

# 주요국 상호인정협정[MRA] 대응 연구

2014. 12.



# 제 출 문

본 보고서를 「주요국 상호인정협정(MRA) 대응연구」과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2014. 12. 31.

연구책임자 : 안형배(인증제도과 적합성평가담당)



## 요 약 문

국가 간에 존재하는 기술규정의 차이는 국가 간의 자유무역을 어렵게 만드는 장애 요소로 작용되고 있으며 경우에 따라서는 기술무역장벽(TBT : Technical Barriers to Trade)으로도 이용될 수 있는 단점을 가지고 있으므로 상이한 기술규정에 대한 상호 이해와 조화를 위한 노력이 필요하다. 따라서 본 연구는 베트남, 싱가포르 및 미국의 적합성평가제도에 대한 조사와 동향파악 등을 중심으로 향후 MRA/FTA의 효율적인 추진방안 등을 모색해 보았다.

MRA 1단계 체결이 되어있는 베트남에 대해서 국내 제조사 및 시험기관 요청에 따라 베트남의 형식승인, 인증표시, 기술규정 등 적합성평가 제도를 세부적으로 조사하여 MRA 적용대상 범위에 무선기기 확대(2.4GHz→5GHz)를 신규로 포함하도록 베트남과 협의하였고 베트남(MIC)이 우리나라 제안을 긍정적으로 검토하여 2015년 상반기에 베트남 MRA 대상기기 중에서 특히, 무선분야가 확대될 전망이다. 향후 MRA 적용대상 범위 확대 시 제조업체는 향후 수출을 위한 비용 및 시간을 단축하고 국내시험기관은 관련기기의 시험을 국내시험기관에서 할 수 있어서 시험물량이 증가되는 효과를 볼 수 있다. 아울러, 베트남의 정책을 고려하여 MRA 대상기기 확대 협의 추진 등을 지속적으로 할 예정이다.

한국과 싱가포르는 MRA 추진계획(한-싱가포르 FTA : 정보통신기기 적합성평가를 위한 APEC TEL MRA 1, 2단계 이행 조치한다('07. 8월))에 근거하여 싱가포르 MRA 추진에 대응하기 위하여 싱가포르의 제품별 등록제도, 인증표시(라벨), 통신제품 관련 주요내용 등 인증 제도를 세부적으로 조사하였다.

아울러, 상호인정협정 체결 준비를 위하여 싱가포르와 상호 시험성적서 샘플 제공 등의 정보교류를 하였으며 동남아시아 국가 진출을 위한 교두보 역할을 하고 있는 싱가포르에 선제적 대응이 필요하다.

2012년 3월 15일에 발효된 한-미 FTA에 근거하여 양국 간 MRA 논의를 진행하면서 부각이 된 민간인증기관에 대한 필요성을 검토하고자 미국의

민간인증기관(TCB)의 인정요건, 권한 등을 검토하였다. 향후, 우리나라의 인증 기관이 민영화 될 경우에 갖추어야 될 준비사항을 보여 줄 수 있을 것이다.

끝으로, 향후 MRA 추진 방향의 검토를 위해 최근에 FTA 체결이 확정된 중국, 잠재 시장 가능성이 높은 인도, MRA 체결을 협의 중인 싱가포르 및 인접국가인 일본에 대하여 상호인정협정체결 희망 여부, 체결해야 하는 이유 등 국가 간 MRA 추진에 대하여 국내산업체(n=100)를 대상으로 설문조사 및 분석하였다. 조사한 설문 결과를 분석해 보면 국내기업의 약 85%가 중국 등 4개국과 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있다. 산업체에서는 조사국과 상호인정협정이 체결되면 시험인증 취득을 위한 불분명한 행정적 절차와 까다롭고 복잡한 시험인증 취득 절차 등이 해결될 수 있다고 생각하고 있는 것으로 보인다. 한편 협정체결이 기업에 손실을 줄 것(4%)이라는 소수의 부정적 응답도 있었는데, 이는 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁 심화, 국내 시험인증 서비스 시장의 위축 및 불량외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생이 우려되고 있으므로 이를 해소하기 위한 사후관리 강화 방안 등 대책 마련도 고려해야 할 것이다.

이번 설문조사는 100개 국내기업을 대상으로 하였으나 2015년 초까지 설문 조사 신뢰성 확대를 위하여 400개 국내기업을 대상으로 설문조사를 실시하게 되면 MRA 추진에 대한 좀 더 높은 신뢰성이 확보될 수 있을 것이다. 설문조사 및 분석은 MRA 추진에 대한 여러 가지 고려 요소를 사전에 미리 검토할 수 있는 계기를 제공한다는 점에서 의미가 있다 하겠다.

# 목 차

제1장 서 론 .....	1
제2장 주요국가 MRA 추진 및 관련제도 .....	3
제1절 한-베트남 MRA 대응현황 및 관련제도 .....	3
1. 한-베트남 MRA 대상기기 확대 추진경과 .....	3
2. 베트남 적합성평가제도 현황 .....	7
제2절 한-싱가포르 MRA 대응현황 및 관련제도 .....	17
1. 한-싱가포르 MRA 추진경과 .....	17
2. 싱가포르 적합성평가제도 현황 .....	18
제3절 한-미국 MRA 대응현황 및 관련제도 .....	39
1. 한-미국 MRA 추진경과 .....	39
2. 미국 민간인증기관(TCB) 제도 현황 .....	41
제3장 국내산업계 MRA 추진관련 설문조사 · 분석 .....	25
제1절 주요국 MRA 추진 설문 분석결과 .....	53
제4장 결 론 .....	57
[참고] 국내산업계 MRA 추진관련 설문조사 세부자료 .....	59
제1절. 중국 MRA 추진 설문조사 및 분석 .....	59
제2절. 인도 MRA 추진 설문조사 및 분석 .....	64
제3절. 싱가포르 MRA 추진 설문조사 및 분석 .....	69
제4절. 일본 MRA 추진 설문조사 및 분석 .....	74
참고문헌 .....	79

## 표 목 차

[표 1] 베트남 MRA 대상기기 .....	3
[표 2] 베트남 형식승인 및 선언 대상기기 .....	4
[표 3] 형식승인 대상기기 .....	8
[표 4] 형식승인선언 대상기기 .....	9
[표 5] 형식승인 및 형식승인 선언 면제 조건 .....	9
[표 6] 보관서류 .....	10
[표 7] 베트남 인증표시(라벨) 예시 .....	11
[표 8] 베트남 법령 .....	13
[표 9] 적합성평가 규정 .....	13
[표 10] EMC 기술규정 .....	15
[표 11] 싱가포르 요청에 따른 우리나라 제공내용 .....	17
[표 12] 우리나라 요청에 따른 싱가포르 제공내용 .....	18
[표 13] 싱가포르 인증제도 개편 흐름 .....	19
[표 14] 싱가포르 관련법령 .....	20
[표 15] IDA 인증제도 관련 문서 .....	21
[표 16] 주요 IDA 문서 .....	21
[표 17] 싱가포르 IDA 조직도 .....	22
[표 18] 싱가포르 제품 등록 및 인증절차 .....	23
[표 19] 품목별 방송통신기기 등록제도 .....	24
[표 20] GER 등록 옵션별 필요서류 .....	25
[표 21] 싱가포르 인증표시 예시 .....	29
[표 22] 제품 등록제도 .....	32
[표 23] 싱가포르 온라인 지원양식 첨부서류 .....	33
[표 24] 싱가포르 온라인 등록 정보 .....	34
[표 25] 최근 미국 인증건수 .....	50



## 그 립 목 차

[그림 1] 상호인정협정 실태조사 개요 .....	52
[그림 2] EMC 체결 희망 조사율 .....	59
[그림 3] 무선 등 체결 희망 조사율 .....	59
[그림 4] MRA 체결 이유 .....	60
[그림 5] MRA 국내 기업 영향 .....	60
[그림 6] 중국 시험인증 취득 어려움 조사 .....	61
[그림 7] 기업의 시험인증 취득 불편함 조사 .....	61
[그림 8] MRA 부정적 효과 .....	62
[그림 9] 중국 시험인증 수행 경험 .....	62
[그림 10] 중국 시험인증 수행 빈도 .....	63
[그림 11] MRA 희망 조사율 .....	64
[그림 12] MRA 체결 이유 .....	64
[그림 13] MRA 국내기업 영향 .....	65
[그림 14] MRA 국내기업 세부 영향 .....	65
[그림 15] 인도 시험인증 취득 어려움 조사 .....	66
[그림 16] 기업의 시험인증 취득 불편함 조사 .....	66
[그림 17] MRA 부정적 효과 .....	67
[그림 18] 인도 시험인증 수행 경험 .....	67
[그림 19] 인도 시험인증 수행 빈도 .....	68
[그림 20] MRA 희망 조사율 .....	69
[그림 21] MRA 체결 이유 .....	69
[그림 22] MRA 국내기업 영향 .....	70
[그림 23] MRA 국내기업 세부 영향 .....	70
[그림 24] 싱가포르 시험인증 취득 어려움 조사 .....	71
[그림 25] 기업의 시험인증 취득 불편함 조사 .....	71
[그림 26] MRA 부정적 효과 .....	72

[그림 27] 싱가포르 시험인증 수행 경험 .....	72
[그림 28] 싱가포르 시험인증 수행 빈도 .....	73
[그림 29] MRA 희망 조사율 .....	74
[그림 30] MRA 체결 이유 .....	74
[그림 31] MRA 국내기업 영향 .....	75
[그림 32] MRA 국내기업 세부 영향 .....	75
[그림 33] 일본 시험인증 취득 어려움 조사 .....	76
[그림 34] 기업의 시험인증 취득 불편함 조사 .....	76
[그림 35] MRA 부정적 효과 .....	77
[그림 36] 일본 시험인증 수행 경험 .....	77
[그림 37] 일본 시험인증 수행 빈도 .....	78

## 제1장 서론

### 제1절 연구의 배경

국가 간에 존재하는 기술규정의 차이는 국가 간의 자유무역을 어렵게 만드는 장애 요소로 작용되고 있으며 경우에 따라서는 기술무역장벽(TBT: Technical Barriers to Trade)으로도 이용될 수 있는 단점을 가지고 있으므로 상이한 기술규정에 대한 상호 이해와 조화를 위한 노력이 필요하다. 따라서 본 연구는 베트남, 싱가포르 및 미국의 적합성평가제도에 대한 조사 및 동향과악 등을 중심으로 향후 MRA/FTA의 효율적인 추진방안 등을 모색해 보고자 하였다. 또한 MRA 추진 방향을 조사하기 위해 최근에 FTA 체결이 확정된 중국과 향후 잠재시장 가능성이 높은 인도, MRA 체결을 협의 중인 싱가포르 및 인접국가인 일본에 대하여 상호인정협정체결 희망 여부, 상대국과 상호인정협정을 체결해야 하는 이유 등 국가 간 MRA 추진관련 국내 설문조사를 하고 결과를 분석하고자 하였다.

제2장 제1절에는 우리나라가 2006년도에 베트남과 상호인정협정 체결에 따라, 2014년에 국내 제조사 및 시험기관 요청으로 MRA 적용대상 범위에 무선기기 확대(2.4GHz→5GHz) 등을 신규로 포함하도록 베트남과 협의하였고 베트남(MIC)이 우리나라 제안을 긍정적으로 검토하여 2015년 상반기에 베트남 MRA 대상기기 확대 전망을 작성하였다. 아울러 현재 베트남 홈페이지에 게재 되어 있는 베트남 형식승인, 인증표시, 기술규정 등 적합성평가 제도를 세부적으로 조사하여 향후 베트남과 MRA 대상기기 확대 추진 등의 기반을 마련하고자 하였다.

제2장 제2절에서는 한국과 싱가포르는 MRA 추진계획(한-싱가포르 FTA : 정보통신기기 적합성평가를 위한 APEC TEL MRA 1, 2단계 이행 조치한다 ('07. 8월))에 근거하여 싱가포르 MRA 추진에 대응하기 위한 관련 제도 조사와 협의내용을 작성하였다. 싱가포르와 상호인정협정 체결을 사전 논의하기 위하여 상호 시험성적서 샘플 제공 등 정보교류를 하였으며 싱가포르 홈페이지를 참고하여 싱가포르 품목별 등록제도, 인증표시(라벨), 통신제품 관련 주요 내용 등을 세부적으로 조사하였다. 향후 동남아시아 국가 진출을 위한 교두보 확보를 위하여 싱가포르에 선제적 대응이 필요하다.

제2장 제3절에서는 2012년 3월 15일에 발효된 한-미 FTA에 근거하여 양국 간 MRA 논의를 진행하면서 부각이 된 인증기관 민영화 방향을 살펴보고자 미국의 민간 인증기관(TCB)의 인정요건, 권한 등을 조사하여 향후, 우리나라의 인증 기관이 민영화 될 경우에 갖추어야 될 준비사항을 살펴보았다.

