

## 제 출 문

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

2004.12.31.

연구책임자 이 대 용(전파연구소)

연구원 이 능 문(전파연구소)

박 흥 식(전파연구소)

박 상 엽(전파연구소)

송 수 진(전파연구소)

박 상 희(전파연구소)

김 미 경(전파연구소)

# 요 약 문

1. 과제명 : 정보통신기기 인증 및 시험기관 지정제도 개선방안 연구

2. 연구기간 : 2005.1월 ~ 12월

3. 연구책임자 : 이 대 용 사무관(기준연구과)

4. 계획 대 진도

가. 월별 추진내용

세부내용	연구자	월별 추진계획												비 고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
가. 외국의 인증제도 향조사 ○ 미국, 호주, 싱가포르, EU, 일본, 베트남 ○ 사후관리, 시험기관 지정제도 ○ SDoC 운영사례 다. 외국의 MRA 추진사례 조사 및 MRA 대응 ○ 미국, 베트남, 칠레, 싱가포르 등 ○ MRA의 경제적 효과분석 라. 국내 인증제도 개선방안 연구 ○ 인증업무의 민간기관 위탁방안 ○ SDoC 도입방안 등	이대용 박홍식													
	이능문 송수진													
	박상엽 송수진													
분기별 수행진도(%)		20			20			30			30			

## 나. 세부과제별 추진사항

### ☐ 외국의 인증제도 향조사

- 미국, 호주, 싱가포르, EU, 일본, 베트남
- 사후관리, 시험기관 지정제도
- SDoC 운영사례

### ☐ 외국의 MRA 추진사례 조사 및 MRA 대응

- 미국, 베트남, 칠레, 싱가포르 등
- MRA의 경제적 효과분석

### ☐ 국내 인증제도 개선방안 연구

- 인증업무의 민간기관 위탁방안
- SDoC 도입방안 등

## 5. 연구결과

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

# 목 차

제 1 장 서 론 .....	8
제 1 절 상호인정협정(MRA)의 개요 .....	8
제 2 절 상호인정협정(MRA)의 체결 동향 .....	10
제 2 장 MRA 추진방안 .....	13
제 1 절 개요 .....	13
제 2 절 FTA 협상에서의 MRA 협상사례 분석 .....	13
제 3 절 정책적 시사점 .....	18
제 3 장 MRA 추진 대상국별 대응경과 .....	19
제 1 절 칠레 .....	19
제 2 절 싱가포르 .....	23
제 3 절 베트남 .....	34
제 4 장 MRA 추진의 경제적 효과 .....	41
제 1 절 MRA의 경제적 의미 .....	41
제 2 절 주요국과의 MRA 대상기기 수출입 분석 .....	46
제 3 절 MRA 체결에 따른 파급효과 .....	51
제 4 절 결론 .....	54
제 5 장 규제환경 변화에 따른 국내 인증제도 개선방안 ....	55
제 1 절 인증제도의 국제환경 및 표준 변화 동향 .....	55
제 2 절 국내 인증제도 개선방안 .....	67
제 3 절 제조자 적합확인제도 도입방안 .....	76
제 4 절 결론 .....	80
제 6 장 결 론 .....	83
참고 문헌 .....	85

## 표 목 차

<표 1-1> MRA의 진행 단계 .....	9
<표 1-2> 주요국의 MRA 추진현황 .....	10
<표 1-3> 체결현황과 주요 논의 사항 .....	11
<표 1-4> 2006년 이후 주요국가와의 MRA 추진 전망 .....	11
<표 3-1> 칠레의 정보통신 인증관련 주요 법령 .....	19
<표 3-2> 칠레의 인증관련 기구 .....	20
<표 3-3> 주요 IDA Documents .....	24
<표 3-4> 싱가포르의 인증관련 주요 기관 .....	25
<표 3-5> 싱가포르의 EQR Procedure 개요 .....	27
<표 3-6> IDA 기기등록을 위한 구비서류 목록 .....	27
<표 3-7> 싱가포르 지정 적합성평가기관의 자격요건 .....	29
<표 3-8> 해외 적합성평가기관의 IDA 자격 요건 .....	31
<표 3-9> 베트남의 인증관련 주요 기관 .....	36
<표 3-10> 베트남의 스탬프 의무부착 대상기기 .....	38
<표 4-1> 칠레와의 MRA 대상기기 교역 현황 .....	45
<표 4-2> 연도별 對싱가폴 IT 수출입 실적 .....	46
<표 4-3> IT교역에 있어서 싱가포르의 비중 .....	46
<표 4-4> IT 부문별 對 싱가포르 교역 현황 .....	47
<표 4-5> 주요 품목별 對 싱가포르 IT 수출 실적 .....	48
<표 4-6> IT기기의 對싱가폴 수출경쟁력 계수 .....	49
<표 4-7> 베트남과의 교역에서 IT의 비중 .....	50
<표 4-8> IT기기의 對 베트남 수출경쟁력 계수 .....	51
<표 4-9> 국제수지 효과 .....	53
<표 4-10> GDP 효과 .....	53
<표 5-1> CASCO의 적합성평가지침 목록 .....	57
<표 5-2> ISO/IEC 17011 :2004의 주요 내용 .....	59

<표 5-3> ISO/IEC 17050/17050-2 주요내용 .....	65
<표 5-4> 미국의 정보통신기기 인증제도 구조 .....	68
<표 5-5> 일본의 정보통신기기 인증제도 구조 .....	69
<표 5-6> 국내 정보통신기기 인증체계 개편방안 .....	69
<표 5-7> 주요국가의 민간인증제도 도입현황 .....	70
<표 5-8> 미국의 민간인증기관 운영 조건 .....	71
<표 5-9> 일본의 민간인증기관 운영 조건 .....	73
<표 5-10> SDoC의 4가지 유형 .....	76
<표 5-11> 유럽의 정보통신기기에 대한 CE 인증방식 .....	77
<표 5-12> 유럽의 SDoC 도입 유형 .....	77
<표 5-13> 주요국의 SDoC별 의무 부과사항 .....	78
<표 5-13> 국내 SDoC 도입시 고려기준 .....	79

## 그 립 목 차

(그림 3-1) 칠레의 정보통신기기 인증절차 .....	21
(그림 3-2) 싱가포르의 정보통신 관련 법령 .....	24
(그림 3-3) 싱가포르 IDA 조직도 .....	26
(그림 3-4) 싱가포르의 적합성평가기관 지정 절차 .....	30
(그림 3-5) 싱가포르의 해외 적합성평가기관 지정 절차 .....	32
(그림 3-6) 베트남의 정보통신기기 인증 관련 법령 구조 .....	35
(그림 3-7) 베트남 우정통신부(MPT) 조직도 .....	36
(그림 3-8) 베트남 우정통신품질관리소(PTQC) 조직도 .....	37
(그림 5-1) CASCO의 활동개요 .....	56
(그림 5-2) 국제 적합성평가지침 체계 .....	58
(그림 5-3) 미국의 FCC와 민간인증기관과 인증추이 .....	72
(그림 5-4) 일본의 정보통신기기 인증체계 개편 구조 .....	73

# 제 1 장 서 론

## 제1절 상호인정협정(MRA)의 개요

### 1. MRA의 의의

1995년 UR 라운드 협상 이후 세계무역기구(WTO)의 등장으로 세계는 무한경쟁시대로 접어들었다. 특히, 정보통신시장의 경우는 전 세계가 하나의 시장화(One World, One Market)되는 현상이 심화되고 있다. 결국, 기술력을 바탕으로 한 국가간 경쟁력에 따라 좌우되는 무한 경쟁의 시대의 극점에 정보통신시장이 놓여 있게 되었다. WTO 체제 이전엔 각국이 자국의 정보통신산업을 보호하기 위해서 자국의 기술규정이나 표준에 적합하도록 요구하는 일종의 보호막(강제적인 기술명세인 일종의 승인제도)을 사용하였으나, 국제 무역환경은 더 이상 이런 시장 개방의 방파제를 사용하지 못하도록 무역상 기술장벽(TBT: Technical Barrier to Trade) 협정을 체결하였으며, 더 나아가서는 각국의 승인제도를 일치 또는 조화시키려는 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement; MRA)을 추진하고 있다.

상호인정협정은 제품의 시험 및 인증처리 기간을 단축함으로써 국가간 자유무역을 촉진하고 시험 및 인증에 드는 비용을 감소시켜 저렴한 가격의 제품을 이용자에게 공급할 수 있도록 하는 것이며 이를 통하여 수출입에 따른 여러 가지 마찰을 줄일 수 있다.

### 2. MRA의 진행 단계

상호인정협정의 최종 목표는 세계적인 통일안을 마련하는 것이지만, 현재까지 각국의 상황은 이를 수용할 수 없는 상태에 있다. 특히 특정 대상 제품에 적용하는 기술기준을 각국에서 공통으로 적용할 공통 기



술기준으로 통일시키는 것은 매우 민감하고 어려운 문제이므로 단계적인 접근방법으로 상호인정을 진행시키고 있다. [표 1-1]은 이런 상호인정협정의 진행 단계를 간략하게 정리한 것이다

[표 1-1] MRA의 진행 단계

단 계	개 요	내 용
1	시험성적서 상호인정단계	· 수출국 내에 수입국 기술기준에 따라 시험성적서를 발행할 수 있는 시험기관을 수입국이 인정 · 한·카, 미·EU, APEC I 단계 MRA
2	인증서의 상호인정단계	· 수출국 내에 수입국 인증서를 발행할 수 있는 인증기관을 인정 · APEC II 단계 MRA
3	인증서 및 인증마크 상호인정	· 수출국 내에서 수출국의 기술기준과 인증절차에 따라 인증된 제품을 수입국 내 판매 인정 · 호주·EU, 뉴질랜드·EU MRA
4	기술기준, 절차, 마크 통합	· 한 국가에서 인증되면 어느 곳에서도 판매 가능

### 3. MRA의 효과

MRA의 일반적인 경제적 효과는 다음과 같이 설명할 수 있다

- ①수출시 적합성 판정을 위한 비용이 감소된다. 수출국이 제품을 자국에서 평가받음으로써 기회비용의 부담이 완화
- ②중소기업은 일반적으로 수입국에 지사 등을 설립하지 못하므로 수입국의 규제체제의 이해나 활용에서 크게 불리할 뿐만 아니라 자체 시험기관이 없을 경우 적합성 평가를 위해 소요되는 비용 및 불합격률이 높기 때문에 MRA는 상대적으로 중소기업에 유리하며 비용절감과 이에 따른 가격 경쟁력 제고, 적시 수출 등의 혜택을 향유
- ③MRA는 수입국 규제기관의 업무량 감소를 통해 수입품의 적시 시장판매를 촉진하고 불필요한 무역마찰을 회피함으로써 교역을 촉진
- ④MRA는 기술, 표준관련 제도를 국제기준에 맞추어 선진화하고 국내 시험기관의 능력을 향상시키는 계기로 작용

## 제2절 상호인정협정(MRA)의 체결동향

### 1. 양자간 MRA 협정 체결 현황

국가 간에 지금까지 체결된 MRA로는 EU 회원국 간의 MRA를 시작으로 1990년대 후반에 들어 체결된 미·EU, EU·캐나다, EU·호주, EU·뉴질랜드 등이며 MRA는 대부분의 경우 적합성 평가기관의 충족요건, 지정 및 인정절차 등을 내용으로 하는데, 각 MRA 별로 세부내용상의 차이가 존재한다. 국가간에 체결된 MRA의 주요 현황을 정리해보면 [표 1-2]와 과 같다.

[표 1-2] 주요국의 MRA 추진현황

	미국	EU	스위스	일본	호주	뉴질랜드	캐나다	싱가폴	대만	칠레	한국
미국		◎			◎		◎	◎	◎	◎	○
EU	◎		◎	◎	◎	◎	◎				
스위스		◎									
일본		◎						◎			
호주	◎	◎									
뉴질랜드		◎									
캐나다	◎	◎						◎			○
싱가폴	◎			◎			◎		◎		
대만	◎							◎			
칠레	◎										○
한국							○			○	

※ ◎는 1,2단계, ○1단계

### 2. 우리나라의 MRA 체결 현황

우리나라가 외국과 맺은 최초의 MRA는 캐나다이며 추가로 우리나라와 MRA 체결이 논의되고 있는 국가는 [표 1-3]과 같다.

[표 1-3] 한국과 외국과의 MRA 체결현황과 주요 논의 사항

국가	주요 내용
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1998년 7월부터 시험성적서를 상호인정(외국과의 최초의 MRA)</li> <li>· 2000년 3월 서신교환 형식으로 전환 합의</li> </ul>
미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1994년 미국측 제안으로 양국 MRA 논의 시작</li> <li>· 2004년 한-미 MRA 실무협상 시작</li> <li>· 2005년 한-미 MRA 1단계(유무선 통신기기분야) 체결</li> </ul>
싱가폴	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2003년 12월 한-싱 FTA 협상 시작</li> <li>· 2004년 10월 한-싱 FTA 타결</li> <li>· 2005년 9월 싱가포르, 한국 지정시험기관 방문</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1999년 3월 AGENDA 21에서 MRA 추진 합의</li> <li>· 통신기기의 경우는 APEC MRA로 대체하기로 합의</li> <li>· 2004년 한-일 FTA 협상에서 논의 시작</li> </ul>
칠레	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1998년 1월 자유무역협정(FTA) 추진에 합의</li> <li>· 2000년 5월 통신기기 MRA를 포함하기로 합의</li> <li>· 2003년 4월 한-칠레 FTA에 포함함</li> </ul>

한편 2005년 이후 한국과 주요 교역국 간의 정보통신기기 MRA 협상은 보다 많은 국가를 대상으로 적극적으로 추진될 것으로 예상되는바 이는 한국과 주요 교역국 간 자유무역협정 협상에서 기술장벽의 해소책으로 논의되거나 APEC TEL 혹은 국내 수출업체의 수요제기에 의하여 정보통신기기 단독으로 MRA를 추진하는 형태로 예상되고 있다.

[표 1-4] 2006년 이후 주요국가와의 MRA 추진 전망

	주요 추진국가	추진개요
FTA/ MRA	ASEAN	FTA 타결. MRA 분야는 상호 협력할 것을 제시
	일본	FTA 협상 지연
	EFTA	FTA 타결. MRA 분야는 상호 협력할것을 제시
	캐나다	FTA 연내 타결 예정(MRA 2단계 시행여부 검토)
	멕시코	FTA 협상 진행 중
	인도	외교부의 산-관-학 공동연구 결과에 따라 결정
	싱가폴	FTA에서 1,2단계 추진합의('06년 1단계 체결검토)
개별국 MRA	미국	APEC TEL MRA 1단계 체결 (2005년 5월)
	베트남	APEC TEL MRA 1단계 체결 (2006년 1월)
	중국	연초 협상가능성 타진

### 3. 세계 MRA 추진전망

국제적으로 관세·비관세, 투자유치 등 경제적·사회적 파급효과가 큰 FTA와 연계된 MRA가 급속히 확대될 것으로 예상된다. FTA가 선택이 아닌 필수로 인식되면서, 투자보장 뿐만 아니라 각종 규제를 조화시키고 통합하는 추세로 변화되고 있으며 이러한 과정에서 적합성 평가체계의 상호인정 등 기술장벽 제거를 위한 MRA는 필수적으로 수반될 것으로 예상된다.

또한, APEC TEL MRA 등 구속력이 약하고 특정분야에 한정된 다자간 MRA는 특별한 진전은 없으나 한·칠레, 한·싱가폴과 같이 FTA/MRA 협상과정의 보완역할로서 중요성이 더욱 부각될 것이며 표준의 동등성(Standard Equivalence) 보장 등 진보된 New-MRA가 본격 논의될 것으로 예상된다.

## 제2장 MRA 추진방안

### 제1절 개 요

1995년 UR라운드를 통한 세계무역기구(WTO)의 등장으로 세계는 무한경쟁 시대로 접어들게 되었다. 특히, 정보통신시장의 경우는 전 세계가 하나의 시장화(One World, One Market)되는 현상이 심화되고 있는데, 이는 뛰어난 정보통신 기술을 바탕으로 전 세계의 시장을 선점하는 것이 가능해졌기 때문이며 결국, 기술력을 바탕으로 한 국가간 경쟁력에 따라 좌우되는 무한경쟁의 시대의 극점에 정보통신시장이 놓이게 될 것이다. 국가간 기술규제 조화의 필요성에 대한 논의는 1980년대 이후 이전의 유럽 경제공동체에서 전 산업분야에서의 단일의 CE-Marking 체제를 각 회원국들에게 채택하도록 유도한 New approach 정책에서 기인하고 있으며 이후 유럽 경제공동체가 유럽연합으로 통합되면서 기존의 New Approach 정책은 Global Approach 정책으로 확대 개편되었으며, 이전의 CE-Marking 체제는 유럽연합의 통합 기술규제 운영 틀로써 활용이었다. 유럽연합에서의 이러한 경험은 다른 지역 경제 블록에도 영향을 주어 아시아태평양협력체(이하 “APEC”)가 기술규제의 상호조화를 위한 노력을 가속화하게 되었다.

### 제2절 FTA 협상에서의 MRA 협상사례

주요 국가들이 기술장벽의 완화 혹은 제거를 위하여 맺은 협정 유형은 매우 다양하나, 크게 WTO/TBT 준용형, WTO/TBT plus 형, 선언적 언급형 및 MRA 체결형으로 구분할 수 있다.

#### 1. WTO/TBT 준용형

WTO TBT 협정 준용형은 WTO 출범이후 체결된 FTA에서 주로 나타나고 있는데 이는 WTO TBT 협정과 같이 각 당사국이 갖고 있는 독자적인 기술 및 표준조치규정과 적합성 절차를 인정하되, 이것이 무역장벽이 되지 않도록 하는데 필요한 다양한 의무와 제한을 부과하는 규정을 도입한 것이다. 해당 국가간 FTA는 제품에 대한 상호인정에 관한 직접적인 규정은 규정하지 않으며, 단지 기술 및 표준관련 조치의 장에서 기술규정, 표준 및 적합성평가에 관한 당사자들의 권리와 의무는 WTO TBT협정에 의해 규율된다고 규정하고 있다. 또한 단지 당사국들이 이 분야에 있어 협력을 강화하도록 하고, 이를 위한 정보교환을 확대하도록 하며, 이 분야에서 발생할 수 있는 분쟁을 해결하기 위하여 협의기구를 갖도록 하는 등의 일반적인 협력에 관한 규정을 두고 있으며 EFTA-싱가폴 FTA, EFTA-멕시코 FTA에 포함된 상호인정에 관한 규정들을 들 수 있다.

## 2. WTO/TBT plus 형

WTO/TBT plus 형은 기본적으로 TBT 협정을 근간으로 하되 체결국간 권리와 의무에 관한 사항에 있어 TBT 협정과 일부 상이하게 규정한 것으로 한-칠레 FTA, 칠레-멕시코 FTA, 미국-싱가폴 FTA, 싱가포르-호주 FTA 등이 대표적이다. 우선 TBT 협정과 비교하여 FTA의 규정이 상이하게 규정된 것은 한-칠레, 한-멕시코 FTA로, 이들은 ①반박가능성(rebuttably) 규정 도입여부 ② 덜 제한적인 방법 규정 도입여부에서 TBT 협정과 차이를 두고 있다.

예를 들어 TBT 협정은 정당한 목적에 의한 합치 추정의 범위에 반박가능성(rebuttably)을 열어두고 있으나 한-칠레 FTA 및 칠레-멕시코 FTA에서는 반박 가능성에 대해 달리 언급이 없다. 따라서 이들 FTA가 TBT협정에 비해 다양한 표준조치에 대해 보다 강력한 보호를 제공한다고 볼 수 있으며 다음으로 ‘덜 제한적 방법 규정 도입여부’의 경우 TBT협정은 기술규정의 채택시 무역에 덜 제한적인 방법으로(in

a less trade-restrictive manner) 처리할 것의 요건을 부과하고 있으나 (TBT 제2.3조) 칠레-멕시코 FTA에서는 상응하는 규정을 두고 있지 않으며 이는 TBT협정이 표준관련 조치의 도입에 있어 그만큼 당사국의 재량을 제한하고 있음을 알 수 있다.

한편 싱가포르-호주 FTA(SAFTA)는 WTO TBT 협정을 준용하도록 명문하고 있으나 일부 조항을 추가적으로 삽입하고, 양국간 MRA 체결을 위하여 노력할 것을 천명하고 있으며, 싱가포르-뉴질랜드의 경제파트너십 협정(Agreement between Newzealand and Singapore on a closer economic partnership)에서는 기술적, 위생 및 식물 위생과 표준을 규정하는 장(Part 7: Technical, Sanitary and Phytosanitary Regulations and Standards)에서 양국 간의 상품교역에 대한 규제 장벽을 제거하거나 감소시키기 위해 가장 적절하거나 비용-효과적인 방식으로 상호인정제도, 일방적 인정 혹은 조화방식을 집행하기로 약속하고 있다.

