인

사단법인은 근거법에 따라서 민법상의 사단법인, 상법상의 사단법인(상사회사), 기타 특별법상의 사단법인 등으로 구분할 수 있으며, 영리목적에 따라 비영리사단법인과 영리사단법인으로 구별할 수 있으나, 일반적으로 사단법인이라 하면 민법상의 비영리사단법인(공익법인)을 말한다.

민법상 비영리사단법인은 학술, 종교, 자선, 기예, 사교 기타 영리 아닌 사업을 목적으로 하여야 한다(민법 32조). 그러나 비영리사업의 목적을 달성하기 위하여 필요한 범위 내에서 어느 정도의 수익사업을 할 수 있다. 사단법인은 2명 이상이 일정한 사항을 기재한 정관을 작성하여(민법 40조) 주무관청의 허가를 받고, 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립된다.

설립허가 신청시 필요한 서류는, 다음과 같다.

- 설립 발기인의 성명, 주소 및 약력 기재 서류
- 설립취지서

- 정관
- 회비징수예정명세서 또는 기부명세서
- 부동산/예금 및 유가증권에 대한 등기소/금융기관 증명서
- 창립총회 회의록 및 사원의 총 수를 기재한 서류
- 설립 2개년간의 사업계획서 및 수지예산서

사단법인의 허가를 받기 위해서는 가장 중요한 과정이 주무관청의 허가이다. 근거법령은 ‘민법’(제32조)과 ‘공익법인의 설립·운영에 관한 법률’과 동 시행령(제4조)이다.

## (2) 협동조합

중소기업자가 상호부조하여 그 사업의 성장발전과 경제적 지위 향상을 기할 수 있도록 중소기업협동조합법에 근거하여 단체를 조직하여 협동사업을 할 수 있도록 하고 있다. 협동조합을 설립하기 위해서는 통계청장이 고시하는 한국표준산업분류 세세분류에 의하여야 하고, 전국조합일 경우 50인 이상의 발기인이 필요하며 법정최저 출자금은 4천만원으로 되어 있다. 다음과 같은 서류를 주무관청에 제출하여 주무관청의 인가를 받아서 설립등기를 하면 성립된다.

- 설립취지서
- 정관
- 사업계획서
- 수지예산서
- 출자1좌당 금액과 조합원이 인수하고자 하는 출자좌수 기재서류
- 창립총회 의사록
- 조합원 명부
- 임원 이력서
- 발기인인 조합원의 사업자등록증 사본
- 창립총회 개최 공고문

협동조합의 인가를 받기 위해서는 여기서도 물론 주무관청(중소기업청)의 인가가 중요하지만 기본적인 요건을 갖추는데 매우 까다롭다. 즉 한국표준산업분류 상의 동일 중소기업사업자 50인 이상의 발기인 있어야 되고, 출자금의 최저 제한치가 있으며 반면에 협동조합은 기본적으로 영리법인에 해당하여 사업을 하고 잉여금이 발생하는 경우 배당을 할 수 있도록 되어있다.

#### 나. 장기적 관점에서의 법적 협의체 설립 방안

이상에서 살펴본 바와 같이 가칭 (규격인증협회)의 설립을 위해서는 사단법인과 협동조합이 모두 기본적으로는 가능하나, 현실적으로는 협동조합이 이익 잉여금을 배당할 수 있는 등의 사업상의 장점은 가지고 있지만, ‘한국표준산업분류’상의 규격인증업체 등이 동일하게 일치하지 않고 또한 해당 산업체의 발기인 50인을 만들기 불가능하므로 협동조합의 설립은 불가능하다고 할 수 있다. 또한, 주무관청인 중소기업청에서는 한국표준산업분류 세세분류당 1개의 협동조합만을 인가하는 원칙을 가지고 있어서 규격인증업체들이 아직까지 명확한 한국표준산업분류표상의 세세분류를 확고하게 차지하고 있지 않기 때문에 인가 받기가 어려울 것으로 예상되며, 향후에도 이와 유사한 사업분류가 일관되지 않으므로써 생기는 문제는 또 나타날 수 있다.(앞절에서 이미 세금 감면 시에도 지적된 바 있음)

따라서 현실적으로 법적 협의체를 구성한다면 민법상의 비영리사단법인으로 등록하는 것이 가장 가능성 있는 방법이며, 해당 특별법(전과법)에 의한 특수법인은 현재의 전과법을 개정하여 설립 근거를 법령상에 만들기 전에는 불가능하므로 가장 현실성 있는 설립 방안은 ‘민법상의 비영리 사단법인’이라고 할 수 있다. 이러한 사단법인의 설립은 규격인증업체들의 일치된 설립 노력과 더불어 정보통신부의 정책적인 이해와 지원이 있어야 가능할 것으로 예상된다. 이와는 별도로 정보통신부와

협조하여서 규격인증업체들이 통계청에서 관할하는 ‘한국표준산업분류’ 상에 세금감면 등을 받기위해서 한국표준산업분류 상의 세세분류로 명확하게 명시되도록 함께 노력할 필요가 있다.