제3장에서는 향후 MRA 추진 여부를 조사하기 위해 최근에 FTA 체결이 확정된 중국과 향후 잠재시장 가능성이 높은 인도, MRA 체결을 협의 중인 싱가포르 및 인접국가인 일본에 대하여 방송통신 관련 국내 산업체(100개)를 대상으로 2014년 12월 19일부터 4일간 여론수렴 전문기관에 의뢰하여 설문 조사를 실시하고 국가 간 상호인정협정(MRA) 의견을 분석하였다.

MRA에 대한 실무적 경험과 외국의 적합성평가제도 등의 조사·분석을 통해 MRA 대상기기 확대 개정고시, MRA 협정 신규 체결 등에 대한 자료로 활용하고자 하였다.

## 제2장 주요국가 MRA 추진 및 관련제도

### 제1절 한-베트남 MRA 대응현황 및 관련제도

#### 1. 한-베트남 MRA 대상기기 확대 추진경과

우리나라는 2006년도에 베트남과 상호인정협정을 체결하였으며, 금년에 IT 업계 국내 제조사 및 시험기관 요청에 따라 MRA 적용대상 범위에 무선기기 확대(2.4GHz→5GHz) 등을 신규로 포함하도록 협의하였다. 이에 베트남 정보통신부(MIC)는 우리나라 제안을 긍정적으로 검토하였으며 2015년 상반기에 아래 표1과 같이 무선기기분야가 확대되며(3개→14개), 단말기기분야도 통신속도 발전을 반영하여 개정(ISDN → xDSL) 등 베트남과의 MRA 대상기기가 확대될 전망이다. 향후, MRA 적용대상 범위 확대 시 제조업체는 향후 수출을 위한 비용 및 시간을 단축하고 국내시험기관은 관련기기의 시험을 국내시험기관에서 할 수 있어서 시험물량이 증가되는 효과를 볼 수 있다.

o 베트남 MRA 대상기기 확대 논의 결과(18개 항목 → 29개 항목)

[표 1] 베트남 MRA 대상기기

분 야	대상 기기(현재)	확대 대상(예정)
단말기기류	PSTN 아날로그 가입자 인터페이스에 연결되는 단말기기, 코드리스 전화 단말기기, 기본요율접속(BRA)을 사용하여 ISDN에 연결된 단말기기, GSM 이동국 (Phase 2, 2+), CDMA 이동국, PHS 단말기기	2선 인터페이스를 사용한 공공통신망에 연결되는 단말기기, 전용회선을 사용한 공공통신망에 연결되는 단말기, 코드리스 전화 단말기기, 이동국, PABX 기기, xDSL 단말기기
무선기기류	2.4GHz대역, 확산대역변조기술을 사용하는 무선기기, 9kHz~25MHz, 근거리 무선기기, 아날로그TV방송서비스용 송신기	고정무선통신업무 및 지상이동통신 무선기기, TV 방송용 무선기기, 라디오 방송용 무선기기, 표준주파수 및 표준시간 무선기기,

분 야	대상 기기(현재)	확대 대상(예정)
		내비게이션 및 원격측정 무선기기 (해양 석유탐사 특수 장비 제외), 위성용 무선기기(해양·항공 특수 기기 제외), 선박용 이동 무선기기(위성 보조기기 포함), 아마추어 무선 기기, 항공 이동 무선기기(위성 보조기기 포함), 레이더(해양/항공/기상기기), 내비게이션, 원격제어 무선 주파수 사용 경보기기, RFID 기기, SDH 무선기기
정보기기류	데스크탑 PC, 서버, 노트북 및 포터블 컴퓨터, PDA(Personal Digital Assistant), 라우터, 허브, 스위치, 게이트웨이, 브리지, 방화벽	데스크탑 PC, 서버, 노트북 및 포터블 컴퓨터, PDA(Personal Digital Assistant), 라우터, 허브, 스위치, 게이트웨이, 브리지, 방화벽

베트남은 아래 붙임과 같이 형식승인 등 대상기기(약81개)를 고시하고 있으며 베트남의 정책을 고려하여 추후에 APEC TEL MRA 회의 등을 통하여 대상 기기 추가 확대를 위한 협의를 지속적으로 추진할 예정이다.

o 베트남 형식승인 및 선언 대상기기(81개 항목)

[표 2] 베트남 형식승인 및 선언 대상기기

베트남 형식승인 및 선언 대상기기	
순서	제 품 명
1.	단말장치
1.1	무선전화기
1.2	공공 지상 이동통신 단말장치
	GSM 이동기 (phase 2, phase 2+)
	800MHz주파수 CDMA 2000-1x 이동장치 /800MHz주파수 CDMA 2000-1x 단말장치
	450MHz주파수 CDMA 2000-1x 이동장치 /450MHz주파수 CDMA 2000-1x 단말장치
	W-CDMA FDD 이동통신 단말장치

베트남 형식승인 및 선언 대상기기	
순서	제 품 명
1.3	xDSL 단말장치
2	무전기
2.1	9kHz~400GHz의 60mW 이상 output power의 송·수신 장치
2.1.1	고정 무선통신업무 및 지상이동통신 전파 송·수신 장치
	GSM 이동통신 기지국장치
	CDMA 2000-1x 이동통신 기지국장치
	W-CDMA FDD 이동통신 기지국장치
	27 MHz 민간용 주파대 각도변조 무선장치
	27 MHz 민간용 단측파대/양측파대 변조 무선장치
	일체형 안테나가 있는 analog telephony 전용 지상 이동 무선장치
	분리형 안테나가 있는 analog telephony 및 data communication전용 지상 이동 무선장치
	분리형 안테나가 있는 analog telephony 전용 지상 이동 무선장치
	일체형 안테나의 analog telephony 및 data communication 전용지상이동 무선장치
	TDMA 접속을 사용하는 1 GHz 이하 다중점 무선장치
	FDMA 접속을 사용하는 1 GHz 이하 다중점 무선장치
	DS-CDMA 접속을 사용하는 1 GHz 이하 주파수대역 다중점 무선장치
	FH-CDMA 접속을 사용하는 1 GHz 이하 다중점 무선장치
	2.4 GHz 주파대역확산 변조기술용 무선 송·수신 장치
	5 GHz 주파대 무선접속장치
	W-CDMA FDD 이동통신 repeater
	교통·운동 분야 전용 5.8 GHz 저속 DATA 발송장치
	교통·운동 분야 전용 5.8GHz 고속 DATA 발송장치
	기타 장치
2.1.2	비디오 방송(VB) 전용 전파송신 장치 및 송·수신 장치
	analog 기술을 사용하는 송신 장치
	DVB-T 디지털 지상파 방송 장치
	DVB-T2 디지털 텔레비전 송신기
	기타 장치
2.1.3	오디오 방송 전용 전파 송·수신 장치
	진폭변조(AM)기술용 오디오 방송 장치
	주파수변조(FM)기술용 오디오 방송 장치
	54 MHz~68 MHz의 FM기술용무선 라디오 장치
	기타 장치
2.1.4	표준(주파수, 시간) 전용 전파 송·수신 장치
2.1.5	원격 위치추적 & 측정 전용 전파 송·수신 장치
2.1.6	위성통신 전용 전파 송·수신 장치 (해양 & 항공 전용 이동 장치 제외)
	C 주파대 VSAT 장치
	Ku 주파대 VSAT 장치
	1-3 GHz 주파대의 비정지 위성 시스템의 지상 이동단말기
	기타 장치
2.1.7	해양분야 이동업무 전용 전파 송신 및 송·수신 장치 (보조 장치와 위성장치 포함)
	해안국의 GMDSS 시스템 VHF 송·수신 장치
	구명보트에 설치하는 양방향 VHF 전화기
	배에 사용하는 Inmarsat-B 지상국 장치

베트남 형식승인 및 선언 대상기기	
순서	제품명
	배에 사용하는 Inmarsat-C 지상국 장치
	구명보트에 사용하는 VHF 전화기
	강에 사용하는 VHF전화기
	해상에서 이동 시 사용하는 VHF 전화기
	406.0 MHz ~ 406.1 MHz 주파대의 긴급위치알림 라디오 부표 (EPIRB)
	선택 호출 장치 DSC
	MF과 HF 무선전화기
	구명 전파 탐지기 응답기
	무선 전화 UHF
	해양 MF/HF 업무에 사용하는 Radio telex 장치
	배에 사용하는 Inmarsat F77 지상국 장치
	배에 사용하는 AIS 자동 인식 시스템
	기타 장치
2.1.8	아마추어 무선 장치
2.1.9	항공이동업무전용 전파 송신 및 송·수신 장치(보조 장치 & 위성장치 포함)
2.2	레이더
2.3	내비게이션
2.4	근거리 무선 장치 (**)
2.4.1	9 kHz~25 MHz의 근거리 무선장치
2.4.2	25 MHz ~ 1GHz의 근거리 무선장치
2.4.3	1 GHz ~ 40GHz의 근거리 무선장치
2.4.4	기타 장치
2.5	극초단파 전송 장치
3	케이블방송 분포시스템의 확대장치
순서	제품명
1	PC (desktop computer)
2	SERVER
3	노트북
4	PDA
5	ROUTER
6	HUB
7	SWITCH
8	GATEWAY
9	FIRE WALL
10	위성방송네트워크에 사용하는 SET TOP BOX
11	디지털 케이블방송네트워크에 사용하는 SET TOP BOX
12	SET TOP BOX DVB-T2
13	DVB-T2 (iDTV)
14	공공 통신망과의 연결 단말기
15	bifilar analog interface를 통한 공공 통신망과의 연결 단말기
16	PABX
17	광전송장치



## 2. 베트남 적합성평가제도 현황

베트남에서의 정보통신기기에 대한 승인은 2개의 제도로 분류한다. 통신기기에 따라 형식승인과 형식승인 선언을 모두 완료해야 하는 제도와 형식승인 선언만으로 기기를 등록하는 제도로 구분된다.

- ※ 형식승인 : 통신기기가 정보통신부의 기술기준을 만족하는지 확인하는 절차로 제품의 호환성, 공공통신망의 보호, 정보보안 등의 기준에 부합해야 함
- ※ 형식승인 선언 : 공급자가 적합성 평가과정을 마친 후(형식승인) 제품의 해당 기술기준에 대한 적합성을 선언하는 절차

베트남 인증 신청서에는 형식승인 신청서, 공인 시험기관에 의해 발급되는 시험성적서 등이 있어야 한다. 인증 대상 ICT 기기는 문서(circular No. 05/2014/TT-BTTTT)에 자세히 제시하고 있다.

### 가. 형식승인(Type Approval)

형식승인을 위해서는 해당 기술기준의 규정을 준수해야 하며 인증기관(VNTA)은 기술기준을 준수하도록 각 대상기기에 대한 구체적인 형식승인 절차에 대한 세부 사항을 제시하고 있다. 형식승인 기관이 발급하는 형식승인 인증서는 베트남 전국에서 인정되고 유효기간은 최대 3년이며 유효기간 동안 공급자는 해당 제품을 시장에 유통할 수 있다. 적합성 심사 및 인증서 발급 기간은 서류 접수 후 10일 이내이다. 승인이 거부되는 경우에 신청자는 형식승인 거부 이유를 통보 받는다. 승인에 소요되는 기간이 10일이 넘을 경우 승인기관은 공급자에게 지연 이유를 알려야 하며 적합성 심사 및 인증서 발급 기간에 소요될 수 있는 최대 기간은 30일 이내이다. 형식승인을 위해 준비해야 하는 서류는 형식승인 신청서, 법인자격 증명서류, 지정 시험기관이 발급한 시험성적서, 제품명, 기술정보, 완제품 사진, 생산 브랜드 포함 기술자료 등이 필요하다. 형식승인 규제대상 ICT 기기는 문서(circular No. 05/2014/TT-BTTTT)에 따르며 아래표에 제시하고 있다.

- ※ 형식승인: 제품이 정보통신부가 발표한 기술기준(technical regulations)을 만족하는지 확인하는 것이다. 이 기술기준은 제품이 연결할 때 호환성, 국가통신망 안전성, 정보보안, 전자파적합성 등의 조건을 만족하는지, 무전기 주파수 스펙트럼 자원을 효

과적으로 사용하고, 사람과 환경에 안정적이고 사용자 권리를 잘 보장하는지를 판단할 수 있는 기준을 제공하기 위해서다.

[표 3] 형식승인 대상기기

구 분	대상기기 목록
단말기기	무선전화기, 이동전화기, xDSL
9 KHz 부터 400 GHz 대역, 60 mW 전력에서 운용되는 무선기기	고정 및 이동 서비스를 행하는 무선기기, TV 서비스용 무선기기, 라디오 서비스용 무선기기, 네비게이션 및 텔레미터 서비스 무선기기, 해양 및 항공용 무선기기 (해양 및 항공 서비스 제외) 이동해상 무선기기, 아마츄어 서비스 무선기기, 레이더, 네비게이션 기기, 전파를 사용하는 경보기 및 리모콘 기기, RFID 기기
송신기기	무선 송신기기 등

#### 나. 형식승인 선언(Declaration of Type Approval)

인증기관에 의해 형식승인 인증서를 발급받은 후에 공급자는 시험기관이 발행한 시험성적서 결과와 해당 기술기준을 비교·검토하여 공급자 스스로 적합성을 평가한 후에 형식승인 선언 신청서 및 기타 신청서류를 지역별 접수처로 송부한다. 형식승인 선언 신청 접수처와 형식승인 신청 접수처는 동일하다.