### 3. 선언적 언급형

기술규정에 대한 선언적 언급형은 정치·경제적 이유로 사전 준비가 충분하지 못한 상황이나 당사국간에 경제·기술적 격차가 커서 이에 대한 구체적인 협약을 맺기가 곤란한 경우에 택할 수 있는 방법으로 이러한 유형은 EU-멕시코, 일본-멕시코, EU-칠레의 협정서에 나타나고 있다. EU-칠레간 협력구축을 위한 협정서(Agreement establishing an association between the EU and its Members States and the Republic of Chile)의 표준, 기술규정, 적합성 평가절차에 있어서 협력에 관한 장(Article 18 Cooperation on standards, technical regulations and conformity assessment procedures)에서는 WTO TBT를 언급하거나 혹은 이와 관련하여 구체적인 내용을 명기하지 않고, 단지 이러한 분야에서의 상호 협력에 대한 노력을 선언적으로 제시하고 있다.

#### 4. MRA 체결형

양자간 기술규정에 대한 상호인정협정은 WTO TBT 준용형 혹은 WTO TBT 플러스형을 구체적으로 실천하는 수단으로 도입되었으며 이는 양자간 자유무역협정(FTA), 경제파트너십 협정(EPA) 내에 기술장벽(TBT)이나 표준관련조치(Standard Related Measure) 부분 등에 포함되거나, 별도의 MRA 체결하는 방식으로 나타나고 있다. 이에 해당하는 것은 일본·싱가폴 및 일본·유럽연합 EPA, 미국·칠레, 미국·호주, 미국·싱가폴 FTA, 한국·칠레 및 한국·싱가폴 FTA, 유럽연합·캐나다, 유럽연합·호주, 유럽연합·뉴질랜드 FTA, 미국·유럽연합 MRA 등이다.

#### 제 3 절 정책적 시사점

정보통신분야에서 기술장벽완화 혹은 제거를 위한 주요 국가들의 전략을 그들이 맺은 양자간 협정 또는 다자간 협정의 형태를 중심으로 분석하였다. 그 결과, 우선 양자간 협정의 형태에서 보면 WTO TBT 협정을 그대로 수용(WTO TBT 협정 준용형) 하거나 WTO TBT 협정 관련 규정을 기초로 하되 추가로 독자적인 규정을 갖고 있는 것(WTO TBT Plus 형) 혹은 양국 기술규정분야에 대하여 상호협력을 선언적으로 도입하고 있는 것(선언적 도입형)과 상호인정협정에 관한 사항을 명시하거나 별도로 협정을 체결하는 것(MRA 도입형)으로 구분하여 볼 수 있다.

WTO TBT 협정 준용형은 TBT 협정을 그대로 수용한 형태로 당사국이 채택한 기술규정에 대한 반박가능성을 명시하고 있고, 표준관련 조치가 정당한 목적을 달성하는데 필요한 이상으로 무역 제한적이지어서는 아니 될 것 등을 규정하고 있으나 WTO TBT협정 플러스형 중 다수의 양자협정에서는 이에 상응하는 규정을 포함하



고 있지 않다. 양국간 선언적 도입형의 경우 협정을 체결한 양국이 실제 기술장벽의 수준 및 범위를 명확히 인지하고 있지 않은 상태에서 단순협력 수준만을 명시한 것으로 이것만으로 기술장벽의 제거효과가 발생하였다고 보기는 어렵다.

마지막으로 MRA 도입형은 WTO TBT 준용형 혹은 WTO TBT 플러스형을 구체적으로 실천하는 방안으로 도입된 것으로 양국의 기술규정에 대한 적합성 평가를 상대국에서 수행토록 허용하거나, 기술규정 자체의 상호인정까지도 포괄적으로 포함하고 있다. 따라서 이러한 방식에 의한다면 기술장벽의 제거에 가장 효과적으로 대응할 수 있다.

우리나라가 향후 타국과의 기술장벽 제거를 위한 협상을 전개하는 경우 다음의 방식을 생각해 볼 수 있다.

- 첫째, 미국, EU, 일본 등 선진국들과의 기술장벽 제거를 위한 협상을 전개하는 경우에는 MRA의 도입을 적극 고려하는 것이 필요하다. 그리고 협상 당사국이 발급한 규제품목에 대한 시험성적서, 인증서 및 마크 등 일체를 협상 당사국들 간에 상호 인정해 주도록 하는 규정을 도입하는 것이 바람직할 것이다. 다만 이러한 형태의 도입은 협상국과 우리나라간의 관련 제품의 수출입 등 교역량 추이 제품의 경쟁특화수준, 국내 제조업체들의 의견 제시분야 등을 사전에 검토하여 상호인정의 도입 실익이 큰 공산품목의 대상으로 삼는 사전 준비가 중요하다.
- 둘째, 선진국들과의 협상시 어떠한 형태의 상호인정(MRA) 규정도 명시하지 못하게 될 경우에는, 당사국의 표준 관련 조치의 도입 및 운용에 있어 재량권을 가급적 축소시킬 필요가 있다. 이러한 관점에서는 WTO TBT협정 준용형을 따르는 것이 적절하며. 또한 필요한 경우 WTO TBT 협정의 관련 규정을

보다 엄격하게 제한하는 규정을 도입하는 것도 고려할 필요가 있다.

- 셋째 개도국들과의 기술장벽 제거를 위한 협상을 전개하는 경우에는 WTO TBT 플러스형을 채택하거나 기술장벽에 대한 선언적 협력형을 채택하는 것도 무난할 것이다. 다만, 협상 상대국의 기술규정 및 인증절차의 운영과 양국간 주요 교역품목의 구성 및 비중 등을 고려하여 상황에 따라서는 WTO TBT 준용형이나 상호인정규정 도입형도 검토할 필요가 있다.

## 제3장 MRA 추진 대상국별 대응경과

### 제1절 칠 레

#### 1. 개요

한·칠레 자유무역협정('02)에 의거, 양국간 정보통신기기 MRA를 추진해오고 있으나 칠레 측의 준비 부족으로 협상이 지연되고 있는 상황이다. 칠레의 산업구조상 정보통신기기에 대한 칠레 정부의 의도적인 수입규제나 기술상 무역장벽의 문제는 없으나, 기술기준과 인증체제의 미비, 전담인력의 부족 등의 문제로 칠레 정부가 MRA 추진에 소극적 입장을 보이고 있다. 그러나 향후 중남미 지역에 대한 우리기업의 수출이 증가할 것으로 전망되고 있기 때문에 칠레와의 MRA를 보다 적극적으로 추진하여 이 지역 수출을 위한 교두보를 마련하는 것이 필요하다.

#### 2. 인증제도 관련 법령 구조

칠레의 인증관련 법령으로는 통신기본법과 장비승인에 관한 규정이 있으며, 그 밖에 칠레 통신청(SUBTEL)에서 제정하는 기술규정들이 있다.

[표 3-1] 칠레의 정보통신 인증관련 주요 법령

주요 법령	내 용
General Telecommunication Law	칠레의 통신기본법. 통신기기의 기술규격 부합하여야 한다는 내용을 담고 있음
Regulation of Homologation of Telephone Device	칠레에서 판매 또는 유통되는 통신기기의 승인과 사후관리에 관한 일반 사항들을 규정

### 3. 인증제도 운영체제

#### 가. 관련 기관

IT기기의 규제, 표준, 승인 등에 관한 사항은 MTT 산하 SUBTEL에서 담당하고 있으며 형식승인을 위한 적합성평가는 지정시험기관인 CENET에서 수행하고 있으며 통신장비에 대한 칠레의 시험기관은 모두 6개소이나, 현재 SUBTEL이 승인 목적의 시험기관으로 지정한 곳은 CENET이 유일(단, 무선기기에 대한 시험은 SUBTEL에서 직접 수행)하다.

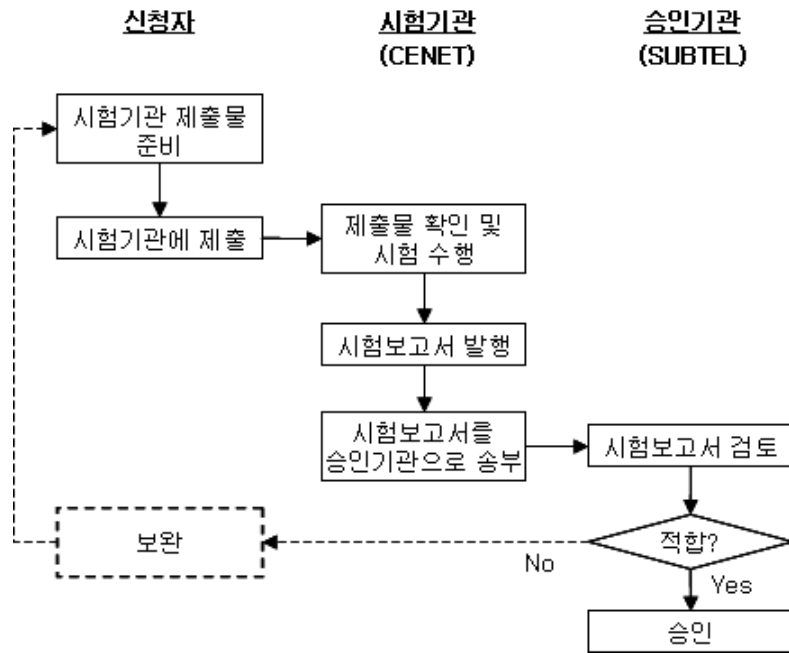
- CENET: Centro Nacional de Electrónica y Telecomunicaciones

[표 3-2] 칠레의 인증관련 기구

분야	칠 레	비고(한국)
규제기관	SUBTEL	정보통신부
지정기관	SUBTEL	전파연구소
인증기관	SUBTEL	전파연구소
시험기관	CENET	지정시험기관

#### 나. 인증절차

신청인이 신청서류 일체를 지정시험기관(CENET)에 제출하면 지정시험기관은 시험성적서를 발부하여 SUBTEL로 송부하고, SUBTEL은 서류 검토 후 인증서를 발행하며 신청인이 SUBTEL에 직접 제출하는 서류는 없다.



(그림 3-1) 칠레의 정보통신기기 인증절차

승인신청을 위한 제출서류 목록은 다음과 같으며 스페인어 또는 영어로 작성하여 제출하여야 한다.

- 장비의 용도와 특성에 대한 기술문서 (스페인어/영어)
- 설치안내문 및 사용자설명서 (스페인어)
- 장비회로도 (스페인어/영어)
- 네트워크 접속방법에 대한 도표 (스페인어/영어)
- PCB 기판도 (해당되는 경우) (스페인어/영어)
- 부품명세서(Bills of materials) (스페인어)
- 외국의 시험성적서 (해당되는 경우) (스페인어)
- 장비 샘플 (시험기관의 요청이 있을 경우)

일단 시험일자가 확정되고 나면 통상 약 1주일간의 시험기간이 필요하며 시험보고서의 작성과 송부에 다시 1주일 정도가 소요되며 시험 준비와 시험일자 확정까지 많은 시간이 소요될 수 있기 때문에 신청자는 이에

대한 대비가 필요하다. 시험비용은 장비의 유형에 따라 차등 적용되며, 전화기, 모뎀, 팩스 등 단순 제품의 경우 400~2,000 달러, PBX 등 복합 제품의 경우 800~3,000 달러 수준이다. SUBTEL의 승인과 관련된 별도의 비용은 없으며, SUBTEL은 시험보고서 접수 후 통상 2~4주 이내에 승인서를 발급하고 승인이 허가되면 제조업체 또는 그 대리인은 그 내용을 관보에 게재하고 SUBTEL에서 부여한 승인번호를 제품에 부착한 후 시장에서 판매할 수 있다. 아울러, 인증 받은 제품에 대하여 사후관리를 실시하며 칠레 통신청의 인증기기에 대한 벌칙 등을 부과한다.

#### 4. MRA 추진 대응전략

##### 가. 추진 배경 및 경과

2002년 체결된 한·칠레 자유무역협정(FTA)에서 정보통신기기의 제1단계 MRA 시행에 원칙적으로 합의한바 있다. 협정 발효일인 2004년 4월 1일을 기준으로 1년 이내에 통신장비에 대한 적합성평가를 위한 1단계 MRA 시행에 필요한 조치를 양국의 적합성평가 절차에 각각 반영기로 하고, 시험기관 상호인정 및 시험보고서 상호승인에 필요한 세부적인 절차와 방법은 APEC TEL MRA에 규정된 절차와 방법을 따르기로 하였다. 또한, 양국은 2004년 6월 제1회 자유무역위원회(FTC) 회의에서 상호 MRA 추진 의사를 재차 확인하였으나 이후 칠레로부터의 추후 조치가 없는 상태이다. 이후 2005년 4월 칠레측에 통보하였으나 칠레측의 소극적인 협상태도로 인하여 구체적인 논의가 이루어지지 못하고 있는 상황이다.

##### 나. 추진 방안

한-칠레 MRA는 국내 수출업체들이 느끼는 對 칠레 MRA의 필요성과 칠레의 제도적 여건 등을 고려하여 시간을 두고 추진하되, 중남

미 시장 진출을 위한 교두보 확보라는 측면에서 추진시기를 앞당길 수 있는 노력이 함께 요구되며 명목상 자체적인 적합성평가 절차가 있지만 실질적으로는 시험인증 역량과 제도의 미비로 인하여 FCC, CE 등 외국의 인증획득 제품에 대해서는 자국의 인증제도를 적용하지 않고 있다. 국내 기업들도 미국이나 유럽 인증을 획득한 경우 칠레시장 진출에는 큰 어려움이 없는 것으로 파악되고 있으며 따라서 칠레의 제도정비 일정에 맞추어 MRA 체결을 추진하는 것이 일단은 현실적인 대안이 될 수 있으나, 그 이전이라도 선-체결 후-발효 방식으로 MRA 체결을 우선 추진하고 인력교류 및 기술협력 등을 통해 칠레의 인증기반 구축을 지원하는 것도 양국간 IT 협력증진이라는 차원에서 하나의 바람직한 대안이 될 수 있을 것이다.

## 제 2 절 싱가포르

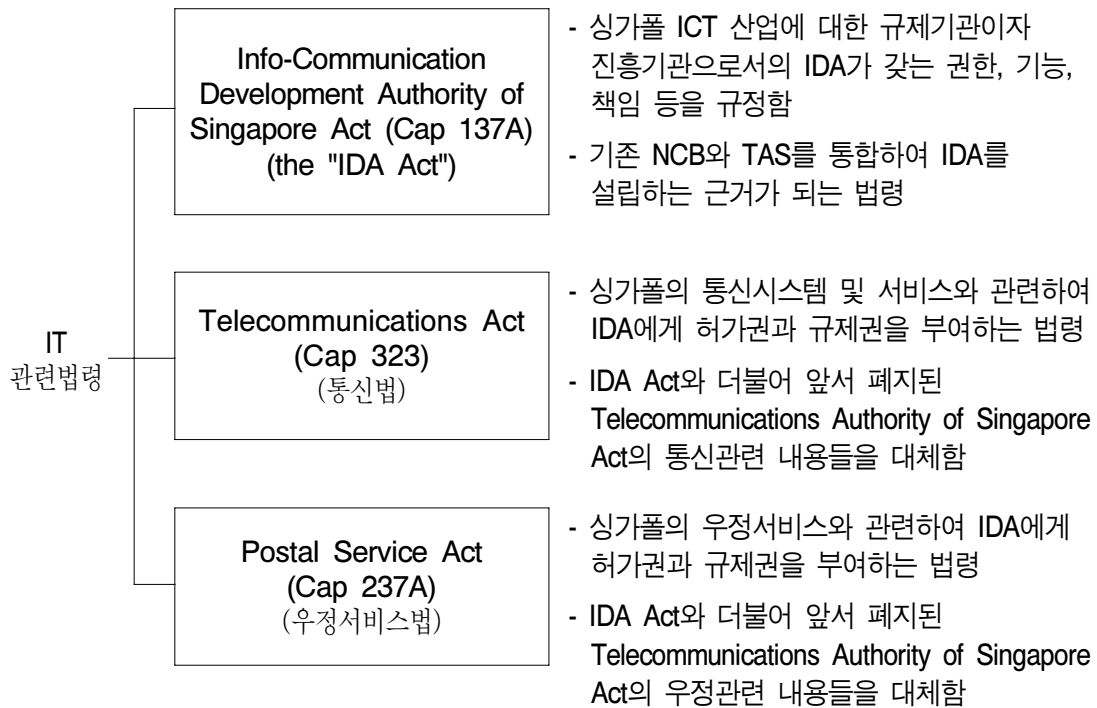
### 1. 개요

통신분야의 표준제정 및 규제기관은 정보통신예술부(MICA) 소속의 싱가포르 정보통신개발청(IDA)이다. 현 제도의 주요 특징으로는 기기의 시험인증 및 적합성평가기관의 승인 등에 관한 사항은 IDA Documents를 통해 규정하며, 별도의 법령을 통한 규제는 없다. IDA는 MICA 장관의 승인만으로 IDA Documents에 대한 제·개정권을 가지며, 따라서 자율적이며 탄력적인 인증제도 운영이 이루어지고 있다. 또한, 민간인증과 IDA인증을 병행 운영하고 있기 때문에 제조·수입업자 입장에서는 선택적 활용이 가능하며 인증범위는 유선, 무선과 EMC 및 전기안전을 포함하며 모든 서류는 영어로 작성 제출하여 한다.

### 2. 인증제도 관련 법령 구조

상위법으로는 IDA의 설립근거가 되는 “IDA Act”와 통신시스템 및

서비스에 대한 “Telecommunications Act”, 우정서비스에 대한 “Postal Service Act” 등이 있으며 법령들은 서로 보완적 관계로서, 본령과 시행령의 관계는 아니다. 기술기준과 인증절차, 시험기관의 지정 등 인증제도 전반에 관한 세부적 사항은 IDA Documents를 통해 규정하고 있다.



(그림 3-2) 싱가포르의 정보통신 관련 법령

[표 3-3] 주요 IDA Documents

문서명	내 용
IDA GUIDE EQR (Issue 1, 2005. 7)	Guide for Registration of Telecommunication Equipment (통신기기의 등록을 위한 가이드)
IDA MRA DES SCHEME (Issue 3 Rev 1, 2005. 7)	Scheme for Designating Local Testing Laboratories and Certification Bodies for Conformity Assessment of Telecommunication Equipment (통신기기 적합성평가를 위한 국내 시험기관 및 인증기관 지정 체계)
IDA MRA REC SCHEME (Issue 1 Rev 1, 2005. 7)	Scheme for Recognizing Foreign Testing Laboratories and Certification Bodies for Conformity Assessment of Telecommunication Equipment (통신기기 적합성평가를 위한 외국 시험기관 및 인증기관 승인 체계)



### 3. 인증제도 운영체제

#### 가. 관련 기관

한국은 시험기관의 인정과 지정업무, 기기에 대한 인증업무가 전파연구소로 일원화되어 있으나, 싱가포르의 경우 정보통신개발청(IDA)은 지정업무와 인증업무만을 수행하고 시험기관 인정업무는 싱가포르인정협회(SAC)에서 담당하고 있으며 PSB Corp.는 싱가포르 유일의 지정 시험기관이자 민간 인증기관이다. SAC는 한국의 KOLAS에 대응되는 싱가포르 인정기구다.