### 3. 법적 협의체(단체) 설립시 추진 주요 사업

#### 가. 자율적인 시험기관 사후관리 및 시험기관 육성 지원 사업

- 자율적으로 지정시험기관들간의 협력과 과당경쟁 방지
- 시험기관 신용도 평가업무 위탁 수행
- 각종 정부의 지원 제도의 건의와 업체 육성을 위한 공동 과제 수행
- 해당 분야의 산업육성을 위한 제도적인 건의

#### 나. 해외규격인증정보센터 구축 운영

- 세계 각국의 인증관련 정보 수집 및 DB 구축
- 관련 정보 업체에 실시간 제공
- 규격 관련 수출 애로사항 해결
- 해외 규격입수 및 주요규격 번역 서비스

#### 다. 인정기구(Accreditation Body)로 활동 방안

- IEC/ISO 요구 기준에 적합한 인정기구 설립
- 정보통신기기 인증을 위한 인정기구로 활동
- 국제공인기구(ILAC, APLAC 등)가입 및 활동
- 비교숙련도 프로그램 도입 및 해당업체 지원
- 기타 인정기구에 필요한 활동

#### 라. MRA 추진 지원기관으로 활동

- MRA 추진시 업계 및 국내의 산업 영향을 고려한 제안
- 외국의 인증기관 지정절차 마련 및 활동
- MRA에 대비한 설명회/공청회 등을 개최하여 의견 수렴
- 국가별 환경여건을 감안한 MRA 추진전략 마련 및 제공
- 통상 교섭 전문요원 양성 및 지원

#### **마. 규격 시험 인증 전문 인력양성 교육사업**

- 지정기관으로 필요한 ISO/IEC 요구 교육 프로그램 실시
- 해외 파견/연구 교육 지원
- 규격인증분야 전문자격증 제도 도입 및 실시
- 규격분야 현장 필수 교육 중심 교육

#### **바. 향후 민간 인증기관으로 활동**

- 업계 공동 브랜드(인증마크) 개발과 공동 보급
- 국제기준(ISO/IEC Guide 61)에 적합한 품질시스템 구축
- 대표적인 인증기관으로 발전시켜서 국내 산업발전 지원 및 지정시험기관 육성 지원

## 결 론

## 결 론

‘아시아태평양 통신기기 상호인정협정’(APEC TEL MRA)에 따라 우리나라는 여러 국가들과 활발히 협상을 진행 중이며 이와 같은 MRA의 진행에 따라 민간인증기관의 지정과 같이 인증업무의 민간이양과 제조자 자기적합선언(DoC)제도 도입 등과 같이 제도의 급격한 변화가 예정되어 있고, 다국적 민간시험인증전문기관들이 국내에 속속 진출하여 영역을 확대하고 있는 시점에서, 주요선진국(미국, 일본, 중국, EU)의 인증제도 및 국제규격(ISO/IEC) 등의 지정시험기관 관리 체계 및 해외 민간시험인증기관들의 국내 진출과정을 조사·분석하여, 현재 국내의 정보통신지정시험기관들의 국제 경쟁력을 향상시키고 국내 지정시험기관들의 해외 진출을 확대 할 수 있는 방안을 제시하고자 하였다.

해외 민간시험인증기관들의 국내 진출하여 시장을 확대하고 사업 영역을 확대할 수 있는 경쟁력은 1) 인지도 높은 브랜드(인증권을 바탕으로 한 인증마크)를 보유하고, 2) 글로벌화된 Network 시스템(다양한 국가 인증을 동시에)과, 3) 풍부한 자금력과 국제 동향변화 정보를 바탕으로 과감한 설비투자, 4) 100년이상 축적된 기술/경영상의 Know-How를 꼽을 수 있다.

여기에 반해 국내의 지정시험기관들은 1)국제적으로 알려진 브랜드(인증마크)가 없으며 즉, 인증권한이 없고, 2)국내시장만을 위한 사업에 주력하였고, 3)국제적인 정보망이 없으며 영세한 자본력으로 제한적인 설비투자가 이루어지고 있는 등 국제적인 경쟁력이 취약한 형편이다.

정부는 이러한 국내 지정시험기관들의 취약한 경쟁력을 향상시키기 위해, 시험기관들이 장기저리의 정부 지원자금(정보화촉진기금 등)을 이용하여 설비투자가 가능토록 개선하고, 지정시험기관들이 세법에서 일

정한 업종에 제공하는 중소기업 세금감면 혜택을 받을 수 있도록 조세 감면특례법에 의한 중소기업의 범위에 포함되도록 제도 개선의 필요성을 제기하였다.

또한, 지정시험기관들의 관리개선 방법에 대해서는 업체의 사후관리와 연계된 지정시험기관의 신용도 평가제도를 도입하여, 신용도가 높은 지정시험기관들을 선택할 수 있도록하고 신용도가 떨어지는 업체는 자연적으로 경쟁에 밀리도록 하는 시장주의를 채택할 것을 건의 하였다.