##### ○ 형식승인 선언 신청서류

- 형식승인 선언 신청서
- 법인자격 증명 서류(다음 서류 중 공증된 사본)
  - (기관의 경우) : 사업자등록증, 설립 허가서, 투자증명서, 투자허가서
  - (개인의 경우) : 주민등록증이나 여권
- ※ 방문 제출의 경우 원본과 복사본을 함께 제출
- 제품을 위한 형식승인마크
- 인증기관이 발급한 유효한 형식승인 인증서 복사본
- 시험성적서
  - ※ 제품명, 기호, 기술정보, 제품사진, 생산 브랜드 등의 제품정보 포함

형식승인 및 형식승인 선언을 모두 완료해야 하는 통신기기와 달리 특정한 통신기기는 형식승인 선언으로만 기기를 등록할 수 있다. 형식승인 선언 규제대상 ICT 기기는 문서(circular No. 05/2014/TT-BTTTT)에 명시되어 있으며 형식승인 선언 규제대상 ICT 기기는 다음의 표를 참고한다.

[표 4] 형식승인선언 대상기기

구분	기기목록
단말기기	TE connected to public networks using 2-wire interface, PABX exchange, TE connected to public telecom network using leased line
IT 기기	데스크탑, 서버, 노트북 및 휴대용 컴퓨터, PDA, 라우터, 허브, 스위치, 게이트웨이

※ TV STB와 옵티컬 송신기기도 형식승인선언 대상이다

정보통신기기의 형식승인 및 형식승인 선언이 면제되는 조건은 다음과 같다.

[표 5] 형식승인 및 형식승인 선언 면제 조건

구 분	내 용
형식승인 면제	- 법에서 규정한 개인의 사용 목적을 위해 개인이 직접 운반하거나 국제우편을 통해 들어오는 전자기기, 정보기술기기 등
형식승인선언 면제	- 기관·개인이 자체사용 목적을 위해 생산하는 베트남 생산 제품
형식승인 및 형식승인 선언 면제	- 법에서 규정한 전시 목적을 위한 수입품 및 베트남 생산 제품, 연구개발 목적을 위한 견본 또는 형식승인을 위한 샘플 - 베트남에 있는 외교기관, 외국의 영사 기관, 국제기구의 지사, 외교적 우대를 받는 고위방문단 및 베트남에서 언론활동 중인 외국기자(외교부에서 발급한 언론활동 허가서 보유자) 무전 기기 등

공급자는 형식승인 및 형식승인선언 관련 서류를 보관하며 베트남 정부 기관의 요청 시 공개해야 한다. 보관 서류는 다음과 같다.

[표 6] 보관서류

① 형식승인서 발급 후 형식승인 선언의 경우	② 형식승인 선언의 경우
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 등록한 형식승인 선언서</li> <li>- 형식승인 선언 접수 통지서</li> <li>- 형식승인서</li> <li>- 제품 측정 결과</li> <li>- 사용한 형식승인 라벨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 등록한 형식승인 선언서</li> <li>- 형식승인 선언 접수 통지서</li> <li>- 제품 측정 결과</li> <li>- 사용한 형식승인 라벨</li> </ul>

형식승인서를 발급받은 공급자는 인정기관의 검사 요청시 협력해야 한다.

#### 다. 라벨 규정

인증표시(라벨)은 해당 제품이 기술기준에 적합하다는 의미를 가진다. 라벨의 종류에는 반드시 ‘형식승인 및 형식승인 선언’을 완료해야 하는 제품에 부착하는 라벨과 ‘형식승인 선언’을 해야 하는 제품에 부착하는 라벨로 구분된다. 공급자는 접수기관에 라벨을 등록한 후 라벨 사용이 가능하다. 만일 라벨이 잘못되었을 경우 접수기관은 라벨의 수정을 요청하는 서류를 공급자에게 송부한다.

형식승인 된 기기에 부착하는 라벨은 크기를 확대하거나 축소할 수 있으나, 소비자가 육안으로 확인 가능하도록 규정된 비율을 준수해야 한다. 공급자는 라벨의 색깔을 선택할 수 있으나, 선명하고 쉽게 알아볼 수 있어야 한다. 라벨에 허가되지 않은 기호나 이미지, 무늬 등을 추가 할 수 없고, 공급자는 제품의 포장지 또는 사용설명서 등 쉽게 식별 가능한 위치에 라벨을 표시해야 한다. 라벨을 사용하는 공급자는 인증기관의 요청이 있을 경우에 라벨사용에 대한 보고를 해야 한다.

[표 7] 베트남 인증표시(라벨) 예시

 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICT : 정보통신분야 영문 약자</li> <li>○ CODE : 형식승인기관이 제공하는 관리코드</li> <li>○ NAME : 형식승인 접수기관에 등록한 관리정보</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICT : 정보통신분야 영문 약자</li> <li>○ CODE : 없음</li> <li>○ NAME : 형식승인 접수기관에 등록한 관리정보</li> </ul>
<형식승인 및 형식승인 선언 라벨 예시>	<형식승인 선언 라벨 예시>

인증표시(라벨)의 규격은 Circular No. 30/2011/TT-BTTTT 에 규정하고 있으며 제조사 및 수입업자는 인증기관(VNTA)에 라벨을 등록해야 하고 제조사 및 수입업자는 시장판매 이전에도 제품에 라벨 부착이 가능하다. 제조사 및 수입업자는 VNTA에 관련 라벨을 보고하고 VNTA 요청이 있을시 보고해야 할 의무를 가진다.

#### 라. 베트남 MRA 추진현황

정보통신분야에 대하여 베트남은 MRA 1단계를 이행 중이다. 한국과는 2005년 5월에 협정을 체결하였으며, 2011년 5월에는 기존 유선통신기기만 해당되던 적용범위를 무선통신기기까지 확대하였다. 미국 및 캐나다와도 APEC TEI MRA 1단계를 이행하고 있다. 현재 베트남은 MRA 체결국인 미국(45), 캐나다(1), 한국(19)과 총 66개 시험기관을 인정하고 있다. MIC는 인증서 발급 관련 절차를 용이하게 하기 위해 66개 외국 시험기관을 승인하여 EMC 및 RF 시험 성적서를 상호인정토록 하고 있다. 베트남의 문제점은 기술규정이 다수 부재하고, 법령 시행이 제한적이며 EMC, 전기안전, 및

TV 테스트 등 시험 측정시설의 부족하다는 점이다. 해결책으로 새로운 표준 및 기술규정을 마련하기 위하여 ICT 기기에 대한 EMC 사항을 포함하는 무선응용 기기에 대해서도 새로운 EMC 기술규정을 개발 등 기술규정을 지속적으로 마련하고 멀티미디어 기기 등에 대한 ISO/IEC 표준, EN 표준 등 국제 표준을 참조하고 있다. 또한 적합성 평가 규정의 보완 EMC 문제 및 안전관리의 강화, 적합성 평가 절차를 준수하도록 지속적으로 관리하고 ICT 기기관련 적합성 평가 절차의 간소화 및 사후관리 시스템 도입을 고려하고 있다. 아울러, 민간이 적합성 평가를 위한 시험측정 시설을 건설하도록 장려하고 적합성평가 기관의 시험능력을 지원하는 방안을 마련하며 APEC 및 ASEAN 지역에서 MRA 시행을 강화하고자 노력하고 있다.

#### 마. 베트남 관련 규정

ICT 제품에 대한 국가표준(TCVN)은 정보통신부(MIC)가 관리하고 있으며, 다음과 같다.

- ※ TCVN 7317:2003 - 정보기술기기, 예외적인 특성 측정방식 및 제한(CISPR 24)
- ※ TCVN 7189:2009 - 정보기술기기, 무선방해 특성 측정방식 및 제한(CISPR 22)

베트남 ICT 제품에 대한 아래의 적합성평가 기술규정(QCVN)도 MIC에서 관리하고 있다.

- ※ QCVN 17:2010/BTTTT - 아날로그 TV 송신을 위한 주파수 및 EMC 문제
- ※ QCVN 18:2010/BTTTT - 무선기기의 EMC 요구사항
- ※ QCVN 29:2011/BTTTT - AM 방송을 위한 주파수 및 EMC 사항
- ※ QCVN 30:2011/BTTTT - FM 방송을 위한 주파수 및 EMC 사항

베트남 공용 교환 전기통신망에 직·간접적으로 연결하기 위한 대부분의 전기통신 단말장비 유형은 정보통신부(MIC)의 사전 승인을 받아야 하며 MIC는 산하 인증기관(VNTA)에 인증업무를 위탁하였다. 2005년 1월 1일부터는 해당 기술기준 및 법률 요건 준수를 증명하기 위해 규제대상 장비에 공식 인지를 부착하는 것을 토대로 하는 개정된 인증 절차가 실시되었다.

[표 8] 베트남 법령

제 목	법 령	내 용
기술표준 및 기술규정법	Decree No. 127/2007/ND-CP	기술표준, 기술규정 또는 적합성평가 절차 등을 명시
제품 품질법	Decree No. 132/2008/ND-CP	전자, 우편, 통신 및 IT 제품 관련 품질관리에 관한 규정
통신법	Decree No. 25/2011/ND-CP	통신 및 무선 주파수 관련 규정

※ No.127/2007/ND-CP : 기술표준 및 기술규정 시행령(기술표준, 기술규정 혹은 적합성 평가 절차를 규정하기 위한 절차를 명시)

#### <기술표준법>

기술표준의 준수는 자발적이며 제품·절차 등에 관한 구체적 사항을 명시한 규정으로 기술표준에는 민간표준 및 국가표준으로 구성되어 있다.

#### <기술규정법>

기술 규정의 준수는 의무적이고 제품·절차 등에 관한 구체적 사항을 명시한 규정으로 지역기술규정 및 국가기술규정으로 구성되어 있다.

#### <제품 품질법> No.132/2008/ND-CP

전자, 우편, 통신 및 IT제품에 대한 품질관리를 규정하고 있다.

#### <적합성평가 규정>

적합성평가 관련 주요 규정은 다음과 같다.

[표 9] 적합성평가 규정

관련 문서	주요 내용
circular No. 30/2011/TT-BTTTT	ICT 기기 인증 선언 관련 규정
circular No. 05/2014/TT-BTTTT	ICT 기기 인증 관련 규정
circular No. 05/2014/TT-BTTTT	사후관리 관련 규정

### <통신법>

통신법 및 통신법 이행을 위한 No. 25/2011/ND-CP 문서의 주요 규정에는 IT 제품, 네트워크 제품, 무선제품, 무선 응용 제품 등에 대하여 MIC가 고시하는 기술규정으로 인증(certification), 선언(declaration) 및 라벨링(labeling)에 의한 ICT 분야의 적합성평가를 위하여 MIC는 통신, IT 및 무선 분야 적합성평가기관을 인정하고 지정하도록 하고 있다.

### <전파법>

전파법의 주요 규정에는 EMC 인증을 하지 않고 규제대상 전기전자기기를 수입하거나 제조하는 개인 및 기관은 전자파적합성 관련 위험요소가 있으므로 인증절차를 반드시 준수토록 하고 있다. MIC는 무선제품, 통신제품, IT제품, 무선응용장치 등의 규제대상 기기를 공표하고 MOST(과학기술부)는 전기전자 제품의 규제대상 목록을 공표하도록 하고 있다.

### <국가표준(TCVN)>

베트남에서의 대부분의 ICT 제품의 국가표준은 MIC가 관리하고 있다. 국가표준항목 중 몇 개 부분은 MIC에서 의무적으로 관리하도록 하고 있으며 주요 관련 규정은 다음과 같다.

- TCVN 7317:2003(정보기술 제품. 예외적인 특성. 측정방식 및 제한(CISPR 24))
- TCVN 7189:2009(정보기술 제품. 무선방해 특성. 측정방식 및 제한(CISPR 22))

기타 국가표준에 관한 정보는 아래의 웹사이트를 활용한다.

※ 베트남어 : <http://new.ismq.vn/index.php?language=vi&nv=shops&op=TCVN&catid=1>  
영어 : <http://arc.ismq.org.vn/en/>

### <국가기술규정(QCVN)>

베트남에서의 ICT 제품의 기술규정은 MIC에서 관리하고 있다. 대부분의 기술규정은 베트남에서의 ICT 제품에 관한 적합성평가 관련이며 주요 규정은 다음과 같다.



[표 10] EMC 기술규정

관련 문서	내용
QCVN 17:2010/BTTTT	아날로그 TV 송신을 위한 주파수 및 EMC 문제
QCVN 18:2010/BTTTT	무선기기의 EMC 요구사항
QCVN 29:2011/BTTTT	AM 방송을 위한 주파수 및 EMC 사항
QCVN 30:2011/BTTTT	FM 방송을 위한 주파수 및 EMC 사항

기타 EMC 기술규정에 관한 정보는 아래의 웹사이트를 활용한다.