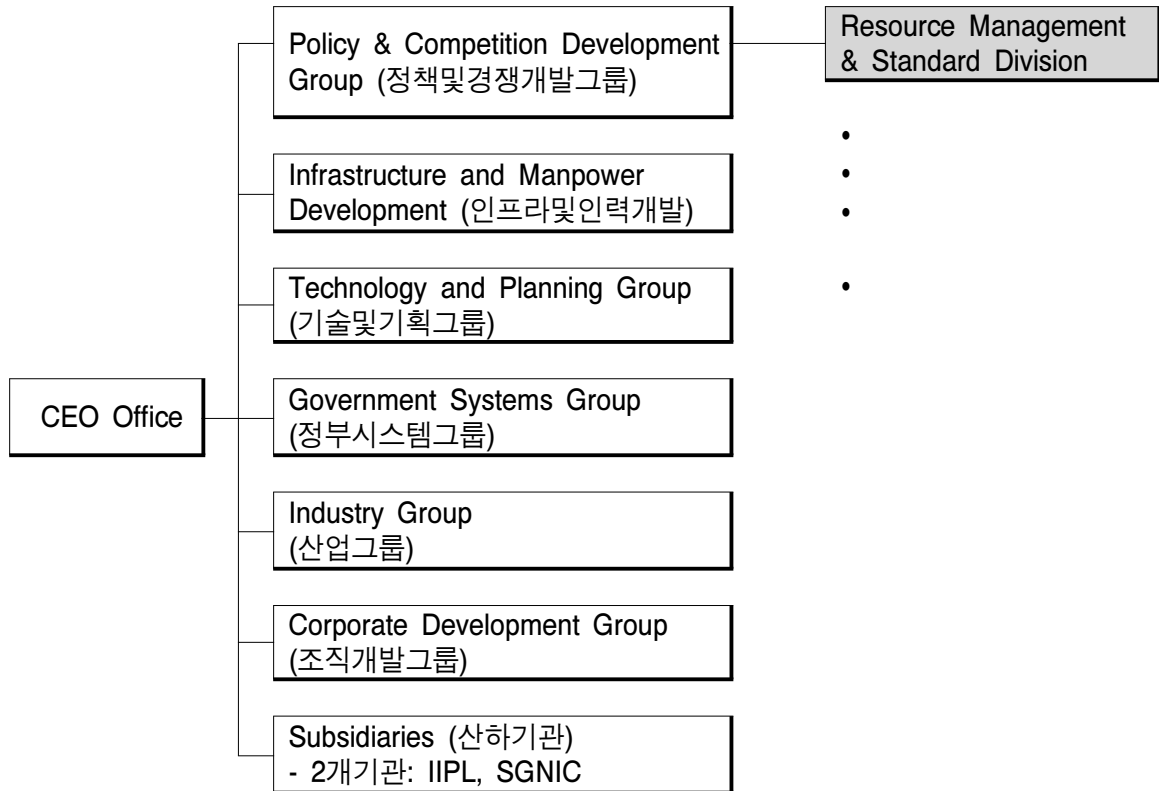
※ SAC : Singapore Accreditation Council

[표 3-4] 싱가포르의 인증관련 주요 기관

구 분	담당 기관	비고 : 한국
규제기관	IDA	정보통신부
지정기관	IDA	전파연구소
인증기관	IDA 또는 PSB Corp.	전파연구소
시험기관	PSB Corp.	지정시험기관
인정기구	SAC	전파연구소

#### o IDA

- 정보통신예술부(MICA) 소속의 법정위원회(statutory board)로서, 1999년 제정된 “IDA Act”에 따라 설립됨
- 우리나라의 정보통신부(MIC)에 해당하나 주로 규제 정책만을 관장하며 산업정책은 다루지 않음
- 주요 업무는 통신서비스허가, 통신주파수 스펙트럼 할당, 통신서비스 요금 책정, 불공정 경쟁 시정 및 사업자간 분쟁 조정, 기타 정보통신 관련 제반 규제 업무 등임



[그림 3-3] 싱가포르 IDA 조직도

## 나. 인증절차

### 1) 개요

싱가포르에서의 기기에 대한 승인은 EQR(Equipment Registration Procedure), 즉 공급자적합선언(SDoC)에 이어 IDA에 기기를 등록하는 방식을 따르며 전화기, 팩스 등 단순유선기기는 '05. 7월부로 규제대상에서 제외된다. SDoC 및 라벨부착 의무가 모두 면제되며 기기등록 없이 판매가 가능하다.

### 2) 세부 등록절차

- EQR Procedure는 규제 강도에 따라 SER과 GER로 구분된다.
  - SER(Simplified Equipment Registration) Procedure에서는 시험

결과에 대하여 공급자 스스로 적합성 여부를 판단

- GER(Generalized Equipment Registration) Procedure에서는 민간인증 기관 또는 IDA가 시험결과에 대한 적합성 여부를 판단

[표 3-5] 싱가포르의 EQR Procedure 개요

구 분		절 차	대 상
EQR	SER	제조자 또는 지정시험기관의 시험결과를 받아 공급자 스스로 적합성선언(SDoc) 후 기기등록을 신청	대부분(90%)의 통신기기 (GSM폰, DECT폰, 무선랜, 블루투스, RDID, 리모콘, 경보시스템, ADSL 및 케이블 모뎀)
	GER	Certified by IDA recognised body (지정인증기관에 의한 인증)	복합유선기기, 아날로그 육상이동통신기기, 3G 장비, 무선랜 및 기타 광대역무선접속장비
		지정시험기관의 시험과 지정인증기관의 인증을 받아 기기등록을 신청하면 IDA는 단순 서류검토 후 해당 기기를 등록	
		Evaluated by IDA (IDA에 의한 평가)	
		지정시험기관 시험 후 기기등록을 신청하면 IDA에서 시험성적서를 평가하여 등록 여부를 결정	

#### o 기기의 등록

- 기기등록 신청은 온라인(<http://tls.ida.gov.sg>)을 통해 가능
- 기기등록 신청을 위해 필요한 구비서류는 다음 표와 같음

[표 3-6] IDA 기기등록을 위한 구비서류 목록

구 분		구비서류	비 고
SER		a) 등록수수료(SGD100) b) SDoC c) 기기의 사진 d) 기술정보가 수록된 Sales Brochure(예: RF출력, 주파수대역)	SDoC 요구
GER	CB 인증	a) 등록수수료(SGD100) b) SDoC c) 인증서 사본 d) 기기의 사진 e) 일반정보, 또는 Sales Brochure	SDoC와 인증서 요구
	IDA 평가	a) 등록수수료(SGD 350~500) b) SDoC c)기기의 사진 d) 기기에 대한 설명 e) 기술정보가 수록된 Sales Brochure f) 시험성적서 g) 부대 설비 h) 사용자 설명서	SDoC와 시험성적서 요구

- 기기등록을 신청하기 위해서는 “Telecommunication Dealer’s Licence”를 보유하고 있어야만 함
- 처리기간은 근무일 기준으로 3~10일이 소요되며, 승인된 기기에 대해서는 등록번호를 발행하고 IDA의 등록기기 목록에 추가함
- 기기등록서는 발행하지 않으며, 등록의 유효기간은 5년임

#### o 기타 사항

- 기기의 변경은 기술적 사양의 변경 정도에 따라 IDA에 통보하도록 되어 있는 1종 변경과 재등록 절차가 요구되는 2종 변경으로 구분
- SET과 GER에 모두 포함되는 복합기의 경우 하나의 신청서로 등록이 가능. 단, 신청서는 GER 양식에 따라 작성하고 SER 등록에 필요한 서류를 첨부하여 제출함

### 다. 적합성평가기관 지정체계

IDA Document “IDA MRA DES Scheme”에서 적합성평가기관의 지정에 관한 사항을 규정하고 있으며 전반적인 내용은 ISO/IEC Guide 2: 1996, ISO/IEC 17025:1999, ISO/IEC Guide 65: 1996 등을 따르며, 지정은 ① IDA 기술규정에 따른 시험인증을 위한 지정과 ②MRA 상대국 기술규정에 따른 시험인증을 위한 지정으로 구분된다. 지정은 싱가포르 시험기관과 인증기관을 대상으로 하며 (2)는 MRA 시험업무를 수행하는 경우에 해당되며 승인을 위한 자격요건은 다음과 같다.

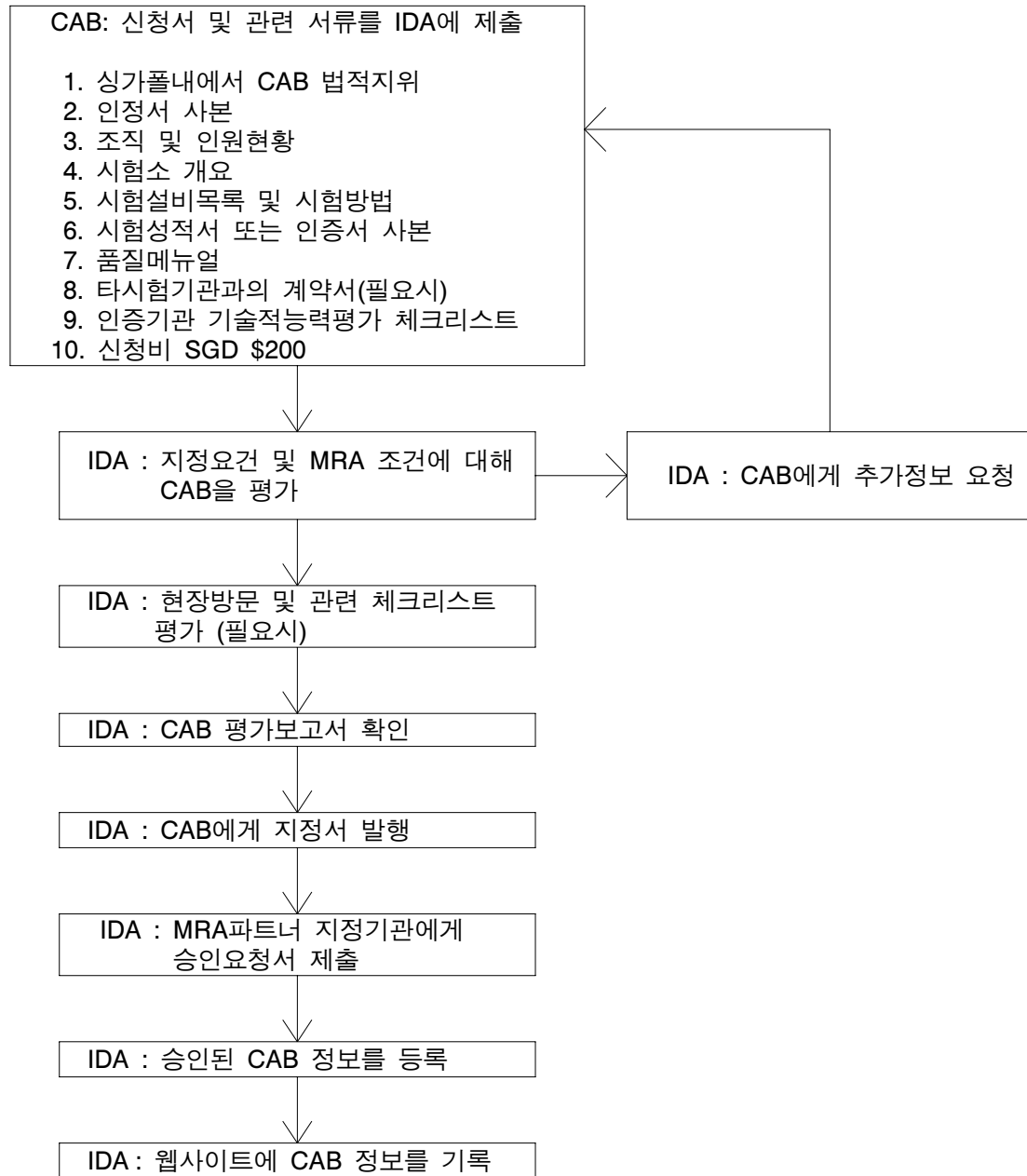
- 시험기관과 인증기관 공히 “SAC”(싱가포르인정협회) 인정 취득 필수
  - . 시험기관의 경우 ISO/IEC 17025에 따른 SAC 인정 취득
  - . 인증기관의 경우 ISO/IEC Guide 65에 따른 SAC 인정 취득
- 단, 인증기관은 시험능력을 함께 보유하고 있어야만 함. 이를 위해서는 자체적인 시험능력을 보유하여 ISO/IEC 17025에 따른 시험기관 인정을 취득하거나 또는 SAC 인정을 취득한 시험

- 기관과 협약을 체결하고 있어야만 함
- 세부 자격요건은 다음 [표 3-7]과 같음

<표 3-7> 싱가포르 지정 적합성평가기관의 자격요건

	대상	
	시험기관	인증기관
자격요건	<p>(a) 싱가포르에 소재하는 법인체일 것;</p> <p>(b) 해당 통신 분야, 또는 EMC 및 전기안전 등의 분야에서 시험기관에 대한 인증가이드인 ISO/IEC 17025에 의한 SAC 인정을 취득했을 것 (단, 이때 SAC 인정은 지정을 득하고자 하는 대상 장비유형 및 기술규정과 부합하여야 함);</p> <p>(c) 해당 기술규정에 대한 시험 수행에 필요한 역량과 기술적 능력을 보유하고 있을 것;</p> <p>(d) 해당 기기의 적합성평가와 관련된 모든 기술규정 및 제반 행정절차에 대한 전문적 지식을 보유하고 있을 것.</p>	<p>(a) 싱가포르에 소재하는 법인체일 것;</p> <p>(b) 해당 통신 분야, 또는 EMC 및 전기안전 등의 분야에서 기기인증기관을 위한 ISO/IEC 가이드 65에 의한 SAC 인정을 취득했을 것 (단, 이때 SAC 인정은 지정을 득하고자 대상 장비유형 및 기술규정에 관한 것이어야 함);</p> <p>(c) 통신이나 EMC, 전기안전 등의 분야에서 ISO/IEC 17025에 따라 인정된 시험설비를 구비하고 있을 것 (단, ISO/IEC 17025 인정은 지정받하고자 하는 장비유형 및 기술규정에 관한 것이어야 함); 그리고/또는 MRA 하에서 IDA의 승인을 받은 시험기관, 또는 ISO/IEC 17025 기준에 따라 인증기관으로부터 그 능력을 검증받은 시험기관과 협정을 체결하고 있을 것;</p> <p>(d) 해당 기술규정에 대한 시험업무와 인증업무를 수행하는 데 필요한 능력과 기술적 역량을 보유하고 있을 것;</p> <p>(e) 기기의 적합성평가와 관련된 모든 기술규정과 제반 행정사항에 대한 전문 지식을 보유하고 있을 것;</p>

지정 신청을 위한 구비서류와 지정 절차는 다음 그림과 같다.



(그림 3-4) 싱가포르의 적합성평가기관 지정 절차

#### 라. 해외 적합성평가기관 승인체계

IDA Documents “IDA MRA REC Scheme” 에서 해외 적합성평가기관의 승인에 관한 사항을 규정하고 있으며 전반적인 내용은 ISO/IEC Guide 2: 1996, ISO/IEC 17025:1999, ISO/IEC Guide 65:

1996 등을 따르고 있다. IDA 승인을 위한 해외 적합성평가 기관의 자격요건은 다음과 같다.

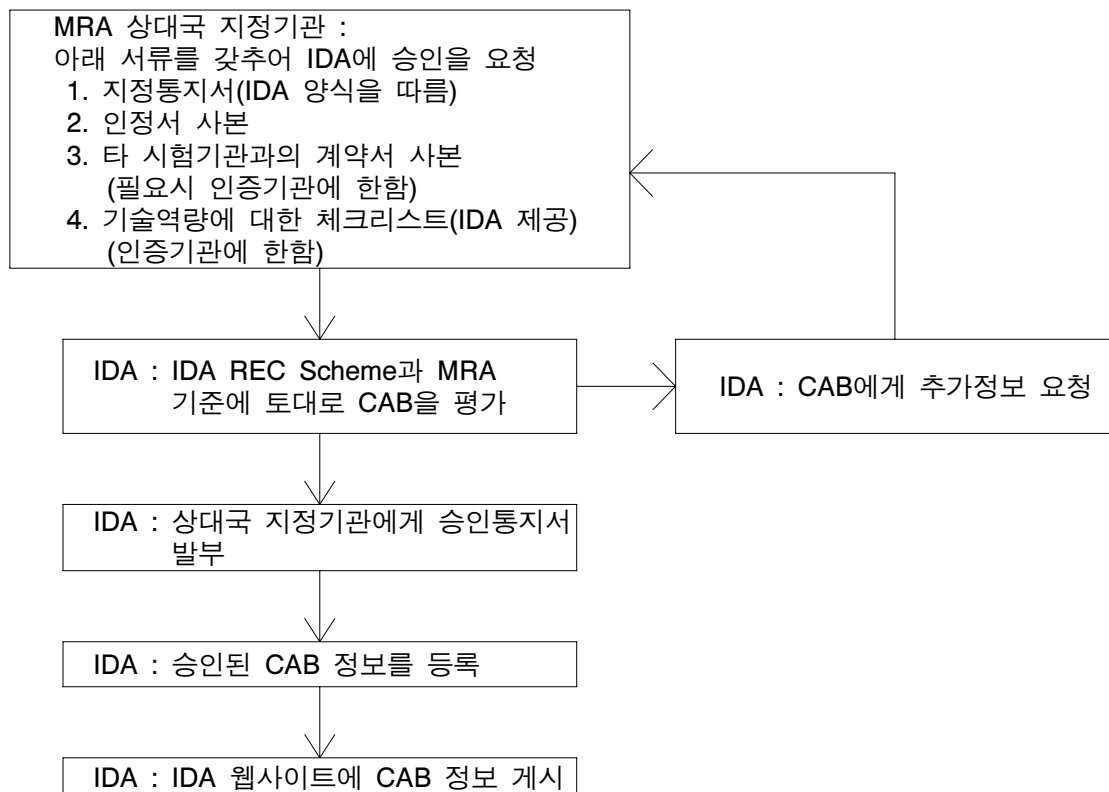
- MRA 상대국에 소재하는 법인체로서, 시험기관의 경우 ISO/IEC 17025 인정을 취득해야 하고 인증기관의 경우 ISO/IEC 가이드 65 인정을 취득해야 함
- 승인된 해외 적합성평가기관은 다음과 같은 의무를 가짐
  - . 정해진 인증 가이드라인의 준수
  - . 위탁시험결과에 대한 책임
  - . 기록의 작성, 보관 및 제출
  - . 사후관리
- 승인의 유효기간은 별도로 없음
  - . 상대국 지정기관의 지정이 유효한 한 계속 유효
- 세부 자격요건은 표3-8과 같다.

<표 3-8> 해외 적합성평가기관의 IDA 자격 요건

	대상	
	시험기관	인증기관
자격요건	(a) 상대국에 소재하는 법인체일 것; (b) 해당 통신 분야, 또는 EMC 및 전기안전 등의 분야에서 시험기관에 대한 인증가이드인 ISO/IEC 17025 인정을 취득했을 것 (단, 이때 인정의 범위는 승인을 득하고자 하는 대상 장비유형 및 기술규정과 부합하여야 함); (c) 해당 기술규정에 대한 시험 수행에 필요한 역량과 기술적 능력을 보유하고 있을 것; (d) 해당 기기의 적합성평가와 관련된 모든 기술규정 및 제반	(a) 상대국에 소재하는 법인체일 것; (b) 해당 통신 분야, 또는 EMC 및 전기안전 등의 분야에서 기기인증기관을 위한 ISO/IEC 가이드 65에 의한 인정을 취득했을 것 (단, 이때 인정의 범위는 승인을 득하고자 하는 대상 장비유형 및 기술규정에 관한 것이어야 함); (c) MRA 상대국으로부터 위임을 받은 인정기구에 의해 ISO/IEC 17025에 따라 인정된 통신이나 EMC, 전기안전 분야의 시험설비를 구비하고 있을 것 (단, ISO/IEC 17025 인정은 지정받고자 하는

	<p>행정절차에 대한 전문적 지식을 보유하고 있을 것.</p>	<p>장비유형 및 기술규정에 관한 것이어야만 함); 그리고/또는 MRA 하에서 IDA의 승인을 받은 시험기관, 또는 ISO/IEC 17025 기준에 따라 인증기관으로부터 그 능력을 검증받은 시험기관과 협정을 체결하고 있을 것;</p> <p>(d) 해당 기술규정에 대한 시험업무와 인증업무를 수행하는 데 필요한 능력과 기술적 역량을 보유하고 있을 것;</p> <p>(e) 기기의 적합성평가와 관련된 모든 기술규정과 제반 행정사항에 대한 전문 지식을 보유하고 있을 것;</p>
--	------------------------------------	--

해외 적합성평가기관의 지정 신청을 위한 구비서류와 지정 절차는 다음과 같다



(그림 3-5) 싱가포르의 해외 적합성평가기관 지정 절차



#### 4. MRA 추진 대응전략

한·싱 FTA 발효에 앞서 정보통신기기 MRA 체결을 완료하여 FTA의 실질적 이행 기반을 마련하고 국가간 신뢰구축 및 수출증대 효과를 제고토록 하여할 것이다. 양국은 2004년 11월 ASEAN+3 정상회의시 FTA 협상의 실질적 타결을 선언한 바 있다. 한·싱 FTA는 포괄적 FTA로서, 상품 및 서비스, 투자, 정부조달, 지적재산권 등과 더불어 상호 인정협정(MRA)을 포함하고 있다.