마지막으로는 규격인증분야가 인증산업화를 하고 하나의 산업체로서의 일정한 역할을 하고 있는 점을 감안하여 해당분야의 산업을 육성 발전시킬 수 있는 법적 단체로 비영리 사단법인(협회 등)의 설립을 검토할 것을 제안하였으며, 만약 이러한 법적 단체가 설립된다면 1) 자율적인 시험기관의 사후관리와 해당 분야의 육성지원사업, 2) 해외규격인증정보센터를 설립 운영, 3) 정보통신인증분야의 인정기구(Accreditation Body)로서 역할 수행, 4) 향후 계속될 MRA 추진과 관련된 지원사업, 5) 규격시험인증 전문인력 양성등 교육사업, 6) 장차 민간인증기관으로의 역할 등과 같이 사업이 가능한 영역을 검토하여 제시하였다.

선진국에서는 이미 인증제도의 운영주체가 정부 주도에서 민간으로 전환하면서 빠르게 인증분야의 산업화가 빠르게 진행되고 있다. 이러한 국제적인 추세에 따라 국내 인증제도도 아직 준비가 다소 미흡한 지정시험기관을 인증기관 바로 전환하는 것보다는 지정시험기관들이 포함된 관련업계의 법적 단체(협회 등)를 설립하여 인정기구와 향후 인증기관으로 활용하고 그 후 지정시험기관들이 품질관리와 인증기관으로서의 능력이 충분할 시점에서 인증기관으로 전환토록 단계를 구분하여 진행하는 방법을 제안한다.

# 참 고 문 헌

1. 해외규격인증획득 안내서(2002)--중소기업청
2. 세계인정요람(1990)--생산기술연구원, 품질평가센터
3. 정보통신기기의 인증제도, 상호인증에 관한 연구 및 표준화 관련 국제협력 (MRA)연구 I (2002)--정보통신부 연구보고서
3. 정보통신기기의 인증제도, 상호인증에 관한 연구 및 표준화 관련 국제협력 (MRA)연구 II (2003)--정보통신부 연구보고서
4. KOLAS 워크숍 자료(2004)--산업자원부 기술표준원
5. 해외유명규격인증획득 지원 총람(1999)--중소기업청
6. 공인시험 · 검사기관 인정 현황(2003)-- 한국교정 · 시험기관 인정기구
7. ISO/IEC Guide 58 : 1993 (Calibration and Testing Laboratory Accreditation Systems-General Requirements for Operation and Recognition)
8. ISO/IEC Guide 61 : 1996 (General Requirements for Assessment and Accreditation of Certification/ Registration Bodies)
9. ISO/IEC 17020 : 1998 (General Criteria for the Operation of Various Types of Bodies Performing Inspection)
10. ISO/IEC 17025 : 1999 (General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)
11. 정보통신 기기 인증제도 개선 방안 연구(2003)--서울대학교 행정대학원 논문(김영래)
12. 산업자원부 기술표준원, MRA 자료집, 2002
13. 장운일 외, 북미/유럽지역의 통신기기 인증제도 연구, 전파연구소, 2000년 연구보고서
14. 전자파적합 (EMC)관계 법령집, 주) KES, 2000. 11월
15. 김영래 외, 기술기준운용제도 개선연구, 전기통신기술기준분과 위원회 보고서, 1998
16. 외국의 무선통신기기 인증 가이드북, 한국전파진흥협회, 2000
17. 홍성수, 강의자료 (Post PC와 유비쿼터스 컴퓨팅), 2003
18. 전기용품안전관리법령집, 산업자원부 기술표준원, 2003
19. 최창열 외, 국내 검인증제도 개선방안연구 보고서, 한국무선국관리사업단,

2000.8 월

20. John Alves, The New European Radio and Telecom Terminal Equipment Directive(통신기기 관련 RTTE Directive Seminar), 1999
21. 정보통신기기인증안내서, 정보통신부 전파연구소, 2001
22. 전기용품안전인증 운영지침 및 모델구분설명회 자료, 기술표준원 제품안전과, 2003.11
23. 국제전기기술위원회(IEC) 조직 및 현황, 기술표준원, 2003 3
24. 정보통신기기인증업무안내, 주)SGS-KES, 2003
25. 비용편익 분석을 통한 정보통신기기 인증제도 개선방안 연구, 무선관리 단, 2004.5
26. 중소기업협동조합 업무편람, 중소기업청, 2002
27. 정보통신 인증체계 연구, 정보통신부 연구보고서, 2001
28. 2004년도 정보화촉진기금 융자사업안내, 정보통신연구진흥원, 2004
29. 2004년도 정보통신연구개발사업안내, 정보통신연구진흥원, 2004
30. 외국의 전파관리정책 및 제도분석, 한국전파진흥협회, 2000

### 주 의

1. 이 연구보고서는 전파연구소의 연구개발사업비 재정 지원으로 이루어진 연구결과입니다.
2. 이 보고서의 내용을 인용하거나 발표할 때에는 반드시 전파연구소 연구개발사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.