※베트남어

[http://mic.gov.vn/mra/mra\\_qc/qcktgdbh/Trang/Quychu%E1%BA%A9nk%E1%BB%B9thu%E1%BA%ADtqu%E1%BB%91cgiadoB%E1%BB%99TTTTbanh%C3%A0nh.aspx](http://mic.gov.vn/mra/mra_qc/qcktgdbh/Trang/Quychu%E1%BA%A9nk%E1%BB%B9thu%E1%BA%ADtqu%E1%BB%91cgiadoB%E1%BB%99TTTTbanh%C3%A0nh.aspx)

영어 [http://english.mic.gov.vn/mra/mra\\_tech\\_list/Trang/Listoftechnicalregulations.aspx](http://english.mic.gov.vn/mra/mra_tech_list/Trang/Listoftechnicalregulations.aspx)

바. 운영체제

베트남 인증체계는 MIC(정보통신부)와 MOST(과학기술부) 부처에서 산하기관을 두고 운영되고 있다. MIC는 적합성평가 관련 규정을 공표할 의무를 가진다. MIC는 산하인 VNTA에 인증업무를 부여하고 VNTA는 베트남의 인증기관으로써의 역할을 수행하도록 하고 있다. ARFM은 MIC 산하기관으로 시험업무를 담당하고 있다. MOST는 산하에 국가기술표준 마련 등을 담당하는 STAMEQ 라는 기관이 있으며 STAMEQ 산하에 있는 QUACERT라는 기관에서 전기전자 기기의 인증을 담당한다. MOST와 MIC는 인증제도 관련으로 직접적인 관련은 없으나, 현재 베트남에서의 모든 적합성평가기관(CABs)이 MOST 산하의 STAMEQ에 등록을 하도록 하고 있으며 MIC 산하 인증기관인 VNTA도 인증절차 등을 STAMEQ에 등록하고 있다. VNTA는 인증관련 인증서 발급, 선언접수, 라벨 승인 및 베트남 내부 사후관리 등의 업무를 담당하고 적합성평가의 세부 가이드라인을 제공하고 있다. 한편 정보통신 기기 관련 베트남의 인정기관은 MOST 산하기관인 BoA가 수행하고 있다.

- ※ MIC : The Ministry of Information and Communications
- ※ MOST : The Ministry of Science and Technology
- ※ VNTA : Vietnamese National Telecommunication Authority
- ※ ARFM : the Authority of Radio Frequency Management
- ※ BoA : Bureau of Accreditation
- ※ STAMEQ : the Directorate for Standards, Metrology and Quality
- ※ QUACERT : Vietnam Certification Center

## 제2절 한-싱가포르 MRA 대응현황 및 관련제도

### 1. 한-싱가포르 MRA 추진경과

#### 가. 한-싱가포르 MRA

한국과 싱가포르는 MRA 추진계획(한-싱가포르 FTA : 정보통신기기 적합성평가를 위한 APEC TEL MRA 1, 2단계 이행 조치한다('07. 8월))에 근거하여 상호 시험성적서 샘플 제공 등 정보교류를 하였다. 싱가포르 요청에 따른 한국과 싱가포르의 시험성적서 샘플 제시, 인증기관 체크리스트 현황 등의 내용에 대해 상호 논의를 하였고 싱가포르 측에 대해 인증서 사본, 인증기관의 시험 위탁계약서 사본 등을 추가 확보하였다. 싱가포르의 요청은 한국에 별도의 인정기구가 없으므로 시험성적서 등 샘플 등을 직접 검토하기 위함이다. 동남아시아 국가 진출을 위한 교두보 확보를 위하여 싱가포르에 선제적 대응이 필요하다.

[표 11] 싱가포르 요청에 따른 우리나라 제공내용

번호	우리나라 제공 내용
1	조직구조와 직원현황(Organisation Strucuture & Staff Chart)
2	지정시험기관 현황(Laboratory layout)
3	시험장비와 시험방법(Statement of testing facilities & methods)
4	시험성적서 및 인증서 사본(Copies of test report and/or certificate)
5	품질매뉴얼(Quality Manual)
6	인증기관의 시험 위탁계약서 사본(Copies of contractual arrangement, applicable to certification bodies only)
7	인증기관 체크리스트(Checklist on technical competence, applicable to certification bodies only)

[표 12] 우리나라 요청에 따른 싱가포르 제공내용

번호	싱가포르 제공내용
1	싱가포르와 베트남의 MRA 1단계 체결 협정문
2	시험성적서 샘플
3	인정기관(SAC)에서 수행하는 대상기기 및 인정방법
4	인증기관 체크리스트(Checklist on technical competence, applicable to certification bodies only)

## 2. 싱가포르 적합성평가제도 현황

### 가. 제도개요

1999년 12월 1일 싱가포르는 정보통신부(MCI)의 주도로 통신기기에 대한 인증을 관장하던 싱가포르 통신국(TAS)과 정보기기에 대한 업무를 관장하던 국가 컴퓨터부(NCB)를 통합하여 정보통신청(IDA)으로 개편되었다.

※ TAS : Telecommunications Authority of Singapore

※ NCB : National Computer Board

※ IDA : The Info-communications Development Authority of Singapore

※ MICA : The Ministry of Information, Communications, and the Arts

(현재 MCI, Ministry of Communications and Information으로 개명)

기기의 시험인증 및 적합성평가기관의 승인 등에 관한 사항은 IDA 문서를 통해 규정하고 있으며, 별도의 법령을 통한 규제는 없다. IDA는 MCI 장관의 승인만으로 IDA 문서에 대한 제·개정권을 가지며 자율적이며 탄력적인 인증제도 운영이 가능하다.

IDA는 2002년 4월부터 모든 인증관련 사항들을 제3기관인 TUV SUD PSB PTE. LTD.로 위임하여 시험에서 인증까지 주관하도록 하고 있다. 인증 범위는 유선, 무선과 EMC 및 전기안전을 포함하며, 모든 서류는 영어로 작성하여 제출해야 한다. 1998년 싱가포르 통신법(Telecommunications Authority of Singapore Act) 개정 이후 다음과 같은 인증체계의 개편이 추진되었다.

[표 13] 싱가포르 인증제도 개편 흐름

구 분	내 용
2001.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제3자 인증제도(민간인증제도)와 기기등록제 도입</li> <li>- 공인된 인증기관에서 인증 후 IDA에 기기등록을 신청하는 방식으로 MRA 2단계 체계에 해당</li> </ul>
2003.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소출력 무선기기에 대하여 SDoC를 도입하고, 일부 무선설비의 경우 IDA에 기기를 제출하여 시험 후 등록해야 했던 것을 공인시험기관 시험성적서와 SDoC에 의한 등록절차로 대체</li> <li>- 소출력무선기기 : 무선전화기, 무선랜, 블루투스기기 등</li> <li>- 2004년 3월 1일부터 IDA는 시험업무 중단</li> </ul>
2005. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단순유선기기를 IDA 등록대상에서 제외하여 완전자유화</li> <li>- 단순유선기기 : 전화기, 팩스, 다이얼업 모뎀 등</li> <li>○ 일부기기에 대한 등록절차를 간소화하고 수수료를 인하함</li> <li>○ SDoC 대상기기의 범위를 확대함(ADSL 및 케이블 모뎀, DECT 무선전화기, GSM 핸드폰, RFID, 경보시스템, 리모콘, 원격검침, 무선마이크로폰, 비디오전송기, WLAN, 블루투스 기기 등)</li> <li>○ 기존 형식승인 라벨을 적합성(Compliance) 라벨로 대체</li> <li>○ 기기등록, 수수료 납부, 등록번호 발급, 등록범위 조회, 등록기기 조회 등을 위한 온라인 포털 개설(<a href="https://tls.ida.gov.sg">https://tls.ida.gov.sg</a>)</li> <li>○ 기술규정을 통폐합하여 기존 44개 기술규정을 19개로 단순화시킴</li> <li>- 유선11개, TS EMC 포함 무선 33개 → 유선8개, 무선11개</li> <li>- 별도로 존재하던 EMC 부분을 각 개별 기준에 포함시킴</li> </ul>
2010. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ESER은 기존 ISM 밴드 SRD/LPD에서 2010년 다중선 기기(기존 GER 제도)로 확대됨</li> <li>○ 3G 이동단말기는 기존 GER에서 SER로 이동</li> <li>- SER은 휴대전화 단말기, ADSL, 케이블 모뎀에만 적용</li> </ul>
2013. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DVB-T2 IRD 지원 통합수신디코더는 ESER로 확대됨</li> </ul>

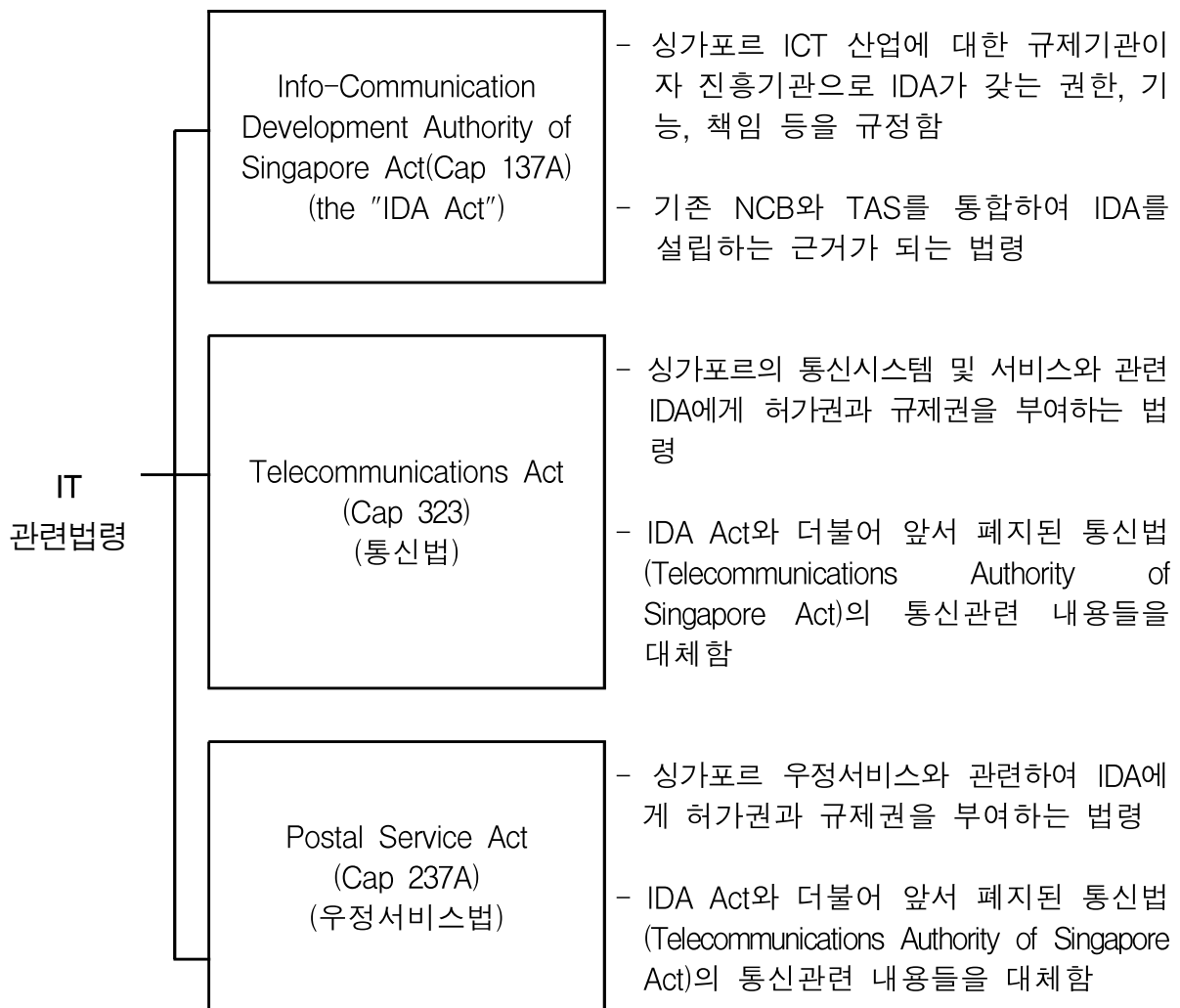
□ 인증제도 관련법 항목

1) 관련 법령

[표 14] 싱가포르 관련법령

법령	내용
전기통신법	정보통신기기 시험·인증관련 일반 원칙
통신(판매업자) 규정	싱가포르의 정보통신기기의 제조, 수입 및 판매에 관한 규정
무선통신기기 규정	무선기기에 대한 허가과 규제에 관한 규정
통신(분류허가) 규정	특정한 통신 시스템과 서비스의 분류 허가규정

< 정보통신 관련 싱가포르 법령 >



[표 15] IDA 인증제도 관련 문서

문 서	내 용
Guide for Approval of Telecommunication Equipment	전기통신기기 인증 매뉴얼
Scheme for Designation of Testing Laboratories and Certification Bodies for Conformity Assessment of Telecommunication Equipment	시험기관 및 인증기관의 지정절차 등에 관한 매뉴얼