※ ASEAN+3 정상회의 : 동남아 10개국과 동북아 한·중·일 3국 등 총13개 국가의 정상회의. 1997.12월 마하티르 말레이시아 총리가 ASEAN 창설 30주년을 기념하는 비공식 정상회의에 한·중·일 3국 정상을 동시 초청함으로써 시작됨

##### 〈한·싱 FTA 추진 경과〉

◇ 1999.9	오클랜드 APEC 정상회담 계기 양국 정상회담시 고축통 총리, 한국-싱가폴-칠레 간 FTA 체결 제의 이래 수시로 제안
◇ 2002.10.16	대외경제장관회의서 한·싱 FTA 산·관·학 공동연구회 추진 합의
◇ 2003.3~2003.9	공동연구회 제1차(서울), 2차(싱가폴), 3차(서울) 회의 개최
◇ 2003.10.23	싱가폴 국민방문을 계기로 정상회담시 정부간 협상 개시 선언
◇ 2004.1~2004.10	제1차 협상(싱가폴), 2차 협상(서울), 3차 협상(싱가폴), 4차 협상(제주도), 실무협의(방콕), 5차 협상(싱가폴), 실무협의(방콕) 개최
◇ 2004.11.29	ASEAN+3 정상회의 계기, FTA협상 실질적 타결 선언
◇ 2005.4.16	협정문안 확정, 가서명(싱가폴)

향후 아세안 국가들과의 MRA 추진을 위한 교두보 확보 차원에서 동남아시아의 허브국가인 싱가폴은 아세안 국가간 정보통신기기 MRA인 ATRC MRA의 주도국이기도 하며, 따라서 한·싱 MRA 체결을 통하여 향후 아세안 국가들과의 MRA를 보다 효율적으로 추진할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

추진방안으로 APEC TEL MRA를 근간으로 1단계 MRA(시험성적서의 상호인정)로 추진하고 원산지 규정과 관련하여 중소기업 보호를 위해 MRA 대상을 양국제품으로 제한해야 하며 싱가포르를 통한 우회수출품은 원칙적으로 양국간 상호호혜 원칙에 입각한 MRA의 대상이 될 수 없으므로 상호인정에서 제외하고, 이때 FTA 협정문 상의 원산지 규정을 적용하여 MRA 대상 여부를 판정하는 것으로 싱가포르측과 협의가 필요하다.

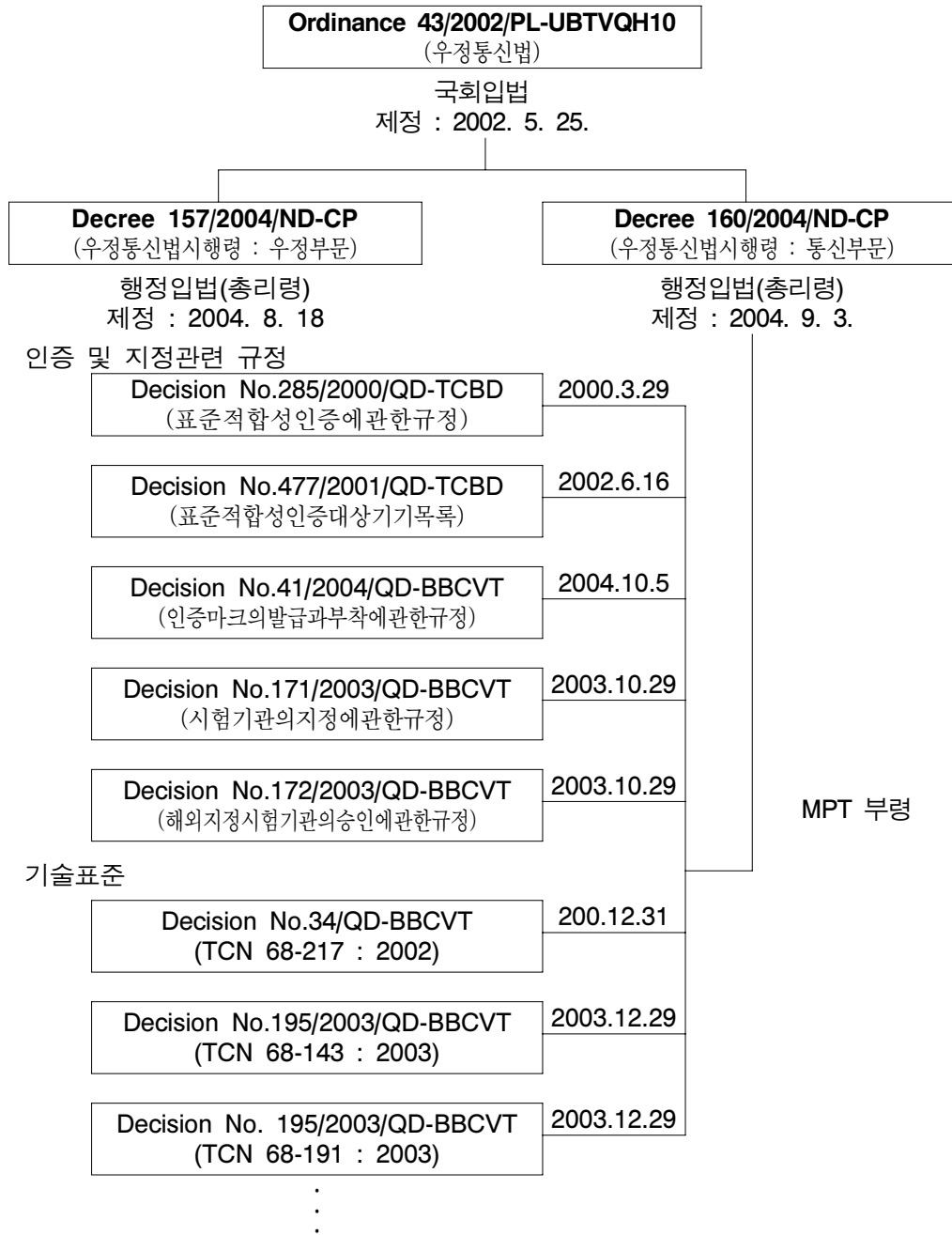
## 제3절 베트남

### 1. 개요

베트남은 '95년 DGPT의 과학기술국제협력국에서 유선기기에 대한 형식승인 업무를 시작하였으며 '99년 DGPT의 PTQC로 형식승인 업무가 이관되었다. '01년 표준적합성 인증에 관한 규정, '02년 정보통신 표준의 제정 및 공표에 관한 규정(2001) 등을 제정하여 표준 및 기술기준의 체계적 정비를 시작하고 MRA 참여기반 조성을 위한 국제기준의 적극적 수용의사를 밝힌바 있으며 '02년 우정통신법을 제정하여 우정통신부(MPT : Ministry of Post and Telematics)를 신설하고 DGPT 조직을 MPT로 이관되었고 '05년 6월 현재 MRA 체결에 대비한 제도 개선 노력의 일환으로 주요 인증관련 법령 및 기술기준에 대한 개정작업을 추진 중에 있다.

### 2. 인증제도 관련 법령 구조

정보통신기기 인증 관련 법규는 우정통신법, 우정통신법시행령 등의 기본법령과 인증, 지정, 기술표준 등에 대한 MPT 부령으로 구성된다.



(그림 3-6) 베트남의 정보통신기기 인증 관련 법령 구조

### 3. 인증제도 운영체제

#### 가. 관련 기관

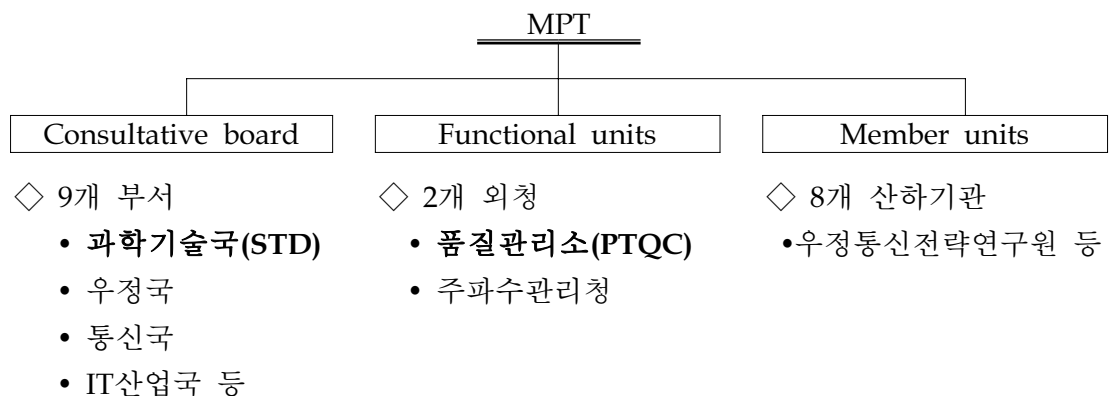
한국은 시험기관에 대한 인정과 지정업무, 그리고 기기에 대한 인증업무

가 모두 전파연구소로 일원화되어 있으나, 베트남의 경우에는 이들이 각각 분리되어 있다. 시험기관에 대한 지정업무는 우정통신부 과학기술국(STD)에서, 시험·인증업무는 우정통신부 품질관리소(PTQC)에서 각각 수행하며, 시험기관에 대한 인정업무는 과학기술부 표준품질국(STAMEQ) 산하의 베트남시험기관인정기구(VILAS)에서 담당한다.

<표 3-9> 베트남의 인증관련 주요 기관

분야	베트남	비고(한국)
규제기관	우정통신부(MPT)	정보통신부
지정기관	우정통신부 과학기술국(STD)	전파연구소
인증기관	우정통신부 품질관리소(PTQC)	전파연구소
시험기관	지정 시험기관	지정 시험기관
인정기구	베트남 시험기관인정기구(VILAS)	전파연구소

베트남 시험기관인정기구(VILAS)는 '95년 과학기술부(MOST) 표준품질국(STAMEQ) 산하에 설립된 인정사무국(BoA)의 세부조직으로서, ISO/IEC 가이드 17025에 따라 시험기관에 대한 인정업무를 수행하고 있다. ISO/IEC 17025에 의한 일반기준 이외에 Electrical(통신포함)을 비롯한 8개 분야에 대한 세부기준을 설정, 특정 시험방법에 대한 인정을 부여한다.



(그림 3-7) 베트남 우정통신부(MPT) 조직도



(그림 3-8) 베트남 우정통신품질관리소(PTQC) 조직도

## 나. 인증절차

### (1) 인증의 유형과 대상

ISDN, PSTN, GSM, CDMA, PHS 단말장치, 전송장비, 교환장비 및 무선설비 등에 대한 형식검정(type approval)을 수행하고 있으며, '06년부터는 EMC도 인증의 범위에 포함시킬 예정이다. 현재는 컴퓨터와 그 주변기기는 의무승인 대상에서 제외되어 있기 때문에 해외 제조업자나 수입업자는 PTQC의 승인 없이 컴퓨터와 주변기기의 베트남 수입이 가능하나 '06년부터는 컴퓨터와 그 주변기기 역시 의무승인 대상기기에 포함될 예정이다. 베트남 표준이 제정되어 있지 않은 수입기기에 대해서는 국제 산업표준을 적용하여 인증을 수행하며, 신청인은 해당 산업 표준과 시험성적서를 함께 제출하여 인증을 신청토록 하고 있다.

### (2) 표준인증스탬프의 부착

스탬프 의무부착 대상 기기들은 주로 PSTN 단말기나 무선전화기, 팩스, 핸드폰, 모뎀 등과 같은 개인 통신기기들에 해당된다.

<표 3-10> 베트남의 스탬프 의무부착 대상기기

순번	기기의 명칭
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminals connected to the public-service telephone network (PSTN) through double-wire analog interfaces</li> </ul>
1.1	- Fixed automatic telephones
1.2	- Cordless telephone (extended subscriber type)
1.3	- Facsimile equipment
1.4	- External modems
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hand-held mobile terminals</li> </ul>
2.1	- GSM terminals
2.2	- CDMA terminals
2.3	- PHS terminals

인증서에는 일련번호와 함께 기기 유형에 따른 식별기호가 부여되며, 제조자 또는 판매자는 해당 일련번호와 식별기호가 기재된 라벨이나 스탬프를 제품에 부착, 또는 인쇄 후 제품을 판매하여야만 하며 MPT에서 표준인증스탬프의 견본을 발행하며 스탬프에는 스탬프의 명칭, 제조업체명, 기기의 유형, 제조국, 스탬프 번호 등을 기재한다. 스탬프를 발급받기 위해서는 주어진 양식에 의한 신청서와 구비서류, 스탬프 사용료를 납부해야 하며, 서류제출 후 3일 이내에 스탬프를 발급한다. 스탬프를 발부 후 항상 그 사용 내역을 기록, 보관하여야 하며 매년 12월 15일 이전에 정해진 양식에 따른 스탬프 사용보고서를 제출하고 인증대상 기기일지라도 위 목록에 포함되어 있지 않은 경우, 스탬프 부착은 권고사항일 뿐 의무사항은 아니다.

### (3) 인증의 신청과 처리

o 인증신청을 위한 구비 서류 (영어, 또는 베트남어로 작성)

① 인증신청서(주어진 양식)

② 수입 또는 수출 허가증, 투자결정서(투자 프로젝트를 위해 수입되는 기기들의 경우), 또는 제조허가증(정부 공증인에 의해 공증된 것)

- ③ 기술문서(기술적 설명, 회로도, 스펙, 기기의 사진, 사용자설명서)
- ④ 지정시험기관에 의한 시험보고서

o 신청의 처리

- 근무일 기준으로 10일 이내 처리를 원칙으로 하며, 검토결과 부적합으로 판정된 경우 서면으로 통보

o 인증수수료

- 인증수수료는 기기의 수량과 관계없이 일괄 징수하며, 핸드폰 20만원, 무선전화기 40만원, 광섬유 전송장비 70만원 수준임(단, 시험비용 별도)

o 인증의 유효기간

- 인증서의 유효기간은 단말기와 무선기기의 경우 2년, 교환기와 전송장비의 경우 3년임
- 유효기간 경과로 인증을 갱신할 경우 다시 처음과 동일한 절차가 요구됨

o 인증의 변경, 해지 및 재신청

- 기술적 사양이 변경된 경우 인증서를 변경하여야 하며, 이 경우에도 다시 처음과 동일한 절차가 요구됨
- 품질관리소(PTQC)는 기술기준을 위배하거나 제반 행정사항을 준수하지 않은 경우에 대하여 인증을 해지할 수 있으며, 취소 후 인증의 재취득을 위해서는 다시 처음과 동일한 절차가 요구됨

o 표준인증스탬프의 부착

- 모든 인증에는 일련번호와 함께 기기 유형별 식별기호가 부여되며, 제조자 또는 판매자는 해당 일련번호와 식별기호가 기재된 라벨 또는 스탬프를 제품에 부착 또는 인쇄 후 제품을 판매함

o 사후 관리

- 표준적합성 인증을 받지 않은 경우나 인증서의 유효기간이 만료된 경우, 또는 인증이 해지된 경우에는 베트남에서의 판매와 사용이 금지됨
- 사후관리는 PTQC의 사후관리팀에서 담당

다. 시험기관의 지정요건

- 가) 베트남 국내법에 따른 법인체일 것
- 나) 해당 기술기준에 대한 시험수행 능력과 기술적 역량을 보유했을 것
- 다) 관련 기술기준 및 행정적 사항들에 대한 전문지식을 보유했을 것
- 라) 해당 기술기준 분야에 대한 ISO/IEC Guide 17025에 의한 VILAS 인정을 취득했을 것(단, MRA 목적의 적합성평가기관으로 지정받고자 하는 경우에 해당)

라. 해외 지정시험기관의 승인

o 승인주체 : 우정통신부(MPT) 과학기술국(STD)

o 해외 시험기관에 대한 승인 조건

- 가) ISO/IEC Guide 17025 인정을 취득했을 것
- 나) MRA 상대국으로부터 지정을 받았을 것
- 다) 위의 인정 및 지정의 범위에 베트남 기술표준 및 기술스펙이 포함되어 있을 것

o 베트남 승인 신청을 위한 제출서류(제출처 : 과학기술국(STD))

- 가) 승인신청서(별도 양식)
- 나) 커버 레터
- 다) 인정 범위가 표기된 인정서 사본



## 제 4 장 MRA 추진의 경제적 효과

### 제1절 MRA의 경제적 의미

#### 1. 개요

MRA는 각국이 규제하고 있는 형식승인 대상품목에 대한 시험성적서 및 형식승인서를 상호인정하기 위한 약정으로, 상호인정을 한 국가들의 영토 내에서 판매되는 상품이나 서비스의 소비자들에 대한 건강과 안정 등을 보장하는 검사와 인증을 동 상품이나 서비스가 판매되기 전에 한 번만 받으면 협정에 참여한 국가의 영토 내에서 자유롭게 판매가 가능하게 함을 의미한다. 여기서 ‘인정(recognition)’이란 규제 시스템의 상대방으로부터 ‘동등성(equivalence)’이나 ‘적합성(conformity)’ 내지 ‘수용가능성(acceptability)’를 의미하고, ‘상호성(mutuality)’은 인정 권한이 상호 호혜적이고 동시적임을 의미한다. 정보통신 분야는 기술 혁신이 급속히 이루어지고 기술의 복잡성 역시 매우 높기 때문에 다양한 기술 표준이 제기되며, 이러한 기술표준의 국제화 상이성은 커다란 무역장벽으로 대두된다. 따라서 정보통신 분야에서의 MRA는 정보통신 산업의 교역을 촉진할 뿐만 아니라, 수출업체의 적합성 판정을 위한 비용감소와 함께 적합성 평가기간을 단축시킴으로써 시장으로의 접근성을 향상시키게 되며, 나아가 소비자 후생의 증대와 기술적 시험과 인증 분야에서의 경쟁도입이라는 부수적인 경제적 이익을 수반하게 된다.

#### 2. 거래비용과 MRA

국가간 무역에 있어 정보비용의 존재는 거래비용을 발생시키며 경제적 의미의 ‘거래비용(transaction costs)’은 시장에서 거래를 준비하고, 관리하며 감시함에 있어 수반되는 비용을 의미하며, 물리적 시스템

에 있어서의 마찰(friction)과 흡사한 개념이다. 일반적인 경우, 여러 국가 간의 높은 정보비용의 존재는 비효율성을 의미함. 이는 정보비용의 존재로 인한 호혜적 거래 기회의 상실뿐만 아니라, 정보의 비대칭성에 따른 사회적 투자에 있어서의 비효율성을 포함한다. MRA는 국가 간의 거래에 수반되는 비용에 대처하기 위하여 창조된 제도(institute)로 해석할 수 있다. 즉, MRA는 국가간의 기술표준과 관련된 상호인증의 과정을 관리하기 위한 제도로써 관련 당사국들 간의 다자간(multi-lateral) 인증에 수반되는 거래비용을 절감함으로써 궁극적 혜택을 제공하는 목적을 가진다.

### 3. MRA의 경제적 성격

#### 가. 공공재의 특성

순수 공공재는 표준적인 사적 재화와는 달리 非경합적 재화와 非배제성을 갖는 재화라는 두 가지의 특성을 지니며 非경합적 재화란 재화의 소비가 다른 경제 주체들이 동일한 재화를 향유할 기회를 감소시키지 않는 재화를 의미하며, 非배제성을 갖는 재화란 일단 생산이 이루어지면 동일한 재화로부터 혜택을 누리는 경제 주체의 수를 제한할 수 없는 경우를 의미하게 된다. 대다수 공공재는 상기 두 가지 성질 또는 그 중 하나를 부분적으로 만족하는 경우에 해당한다. 그 중 소비에 있어서의 경합성은 있으나 배제성이 없는 경우를 ‘공유자원(common pool resources)’이라 하며, 배제성은 있으나 경합성이 없는 경우를 ‘클럽재(club good)’라고 하며 MRA는 非경합적이나 배제성을 갖는 공공재의 특성을 갖는다.

- 기술 표준과 관련된 문제의 경우 한 국가의 동의(adherence)가 다른 국가의 동의를 제한하지 못한다는 측면에서 非경합성을 나타냄.
- 기술에 대한 상호인증의 혜택은 동의한 국가에 국한되므로 배제성은 지니게 됨.

- 협약이 체결된 국가들로 이루어진 ‘클럽(club)’에 속한 국가들만이 상호 표준으로부터 획득 가능한 경제적 혜택을 누리게 됨

## 나. 클럽제와 MRA

경합성은 없으나 배제 가능한 클럽제의 경우 ‘소비 공유 약속 (consumption sharing arrangements)’을 통해 공급이 최적으로 이루어질 수 있으며 클럽제는 비회원(non-member)들에 대한 배제가 가능함으로 인해, 가격을 책정할 수 있으며 공급 총 비용을 회원들이 분할 부담하고 이와 동시에 무임승차의 문제를 해결할 수 있다.