## &lt; 주요 IDA 문서 &gt;

[표 16] 주요 IDA 문서

문 서	내 용
IDA GUIDE EQR (Issue 1, 2013. 4)	Guide for Registration of telecommunication Equipment (통신기기의 등록을 위한 가이드)
IDA MRA DES SCHEME (Issue 4, 2014. 9)	Scheme for Designating Local Testing Laboratories and Certification Bodies for Conformity Assessment (통신기기 적합성평가를 위한 국내 시험기관 및 인증기관 지정 체계)
IDA MRA REC SCHEME (Issue 2, 2014. 9)	Scheme for Recognizing Foreign Testing Laboratories and Certification Bodies for Conformity Assessment (통신기기 적합성평가를 위한 외국 시험기관 및 인증기관 지정 체계)

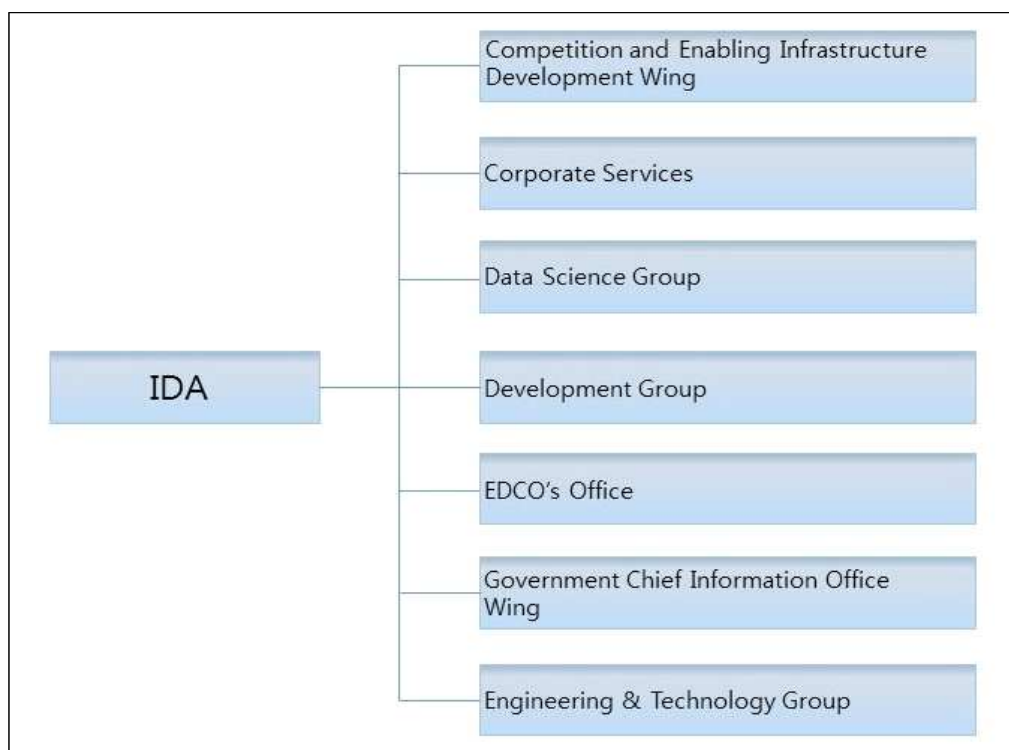
## 나. 운영체계

한국은 시험기관의 인정 및 지정업무, 기기에 대한 인증업무가 전파연구원으로 일원화되어 있는 반면, 싱가포르의 경우 정보통신개발청(IDA)은 지정업무와 인증업무만을 관장하고, 시험기관 인정업무는 싱가포르 인정협회(SAC)에서 담당하고 있다. TUV(SUD PSB PTE. LTD)는 싱가포르 유일의 지정 시험기관 이자 민간 인증기관이며, TSAC(통신기술기준 자문위원회)는 IDA에 통신기술 기준의 도입을 위한 연구반 운영 및 자문역할을 하는 위원회 역할을 하고 있다.

## 1) IDA(The Info-communications Development Authority)

IDA는 정보통신예술부(MICA) 소속의 법정위원회(statutory board)로서, 1999년 제정된 “IDA Act”에 따라 설립되어, 주로 규제 정책을 마련하고 있다. 주요 업무로 통신서비스 허가, 통신주파수 할당, 통신서비스 요금 책정, 불공정 경쟁 시정 및 사업자간 분쟁 조정, 기타 정보통신 관련 제반 규제 업무 등을 담당하며, IDA 내에서 기술규정의 제정과 정보통신기기 인증 및 적합성 평가기관 지정업무를 담당하는 부서는 Competition and Enabling Infrastructure Development Wing 소속의 Resource Management & Standard Division 이다. IDA에서는 시험업무를 수행하지 않고 있다.

[표 17] 싱가포르 IDA 조직도



## 2) SAC(Singapore Accreditation Council)

SAC는 싱가포르 적합성 평가기관의 인정업무를 위해 1996년 설립된 정부 기관으로 무역산업부 산하 SPRING 부설기관으로 주요업무로 싱가포르의 적합성평가 시험·인증기관을 인정하는 업무를 담당한다.



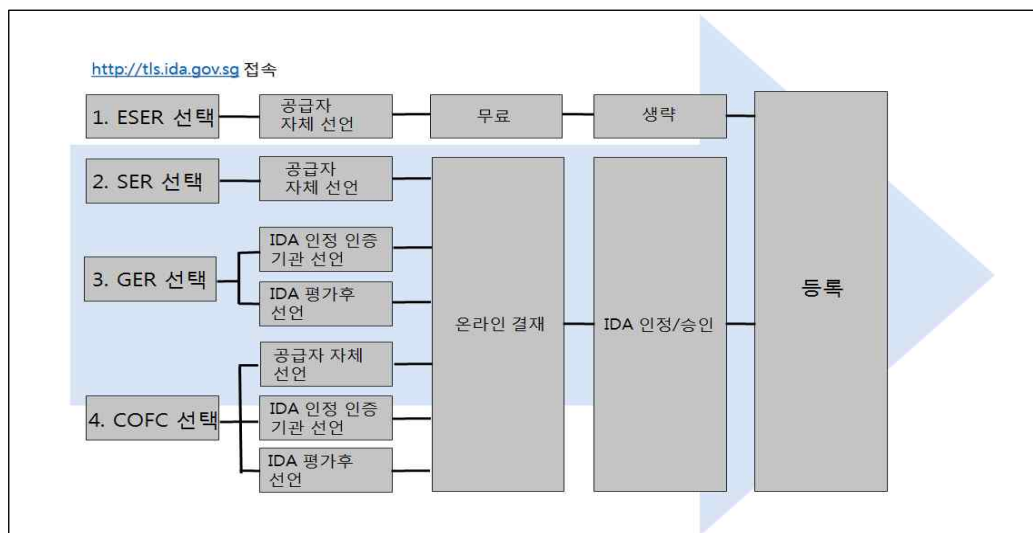
### 3) TUV SUD PSB PTE. LTD(기존 PSB Corporation에서 기관명 변경)

TUV SUD PSB PTE. LTD는 싱가포르에서 유일하게 IDA 인정을 받은 지정 시험기관으로, 민간 인증기관이면서 지역별로 여러 지사를 운영하며 철도, 자동차, 소비재 산업제품, 의료기기 등의 기술관련 서비스를 제공하고 있다.

### 4) TSAC(The Telecommunication Standards Advisory Committee)

TSAC는 기준 도입을 위한 연구반 운영 및 자문을 제공하며 유선 단말기 기 기준, 무선통신 기기 기준, 참고 기술기준 및 IDA 기술규격 을 위한 문서를 제공하고 있다.

[표 18] 싱가포르 제품 등록 및 인증절차



#### ○ 공급자 적합성 선언(SDoC)

싱가포르에서의 기기에 대한 승인은 EQR(Equipment Registration Procedure)에 따라 공급자 적합성선언(SDoC)제도를 통해 IDA에 기기를 등록하면서 시작된다.

※ 공급자 적합선언(SDoC) : 공급자가 IDA의 기술규격을 준수하여 제품에 대한 적합성평가를 완료했다는 의미로 공급자는 시험성적서 등으로 기기의 적합성을 증명

## o 통신기기 등록

싱가포르에서의 통신기기 등록을 위해 신청인은 온라인 제품등록시스템(<http://tls.ida.gov.sg>)에서 다음의 표에 명시된 제품별 공급자 적합성 선언을 통해 온라인 등록을 진행한다.

[표 19] 품목별 방송통신기기 등록제도

ESER 제도	SER 제도	GER 제도	COFC 제도
다중선 장비 및 근거리/소출력 장비(SRD/LPD)	GSM, 3G, GMPCS 이동단말기, ADSL과 케이블 모뎀 장비	UWB, Mobile base station 등 통신장비	등록 면제대상 장비

### ① ESER(Enhanced Simplified Equipment Registration)

ESER 제도는 공급자가 온라인으로 IDA 기술규격을 준수한다는 적합성 선언을 통해 기기를 등록하는 제도로써 등록하고자 하는 기기의 시험성적서와 제조자 또는 IDA가 인정한 인증기관에서 발행한 제품 인증을 근거로 자체 적합성 평가를 통해 기기를 등록하는 절차이다. ESER 등록시 필요한 서류는 제품사진, 주파수대역, 근거리 소출력 전압, 제품에 대한 규정 등이다.

### ② SER(Simplified Equipment Registration)

SER 제도는 휴대폰(2G/3G/LTE/GMPCS) 단말기 및 ADSL, 케이블 모뎀과 같은 브로드밴드 제품에 적용하며 공급자는 제품의 시험성적서나 제조자 또는 IDA가 인정한 인증기관에서 발행한 제품인증서를 근거로 적합성 평가를 자체적으로 수행하는 절차이다. SER 등록시 필요 서류는 SDoC, 제품사진(전면, 후면, 옆면, 수입 및 제품정보 표기된 제품라벨), 기술자료 및 등록비 결제 영수증 등이다.

### ③ GER(General Equipment Registration)

GER 제도는 UWB 및 무선 브로드 밴드 장비 등을 포함하는 통신장비에 적용되며 간섭발생의 위험이 높은 제품 및 안정되지 않은 신기술 제품에 적용된다는 특징이 있다. GER 등록은 제품인증 증거(IDA 인정기관이 승인

한 선언서) 또는 관련 시험성적서 및 제품의 인증을 증명할 기타서류(IDA 평가 선언서)를 제출하는 절차로 구분된다. 각 등록 절차별 필요서류는 다음과 같다.

[표 20] GER 등록 옵션별 필요서류

구분	IDA 인정기관의 승인을 통한 선언	IDA 평가에 의한 선언
필요 서류	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SDoC</li> <li>- IDA가 인정한 인증기관이 발행한 인증서</li> <li>- 장비 사진(전면, 후면, 옆면, 수입 및 제품정보 표기된 제품라벨)</li> <li>- 기술 자료 포함된 판매 브로슈어</li> <li>- 등록비 결재 영수증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SDoC</li> <li>- 장비 사진(전면, 후면, 옆면, 수입 및 제품정보 표기된 제품라벨)</li> <li>- 장비의 일반정보</li> <li>- 기술자료 포함된 판매 브로슈어</li> <li>- 시험성적서</li> <li>- 시설</li> <li>- 사용자 안내문</li> <li>- 등록비용 결재 영수증</li> </ul>
기타		IDA는 시험성적서 및 공급자가 제출한 기술평가서를 기준으로 장비에 관한 기술평가를 직접 실시함

※ IDA는 규정에 따라 IDA가 인정한 시험기관 및 IDA가 인정한 인정기관이 승인한 시험기관의 시험성적서와 제품제조사가 IDA 규격에 따라 수행한 시험결과를 명시한 시험성적서를 인정

#### ④ 제품등록이 필요하지 않은 통신장비

IDA 등록조건에서 제외되는 통신제품은 적합성 확인(Confirmation of Conformity, COFC)을 신청할 수 있다. 다른 등록제도에 비해 COFC는 갱신이 불가하다는 특징이 있다. COFC에 지원하는 공급자는 온라인으로 신청하고 온라인 결재를 통해 신청비를 지불한다.

※ 지원서가 승인되면, COFC 발급을 위해 C1234-YY형태의 확인번호가 장비에 부여됨

### 등록 시 주의사항

1. 모든 등록신청은 필요한 등록패키지를 온라인 신청서에 파일형식으로 첨부
2. 모든 서류는 (첨부파일 혹은 전자 미디어) 영어로 준비되어 IDA에 제출하고 가능한 온라인으로 비용을 결제
3. 미완성, 부정확, 부적합한 서류나 정보 및 결제영수증이 없는 신청은 승인되지 않음

#### o 통신기기의 승인

##### ① ESER 등록기기의 승인(다중선 장비 또는 SRD/LPD 장비)

ESER 등록의 경우 제품의 적합성 선언(SDoC)이 시스템에서 승인되면, N1234-YY 형태의 등록번호가 부여되며 이 번호는 공급자에게 이메일로 전송된다. 등록이 완료된 제품은 싱가포르에서의 판매와 사용을 인증한다는 의미로 IDA에 등록되고 관련 정보는 온라인 제품검색 시스템을 통해 일반에 공개된다.

##### ② SER/GER 등록기기의 승인

SER 등록의 경우 IDA는 등록요청 관련서류를 검토하여 제품의 기술평가 및 확인을 실시한다. SER 등록 제품의 기술평가 및 확인은 등록절차의 일정 또는 공급자의 선택에 따라 등록요청 이후 보통 3일 ~ 10일이 소요된다. 만약 IDA가 기술적 세부사항이나 증명을 요청할 경우 공급자는 즉시 관련정보를 IDA에 제공해야 하며, IDA의 정보 요청 후 30일 이내에 관련 정보를 제공하지 않거나, 등록요청 사항이 명시된 요구 조건을 만족하지 못할 경우 IDA는 등록을 거부할 수 있고 이미 결제한 등록비용은 환불이 불가하다.

IDA의 기술평가 및 증명이 완료되고 대상제품(공급자 선언 제품)이 명시된 요구조건을 만족할 경우 IDA는 제품등록을 승인하고, 등록번호를 이메일을 통해 지원자에게 통보하며 지원자는 e-service를 통해 싱가포르에서의 판매 및 사용이 가능하다는 증명서인 등록서 사본을 출력할 수 있게 된다. 또한 등록이 완료된 장비는 제품검색을 통해 일반에게 공개된다.

※ SER 등록 대상 제품에 S1234-YY 형태의 등록번호가, GER 등록 대상 제품에 G-1234-YY 형태의 등록번호가 부여된다.

### ○ 제품등록의 유효기간 및 조건

상기 제도를 통해 등록된 통신제품의 기록은 등록번호가 부여된 날부터 각각 5년간 유효하고, 유효기간이 만료되면 5년간 재허가가 가능하다. 공급자는 IDA에 등록된 제품의 모든 변경사항을 IDA에 통보해야 할 의무를 가지며 이때, 판매되는 제품은 반드시 IDA에 등록된 장비와 동일해야 하며, 이미 등록된 제품은 IDA에 재등록하기 전까지 변경이 불가하다.

IDA 등록이 제품의 작동, 품질, 성능을 보증하지는 않으며, 등록된 제품이 공공통신망과 호환되어 올바르게 작동하게 만들 책임은 공급자에 있다. IDA는 등록된 제품 또는 등록된 제품의 간섭에서 직·간접적으로 발생하는 사고, 인명피해, 재산피해 등에 책임이 없으며, IDA 기술규격, 시험방법, 제품 제조자의 증명서 등이 명확하도록 준수해야 한다.

### ○ 등록비용

제품등록 비용은 모델마다 다르게 부과되고 있다. 지원자는 온라인 결재를 통해 최대한 신속하게 비용을 결제해야 하며 만약 이메일을 통한 비용 결제 안내 후 30일 이내에 결제가 이루어 지지 않을 경우에 등록은 자동으로 취소된다. IDA는 결제확인 후 등록절차를 진행하며, 결제된 등록비용은 환불이 불가하다.

### ○ 등록관련 문의

싱가포르 유일의 지정시험 기관인 TUV SUD PSB PTE. LTD는 서울과 대전에 사무소가 있다. ※ 서울 : 02-3215-1100 대전 : 042-863-4633

## < 공급자의 의무>

### ○ 일반적 의무

통신규정에 따라 싱가포르 시장에서 통신제품의 제조, 수입, 임대, 판매, 판매 목적의 소유, 제공 등을 원하는 공급자(현지딜러)는 면허 취득이 필요하고, 딜러 면허를 취득한 공급자만이 통신규정에 따라 IDA에 등록된 통신

제품을 판매할 수 있다.

공급자는 통신제품의 판매를 위해 다음의 사항을 준수해야 한다.

- ① 등록 제품은 기술기준 및 기술규격에 적합해야 하며, 관련 통신시스템 또는 제품이 연결된 통신시스템의 기타 제품들과 호환되어 작동해야 한다.
- ② IDA의 지시가 있을 경우, 공급자는 제품의 판매를 중단하고 모든 제품의 폐기 비용을 부담한다.
- ③ 통신제품이 적절한 IDA 기술규격에 명시되어 있는 국제안전기준(방사선 안전 포함)을 따르도록 조치한다.

※ 예, 전기안전 IEC 60950-1 및 300GHz 대역의 시변 EMFs의 노출을 제한하는 ICNIRP

- ④ 제품의 싱가포르 판매를 위해 IEC CISPR 22에 명시된 EMC 조건을 준수한다.
- ⑤ 제품의 IDA 기술기준 및 규격 준수여부를 확인하기 위한 IDA의 자료 요청을 대비하여 관련문서를 보존한다.

※ 관련문서 : 제품설명서, 기술자료 포함 판매 브로슈어, 시험성적서, 지원된 시설 등  
사용자 안내문 참고

#### o 기술적 의무

등록 제품에 기술적 문제가 발생한 경우 공급자는 1개월 이내에 문제해결을 위한 제품의 변경, 수리, 부품의 교환 등 모든 방법을 강구해야 하며, 만약 문제점이 확실히 판명되지 않을 경우 문제 파악을 위해 IDA에 협력해야 한다. IDA에서는 제품 등록 이후 불시에 제품에 대한 추가평가를 실시할 수 있다. 만일 IDA가 승인한 네트워크 운영자가 관련 네트워크를 업그레이드 또는 변경하여 등록 제품이 네트워크와 더 이상 호환되지 않을 경우 IDA는 대상 제품 관련자에게 등록취소 관련 사항을 6개월 전 서면으로 통보하여야 한다.

#### o 소비자 알람 의무

공급자는 제품의 사용, 설치, 유지에 관한 사용자 의무 또는 등록 제품의 사용, 설치, 유지에 관한 책임이 IDA에 없음을 소비자에게 반드시 공지해야 하고, 소비자의 요구가 있을 경우 제품의 올바른 설치 및 유지에 관한 서비스

정보를 제공해야 한다. 공급자는 제품을 임대 또는 구입한 소비자의 이름, 주소 등을 IDA에 제공할 의무를 가지며 네트워크 서비스 이용을 위한 등록 제품의 사용은 유료이거나 기타 관련 서비스 규정에 따라야 함을 안내해야 한다. 관련 규정에 따라 통신제품의 사용에 면허가 필요한 경우 소비자가 직접 IDA로부터 관련 면허를 취득해야 함을 알릴 의무가 있다.

#### o IDA 면허를 필요로 하는 무선제품

선제품의 등록이 IDA가 싱가포르에서 등록된 제품의 사용에 필요한 주파수 부여나 주파수 이용 가능으로 해석할 수는 없다. 등록된 무선통신 제품의 사용을 위해 필요한 운용 주파수 및 전력은 IDA로부터 별도의 승인이 필요하고, 이때 무선통신 제품에 필요한 운용주파수 및 전력의 할당은 IDA의 재량에 따라 결정 된다.

#### <라벨 및 광고에 관한 규정>

#### o 라벨 규정

제품의 판매 이전에 싱가포르에서 사용되는 모든 등록 장비의 표면, 장비 사용설명서 또는 포장박스에 라벨을 부착해야 한다.

[표 21] 싱가포르 인증표시 예시

IDA 기준 준수 [면허번호       ]	IDA 기준 준수 DB123456
라벨크기 17mm x 9mm	예시

※ IDA의 사전승인(서면) 없이 상기 라벨과 다른 크기의 라벨 부착 금지

등록되지 않은 모든 통신제품에 대하여 제품의 광고, 팜플렛, 브로슈어, 사용자 설명서 또는 포장박스 등에 라벨부착이 금지되고, IDA의 등록을 필요로 하지 않는 통신제품에도 부착을 금지하고 있다. 만일 라벨의 부착을

원할 경우 신청자는 규정에 따라 제품을 IDA에 등록해야 한다. 전자라벨의 경우 라벨은 장비에 포함된 화면에 나타내거나 장비의 소프트웨어 또는 사용자 안내문을 통해 표시할 수 있는데, 신청자는 소비자의 전자라벨 확인을 위하여 라벨의 위치를 안내하는 안내문이나 리플렛을 포장박스에 포함해야 한다.

#### ○ 광고 규정

신청자는 등록되지 않은 모든 장비의 광고, 팜플렛, 브로슈어에 “FOR EXPORT ONLY, 수출용” 이라는 문구를 반드시 포함해야 하며, 이러한 라벨 및 광고 규정을 위반할 경우 판매 면허는 취소된다.

### 다. MRA 현황

#### ○ APEC TEL MRA (정보통신분야 MRA)

싱가포르는 MRA 1단계와 2단계 모두 시행하고 있는데, MRA 1단계 체결 국가로는 호주, 대만, 홍콩, 말레이시아가 있고, 미국과 캐나다는 MRA 2단계를 시행하고 있다. 브루나이, 인도, 인도네시아, 한국과는 현재 MRA를 논의 중이다.

#### ○ ATRC(ASEAN Telecommunication Regulators' Council)

Infocomm Development Authority of Singapore는 ATRC 회원 기관으로 인도네시아('04. 4월), 브루나이('04. 5월), 말레이시아('05. 1월)와 MRA 협정을 체결하였으나, 적합성평가기관 승인실적은 없는 실정이다.

### 라. 통신제품 등록 주요내용

공급자가 제품의 판매 이전에 IDA 승인을 받기 위하여 통신제품을 싱가포르 IDA에 제품 등록을 해야 한다. 제품등록이란 통신장비를 공급자 자체선언(SDoC)을 통해 IDA에 등록하는 절차이다. 이 선언은 국내 또는 IDA가 인정한 해외 기관의 제품시험 및 인증을 받아 진행한다. IDA에 등록된 제품은



<http://tls.ida.gov.sg>의 제품검색 기능을 통한 제품검색 목록에서 등록 제품의 판매·사용에 대한 IDA 승인이 확인 가능하다.

공급자가 IDA에 제품을 등록하기 위해서는 공급자는 <http://tls.ida.gov.sg>에서 통신면허시스템(TLS) 지원프로그램인 온라인 제품등록 시스템을 이용하여 제품을 등록한다. 공급자는 제품등록 그룹을 선택하고 다음의 온라인 제품등록 옵션중 하나를 선택한다.

① 다중선 장비 또는 SRD/LPD 장비 등록

- ESER 제도 : 다중선 또는 SRD/LPD 장비를 등록하고자 하는 공급자

② 자체선언 제품등록

- SER 제도 : GSM, 3G, GMPCS 이동 단말기, ADSL 및 케이블 모뎀을 등록하고자 하는 공급자

③ 통신제품 등록·적합성확인 신청

- GER 제도 : IDA 안내문 EQR 표 B.1에 명시된 통신장비를 등록하고자 하는 공급자
- COFC : IDA 안내문 EQR 표 B.2에 명시된 등록면제 제품의 적합성 확인을 신청하고자 하는 공급자

온라인 제품등록 시스템 사용방법은 통신제품 등록안내문 첨부에서 확인 가능하며, [www.ida.gov.sg/EquipmentRegistrationFramework](http://www.ida.gov.sg/EquipmentRegistrationFramework)를 통해 접속한다.

통신판매 허가를 보유한 회사나 기관은 직원이나 대행사에 권한을 부여하여 제품을 등록할 수 있다. 공급자(제조사 등)는 반드시 'REQUEST TO INCLUDE AUTHORIZED PERSON TO ACCESS TLS 시스템 접근을 위한 담당자 포함 요청서'를 작성하여 IDA에 제출해야 한다. 이 양식은 TLS 웹페이지를 통해 다운받는다. 이미 제조사 등 회사로부터 권한을 받은 직원은 TLS의 e-Service 메뉴를 통해 'Update Client Information'을 선택하여 다른 직원이나 대행사를 추가할 수 있다.

제품등록 규정에 따라 공급자는 제품등록을 위해 아래표와 같이 (a) Enhanced 단순제품등록(ESER), (b) 단순제품등록(SER), (c) 일반제품등록(GER)의 3가지 제도를 이용한다. 각각의 제도에 포함되는 제품의 종류는 다음을 참고한다.

[표 22] 제품 등록제도

장비등록 제도	시행일	장비 종류
<b>ESER</b> (자체선언)	2010/4/15  2013/4/25	통신장비 등록 안내문 부록B 표B.1에 명시된 다중선 장비, 근거리/소출력 장비. PABX, KTS, ISDN 장비, DECT 전화기, WLAN, 블루투스 장비, RFID, 무선마이크, radio detection, telecomman & telemetry 장비 등을 포함  DVB-T2 IRD를 지원하는 통합수신디코더
<b>SER</b> (자체선언)	2010/4/15	휴대폰 단말기(2G/3G/LTE/GMPCS) 및 broadband access 장비(ADSL 및 케이블 모뎀)만 포함
<b>GER</b> (IDA 인정기관의 인증에 의한 선언, (IDA 평가에 의한 선언))	2005/7/21	통신장비 등록 안내문 부록B 표B.1에 명시된 모든 장비로 IDA 면허를 필요로 하는 land mobile radio, mobile base station, UWB, WBA 장비 및 근거리 장비는 반드시 이 제도로 등록

ESER 제도의 주된 변화를 살펴보면 다음과 같다. ESER은 2007년에 ISM 대역 SRD·LPD 제품의 등록을 위해 소개되었으며 2010년 4월 15일에 ESER 제도는 다중선 제품(기존 GER 제도)과 근거리·소출력 제품(기존 SER 제도)으로 확대되었다. 2013년 4월 25일부터 ESER 제도는 DVB-T2 IRD를 지원하는 통합수신디코더 등록으로 확대되었다. ESER은 IDA의 사전승인 없이 적합성 선언만으로 승인되는 제품의 등록을 위한 단순 등록 절차이다. ESER 제도는 등록비용이 없으며 등록 즉시 제품의 승인이 가능하다.