## 다. 집합행동, 협조전략 및 MRA

‘협조 전략(cooperative strategy)’이란 개별경제 주체들이 자신들의 목표를 실현하기 위해 자신들 간에 경쟁하기 보다는 상호 협력하는 시도를 의미하며 협조를 통해 획득할 수 있는 혜택과, 그 혜택을 실현하기 위한 협조 관계를 어떻게 관리할 것인가 하는 것이 문제의 핵심이다. MRA는 참여를 통해 사전에 정의된 일련의 상호인증 절차에 참여하고 협조함을 요구한다는 점에서 국제적 조직의 한 유형으로 이해할 수 있으며 공식적인 일련의 의사결정 절차를 수립함으로써 기술과 관련된 각 국가들의 국제 행위를 조정하는 역할을 수행하는 것이다. 이 상에서 살펴본 MRA의 경제적 효과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

- 첫째, MRA는 관련 당사국들 간의 거래비용을 감소
- 둘째, MRA는 관련 당사국에게 클럽제를 공급해주는 역할을 함. 이러한 클럽제의 가치는 거래비용의 감소분이라는 직접적인 편익뿐만 아니라 무역기술장벽(TBT)의 감소와 같은 2차적 파급효과를 포함
- 셋째, MRA는 상호인증을 위한 게임의 법칙을 확립함으로써 관련 당사국 간의 협조와 조정을 촉진함. 이러한 규칙은 결국 다자간 협력을 저해하는 집단행동의 문제에 대한 해결책의 역할을 수행

## 제2절 주요국과의 MRA대상기기 수출입 분석

### 1. 칠레

#### 1) 유선통신기기

칠레와의 교역에 있어 유선통신기기는 수출규모가 급격히 감소하고 있는 추세이며 순위 면에서 전선 및 광섬유케이블(50% 이상)과 전송기기(20%)가 대부분을 차지함하고 있다. 수입은 미미한 수준이며 따라서 유선통신기기의 수출경쟁력은 0.9이상이며 MRA 비중은 수출이 약 50%, 수입은 100%이다.

#### 2) 무선통신기기

수출의 대부분을 차지하며 특히 이동통신 단말기의 수출이 무선통신 수출의 대부분을 차지하고 있으며 수입의 대부분은 무선통신기기 부품품이 차지하고 있다. MRA 비중은 2004년 기준으로 수출이 약 99%, 수입은 66%로 나타났다.

#### 3) 정보기기

칠레에 대한 정보기기 수출은 컴퓨터 주변기기가 50%이상으로 대부분을 차지하며, 증가추세를 보이고 있으며 최근 LCD 모니터의 수출이 두드러지고 있으며 수입은 미미한 수준이며, 따라서 정보기기의 수출 경쟁력은 0.9이상이며 MRA대상기기의 비중은 2004년도에 수출입 88% 정도이다.

<표 4-1> 칠레와의 MRA 대상기기 교역 현황

(단위: 달러)

		2002		2003		2004(잠정치)	
		수출	수입	수출	수입	수출	수입
정보통신 기기	전체	40,154	4	33,649	392	79,544	61
	MRA대상	34,985	1	27,055	8	62,044	52
	MRA 비중	87.1%	30.9%	80.4%	2.1%	78.0%	85.9%
유선통신 기기	전체	3735.0	0.1	2746.0	0.9	3889.0	43.0
	MRA대상	962.7	0.1	1136.1	0.9	1998.0	43.0
	MRA 비중	25.8%	100.0%	41.4%	100.0%	51.4%	100.0%
무선통신 기기	전체	31409	0	23627	1	57775	3
	MRA대상	31091	0	23212	0	57339	2
	MRA 비중	99.0%	100.0%	98.2%	7.3%	99.2%	66.7%
정보기기	전체	3309	2	4191	8	4191	8
	MRA대상	2932	1	2707	7	2707	7
	MRA 비중	88.6%	46.5%	64.6%	88.2%	64.6%	88.2%

자료 : ETRI 기술혁신정책팀 자체 작성, 2005.2.

## 2. 싱가포르

### 가. IT 교역 현황

#### 1) 對싱가폴 IT수출입 동향

2004년 對싱가폴 IT수출은 전년대비 32.8%증가한 35.1억 달러로 집계되었으며, 우리나라의 IT 수출에서 4.7%의 비중을 차지하고 있으며 수입은 전년대비 6.4% 증가한 29.6억 달러 규모이며, 우리나라의 IT 수입에서 7.3%의 비교적 높은 비중을 차지하고 있다. 또한, 전년대비 對싱가폴 수출은 32.8%, 수입은 6.3%의 성장률을 보이고 있어 상대적으로 수출 증가세가 수입 증가세에 비하여 두드러지게 나타나고 있다.

<표 4-2> 연도별 對싱가폴 IT 수출입 실적

(단위 :백만 달러)

구 분		2003	2004	전년대비 성장률
IT수출	전세계	57,578	74,740	29.8%
	싱가폴	2,643	3,510	32.8%
	비 중	4.6%	4.7%	0.1%
IT수입	전세계	36,351	40,803	12.2%
	싱가폴	2,781	2,957	6.3%
	비 중	7.7%	7.3%	-0.4%

자료 : ICA, KITA, MIC, 2005.3

\* 전 세계 수출입 금액은 HSK code에 미포함 된 SW 및 서비스부분이 포함된 수치임

## 2) 對싱가폴 IT 교역 비중

우리나라 전체 IT 교역에 있어서 싱가포르가 차지하는 비중은 2004년 기준으로 수출이 4.7%, 수입이 7.1%를 차지하고 있으며 대 아시아 IT 교역에서 싱가포르가 차지하는 비중은 2004년 수출의 경우 8.8%, 수입은 9.7% 수준으로 2002년 이후 비중 면에서 안정된 상태를 나타내고 있다.

<표 4-3> IT교역에 있어서 싱가포르의 비중

(단위 : 천불, %)

	2002		2003		2004	
	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입
IT교역전체	45,966,888 (5.0%)	30,201,752 (6.8%)	57,164,718 (4.6%)	35,881,158 (7.6%)	74,213,696 (4.7%)	40,302,046 (7.1%)
아시아 지역	24,183,478 (9.5%)	21,257,835 (9.6%)	31,824,540 (8.3%)	25,880,729 (10.5%)	39,684,868 (8.8%)	29,498,446 (9.7%)
싱가폴	2,290,447 (100%)	2,048,791 (100%)	2,641,256 (100%)	2,710,200 (100%)	3,508,370 (100%)	2,869,330 (100%)

( ) 안은 싱가포르가 차지하는 비중

### 3) 對싱가폴 부문별 IT 수출입 동향

2004년 기준으로 부품 부문이 최대 수출 부분으로, 우리나라의 對싱가폴 IT 수출의 79%인 27.7억 달러로 집계되고 있으며 그 뒤를 이어 유무선 통신기기가 17.4%인 6.1억 달러, 정보기기는 2.5%인 8,720만 달러 순이며수입의 경우 2004년 기준으로 우리나라가 싱가포르로부터 수입하는 IT 제품의 85.1%는 부품 부문이며, 그 외 정보기기가 10.1%, 유무선 통신기기는 1.8%를 차지하고 있다.

<표 4-4> IT 부문별 對 싱가포르 교역 현황

(단위: 천달러)

	2002		2003		2004	
	수출	수입	수출	수입	수출	수입
유선기기	35,545 (1.5%)	30,806 (1.4%)	27,890 (1.1%)	24,256 (0.9%)	32,940 (0.9%)	22,819 (0.8%)
무선기기	448,783 (19.6%)	18,029 (0.8%)	478,751 (18.1%)	9,886 (0.4%)	580,256 (16.5%)	29,545 (1.0%)
정보기기	127,777 (5.6%)	481,840 (22.6%)	91,933 (3.5%)	463,986 (16.7%)	87,198 (2.5%)	297,652 (10.1%)
방송기기	14,171 (0.6%)	575 (0.0%)	19,495 (0.7%)	4,560 (0.2%)	36,750 (1.0%)	2,130 (0.1%)
부 품	1,664,171 (72.6%)	1,517,541 (71.2%)	2,023,187 (76.5%)	2,207,512 (79.4%)	2,771,226 (79.0%)	2,517,184 (85.1%)
SW	3,341 (0.1%)	82,582 (3.9%)	1,944 (0.1%)	70,349 (2.5%)	1,538 (0.0%)	87,831 (3.0%)
합 계	2,293,788 (100.0%)	2,131,373 (100.0%)	2,643,200 (100.0%)	2,780,549 (100.0%)	3,509,908 (100.0%)	2,957,161 (100.0%)

자료 : ICA, KITA, 2005.3

\*상기 데이터는 관세청의 HSK Code별 수출입 데이터를 정보통신부의 산업분류체계에 매칭시켜 집계된 수출입 통계임

<표 4-5> 주요 품목별 對 싱가포르 IT 수출 실적

(단위 : 천달러)

구 분	2003		2004	
	수 출	수 입	수 출	수 입
<b>이동통신 단말</b>	<b>415,328</b>	<b>214</b>	<b>503,292</b>	<b>1,946</b>
- CDMA 계열	29,564	47	15,879	21
- GSM 계열	378,326	0	482,431	0
- TDMA	0	0	0	0
<b>반도체</b>	<b>1,894,893</b>	<b>3,329,708</b>	<b>2,626,871</b>	<b>4,209,431</b>
- 메모리	871,948	233,897	1,518,847	235,258
- 비메모리	45,868	61,107	60,687	92,027
- 스마트카드	83	631	1,908	855
- 웨이퍼	21,691	76,769	94,084	91,465
<b>모니터</b>	<b>21,338</b>	<b>46,619</b>	<b>22,341</b>	<b>21,507</b>
- LCD	15,360	24,294	17,571	16,133
- PDP	2,338	158	1,424	44
- CRT	3,422	5,394	3,016	4,879
<b>디지털미디어 플레이어</b>	<b>21,523</b>	<b>14,100</b>	<b>25,925</b>	<b>13,922</b>
- MP3P	1,924	249	2,785	517
- DVDP	3,849	546	2,577	849
- 디지털카메라	1,727	2,372	1,354	590
- DVR	821	11	2,547	137
<b>컴퓨터</b>	<b>32,147</b>	<b>151,249</b>	<b>8,639</b>	<b>159,537</b>
- 데스크탑 PC	176	17,546	155	1,799
- 노트북 PC	21,244	675	4,093	1,336
<b>디지털 TV</b>	<b>16,126</b>	<b>4,669</b>	<b>31,630</b>	<b>706</b>
- LCD TV	3,180	76	7,812	33
- PDP TV	2,648	492	12,653	139
- Projection TV	4,156	3,947	5,280	3
<b>셋톱박스</b>	<b>8,177</b>	<b>4,003</b>	<b>9,411</b>	<b>5,485</b>
- 위성용	7,387	39	7,738	502
- 지상파용	415	0	752	0
- CATV용	0	4	554	0
<b>저장장치</b>	<b>14,890</b>	<b>232,920</b>	<b>32,586</b>	<b>162,443</b>
- 하드디스크 드라이브	11,925	200,411	27,686	151,854
- 광저장장치	2,736	29,794	3,564	8,945
- 휴대용 저장장치	164	0	1,333	52
<b>S/W 및 콘텐츠</b>	<b>1,977</b>	<b>84,668</b>	<b>1,967</b>	<b>96,879</b>
- S/W	1,795	83,525	1,232	95,720
- Contents	182	1,143	734	1,159



#### 4) 對싱가폴 교역 경쟁력

싱가폴과의 교역에 있어 경쟁력은 2003년을 제외하면 전반적으로 경쟁력 계수가 0.1~0.2를 나타내 약한 경쟁 우위를 보이고 있으며 유선통신기기의 경쟁력은 점차 향상되고 있으며, 무선통신기기의 수출경쟁력은 거의 1에 가깝게 나타난다.

<표 4-6> IT기기의 對 싱가포르 수출경쟁력 계수

	2000	2001	2002	2003	2004
유선통신기기	-0.52	-0.26	0.07	0.07	0.18
무선통신기기	0.92	0.97	0.92	0.96	0.90
정보기기	-0.71	-0.60	-0.58	-0.67	-0.55
정보통신 기기	0.25	0.17	0.06	-0.01	0.10

주) 국제경쟁력 계수 : 수출과 수입을 비교하여 상대국과의 비교 우위를 나타내는 지수로서 1과 -1 사이의 값을 가짐. 수출이 수입에 비하여 상대적으로 많을수록 1에 가까운 값을 나타내며, 반대인 경우에는 -1에 가까운 값을 나타냄. 수출과 수입이 같은 경우에는 0의 값을 가짐

$$\diamond \text{ 국제경쟁력 계수} = (\text{수출} - \text{수입}) / (\text{수출} + \text{수입})$$

## 2. 베트남

### 가. 한-베트남 간 교역 현황

#### 1) 한-베트남 간 일반 수출입 현황

우리나라는 베트남의 해외 투자 유치 4위국으로 상호보완적 산업구

조를 갖고 있기 때문에 교역확대 여지가 매우 크며 교역비중을 보면 2004년 기준으로 베트남은 한국의 16대 수출대상국이자 35대 수입대상국이다. 한국은 베트남의 9대 수출 대상국이자 2대 수입 대상국이다. 우리나라 수출입에서 베트남이 차지하는 비중은 아직 규모면에서는 크다고 볼 수 없으나, 수출의 경우 2001년 이후 매년 15% 이상 증가하고 있다.

## 2) 한-베트남간 정보통신기기 수출입 현황

베트남에 대한 수출 가운데 정보통신기기가 차지하는 비중은 아직 낮은 편이나 최근 들어 큰 폭의 증가세를 나타내고 있으며 베트남에 대한 총 수출 가운데 정보통신기기가 차지하는 비중은 '03년 5.7%에서 '04년에는 6.6%로 증가하였다.

<표 4-7> 베트남과의 교역에서 IT의 비중

(단위 : 천달러)

대 베트남	2003		2004	
	수출	수입	수출	수입
전체 교역	2,561,000	511,000	3,256,000	673,000
IT 교역	146,060	46,525	214,902	44,200
비 중	5.7%	9.1%	6.6%	6.5%

## 3) 수출경쟁력

베트남으로부터의 정보통신기기의 수입은 4-6천만달러 수준으로 대 베트남 IT 수출경쟁력은 0.5~0.6을 나타내며 무선통신기기의 수출경쟁력은 거의1에 가깝게 나타났으며, 정보기기는 점차 경쟁력을 회복하고 있는 것으로 나타내고 있다.

<표 4-8> IT기기의 對 베트남 수출경쟁력 계수

	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
유선통신기기	0.271	0.630	0.775	0.809	0.780
무선통신기기	1.000	1.000	0.996	0.998	0.996
정보기기	0.999	-0.425	-0.463	-0.229	-0.098

#### 4) MRA 체결시 기대효과

전체 대 베트남 수출 중 인증대상 기기의 비중은 최근 수출입 모두 증가하고 있으며 MRA 대상기기의 비중은 '04년 기준으로 수출은 약 53%, 수입은 약 6%수준이며 이 중 유선통신기기 수출의 경우 MRA 대상기기의 비중은 4-6%로 매우 낮다. 이는 유선통신기기 수출 중 MRA 대상이 아닌 케이블류와 부분품의 수출 비중이 높기 때문이다.

베트남으로부터 수입되는 정보기기 중 MRA 대상기기는 20% 미만으로 매우 낮는데 이는 정보기기 수입액 중 MRA 대상이 아닌 사운드 입력장치의 수입의 비중이 크기 때문이다.

### 제3절 MRA 체결에 따른 파급효과(CGE 모형의 적용)

#### 1. CGE 모형

##### 가. 일반균형 모형과 CGE 모형

일반균형모형은 기존 국제경제이론과 달리 환율과 국제무역을 분석하기 위해 경제 시스템에서 존재하고 있는 재화시장, 요소시장, 국제재화시장, 자본이동과 국제무역을 동시에 고려하게 되며 국제무역이론에

서 무역자유화와 무역정책의 경제적 효과를 분석하기 위해 연구되기 시작한 일반균형모형은 국제금융, 재정학, 거시경제학 등 다른 여러 경제학 분야에서 더욱 자주 사용되고 있다.

## 2. CGE 모형의 구성

CGE 모형은 생산구조, 본원적 생산요소에 대한 수요, 중간재투입에 대한 수요, 투자재에 대한 수요, 가계수요, 수출 및 기타 최종수요, 마진상품에 대한 수요, 구매자 가격, 시장균형 방정식, 간접세, 소득과 지출 측면의 GDP무역수지와 기타 집계변수, 수익률, 소비자물가와의 연동, 투자-자본축적 방정식, 외채 누적 방정식 등으로 구성된다.

## 3. 시뮬레이션 결과 분석

CGE 모형을 이용하여 0.12% 비용절감효과를 거시적인 효과와 산업별 효과로 나누어 살펴보면 거시적인 효과를 국제수지효과, GDP효과, 조세효과로 구분하여 각각 정리하였으며 국제수지의 경우 수출거래량지수가 0.002% 증가하고, 수입거래량지수가 0.007% 감소하는 것으로 나타났다. 한편, 수입물가지수는 0.006% 감소하고, 수출물가지수는 0.003% 감소하는 것으로 분석되었으며 수출액 감소가 수입액 감소보다 더 작게 나타나기 때문에 무역흑자가 되며, 무역수지에서 29,097백만원의 수출효과가 나타났다.

실질GDP 변화율은 명목 GDP 변화율에서 물가상승율인 GDP 디플레이터 변화율을 차감한 것으로 정의되는데, 이 경우 MRA 비용절감효과가 GDP 디플레이터를 0.014% 감소시키고 명목 GDP가 0.007% 감소하게 되어 실질GDP는 0.007% 증가시키는 것으로 나타났다.

<표 4-9> 국제수지 효과

경제변수	변화율(%) 또는 금액 [단위: 백만원]
무역수지적자 [Ordinary Change in Real Trade Deficit (change)]	-29097.105
실질환율상승 [Real Devaluation]	0.008
교역조건 [Terms of Trade]	0.004
수입물가지수 [Imports Price Index, CIF]	-0.006
관세포함 수입물가지수 [Duty-paid Imports Price Index]	-0.006
수입총액 [CIF Won Value of Imports]	-0.013
관세포함 輸入총액 [Value of Imports plus Duty]	-0.013
관세收入 총액 [Aggregate Tariff Revenue]	-0.009
수출물가지수 [Exports Price Index]	-0.003
수출거래량지수 [Export Volume Index]	0.002
수입거래량지수 [Import Volume Index, CIF Weights]	-0.007

<표 4-20> GDP 효과

경제변수	변화율 (%)
명목 GDP [Nominal GDP from Expenditure Side]	-0.007
GDP 디플레이터 [GDP Price Index, Expenditure Side]	-0.014
실질 GDP [Real GDP from Expenditure Side]	0.007
실질 총소비 [Nominal Total Household Consumption]	-0.008
자본평균임대료 [Average Capital Rental]	-0.008
투자재가격지수 [Aggregate Investment Price Index]	-0.023
소비자물가지수 [Consumer Price Index]	-0.012
명목투자총액 [Aggregate Nominal Investment]	-0.023
명목가계소비총액 [Nominal Total Household Consumption]	-0.008
명목정부지출총액 [Aggregate Nominal Value of "Public" Demands]	0
명목재고변화총액 [Aggregate Nominal Value of Inventories]	-0.011
총산출액 (부가가치 기준) [Aggregate Output: Value-Added Weights, factor inputs]	0.003

#### 제4절 결 론

MRA는 경제학적으로 공공재의 특성을 지니고 있으면서 배재성은 있으나 경합성이 없는 클럽재의 성격을 지니고 있으며 MRA의 경제적 효과는 MRA를 체결한 당사국간 거래비용의 감소, TBT(무역기술장벽) 해소, 게임의 법칙을 확립함으로써 당사국간 협조와 조정을 촉진하는 효과를 가져 온다고 할 수 있다. MRA 체결에 따른 수출입 영향은 국별로 상이한데 싱가포르의 경우 IT 교역의 대부분을 부품이 차지하고 있으므로 MRA의 영향은 제한적일 것으로 예상되며, 베트남은 MRA 체결의 경우 무선통신기기류의 수출 증가가 예상되며 한편 CGE(일반균형계산)모형을 사용하여 MRA 효과를 추정한 결과 비용절감효과가 0.12 %인 것으로 나타났으며, 2000년 IO표를 사용한 결과 290억원의 수출효과가 있는 것으로 추정되었다.

## 제5장 환경변화에 따른 국내 인증제도 개선방안

### 제1절 인증제도의 국제환경 및 표준 변화 동향

각 국가마다 운용되던 인증제도는 국가간 제품의 무역에 기술장벽(TBT)으로 인식되어 이를 제거하기 위한 방법으로 초기에는 기술기준을 일치(Harmonize)하는데 관점을 두었으나, 국가별 환경 등 여건이 상이하하여 이를 합의하는데 애로사항을 겪고 있었으며 현재는 이를 보완하기 위한 방법으로 국제적합성평가위원회(Conformity Assessment Committee; CASCO)에서 적합성평가에 관한 지침을 제정하여 적합성평가기관을 통한 상호인정협정(MRA)를 추진하고 있는데, 이는 자국의 기술기준을 인정하는 가운데 수입국 인증을 위한 적합성평가절차(시험 및 인증)를 수출국에 있는 적합성평가기관에서 수행하고 이를 수입국에서 인정하는 것이다.