한편, SER 제도의 주된 변경사항을 살펴보면 IDA가 3G 휴대폰을 기존 GER에서 SER로 변경하였다. 그 결과, SER은 2G/3G/LTE/GMPCS 이동단말기와 ADSL, 케이블 모뎀 장비를 포함하게 되었다. IDA에 제품 등록을 할 경우에 각각 다른 제도로 등록해야 하는 이유는 각기 다른 종류의 제품을 필요로 하는 시장의 수요 때문이다. ESER과 SER은 주로 이미 검증된 개인용도의 장비나 통신서비스에서 간섭 또는 피해의 위험이 낮은 장비의 등록을 포함하며 GER은 장비의 오작동시 피해 규모가 높은 장비의 등록을 주로 포함하고 있다.

공급자는 각각의 제도에 따라 해당되는 등록비용과 함께 필요한 서류를 아래의 표에 명시된 첨부파일 기준으로 IDA에 온라인으로 제출한다.

[표 23] 싱가포르 온라인 지원양식 첨부서류

ESER	SER	IDA 인정기관이 인증한 GER	IDA가 평가한 GER
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술자료, 판매 브로슈어</li> <li>- 제품 사진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SDoC</li> <li>- 제품 사진</li> <li>- 기술자료 포함 판매 브로슈어</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SDoC</li> <li>- CB 발행 인증서</li> <li>- 장비 사진</li> <li>- 일반적 정보 또는 판매 브로슈어</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SDoC</li> <li>- 제품사진</li> <li>- 제품소개서</li> <li>- 기술자료, 판매 브로슈어</li> <li>- 시험성적서</li> <li>- 제품특성</li> <li>- 사용자안내서</li> </ul>

SER과 GER의 차이점은 SER은 공급자의 간단한 자료인 적합성선언서를 제출하지만 선언의 최고단계인 GER은 인정기관의 인증서 또는 IDA가 평가한 시험기관의 시험성적서를 제출해야 한다.

공급자 적합성 선언의 의미를 살펴보면 온라인 적합성선언(ESER) 또는 IDA에 제출하는 SDoC는 공급자가 제조자 또는 인증기관의 제품인증서를 근거로 제품의 적합성 평가를 준수한다는 것을 의미한다. 공급자는 이를 통해서 제품이 IDA 규정을 준수한다는 것을 입증한다.

IDA 기술규정은 네트워크와의 호환성, 사용자 안전, 무선통신의 전파 간섭 기술기준을 공표하고 있으며 [www.ida.gov.sg/Standards](http://www.ida.gov.sg/Standards)를 통해 IDA 기술기준을 확인할 수 있다.

공급자는 제품의 적합성 선언(SDoC) 이전에 제품이 IDA 기술기준에 적합하도록 조치해야 한다. 만약 확실하지 않다면 공급자는 IDA가 인정한 시험기관에 의뢰하여 제품이 IDA 적합여부를 평가해야 한다. IDA 시험기관은 IDA 또는 MRA 상대국가가 인정한 시험기관 이거나 IDA가 인정한 인정기관이 인정한 시험기관이 해당된다.

다중 네트워크 또는 무선 인터페이스를 등록하고자 하는 공급자는 제품등록을 위하여 온라인 양식을 이용하여 지원서를 제출한다. 아래의 표는 온라인 양식에 필요한 정보 및 비용 및 발행될 등록번호의 형식 등을 보여준다.

[표 24] 싱가포르 온라인 등록 정보

다중 인터페이스 장비	온라인 지원양식	제품품목과 종류 선택	관련 제도	IDA기술기준	등록 비용 (SGD)	등록번호
2G/3G/LTE Cellular Base Station, Repeater System	통신제품 등록	Mobile Base Station	IDA 평가 GER	IDA TS CBS	350 (29만원)	GXXXX-YY
GSM, 블루투스 지원 iDEN	통신제품 등록	Land Mobile Station	IDA 평가 GER	IDA TS LMR IDA TS CMT IDA TS SRD	350 (29만원)	GXXXX-YY
블루투스, WLAN 지원 2G/3G/LTE Cellular Mobile 단말기	자체선언을 위한 제품등록	Mobile Terminal	SER	IDA TS CMT IDA TS SRD	100 (8만원)	SXXXX-YY
무선 ADSL 라우터	자체선언을 위한 제품등록	Broadband Access Equipment	SER	IDA TS ADSL IDA TS SRD	100 (8만원)	SXXXX-YY
2.4GHz & 5.2GHz and 5.4GHz and 5.8GHz bands의 WLAN	다중선 제품 또는 SRD/LPD 제품등록	Radio (Others) PMREQ -> WLAN	ESER	IDA TS SRD	무료	NXXXX-YY
RFID	다중선 제품 또는 SRD/LPD 제품등록	Radio (Others) LPREQ-> RFED	ESER	IDA TS SRD	무료	NXXXX-YY
PSTN, ISDN BRI and ISDN PRI 인터페이스 지원 PABX	다중선 제품 또는 SRD/LPD 제품등록	다중선 제품	ESER	IDA TS PSTN, IDA TS ISDN-BA IDA TS ISDN-PRA	무료	NXXXX-YY
DECT 전화기	다중선 제품 또는 SRD/LPD 제품등록	Radio (Others) PMREQ -> DECT	ESER	IDA TS CT-CTS	무료	NXXXX-YY
DVB-T2 통합 Receiver Decoders 예) IDTV	다중선 제품 또는 SRD/LPD 제품등록	Radio (Others) DVB-T2 IRD	ESER	IDA/MDA TS DVB-T2 IRD	무료	NXXXX-YY

- ※ 다중 네트워크 또는 무선통신 인터페이스 제품 등록을 위한 제도 선택시 공급자는 반드시 최상위 규정을 준수한다. 만약 인터페이스 중 하나가 GER이면 GER로 등록하거나, GER과 SER 또는 GER과 ESER로 등록해야 한다. 후자의 경우 공급자는 SER 또는 ESER과 함께 GER 등록 요청을 제출한다.
- ※ IDA TS SRD의 표1에 명시된 SRD/LPD만 ESER로 등록 가능하다. IDA TS SRD 표2에 명시된 근거리 장비는 GER로 등록해야 한다.
- ※ 비용은 제품등록이 필요한 무선통신 인터페이스의 수 등에 따라 산출한다. GER의 ESER/SER로 제품을 등록할 경우에는 GER 비용을 지불해야 한다.

같은 품목에 속하는 여러 개의 제품을 등록할 경우와 같이 품목이 여러 제품을 등록할 때도 공급자는 모델별로 IDA에 등록해야 한다. 특히, 모델별 각각의 이름과 등록번호로 등록해야 한다. 모델별 SER 등록 비용은 SGD 100(8만원)이고, GER (IDA 평가 선언) 등록은 모델별로 SGD 350/500(29만원/41만원)이며 ESER 등록은 무료이다.

IDA에 결재를 위한 비용은 공급자에게 시스템 또는 이메일로 공지되는데, 공급자는 온라인 결재를 할 수 있다. 공급자는 <http://tls.ida.gov.sg>에서 온라인 결재를 할 수 있다.

공급자는 IDA로부터 등록인증을 받지 않으며 공급자는 등록번호로 등록을 확인하고 IDA에 제품이 성공적으로 등록 완료 되었다는 내용으로 등록을 확인한다. 그리고 IDA 통신제품 등록에 소요되는 시간은 SER 또는 GER 등록에 따라 서류접수 완료 후 3 ~ 10일 이내이며 ESER는 등록과 동시에 바로 승인된다. 제품등록에 유효기간이 있으며 IDA에 등록된 통신장비는 등록번호가 부여된 날짜로부터 5년간 기록된다. 등록기간은 1회에 한하여 추가로 5년간 갱신될 수 있다. IDA 제품 등록을 위해 사전에 필요한 사항으로 공급자는 우선적으로 통신 판매 면허를 보유하고 있어야 한다.

등록이 면제 대상인 일회선(single-line) 제품의 공급자는 IDA에 일회선 제품을 등록해야 하며 판매 규정 규칙에 따라 공급자는 적합성확인(COFC)으로 신청할 수 있으며 COFC는 갱신할 수 없다.

제품등록에 관한 법, 제도, 등록 비용에 관한 정보는 IDA 웹사이트 [www.ida.gov.sg](http://www.ida.gov.sg)의 통신장비 등록안내문(IDA Guide EQR)에서 확인 가능하다.

소비자가 공급자의 IDA 제품 등록여부를 확인하는 방법에는 <http://tls.ida.gov.sg>의 온라인 통신허가시스템(TLS) 제품검색 기능을 활용하여 통신제품의 등록 현황을 확인할 수 있다. 또한 소비자는 제품이 어떤 제도로 등록되었는지 확인하기 위해서는 IDA 발행 등록번호에 있는 알파벳을 통해 등록 제도를 확인할 수 있다. GER 등록 제품의 등록번호는 GXXXX-YY 이고, SER 등록 제품의 등록번호는 SXXXX-YY 이며, ESER 등록 제품의 등록번호는 NXXXX-YY이다.

ESER 포함 SER 등록 장비의 구매 또는 사용할 경우에 소비자를 위한 충분한 보호 장치가 있는지 여부를 알 수 있다. IDA 기술기준은 허가된 주파수 대역과 출력사용, 네트워크 호환성, EMC와 전기안전 등과 관련한 소비

자 안전규정을 포함하고 있다. SER 제도에 따라 IDA는 공급자에게 IDA 기술기준 준수를 확인하는 선언을 하도록 책임을 부여한다. 정부는 또한 소비자 고발을 통해 관련 사항을 감시하고 불만에 대한 사후관리를 수행한다.

제품의 시장판매가 시작된 후에 관련 제품의 IDA 기준 준수를 감시하는 제도적 장치가 있으며 IDA는 소비자 불만에 대응하기 위하여 IDA 내에 사후관리 제도를 가지고 있다. ESER의 경우에 IDA는 불확실 하거나 부정확한 등록이 의심되는 제품의 샘플을 확인하고 공급자를 조사하여 기술 준수를 증명하는 서류를 제출하도록 지시한다. 이때 위반 시에는 IDA가 등록을 취소한다.

IDA는 공급자가 올바른 선언을 하고, ESER과 SER 제도의 남용을 막기 위해 IDA는 공급자의 제품이 IDA 기준을 준수하고 대상제품 등록 시 적절한 선언을 하도록 규정한다. SER은 공급자의 장비가 판매를 위해 신속하고 저렴하게 승인될 수 있도록 돕는 역할을 하기 때문에 공급자는 이 제도를 남용할 이유가 없다. 만일 제품 종류의 세부 등록사항과 IDA 기준 준수 여부가 의심되거나 또는 적절한 선언이 완료되지 않을 시에는 IDA는 대상 제품의 등록을 거부할 수 있다. IDA는 이 경우 공급자에게 관련기술 준수를 입증하는 서류를 제출하도록 요청한다. 만일 공급자가 ESER로 장비를 등록하기 위해 정보를 조작하거나 허위 정보 제출 적발 시 허위정보로 등록된 모든 장비의 등록은 취소되며 공급자는 처벌을 받게 된다. 공급자는 싱가포르 제품 판매에 관한 허가규정을 위반하게 되면 IDA는 공급자를 처벌한다.

만일 공급자가 IDA 등록 없이 장비를 판매하다 적발될 경우에는 처벌 규정이 있으며 만일 공급자가 IDA 통신제품 등록 없이 제품을 판매하면, 공급자는 싱가포르 내에 비승인 장비를 판매하게 되는 것이며 이 경우 공급자는 판매면허 규정을 위반하는 것이 되고 IDA는 관련 규정에 따라 처벌한다. 통신법 제8항에 따라 IDA는 벌금형, 금고형 또는 면허 취소를 내릴 수 있다.

만일 IDA에 등록이 되지 않은 무선통신 장비를 구입한 경우 소비자도 처벌 받는다. 따라서 소비자는 IDA 등록이 되지 않은 장비의 구매 또는 사용을 해서는 안 된다. 무선통신 장비를 구입할 경우 소비자는 항상 공급자가 부착한 규정준수 라벨을 확인해야 한다. IDA 등록이 안 된 무선통신 장비는 IDA 기준을 만족하지 못할 수 있으므로 관련 장비를 구매하여 사용한 소비자는 경고처분을 받는다. IDA 등록이 안 된 장비를 사용하는 소비자는

그들이 사용하는 장비가 IDA의 허가된 주파수나 송출전력 내에서 운용된다  
거울 확인 할 수가 없다. 이렇게 등록되지 않은 무선통신 장비는 안전한 통  
신과 통신 이용에 간섭을 줄 수 있으며 이 경우 소비자는 무선통신법을 위  
반하게 될 수 있다.