#### 1. 국제적 인증체제의 구축을 위한 국제적합성평가위원회 활동

##### 가. CASCO 개요

국제적합성평가위원회(CASCO)는 1970년에 설립된 CERTICO(Committee of Certification)를 모체로 하여 1985년 탄생된 조직임. CASCO는 적합성평가 방법을 연구하고, 적합성평가 실행 및 운영에 관한 표준(Standards) 및 지침(Guides)을 발간하고 나아가 적합성평가결과 상호인정 및 국제문서 사용촉진을 위해 설립된 ISO 산하의 적합성평가에 대한 정책개발위원회이다.



(그림 5-1) CASCO의 활동개요

#### 나. CASCO의 역할과 기능

CASCO는 위의 그림과 같이 정책개발, 기술문서 작성, 문서보급 및 문서사용에 대한 시장감시 등 다양한 역할을 반영한 조직을 가지고 있으며, 현대 적합성평가 실행을 반영한 지속적인 개선활동을 펼치고 있으며 ISO 회원국이면 누구나 회원으로 가입이 가능하다. 현재 투표권을 갖는 62개 국가의 P(Participating)-회원국과 38개 국가의 O(Observer) 회원국이 가입되어 있으며 우리나라는 기술표준원이 담당하고 있다. CASCO는 전기·전자 제품분야의 인증체계를 관장하는 IEC(International Electrical Committee)와 협정 수립을 통하여 정책 및 발간물을 제정하고 있으며, 특히 인정 및 시험분야에 관련한 국제기구와 많은 협정을 체결하여 인정기관을 포함한 적합성평가기관들 간의 MRA 체결을 촉진하고 있으며 적합성평가는 제품, 서비스, 과정 및 재료 등이 관련 요구사항에 만족하는지를 확인하는 것으로서, 적합성평가의 결과에 의거 공급자(Supplier & Manufacturer)는 타제품과 차별을 둘 수 있으며 소비자(Consumer)는 시장에서 제품선택을 용이하게 하게 해주며 규제자(Regulator)는 건강, 안전 및 위해로부터 국민을 보호할 수 있는 장점이 있다. CASCO의 최종 역할은 적합성평가 결과를 일치화(Harmonizing)를 통하여 국가간 상호인정협정에 체결하고 나아가 국제무역을 촉진하기 위한 목표를 가지고 있다.



<표 5-1> CASCO에서 발간한 적합성평가지침 목록

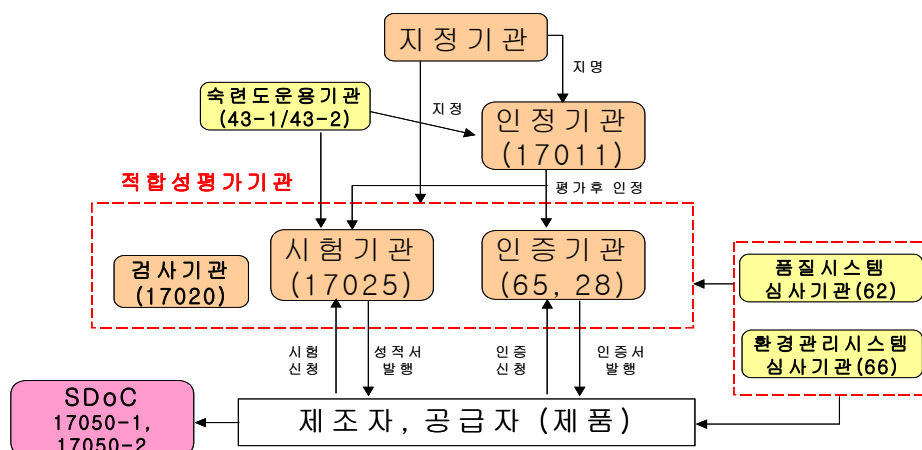
규격번호	규격명
ISO/IEC Guide 23:1982	Methods of indicating conformity with standards for third-party certification systems
ISO Guide 27:1983	Guidelines for corrective action to be taken by a certification body in the event of misuse of its mark of conformity
ISO/IEC Guide 28:2004	Conformity assessment - Guidance on a third-party certification system for products
ISO/IEC Guide 43-1:1997	Proficiency testing by interlaboratory comparisons - Part 1: Development and operation of proficiency testing schemes
ISO/IEC Guide 43-2:1997	Proficiency testing by interlaboratory comparisons - Part 2: Selection and use of proficiency testing schemes by laboratory accreditation bodies
ISO/IEC Guide 53:2005	Conformity assessment - Guidance on the use of an organization's quality management system in product certification
ISO/IEC Guide 60:2004	Conformity assessment - Code of good practice
ISO/IEC Guide 62:1996	General requirements for bodies operating assessment and certification/registration of quality systems
ISO/IEC Guide 65:1996	General requirements for bodies operating product certification systems
ISO/IEC Guide 66:1999	General requirements for bodies operating assessment and certification/registration of environmental management systems (EMS)
ISO/IEC Guide 67:2004	Conformity assessment - Fundamentals of product certification
ISO/IEC Guide 68:2002	Arrangements for the recognition and acceptance of conformity assessment results
ISO/IEC 17000:2004	Conformity assessment - Vocabulary and general principles
ISO/PAS 17001:2005	Conformity assessment - Impartiality and related bodies - Principles and requirements
ISO/PAS 17002:2004	Conformity assessment - Confidentiality - Principles and requirements
ISO/PAS 17003:2004	Conformity assessment - Complaints and appeals - Principles and requirements
ISO/PAS 17004:2005	Conformity assessment - Disclosure of information - principles and requirements
ISO/CD PAS 17005	Conformity assessment - Management systems - Principles and requirements
ISO/NP 17007	Conformity assessment - Guidelines for drafting standards and specified requirements for conformity assessment applications
ISO/IEC 17011:2004	Conformity assessment - General requirements for accreditation bodies accrediting conformity assessment bodies

ISO/IEC 17020:1998	General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection
ISO/IEC DIS 17021	Conformity assessment - Requirements for bodies providing audit and certification of management systems
ISO/IEC 17024:2003	Conformity assessment - General requirements for bodies operating certification of persons
ISO/IEC 17025:2005	General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
ISO/IEC 17030:2003	Conformity assessment - General requirements for third-party marks of conformity
ISO/IEC 17040:2005	Conformity assessment - General requirements for peer assessment of conformity assessment bodies and accreditation bodies
ISO/IEC 17050-1:2004	Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 1: General requirements
ISO/IEC 17050-2:2004	Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 2: Supporting documentation

## 2. 시험 · 인증 관련 국제 표준화 동향

### 가. 개요

시험 · 인증 관련하여 적용되는 국제표준화 지침의 체계는 다음과 같다.



(그림 5-2) 국제 적합성평가지침 체계

## 나. 주요 시험인증 국제 표준화 가이드 내용

### 1) ISO/IEC 17011

ISO/IEC 17011은 2004년 9월1일 발간되었는데, 이는 아래와 같이 각 기관별인정 요건을 명시하던 것을 적합성평가기관에 대한 인정으로 통합하여 기존 문서를 대체한 것이며 새로운 ISO/IEC 17011은 기존은 문서와 비교해볼 때 보다, 구체적으로 표현을 하였고, 특정정보에 대하여 추가적으로 기술했으나, 새로운 요구사항은 없었다. ISO 및 IEC는 본 규격을 2006년 1월 1일부터 인정기관에 의해 사용되도록 ILAC 회원국들에게 권고하고 있다.

- ISO/IEC Guide 58:1993 : 시험기관 인정
- ISO/IEC Guide 61:1996 : 인정기관 인정
- ISO/IEC TR17010:1998 : 검사기관 인정

<표 5-2> ISO/IEC 17011 :2004의 주요 내용

구성요소	주요 내용
적용범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 적합성평가기관을 인정하는 인정기관의 일반요건</li> <li>- 인정기관간의 상호인정협정시 세부평가로도 적합</li> <li>* 적합성평가서비스 : 시험, 검사, 인증관리시스템, 인증심사원, 제품인증 및 교정</li> </ul>
용어정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이의제기(appeal) : 인정기관 결정에 CAB 이의신청</li> <li>- 불만(compliant) : 인정기관 및 인정된 CAB의 업무에 대해 개인 또는 기관이 인정기관에 불만을 제기</li> <li>- 인정형태 : 인정수여, 확대, 축소, 정지, 취소</li> <li>- 감시(surveillance) : 인정요건 만족여부 확인</li> <li>- 재평가(reassessment) : 인정유효기간</li> </ul>
인정기관의 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 법적책임성</li> <li>- 등록 법인체(정부가 인정기관 운용가능)</li> </ul>

	b. 조직구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 권한보유, 관리자/직원의 책임과 권한 명시</li> <li>- 전문가활용 및 자문위원회 구성</li> </ul> c. 공정성(객관성) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이해당사자 참여한 정책 및 절차 수립</li> <li>- 상업적, 재무적 및 기타 압력으로부터 배제</li> <li>- 적합성평가서비스 및 자문 금지</li> </ul> d. 기밀성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정업무 중 취득한 정보 누설 금지</li> </ul> e. 책임의무 및 자원 확보 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 책임의무 보호절차 수립 및 재무자원 보유</li> </ul> f. 인정활동 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정업무를 문서화</li> </ul>
관리(운용)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리시스템 확립, 유지 및 개선</li> <li>- 정책 및 목표 수립, 문서화, 책임과 권한 명시</li> <li>- 문서관리절차 수립</li> <li>- 기록의 식별, 파일링, 보관, 유지 등 절차 수립</li> <li>- 부적합 및 시정조치 절차 수립</li> <li>- 예방조치 절차 수립</li> <li>- 내부감사 절차 수립</li> <li>- 경영검토 절차 수립</li> <li>- 불만처리절차 수립</li> </ul>
인적자원	a. 인정기관 직원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 충분한 수의 경험과 자격을 갖춘 직원보유</li> <li>- 충분한 평가사 확보, 평가사 업무 명확화</li> <li>- 규정준수 서약 등</li> </ul> b. 인정과정 직원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정업무 명시</li> <li>- 평가사 및 전문가 자격입증, 선발 및 승인 절차수립</li> </ul> c. 확인 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직원의 업무수행과 적격성 검토</li> <li>- 평가사 업무수행평가 및 개선 조치</li> </ul> d. 직원기록 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자격, 훈련, 경험 등 기록 유지</li> </ul>
인정절차	a. 인정요건 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제기준, 지침에 제시된 것으로, 공공인에게 알려져야 함.</li> </ul> b. 인정신청

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 신청서 및 신청서류</li> </ul>
c. 자원검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정기관의 능력 검토(시기 및 초기평가 등)</li> </ul>
d. 평가하청계약 : 인정결정 사항은 하청불가	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 하청계약 체결조건 규정명시(이해당사자 동의)</li> <li>- 인정기관은 하청평가에 대한 전적인 책임</li> </ul>
e. 평가준비	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 예비방문 가능(자문 금지)</li> <li>- 평가사 임명, 평가팀 구성, CAB에 평가팀 통보 및 확인</li> <li>- 다양한 영역에 대한 평가의 샘플링절차 수립</li> <li>- 관련 문서 평가팀에 열람 보장</li> </ul>
f. 문서 및 기록 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 평가팀은 CAB 제공문서 검토</li> </ul>
g. 현장평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시작회로로 평가 개시</li> <li>- CAB 운용지역에서 평가 수행</li> <li>- CAB 직원 업무 입회</li> </ul>
h. 결과분석 및 평가보고서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수집정보 분석</li> <li>- 종결회의(부적합사항 확인 및 조치내용 청취)</li> <li>- 평가보고서 작성(인정 판정을 위한 최소한의 정보)</li> </ul>
i. 결정과정 및 인정승인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수집된 정보로 인정여부 결정,</li> <li>- 인정증명서 발행(인정증명서에 포함되어야 할 내용)</li> </ul>
j. 이의제기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정기관은 CAB 이의제기 절차 수립</li> <li>- 이의제기 조사를 위한 독립적인 직원 임명</li> </ul>
k. 재평가 및 감시(*평가 주기를 명확히 함)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주기적인 현장감시, 감시활동 및 재평가 절차 수립</li> <li>- 최소 2년 이내 재평가실시, 감시활동과 병행시 최소 5년마다 재평가 실시</li> <li>- 현장감시 평가는 2년이 초과되지 않아야 하며, 최초의 현장감시 평가는 12개월 이내에 실시</li> <li>- 부적합시 시정조치 이행(시간적 제한)</li> <li>- 인정 지속여부 결정</li> </ul>
l. 인정확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 확대신청 시 확대 승인을 결정</li> <li>- 평가 및 승인절차는 동일</li> </ul>

	<p>m. 인정정지, 취소 또는 축소</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정정지, 취소 또는 축소 절차 수립</li> <li>- 인정요구사항 및 규정 위배시 인정정지, 취소 및 축소 결정</li> </ul> <p>n. CAB 기록</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기록 유지 및 비밀성 보장</li> </ul> <p>o. 숙련도시험 및 시험소간 비교시험</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정결정시 숙련도시험 참가를 고려하는 절차 수립</li> <li>- 자체적인 운용 또는 외부기관의 프로그램 이용</li> <li>- 시험소는 숙련도시험에 참여 및 시정조치 실시</li> <li>- 참여 주기는 이해당사자와의 협의로 규정</li> </ul>
인정기관 및 CAB 책임	<p>a. CAB 의무</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정요구사항에 지속적으로 만족함을 서약</li> <li>- 인정요구사항 충족 입증 요구에 수용 및 협력</li> <li>- 문서 및 기록 접근 및 CAB 서비스 입회 허용</li> <li>- 중요한 변경 발생시 지체 없이 인정기관에 통보</li> </ul> <p>b. 인정기관의 의무</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정상태에 대하여 공익적으로 정보제공</li> <li>- 측정결과 소급성을 얻는 방법에 관한 정보제공</li> <li>- 국제협정에 관한 정보제공</li> <li>- 인정요구사항 변경시 유예기한을 두어야 함</li> </ul> <p>c. 인정표현 및 심볼 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인정심볼 사용 및 보호 정책을 수립</li> <li>- 인정표현 및 인정심볼의 오용방지책 수립</li> </ul>

## 2) ISO/IEC 17025

ISO/IEC 17025:1999 제1판은 ISO 9001:1994 및 ISO 9002:1994를 토대로 작성되었는데, ISO 9001이 2000년도 개정되면서 17025 초판도 최신의 ISO 9001 규정 내용을 반영하기 위해 개정이 불가피하였다. 본 개정은 기술적인 개정으로 간주되어 1판을 전면적으로 대체하는 ISO/IEC 17025 2판을 2005년 발간하게 되었으며 17025 두판은 모두 ISO/IEC Guide 25 및 EN45001을 크게 의존하였고, 교정 또는 시험소

에 필요한 요구사항들을 포함하였고, 여기에는 관리적 및 기술적 요구사항들로 구분하여 명시하고 있다. 개정된 2판은 ISO 및 IEC 회원국가에 회람되어 투표한 결과, 두 기관 모두 승인이 되었으며, ILAC은 17025 2판을 발행일인 2005년 5월 12일로부터 2년간 유효기간을 두어 인정시험소에 새로운 규정을 적용하도록 권고하고 있으며 17025 2판에 매한 부분을 해소하기 위한 편집상의 변경과 “4.10절 개선조치” 사항 추가를 포함하여 신규 또는 부분적인 변경사항이 있어, 이런 변경된 규정들을 만족하기 위하여 시험기관 및 평가사의 대응이 요구된다.

#### (1) 용어변경 (편집상 변경)

- “Client”란 용어를 “Customer” 용어로, “Quality System”을 “Management System” 으로 사용하였음. 이는 ISO 9001:2000에서 사용 용어를 반영하기 위한 변경임.
- 또한 ISO/IEC Guide 58을 ISO/IEC 17011로, ISO/IEC Guide 2는 ISO/IEC Guide 17000으로 각각 최신판으로 대체하였음

#### (2) 용어정의 구체화

- 기존에는 ISO/IEC Guide 2의 용어를 따르도록 했으나, 주요 용어에 대하여 각각의 용어 정의를 추가하여 이해를 쉽게 하였음.

#### (3) 상위관리자(Top management)에 대한 요구사항 추가

- 4.1.6절, 4.2.3절 4.2.4절 및 4.2.7절을 새로게 추가하여 상위관리자의 요구사항을 다음과 같이 규정하였음
- . 4.1.6 상위관리자는 적절한 대화 절차가 시험기관내에 수립되고, 관리시스템의 유효성에 관해 대화가 이루어진다는 것을 보장하여야 함.

- . 4.2.3 상위관리자는 관리시스템의 개발 및 이행하고 지속적으로 관리시스템의 유효성을 개선한다는 정관의 근거를 제시하여야 함.
- . 4.2.4 상위관리자는 고객 요구사항 뿐만 아니라 법적 또는 규정 요구사항에 대한 만족의 중요성을 조직과 대화하여야 함.
- . 4.2.7 상위관리자는 관리시스템에 변경이 계획되고 이행되었을 때 관리 시스템의 결점이 없다는 것을 보장하여야 함.

#### (4) 개선(improvement) 사항 추가

- 4.10절 “개선” 규정을 추가로 명시함. 이는 시험기관이 품질정책, 품질목표, 감사결과, 데이터 분석, 시정 및 예방조치 및 경영검토 등을 통하여 관리시스템의 유효성을 지속적으로 개선하여야 한다는 규정임.

#### (5) 기타사항(편집변경)

- 4.1.5 k)항 추가(해당 직원이 그들의 업무의 관계 및 중요성과 관리시스템의 목표 달성을 위해 어떻게 공헌할지를 인식하고 있다는 것을 보장하여야 한다)하고, 4.7.1절, 4.7.2절 및 4.12.1은 표현방법을 부분적으로 변경
- 4.7.2 Note (피드백 예시를 명시)를 추가하였고, 5.2.2절(훈련 시행에 대한 유효성이 평가되어야 한다) 및 5.9.2절(품질관리 데이터는 분석하여 문제점을 교정하기 위해 시정조치를 취하여야 한다.)이 새롭게 추가되어 기존판(ISO/IEC 17025:1999)에 비해 이해를 쉽도록 문장을 수정하거나 추가함.

### 3) ISO/IEC 17050



ISO/IEC 17050은 공급자적합선언(Supplier's declaration of conformity)에 대한 사항을 규정하는 지침으로 기존의 ISO/IEC Guide 22:1966 2판을 대체하기 위해 2004년 개발되었다. 17050은 개인 또는 기업이 제품이 특정 요구사항에 적합하다는 선언서를 제공할 때 적용되는 요구사항들을 규정하고 있는 것으로, 제1자(제품 공급자)에 의해 적합성 입증을 수행하는 것을 말하며 이런 적합성 선언은 제3자 시험기관에 의하여 수행된 적합성 평가 결과를 참고하여 작성할 수 있으나, 비록 제3자에 의하여 적합성평가를 수행했다 할지라도 적합성선언을 작성하는 공급자가 제품에 대한 전적인 책임을 가지고 있다. 17050은 일반요건(ISO/IEC 17050-1)과 지지문서(ISO/IEC 17050-2)로 구성되며 주요 내용은 다음과 같다.

<표 5-3> ISO/IEC 17050/17050-2 가이드의 주요 내용

구성 요소	주요 내용
적용범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공급자적합선언에 대한 일반요건을 규정함.</li> <li>- 특정 대상에 대한 적합성선언을 포함하지 않음</li> <li>* 적합성평가대상 : 제품, 과정, 관리시스템, 개인 또는 기관</li> </ul>
적합성선언의 일반적 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 발행인의 책임               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발행, 유지, 확장, 축소, 정지 또는 취소</li> </ul> </li> <li>b. 적합성선언은 적절한 형태의 평가활동에 근거하여 작성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시험, 측정, 감사, 검사 또는 조사</li> </ul> </li> <li>c. 유사 형태의 제품그룹으로 적합성선언               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적합성선언 그룹에 각각의 제품들이 포함되어야 함.</li> </ul> </li> <li>d. 우수 적합성평가 실행사례               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적합성평가를 검토하는 사람과 서명하는 사람이 다름.</li> </ul> </li> </ul>
적합성선언서 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 적합성선언 발행자는 적합성선언 수령자가 선언서발행자, 선언대상, 표준 또는 특정요구사항 및 선언서 발행자의 위임받은 서명자등을 충분히 확인 할 수 있는 정보를 제공하여야 하며, 최소한 다음의 정보가 포함되어야 함.               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 적합성 선언의 고유번호</li> <li>b. 적합성 선언 발행자의 이름과 연락처</li> <li>c. 적합성 선언 제품의 확인(예: 이름, 종류, 생산 또는 제품의 모델번호, 공정의 설명, 운영 시스템, 개인 혹은 기관, 또는 다른 연관되는 보충 정보)</li> <li>d. 적합성 진술서</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>e. 선택한 옵션 뿐만 아니라 완전하고 명확한 규격 또는 다르게 명시된 요구사항의 목록</li> <li>f. 적합성 선언의 발행일 및 장소</li> <li>g. 서명(또는 동등한 유효 서명), 발행자를 대신한 권한을 갖은 사람 이름 및 직무</li> <li>h. 적합성 선언의 유효성의 한계</li> </ul> <p>o 적합성선언 추가 지지문서 예는 다음과 같음</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 연관된 적합성평가기관 이름과 주소(예: 시험 또는 교정시험소, 검사기관, 인증기관)</li> <li>b. 적합성 평가보고서에 관련된 참고자료 및 보고서의 날짜</li> <li>c. 운영 시스템과 관련된 참고자료</li> <li>d. 인정범위가 적합성 선언과 관련된 경우 관련된 적합성평가기관의 인정문서에 대한 참고자료</li> <li>e. ISO/IEC 17050-2에 명시된 것과 같이 존재하는 연관된 근거자료의 참고자료</li> <li>f. 인증, 등록 또는 획득한 마크등과 관련된 추가적인 정보</li> <li>g. 적합성평가기관의 다른 활동 또는 프로그램(예: 협의 단체의 회원)</li> </ul>
지지문서내용 (17050-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 선언 대상품 설명(제품, 공정, 운영 시스템, 개인 혹은 기관)</li> <li>b. 설계 문서(예: 설명서, 도표, 그림, 전문지식 및 적격성 및 사양 등의 영역 명시)</li> <li>c. 아래와 같은 적합성평가 결과 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용방법의 설명(예: 감사, 감사절차, 부분검사, 설계검토, 확인 및 입증, 검사, 샘플링 계획, 일련 시험, 시험방법, 형식시험) 및 그들을 선택한 이유</li> <li>- 결과(예: 감사보고서, 시험성적서)</li> <li>- 편차와 용인을 포함시킨 결과의 평가</li> </ul> </li> <li>d. 확인 및 관련 자격과 관련된 제1자, 제2자, 제3자 적합성평가기관의 기술적 능력 및 인정 상태의 세부사항(예: 범위, 인정기관의 명칭)</li> <li>e. 선언 대상품과 관련된 운영 시스템의 설명</li> <li>f. 다른 관련 정보(예: 위험분석, 재평가 절차와 일정)</li> </ul>
지지문서에 대한 일반요건 (17050-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 적합성선언서로부터 추적할 수 있는 방법으로 개발, 보유, 관리 및 유지되어야 함.</li> <li>b. 적합성선언 발행자는 관련 규제기관 또는 다른 사람 또는 기관으로부터 요청에 따라 지지문서들이 이용할 수 있도록 하여야 함.</li> <li>c. 지지문서 보유는 관련 규정에 따르나, 발행자의 판단보다 더</li> </ul>

	길어질 수 있음.
적합성선언서 유지	a. 적합성선언 발행자는 적합선언 대상품이 관련 요구사항에 지속적인 적합성을 보장하는 절차를 수립하여야 함. b. 적합성선언 발행자는 다음과 같은 경우 적합성을 재평가하는 절차를 수립하여야 함. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상품의 디자인 및 사양에 중요하게 영향을 주는 변경</li> <li>- 대상품에 대하여 언급된 적합성 기준의 변경</li> <li>- 만약에 연관된다면, 공급자의 소유자 또는 운영 구조의 변경</li> <li>- 대상품이 더 이상 규정된 요구사항에 만족하지 않다는 것을 나타내는 관련 정보</li> </ul>

## 제2절 국내 인증제도 개선방안

### 1. 국내 정보통신기기 인증체계의 단순화 및 통합화

#### 가. 개 요

국내 정보통신기기 인증체계는 기기에 따라 형식승인·형식등록·형식검정으로 세분화되어 있으며 일부 복합기기 등은 기술적 특성에 따라 형식승인과 형식등록과 같은 이중 절차를 거치는 등 민원인들에게 불편을 초래하고 있다. 현행 정보통신기기 인증체계를 단순화하고, 주요 기기에 적용되는 시험방법 및 기술기준을 제시하여 이에 따라 각 기기들이 시험 및 인증을 받을 수 있도록 추진할 필요가 있다.

#### 나. 각국의 운영현황

##### 1) 미 국

미국은 정보통신기기별로 다음 표에서 제시하는 바와 같이 공급업체가 자율적으로 시행하는 다양한 방식의 적합성 선언제도를 채택하고 있고, FCC에 의해 위임을 받은 민간인증기관(TCB)에 의한 정보통신기기인증도 존재함. 이 경우 민간인증기관에 의한 인증은 제품에 관계없

이 단일인증(Certification)이며 또한 전기통신분야 연방규정집(47 CFR)에서 각 주요 인증기기별 기술기준과 시험방법을 제시하고 있으며, 이에 따라 기술기준을 준수하여 시험을 하고 인증을 신청하는 경우 단일의 인증서가 발급된다.

<표 5-4> 미국의 정보통신기기 인증제도 구조

구분	종류	대상기기	주체
민간기관 에 의한 정부인증	Certification	대부분의 전송장치, Scanning Device Radar detector (*DoC/SDoC 장치도 인증을 선택할 수 있음)	TCB / FCC
적합성 선언제도	SDoC	PSTN에 연결되는 모든 통신 제품	미국 내 제조사 또는 수입자
	DoC	컴퓨터 및 주변기기, TV 인터페이스 장비 (VCR 등), 이용자용 ISM 장비 (전자렌지 등), 기타 대부분의 수신장비	미국 내 제조사 또는 수입자
	Verification	대부분의 ISM 장비, TV/FM 리시버 및 기타 디지털 장비, Pt-to Pt Microwave, 광대역 전송장치, 인마셋 장치, 406MHz ELT CATV Relay 전송장치	미국 내 제조사 또는 수입자

## 2) 일 본

일본은 전기통신사업법에 의한 유선단말기와 전파법에 의한 특정 무선기기 인증으로 구분되며, 이외 정보기기에 대하여는 전자파자주규 제협의회(VCCI)의 단체 인증제도가 운영되며 최근에는 유선단말기와 특정무선기기 일부품목에 대하여 제조자 자율인증제도(DOC)를 도입하여 2가지 인증의 틀 속에서 제조자 자율인증 품목과 단체 인증품 목을 구분하는 방식을 취하고 있다.

<표 5-5> 일본의 정보통신기기 인증제도 구조

구분	종류	대상기기	주체
민간기관에 의한 정부 인증	기술기준 적합승인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전화망에 연결되는 단말기기(전화기, 교환기, 키폰, 모뎀, 팩스 등)</li> <li>- 무선페이징설비에 연결되는 단말기기</li> <li>- ISDN 망에 연결되는 단말기기</li> <li>- 임대회선 또는 디지털전송설비에 연결되는 단말기기</li> </ul>	민간 인증기관
	기술기준 적합인정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 면허를 요구하지 않는 특정무선기기 : 13종</li> <li>- 포괄면허에 해당하는 특정무선기기 : 24종</li> <li>- 검사를 면제받는 특정무선기기 : 59종</li> <li>- 특별특정무선기기(자기인증대상기기) : 8종</li> </ul>	
적합성선언 제도	자기인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술기준적합승인대상기기</li> <li>- 특별특정무선기기</li> </ul>	제조업체 및 수입업체
단체 자율인증	전자파 자주규제 협의회 인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보기기류</li> </ul>	VCCI 회원

<표 5-6> 국내 정보통신기기 인증체계 개편방안

대안	대안별 장 · 단점
1. 현행체제를 정보통신기기인증으로 단일화하고, 기기별 적용 기술기준 및 절차를 정보통신기기 인증규칙에 흡수하는 방안	인증체계가 단순화되는 효과는 가장 크나 인증체계의 전면적인 개편에 따른 민원인들의 혼선을 야기함
2. 유선단말기기, 무선단말기기, 정보기기의 3가지 인증 방식으로 단순화 하는 방안	인증체계가 단순화되는 효과는 가장 작으며 인증체계의 개편에 따른 민원인의 혼선 최소화
3. 유선단말기기, 무선단말기기로 2원화 하고 정보기기는 적합성선언제도로 흡수하는 방안	대안 1,2를 절충한 것으로 인증제도의 단계별 개편에 유리하나 인증제도와 적합성 선언제도의 병존으로 인한 혼란야기

## 2. 국내 정보통신기기 인증제도에서의 민간인증기관의 도입

### 가. 개요

정부주도의 정보통신기기 인증업무의 민간 위탁은 2000년대 이후 해당 업무에 대한 시장경쟁원리를 도입하여 인증서비스 이용자들에게 보다 편리하고 신속한 서비스를 제공하기 위하여 확산되는 추세이며 미국은 1998년, 일본은 2003년 전기통신사업법의 개정을 통하여 기존 인증기관의 공익법인 요건을 철폐하고, 일반 사업체의 인증업무 참여를 제도화하였다. 또한, 유럽연합은 DoC를 근간으로 한 CE-Marking 과정에서 이를 관리하는 지정기관(Notified Body)을 국가별로 두고 있으며 싱가포르 및 캐나다는 국가간 MRA 추진에 따라 정부기관이 아닌 제3의 민간인증 기관이 해당 정부 인증업무를 대행토록 근거를 마련하고 인증기관을 지정한다.

<표 5-7> 주요국가의 민간인증제도 도입현황

국가	미국	일본	유럽연합	캐나다	싱가폴
민간인증 기관	도입 (TCB 30여개)	도입 (민간 6개소)	회원국 사정에 따라 상이함	도입 (민간 14개소)	도입 (민간 1개소 )
적합선언 제도	도입	도입	도입	도입	도입

### 나. 제도 운영현황

#### 1) 미국

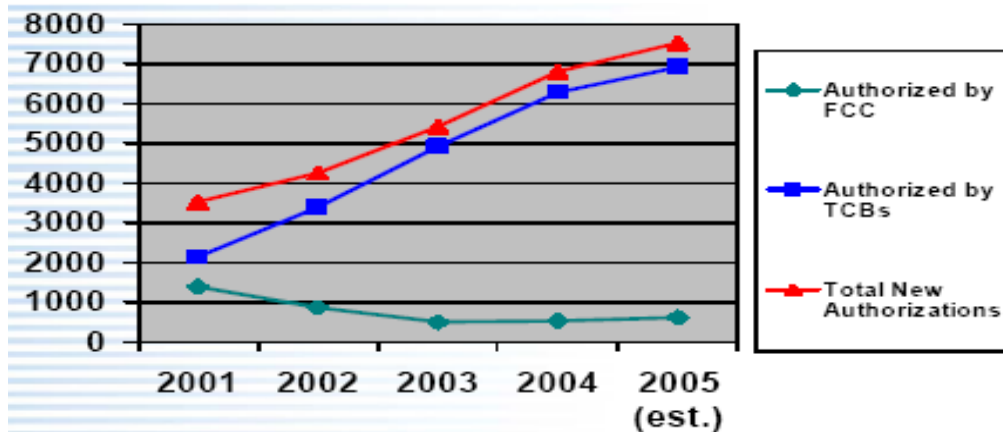
연방통신법에서 2년마다 주기적으로 검토하는 “규제 간소화 계획”에 따라 기술기준 및 단말장치 인증절차에 대한 민간인증기관을 도입

하고 인증기관을 지정·시행하고 민간인증기관 운영조건에 관련하여 다음의 사항이 연방규정(47 CFR Part 68)에 규정되어 있으며 이를 중심으로 미국 민간인증기관제도 운영특징을 살펴보면 다음과 같다.

<표 5-8> 미국의 민간인증기관 운영 조건

요소	세부 내역
일반적 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 가이드 65에 기반한 인증시스템</li> <li>- ISO 가이드 25에 기반한 시험 및 기술적 능력 제시</li> <li>- 지정받고자 하는 분야의 규정, 규격 및 관련 정책, 절차에 대한 전문적 지식 시험</li> <li>- 주요 담당자들의 시험 또는 규정과 관련된 최신정보 및 정확한 정보의 입수, 해석 능력 제시</li> <li>- 정부와의 협력 하에 관련 사항에 대한 컨설팅 능력 보유</li> <li>* 민간인증기관 시험업무의 위탁수행(sub contractor) 규정이 존재</li> </ul>
인증 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 47 CFR Part 15에서 규정하는 고주파에너지를 사용하며 의도된 방사체 또는 의도되지 않은 방사체인 디지털장치를 포함한 기기 (단 산업, 비즈니스, 의료전용 시험기기로 사용되는 디지털장비, 식기세척기, 에어컨 등 전용장치로 사용하는 디지털장비, 소비전력 6W 미초과 장비 제외)</li> <li>- 47 CFR Part 18에서 규정하는 고주파 에너지를 방사하는 산업, 과학, 의료용(ISM) 기기</li> <li>- 47 CFR Part 68에 열거된 전화기기</li> <li>- 면허가 필요한 무선전송기기(셀룰러, PCS, GMRS, 해상 항공, 마이크로 웨이브 등)</li> <li>- 면허가 필요하지 않은 무선전송기기(UNII 대역기기 등)</li> </ul>
의무 및 금지 사항	<p>【의무 사항】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCB는 FCC 규정과 정책에 부합토록 인증업무를 수행하여야 함</li> <li>- TCB는 ISO/IEC Guide 65에 부합한 시험결과를 채택하며 불필요한 시험을 반복하지 아니함</li> <li>- FCC가 요청하는 수준의 수수료를 책정하여야 함</li> <li>- 행정적 착오가 발생한 경우 인증 후 30일 이내에 인증취소를 할 수 있으나 그 기간 이후에는 FCC가 인증을 취소함</li> </ul> <p>【금지 사항】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 규정적용을 면제하거나 적용할 수 있는 규정이 명확하지 아니한 경우 인증을 부여하는 행위</li> <li>- 법령을 집행하는 행위 (Enforcement Action)</li> </ul>
인증제품의 사후관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간인증기관은 연 1회에서 2회 자체적으로 사후관리를 실시하며 그 결과를 FCC에 보고하여야 함</li> </ul>

미국의 민간인증기관 지정 이후 민간인증기관의 인증추이는 FCC OET에 의한 인증은 2001년 민간에 의한 인증제도의 도입 이후 지속적으로 감소하고 있으며 TCB 등이 수행하기 어려운 복합기기 또는 신규 기기에 대한 일부 인증은 수행하고 있고, 그 건수는 연간 1000건 미만이다.



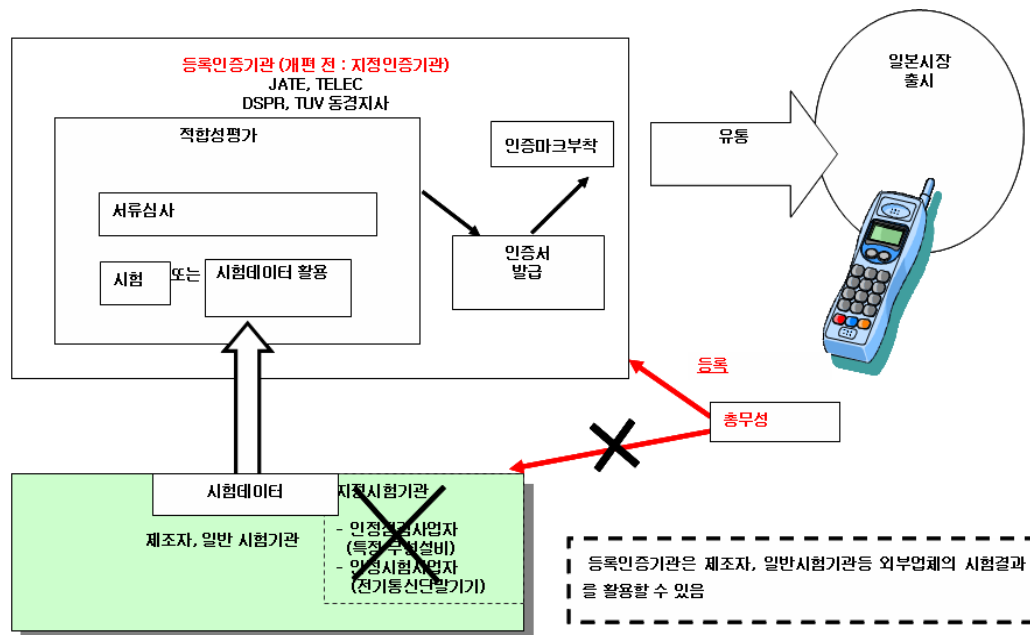
(그림 5-3) 미국의 FCC와 민간인증기관과 인증추이

## 2) 일본

일본은 기존의 인증제도에 도입되어 있던 제3자 민간 인증기관 제도를 더욱 확대하는 방식으로 인증기관 운영체제를 개편하였음. 이는 제3자 민간인증기관의 지정제도에서 등록제도로의 전환, 등록인증기관의 인증 신청시 지정 시험기관의 시험성적서 첨부 폐지, 제조자 자율 인증제도(DoC)의 도입으로 요약될 수 있다. 또한, 민간인증기관의 운영과정에서 총무성의 개입이 강한 체제를 채택하고 있으며 다음의 조건에서 이루어진다.

- 민간인증기관의 사무가 부적절할 경우 감독권 행사
- 특정 분야에 대해 인증기관의 참여
- 천재지변과 같은 이유로 인증기관 업무 수행이 곤란할 경우





(그림 5-4) 일본의 정보통신기기 인증체계 개편 구조

민간인증기관 운영조건에 관련하여 다음의 사항이 전기통신사업법 및 전파법에 규정되어 있으며 이를 중심으로 일본의 민간인증기관제도의 운영특징을 살펴보면 다음과 같다.

<표 5-9> 일본의 민간인증기관 운영 조건

요소	세부 내역
일반적 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지식 및 경험의 보유</li> <li>- 측정기기 보유 및 교정</li> <li>- 인증업무의 공정성 확보조치 (제조업체, 수입업체, 판매자와 독립적 업무 수행)</li> </ul>
인증 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 면허를 요구하지 않는 무선국에 해당하는 특정무선기기</li> <li>- 포괄면허에 해당하는 특정무선기기</li> <li>- 기타 특정무선기기</li> <li>- 유선기기 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전화 목적의 유선단말기기</li> <li>· 상기를 제외한 유선단말기기</li> </ul> </li> </ul>
의무 및 금지 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 갱신등록은 5년마다 갱신하여야 함</li> <li>- 적절한 절차에 따라 제품인증을 위한 조사를 수행하여야 함</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 또는 인증조사원의 임명 취소를 총무성에 통보해야 함</li> <li>- 운용규정 및 절차를 수립하고 총무성에 제출하여야 함</li> <li>- 재무제표를 기록하고 보존하여야 함</li> <li>- 인증서비스에 관한 장부를 기록하고 보존하여야 함</li> </ul>
인증제품의 사후관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 등록인증기관은 인증 제품에 대한 정기적인 조사를 실시하고 해당 사실을 총무성에 보고하여야 함</li> </ul>

### 3) 유럽연합 · 캐나다 · 싱가포르 등

유럽연합은 CE Marking에 의한 적합성선언제도 체제로서 따라서 유럽연합차원의 별도의 인증기관은 존재하지 않는다. 다만, CE Marking시 시험 및 조사 업무를 담당하는 기관인 지정기관(Notified Body :NB)이 유사업무를 수행하며 지정기관(NB)은 유럽연합 표준 17025(ISO 표준을 수용한 것)에 따른 시험 및 기술능력을 제시하고, 각 회원국은 해당기준에 부합한지 여부를 평가하여 이를 지정하고 그들의 능력에 따라 시험 및 조사 분야별로 신청하여 해당 범위에 대하여만 시험 및 조사업무를 수행한다.

캐나다는 민간인증기관이 14곳이 지정되어 있다. 그러나 대부분 해외 MRA 체결국의 시험 인증기관들이 자국에서 캐나다 인증업무를 수행하는 MRA 체제에서의 승인기관이며 싱가폴은 적합성선언 체제를 운영하는 국가로서 적합성 선언에 따른 등록 및 관리업무를 IDA가 수행하며 MRA 체결국의 제품은 MRA 체결 국가에서 받은 인증 결과를 IDA에 등록토록 하고 PSB는 MRA 체결에 따른 국가간 인증결과를 상호인정하기 위하여 해당 업무를 처리하는 MRA 하에서 인증기관으로 볼 수 있다.

다. 국내 민간인증기관 도입을 위한 검토 사항

#### 1) 민간인증기관의 일반적 조건

o 민간인증기관의 국제기준 부합성 검토

- 국제기준(ISO 17065 등)에 부합한 시험 및 인증능력을 구비
- 다만 이 경우 민간인증기관이 지정시험기관의 시험업무를 겸업 할 수 있도록 허용할지 여부는 추후 검토

2) 민간인증기관의 법인격 부여여부

민간인증기관은 정부의 인증업무를 대행하는 기관의 성격을 지닌다는 점, 해당기관에서 발행된 인증서가 정부의 인증서와 동일한 효과를 가질 수 있다는 점, 인증기관이 인증한 제품에 대한 사후관리 등 인증자를 대상으로 한 관리 및 감독권을 행사한다는 측면에서 엄격한 책임과 의무가 필요한 것으로 판단된다. 이러한 점을 고려하여 법인조건을 부가하는 것이 타당하고 비영리 법인을 대상으로 하는 것을 고려해야 한다.

3) 민간인증기관의 업무범위

- o 민간인증기관의 업무범위는 현행 정보통신 인증대상기기 전품목으로 하되, 세부적으로는 특정 분야를 지정받는 방안을 고려
- 민간 인증기관을 지정한 대부분의 국가에서 특정분야별 인증기관을 지정하여 운영하고 있음

4) 민간인증기관의 의무 및 권리

민간인증기관의 의무와 권리는 현행 지정시험기관의 의무 및 권리에 준하되, 인증수수료의 책정, 사후관리의 의무, 보고 검사의 의무 등은 반드시 필요하며 민간인증기관의 권리는 인증서의 발급 및 관련 수수료의 부과, 국가간 MRA 체결 시 승인된 MRA 인증업무 수행기관으로의 지정권리 등을 들 수 있음

### 제3절 제조자 적합확인제도 도입방안

#### 가. 개요

제품의 기술기준 적합성 여부를 공급자(생산·수입·판매자)가 자체 확인한 후, 적합마크를 부착하여 제품을 판매하는 제도로써 정부 또는 제3자에 의한 서류심사 등 인증취득절차를 생략하여 시간 및 비용을 절감함으로써 제품의 시장 진출을 촉진하는데 기여할 수 있다. 국내외적으로 자기적합선언, 자기인증제도, SDoC(Supplier's Declaration of Conformity), DoC(Declaration of Conformity)이 혼용되어 사용되고 있으며 이러한 용어적 차이는, 이 제도를 운영할 때 부여하는 의무 등에 따라 편의상 붙인 용어이며, ISO 17050에서는 SDoC로 명하고 있다. 국내에서 일부 분야에 도입된 유사 제도에서 '자기인증제도'라는 명칭을 사용하는 것은 ISO 17050에 따르면 부적절한 명칭이므로 사용을 자제하여야 하며 현재 일본은 자기인증제도의 명칭을 사용하고 있으며 한국은 제조자 적합확인제도(정보통신분야)를 사용하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 한편 적합선언의 결과는 인증과 동등한 효력을 가지며 적합선언 후 규제기관 등록여부와 지정된 시험기관에서 시험을 실시하는지의 여부에 따라 4가지 유형으로 분류된다.

<표 5-10> SDoC의 4가지 유형

구 분	기 준	
	지정된 시험기관에서 시험실시	시험결과 등을 등록
Type - I	○	○
Type - II	○	×
Type - III	×	○
Type - IV	×	×

2004년에는 기존의 ISO/IEC 22:1996을 대신하여 SDoC 국제표준인 ISO/IEC 17050("Conformity assessment - Suppliers's declaration of conformity"가 제정된 바 있으며, 이는 DoC에 대한 높은 국제적 관심을 반영하였으며 ISO/IEC 17050에서는 SDoC를 위한 일반적 요구사항과 관련 증빙문서에 대한 가이드라인을 제시하고 일반적 요구사항으로는 SDoC의 목적과 내용, 형식, 제품의 마킹, 유효성의 지속적 보장 등에 관한 사항을 규정하고 있다. 참고로 유럽연합의 정보통신기기에 대한 SDoC제 적용 모델은 다음과 같다.

<표 5-11> 유럽의 정보통신기기에 대한 CE 인증방식

방식	기 준		비고
	시험	시험결과의 검토/평가	
Annex II	자체시험, 또는 제3의 시험기관	자체	- 가장 높은 자율성을 보장 (*유선기기에 한하여 적용)
Annex III	자체시험, 또는 제3의 시험기관	자체	- Annex II를 준용하되, 무선기기에 필수적인 전파시험을 추가 (*무선기기에 한하여 적용)
Annex IV	자체시험, 또는 제3의 시험기관	지정기관	- 시험은 자율적으로 수행하되 결과에 대한 검토와 승인은 지정기관을 통함
Annex V	지정기관	지정기관	- 지정기관이 모든 과정에 관여하며 EC의 형식 검사 인증서를 발부 -가장 높은 공신력을 보장

<표 5-12> 유럽의 SDoC 유형

대상기기		적용되는 인증 방식			
		Annex II	Annex III	Annex IV	Annex V
유선기기 (예: 모뎀, 유선전화기 등)		✓		✓ (optional)	✓ (optional)
무선기기	EU 차원의 통일된 합의표준이 제정되어 있는 무선기기 (예: GSM, DECT 단말기)		✓	✓ (optional)	✓ (optional)
	합의표준이 없는 무선기기 (예: PMR, SRD, 아날로그 무선전화기)			✓	✓ (optional)
	각종 통신계통에 중요한 영향을 미칠 수 있는 무선기기				✓

## 나) 각국 SDoC별 의무부과사항

기술문서의 보관기간은 SDoC 도입국가 대부분이 10년이며, 다만 그 기준시점을 제품생산종료시점으로 할 것인가 또는 등록시점으로 할 것인가는 국가별로 차이가 있으며 DoC 수행주체는 대부분의 국가에서 제조업체 혹은 국가 내 대리인이 수행토록 규정하고 있다.

<표 5-13> 주요국의 SDoC 별 의무부과사항

구분	기술문서보관	라벨링 의무	대리인지정
미국	DoC III기가: 단종시점 후 10년 DoC I, IV 기가: 일정기간	FCC의 CFR 규정에 따른 라벨링	있음
일본	10년	전기통신단말기기인정규칙에 따른 라벨링	있음
EU	10년	R&TTE 지침에 따른 라벨링	있음
호주	10년	전기통신라벨링 및 무선통신라벨링 규정에 따른 라벨링	있음
캐나다	10년	단말장치의 적합성 선언과 등록에 관한 절차 규정에 따른 라벨링	있음
싱가폴	별도 규정 없음	IDA Approval Guide에 따른 라벨링	있음

최근에는 사후관리 이외의 별도 규제 장치가 없었던 초기 DoC와는 달리, 일부 규제 장치를 새로이 도입하는 추세이며 시험기관 제한, 국내거주자 제한, 등록의무 부과 등의 변형된 DoC를 채택하고 있다.

## 다. 국내 도입방안 검토

- 1) 시험결과의 재현성, 국제기준과의 정합성, 기술기준 부적합시 예상되는 위해정도 등을 우선적으로 고려하고
- 2) 최근 사후관리 결과 부적합율, 인증건수 등을 참고하여 대상 기기류 선정

<표 5-14> 국내 SDoC 도입시 고려기준

구 분	최종순위	시험의 재현성	국제기준 적합성	위해정도	사후관리 부적합율	연 간 인증건수
정보기기(EMC)	1	매우높음	매우높음	경미		
유선기기 · 안전	2	낮음	중간	높음		
무선기기	3	낮음	낮음	매우높음		

- 3) 국내제도 및 시험기관 현황, 외국제도와와의 조화, 국내업체의 도입 요구 등을 감안하여 국내 도입방안을 결정
- 4) 국제적으로 기술기준 및 시험방법이 표준화된 기기들을 중심으로 제조자적합확인(SDoC) 제도로 전환
  - EMI/EMS 기준이 적용되는 정보기기와 제품수명주기가 짧으면서 품질이 안정적이고 위험도가 낮은 무선기기 등에 대하여 우선적으로 시행
  - 제도정착 전까지 현행 인증제도를 병행함으로써 민원혼란 방지
  - ※ '97년 DoC 제도를 도입한 미국도 3년간 병행 실시
- 5) SDoC 형태는 WTO에서 규정한 Type-I으로 시행
  - SDoC 대상기기를 제조·수입한 자는 지정된 시험기관에서 시험을 실시하고 그 결과를 전파연구소에 등록
- 6) 신제도 도입에 따른 원활한 정착을 위하여 기존 인증제도와 병행하여 운용하며, 현재 지정시험기관에서 기술기준에 대한 제품의 적합성을 확인함
  - 세부적인 DoC 대상기기는 별도로 고시토록 함
  - 전기통신기본법에 DoC에 대한 의무적인 사항을 규정하고, 도입 시기와 절차 및 방법 등 세부적인 규정은 하부규칙에서 정함
- 7) 자율인증제도 도입에 따른 부작용을 완화하기 위하여 선언 제조업체와 관련 시험기관에 대한 사후관리를 강화

- 지정시험기관에 사후관리시험을 위탁하고 이에 대한 비용을 인증자가 부담하는 것으로 인증규정을 개정
- 미국 UL 등 전기안전제도와 같이 민간 차원에서 인증제도가 운영되는 경우 인증취득자에게 연간 사후관리비용을 청구하고 있음

#### 8) 기술기준 입증당사자의 범위

- 기술기준 입증당사자는 제조업체 뿐만 아니라 해당 제품을 공급하는 수입업체 및 유통업체를 포함
- 대부분의 적합선언제도에서 입증당사자를 제조업체에 한정하지 않고 있음

#### 9) DoC 제품의 등록여부

- DoC 제품은 이의 관리기관인 정부에 등록하여 관리할 수 있는 방안을 검토
- 국내외적으로 DoC 제품별로 등록여부가 상이하긴 하지만 미국을 제외한 여타 DoC 도입국가들은 해당 내역을 정부에 등록하는 시스템을 구비

#### 10) DoC 결과에 대한 라벨링 조건

- DoC 결과에 대한 라벨링시 적합한 시험방법 및 기술기준을 활용하였는지 여부를 검토하는 바,
- 대부분의 경우 적합선언자의 인적사항, 활용한 표준, 관련 기술 문서, 필요한 경우 공인시험소의 성적서 확인을 요구하고 있음 (ISO/IEC 17050 표준 제5항 내지 제6항)
- DoC 제품에 대한 라벨링은 기존 인증마크와 혼동되지 않도록 문구기재방식, 번호부여방식 마크형이 혼재하고 있으나 일본 및 유럽을 제외한 대부분의 국가에서 문구기재방식 및 번호부여방식을 사용하고 있음



## 제4절 결 론

규제 환경변화에 따른 인증제도의 정비는, 정부주도의 인증시스템에서 수요자를 고려한 시장중심의 인증시스템으로 변화하는 주요한 전기를 제공하고 있으며 더불어 성공적 인증제도의 정착을 위해서는 다음의 몇 가지 요소가 고려되어야한다.

### 1. 제조자 자율규제 도입 및 인증업무의 민영화

정보통신기기 인증제도 관련하여 생산제품의 시장 내 투입을 활성화하기 위해서는 인증관련 사전규제의 완화책으로써 제조자 자기적합선언제도형태의 자기적합확인제도의 도입과 인증업무의 과감한 민간 위탁이 필요하다. 특히 제조자 자기적합확인제도는 제조자 스스로의 책임을 담보할 수 있는 능력을 가진 대기업 또는 중소기업 등에 대하여는 제조자 적합확인제도가 가능토록 함으로써 기기제조업체들의 제품에 대한 책임의식과 품질관리능력을 고양할 수 있도록 하고 자기적합확인 대상 기기에 대한 기록관리 의무 등을 엄격히 규정하고 해당기기 하더라도 해당 기기가 사후관리 등의 과정에서 부적절한 사항이 발생한 경우에는 자기적합선언의 금지 등 엄격한 관리체제를 운영토록 하여할 것으로 판단된다.

한편으로는 정부인증이 아닌 제3자에 의한 민간 인증이 가능하도록 도입근거를 마련함으로써 인증시장의 경쟁원리를 도입함. 경쟁원리에 도입에 따라 민간의 시험 및 인증기관의 제품의 시험 및 평가능력을 고양하는 한편 제조자 입장에서는 자율적으로 품질관리를 시행할 수 있는 능력을 배가할 필요가 있으며 다만 시행초기에 민간인증기관의 요건 등을 엄격히 규정(공익성 및 비영리성 등)하고, 인증 대상기기 민간인증 또는 정부인증을 받을 수 있는 기기, 정부인증만을 필요로 하는 기기 등 엄격히 구분하여 인증제도의 신뢰성을 훼손하지 않을 수

있도록 하는 후속조치 필요하다.

## 2. 국내 인증운영체계의 국제기준과의 정합화

한편으로는 민간인증제도등의 도입과 국제적 MRA의 추진에 따라 국내 인증운영체제를 국제적 기준에 부합토록 개선할 필요도 있음. 현재 이와 관련하여 필요한 것은 시험기관 지정과정에서의 인정기구의 평가이며 현재는 지정시험기관제도만을 운영하고 있어 지정기관인 전파연구소의 판단과 관련 기준에 따라 지정시험기관제도를 지정하고 평가하고 있으나 향후 민간인증기관제도를 도입하고 국제적 MRA를 적극적으로 추진하는 경우 해당 민간인증기관 및 MRA 상대국의 시험 및 인증기관을 객관적이고 투명하게 평가할 수 있는 기능의 구축이 절실히 요청될 것이다. 이와 관련 해외 주요 국가들은 국제적 표준에 부합하는 인정기구를 설치 시험 및 인증기관의 적합성평가를 담당하고 있는바 국내의 경우에도 시험기관 및 향후 도입될 인증기관의 평가를 위한 인정기구의 도입을 검토할 필요가 있다.

## 3. 사후관리의 강화

인증 관련 사전규제의 완화에 따른 정부의 사후관리 기능의 강화가 필요함. 인증규제를 개선한 주요국들은 사전규제의 완화에 따라 자국 시장 내 불량 제품의 유통과 이에 따른 소비자 피해를 방지하기 위하여 다양한 형태의 사후관리 수단을 활용하고 사후관리 조직을 보강하는 등 다각적인 노력을 기울이고 있으며 특히 국내의 경우 사후관리 조직이 전파연구소와 체신청으로 이원화되어 있어 효율적인 사후관리가 이루어지지 아니하는 경우가 있으며 정부 인증체제 하에서도 사후관리를 위한 인증 제품 검사율이 3%에 불과하는 등 현재에도 매우 취약한 실정이므로 이를 고려하여 사전규제의 완화에 따른 사후관리 기능의 대대적 보강이 필요한 것으로 판단된다.

## 제6장 결 론

본 보고서는 IT 수출을 활성화하기 위하여 우선 IT 제품 수출시 수출국의 기술적 장벽을 완화하는 정보통신기기 시험인증분야의 국가간 상호인정협정(MRA) 체결과 국내 인증제도 관련 규제를 정비할 필요가 있음을 제시하고 있으며 제 1장에서는 정보통신기기 인증 규제의 의의를 고찰하고 이러한 규제를 국가간 상호 인정코자 하는 MRA 개념 및 국내외 동향을 간단히 살펴보고 향후 정보통신기기 MRA 체결에 대한 간단한 전망하였다. 제2장에서는 정보통신기기 상호인정협정으로 대표되는 정보통신분야에서의 기술장벽(TBT) 완화 혹은 제거를 위한 주요 국가들이 취한 전략 형태를 살펴보았다.

국가간 전략 형태는 우선 WTO TBT 협정을 그대로 수용(WTO TBT 협정 준용형) 하거나 WTO TBT협정 관련 규정을 기초로 하되 추가로 독자적인 규정을 갖고 있는 것(WTO TBT Plus 형) 혹은 양국 기술규정분야에 대하여 상호협력을 선언적으로 도입하고 있는 것(선언적 도입형)과 상호인정협정에 관한 사항을 명시하거나 별도로 협정을 체결하는 것(MRA 도입형) 등으로 구분하여 볼 수 있었으며 우리나라가 향후 타국과의 관련 협상을 전개하는 경우, 해당 협상국가의 선진국 여부, 협상의 정도에 따라 채택할 수 있는 예상유형을 제시하였다. 미국, EU, 일본 등 선진국들과의 기술장벽 제거를 위한 협상을 전개하는 경우에는 MRA의 도입을 적극 고려하는 것이 필요하다는 점과 선진국들과의 협상시 어떠한 형태의 상호인정(MRA) 규정도 명시하지 못하게 될 경우에는, WTO TBT협정 준용형을 따르는 것이 적절하다는 것을 제시하였으며 개도국들과의 기술장벽 제거를 위한 협상을 전개하는 경우에는 WTO TBT 플러스형을 채택하거나 기술장벽에 대한 선언적 협력형을 채택하는 것도 무난할 것임을 제시하였다. 제3장에서는 2005년도에 정보통신기기 MRA 협상을 추진한 칠레, 싱가포르, 베트남의 인증제도를 조사 분석하고 국가별 정보통신기기 MRA 협상 추

진방안을 제시하였다.

우선 칠레의 경우에는 MRA의 추진이 한-칠레 FTA 내에 명시되어 있긴 하나 현재 칠레측의 미온한 태도로 협상이 지지부진한 상태임. 따라서 향후 한-칠레 MRA는 국내 수출업체들이 느끼는 대 칠레 MRA의 필요성과 칠레의 제도적 여건 등을 고려하여 시간을 두고 추진하되, 중남미 시장 진출을 위한 교두보 확보라는 측면에서 추진시기를 앞당길 수 있는 노력이 함께 요구되며 싱가포르의 경우에는 2004년도에 한국과 FTA에 합의하였고 MRA는 APEC TEL MRA를 근간으로 1단계 수준(시험성적서의 상호인정)에서 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

제4장에서는 국가간 MRA 체결에 따른 경제적 효과를 분석하였음. 일반적으로 MRA는 경제학적으로 공공재의 특성을 지니고 있으면서 배재성은 있으나 경합성이 없는 클럽재의 성격을 지니고 있다. MRA의 경제적 효과는 MRA를 체결한 당사국간 거래비용의 감소, TBT(무역상기술장벽) 해소, 게임의 법칙을 확립함으로써 당사국간 협조와 조정을 촉진하는 효과가 있는 것으로 볼 수 있었으며 MRA 체결에 따른 수출입 영향은 국별로 상이한데 싱가포르의 경우 IT 교역의 대부분을 부품이 차지하고 있으므로 MRA의 영향은 제한적일 것으로 예상되며, 베트남은 MRA 체결의 경우 무선통신기기류의 수출 증가가 예상되었다. 정보통신기기 MRA가 체결된 미국의 경우에는 향후 MRA에 따라 무선 및 정보기기의 수출은 증가하나, 유선통신기기는 수입이 증가하는 것으로 추정되었음. 한편 CGE(일반균형계산) 모형을 사용하여 MRA 효과를 추정한 결과 비용절감 효과가 0.12%인 것으로 나타났다. 2000년 IO표를 사용한 결과 290억 원의 수출 효과가 있는 것으로 추정되었으며 MRA 시행은 국별로 수출입에 미치는 효과를 달리하나 우리나라가 경쟁력을 확보한 무선통신기기, 정보기기 분야는 대부분 수출증가 효과를 가지며, 경제 전체적으로는 비용절감 효과를 가져와 실질 GDP를 0.007% 증가시킬 수 있는 것으로 추정되었다.

제5장에서는 국내의 인증 관련 규제와 관련하여 환경변화에 따른 인증제도의 정비가 필요함을 제시하였음. 우선 국제적 규제 환경의 변화와 관련하여서는 시험·인증과 관련된 국제 적합성평가위원회(CASCO)의 조직, 업무 및 역할을 살펴보고 최근 변화된 국제표준화기구 지침의 주요 제 개정 내용을 비교 분석하였다. 다음으로 이러한 국제적 환경변화에 따라 국내의 인증제도의 변화가 필요함을 제시하였는데, 이러한 방안으로서 제조자 자기적합선언제도 형태의 자기적합확인제도의 도입과 인증업무의 과감한 민간 위탁이 필요함을 제시하였으며 제조자 자기적합확인제도는 제조자 스스로의 책임을 담보할 수 있는 능력을 가진 대기업 또는 중소기업 등에 대하여는 가능토록 함으로써 기기제조업체들의 제품에 대한 책임의식과 품질관리능력을 고양할 수 있도록 하되, 자기적합확인제도의 도입에 따른 이용자 보호를 위해서는 제도 도입 초기 단계에서 대상 업체에 등록의무를 부과하고 시험기관의 시험을 거치게 하는 등 가장 엄격한 형태의 Type I 방식을 제안하였으며, 이외 사후관리 등의 과정에서 부적절한 사항이 발생한 경우에는 자기적합선언의 금지 등 엄격한 관리체제를 운영토록 하여야 함을 제시하였다.

한편 정보통신기기 인증시 정부가 아닌 제3자에 의한 민간 인증이 가능하도록 민간인증기관의 도입 근거가 필요함을 제시하였는데, 시행 초기에 민간인증기관의 요건 등을 엄격히 규정(공익성 및 비영리성 등)하고 인증 대상기기 민간인증 또는 정부인증을 받을 수 있는 기기, 정부인증만을 필요로 하는 기기 등 엄격히 구분하여 인증제도의 신뢰성을 훼손하지 않을 수 있도록 하는 후속조치가 필요할 것이다.