만일 장비를 수입한 목적이 시장에서의 임대나 판매가 아닌 개인용도일  
경우 IDA에 등록이나 승인을 받을 필요가 없다. 그러나 장비가 IDA 기준에  
적합하고 공공통신망에서 간섭이나 피해를 미치지 않도록 조치해야 한다.

해외에서 개인용도로 제품을 수입하는 개인의 통신장비 등록에 대해서 살  
펴보면 IDA는 개인용도로 수입된 장비의 등록을 접수하지 않는다. 그러나  
IDA는 이러한 장비가 싱가포르내의 공급자가 아닌 해외 공급자로부터 구매  
되었을 경우 사용자에게 통신망과의 호환성, 안전성 및 전자기적 호환성 등  
제품의 점검사항에 대하여 책임지도록 조언한다.

해외에서 수입한 통신제품의 IDA 기준 적합여부 확인을 위해서는 사용자  
는 제조자의 기술사양과 IDA의 관련 기술사양을 비교해야 하며 더욱 확실  
한 방법은 시험기관의 도움을 받는 것이다. 기술사양이 확실하지 않을시 제  
품의 전원을 켜지 말고 사용을 자제해야 한다.

IDA 기준을 준수하지 않는 통신제품이 있는 경우에 사용자는 절대로 이  
러한 제품을 사용하면 안 된다. 이런 제품의 사용은 곧 IDA가 승인하지  
않은 제품을 사용하는 의미가 된다. 해외에서 수입한 통신제품이 공공 통신  
업무에 간섭과 피해를 야기했을 경우 사용자는 처벌을 받거나 사용자는 경  
고를 받고 제품의 운용을 즉시 중단하게 된다. 만일 사용자의 통신제품이  
안전한 통신이나 기타 통신 업무에 간섭을 발생하게 할 경우에 사용자는  
무선통신법 등 통신 관련법을 위반하게 된다.

개인용도를 위한 통신제품 수입의 규모에 대해 IDA는 수입규모를 구체적  
으로 명시하지는 않지만 개인용도의 제품수입은 절대로 판매 하거나 임대  
해서는 안 된다고 경고하고 있다. ESER, SER, GER 제도에 따라 IDA에 제  
품을 등록하는 공급자는 제품 라벨을 사용해야 하며 공급자는 제품의 판매  
이전에 반드시 IDA에 등록하는 모든 제품에 사용자 설명서를 포장박스 등  
에 'IDA기술 준수'를 나타내는 라벨을 부착해야 한다. 2012년 4월 15일부터  
IDA는 등록된 통신제품에 전지라벨을 허용하고 있다. 공급자는 전형적인  
스티커 형태의 라벨 부착 대신 제품에 부착된 화면이나 제품사용 설명서의

소프트웨어에 라벨을 전시(display) 할 수 있다. 이러한 전자라벨 사용을 원하는 공급자는 소비자에게 제품의 포장박스에 전자라벨의 위치를 안내하는 정보를 포함해야 한다. 제품등록 면제 대상인 일회선(single-line) 장비에 IDA 준수 라벨 부착이 가능하지 않지만 공급자는 상품의 명시된 IDA 기준에 적합하다면 이러한 준수라벨 없이 상품을 계속 판매할 수 있다. 판매 규정 규칙에 따라 공급자는 IDA에 장비의 적합성확인 신청(COFC)을 할 수 있으며 이 경우 IDA의 적합성확인이 발행된 제품에 IDA 준수라벨 부착이 가능하다. 만일 COFC(Confirmation of Conformity) 없이 일회선 장비(single-line)에 준수 라벨을 부착하여 판매할 경우에 일회선 장비의 IDA 기준 준수가 확인되지 않으면 공급자는 승인되지 않은 장비의 판매로 경고를 받는다.



### 제3절 한-미국 MRA 대응현황 및 관련제도

#### 1. 한-미국 MRA 추진경과

한국은 미국과 한국의 MRA 지정시험기관 사후관리 실시 결과에 대한 논의를 하였다. 한국의 측정장비의 교정 유효기간 등 MRA 1단계 사후관리 관련하여 미국측 질문 및 한국측 답변 등 논의하였으며 한국과 미국은 모두 자국의 규정에 따른 교정주기 준수 인식을 하였다. 아울러, 미국측은 한국의 교정기준을 NIST 홈페이지에 게재하여 미국의 시험 인증기관이 한국의 교정주기를 준수하도록 하였으며 또한 미국은 미국시험인증기관에 문서를 발송하여 교정 주기를 준수 하도록 통보하겠다고 하였다

아울러, 위탁시험 사후관리에 대한 미국측 질문 및 한국측 답변 등 논의에서 지정시험기관이 시험 위탁이 필요한 경우에는 RRA에서 지정한 시험기관에 한정하여 위탁시험이 가능하다는 것을 설명하였으며 미국은 이러한 규정을 이해하고 미국의 MRA 지정시험기관에 통보하여 이를 준수하도록 할 것을 언급하였으며 관련 영문내용은 아래와 같다.

#### 미국측 질문 및 한국측 답변

1) Would you please explain the status of the equipment that is the subject of the non-compliant test reports?

Has any adverse action been taken by MSIP/RRA ?

⇒ We have detailed files on the results of non-compliant test summary reports.

2) Would you please provide the timeframe(month/year) when these calibration frequencies originally became effective?

⇒ The calibration of frequency originally became effective from May 21, 2008. and the calibration interval shall be as indicated below.

3) Please provide your views on the type of response MSIP/RRA is seeking from the CABS for the non-compliant test reports.

Is it sufficient for the CABS to acknowledge the calibration frequency requirements for future test reports, or is MSIP/RRA seeking written corrective actions to address the specific non-complaint test reports?

### 미국측 질문 및 한국측 답변

EMI Receiver	1 year
Antenna	2 years
Line Impedance Stabilization Network	1 year
Clamp	1 year
Coupling/Decoupling Networks (CDN)	1 year
Electric probe	1 year
Magnetic probe	1 year
Electrostatic generator	1 year
Electric Fast Transient(EFT) / Burst Generators	1 year
Surge generator	1 year
Voltage dips and variations Testing	1 year

⇒ It would not be sufficient for the CABS to acknowledge the calibration of frequency requirements for test reports.

Therefore, please inform CABS of nonconformity such as calibration intervals for some equipments shall be shortened, Burst capacitive coupling clamp shall be calibrated.

According to article 58-7(When it has conducted an inaccurate testing service by deliberation or gross negligence) of Radio Wave Act, MSIP may be able to order a suspension of the testing service, in whole or in part, for a fixed period of not more than 6 month.

### 미국측 질문 및 한국측 답변

1) As such would you please provide NIST with RRA's policy on CAB 's subcontracting their testing to other laboratories?

⇒ Those issues are based on only two countries's phase1 procedures in annex of MRA letter, phase 1, 1) Administrative provisions, d. Detailed procedure for the designation and management of testing laboratories for information and communication equipment(RRA Notice No.2002-419, Nov.30,2002), etc.

2) For example, is the policy that a recognized CAB can only subcontracting their testing to another recognized CAB?

⇒ If CAB needs subcontracting, It is only possible between the recognised test laboratories by RRA.

## 2. 미국 민간인증기관(TCB) 제도 현황

### 가. 개요

1998년 12월 17일 미국연방통신위원회(FCC)는 통신인증기관(TCB)의 설립을 위한 규칙을 채택했다. 2000년 7월 1일부터는 FCC에서만 하던 기기의 인증서 발급을 민간 인증기관인 TCB를 지정하여 시행하게 되었다. 따라서 제조사는 TCB를 선택하여 제품의 인증을 받을 수 있다.

TCB는 민간기구로서, FCC에 의한 인증절차의 대상이 되는 장치의 허가서를 지정한 범위 안에서 발급하는 권한을 갖는다. 이 규칙에 따라 TCB는 FCC 규칙에 따른 인증서 신청을 검토하고 허가할 권한을 갖는다. 이 명령은 정부 대 정부 상호인정협정(MRA)의 조건에 따라 외국 TCB에 대한 절차도 확립했다. FCC는 TCB 제도의 도입을 통해서 FCC의 고유 권한이었던 인증업무를 민간기관인 TCB에 일부 이양함으로써 인증기관의 민간화 및 복수화를 도모하였다. 이렇게 하면 상호인정협정을 체결한 국가의 민간 인증기관이 인증서를 발급하면 FCC가 그 인증서를 인정할 수 있게 된다.

TCB는 인증과 관련된 기기를 승인하기 위하여 인정기관에 의해서 인정되어 FCC에 의해서 지정된 ISO/IEC Guide 65에 의해 NIST로부터 인정된 기구이다. TCB는 제3의 독립된 인증기관으로 제조사는 제외된다. 외국의 기관 역시 정부 간의 상호인정협정(MRA)에 따라 TCB가 될 수 있다. 따라서 상호인정협정(MRA)을 체결한 국가에서도 민간 인증기관이 인증서를 발급하면 FCC가 그 인증서를 인정하게 된다. TCB는 제품 인증을 수행함에 있어 제품 인증 신청 자료 및 승인서 사본을 FCC로 송부하고 FCC가 요구할 경우 승인한 제품의 리스트 혹은 제품 평가 보고서를 제출하여야 한다. 또한 사후관리 활동을 수행하여야 한다.

### 나. 미국인증기관(TCB) 요건

TCB는 ISO/IEC 가이드 65(1996) 제품 인증 시스템을 운영하는 기구의 일반적인 요건 및 해당 FCC 요건에 따라 인정되어야 한다. 미국표준기술연구소(NIST)가 인정을 담당하며 NIST는 자체 절차에 따라 적합하게 자격을 취득한 기관을 TCB로 인정할 수 있다. NIST는 TCB를 인정하는 인정기관을 승인하는 권한을 가지고 있으며, 이에 따라 NIST는 ISO/IEC 17011:2004(적

합성평가기관을 인정하는 인정기관 일반요건)에 적합한 미국국립표준원(ANSI, American National Standards Institute) 및 미국시험소인정연합(A2LA, American Association for Laboratory Accreditation)를 ISO/IEC 가이드 65 등에 따라 TCB 인정기관으로 승인하였다.

미국 국외에 위치한 인증기관은 기관이 위치하는 국가와 미국과의 정부 대 정부 MRA가 수립되어 있는 경우에 TCB로 인증할 수 있으며 TCB의 능력 평가는 해당 국가의 지정 당국의 책임으로 하고 있다. MRA 하에서 지명된 해당국가의 지정기관 책임하에 자국의 TCB 신청기관의 적격성을 평가하도록 규정되어 있다.

미연방 공학기술국(FCC OET, Office of Engineering and Technology)은 정기적으로 인증 프로세스를 검토하고, NIST가 인정을 수행하도록 인정한 각 조직과 긴밀한 협조를 유지하고 있다. OET는 국제인증기구포럼(IAF) MRA 프로세스에 따른 상호 검토 평가에 참여하고 NVCASE(NIST 적합성 평가체계)가 인정한 현장 평가를 검토하고 있다.

#### 다. 인정의 TCB 범위

TCB는 아래표에 수록된 인정 범위에 드는 제품 하나 이상을 인증하도록 인정 받을 수 있다. TCB는 인정받기를 원하는 범위를 아래 범위에서 선택할 수 있다.

< TCB의 인증가능범위>

유 형	범 위
허가받지 않고 사용하는 무선기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1GHz이하에서 동작하는 저출력송신기(확산 스펙트럼 방식제외), 비상 경보시스템, 비의도 방사기(PC 및 주변기기, TV 인터페이스 기기 등), ISM 기기(예를 들어 전자레인지, RF 조명 및 소비자 ISM 기기)</li> <li>■ 1GHz이상에서 동작하는 저출력 송신기</li> <li>■ 허가받지 않고 사용하는 PCS(개인통신기기) 장치</li> <li>■ 허가받지 않고 사용하는 국가정보기반구조 기기 및 확산 스펙트럼 방식을 사용하는 저출력 송신기</li> </ul>
허가받고 사용하는 무선기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CFR 47 Part 22(cellular), 24, 26, 27에서 규정하는 개인용이동 무선기기</li> <li>■ CFR 47 Part 22(non-cellular), 72, 90, 95, 97에서 규정하는 일반적인 이동 무선기기</li> <li>■ CFR 47 Part 80, 87에서 규정하는 선박 및 항공 무선기기</li> <li>■ CFR 47 Part 21, 74, 101에서 규정하는 마이크로웨이브 무선기기</li> </ul>
유선단말기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CFR 47 Part 68에서 규정하는 유선통신 단말기기</li> </ul>

## 다. 인증체계 절차 세부사항

## &lt;TCB 권한의 범위&gt;

TCB의 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC Guide 65에 부합</li> <li>• ISO/IEC Guide 17025에 부합하여 시험을 수행할 자격이 있는 것으로 증명</li> <li>• FCC 규정에 대한 전문적 지식을 보유</li> <li>• 해당 FCC 해석의 인식 및 적용 능력을 증명</li> <li>• 적절한 교육 훈련에 참가</li> </ul>
TCB의 권한	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC의 규정과 정책에 따른 제품의 인증</li> <li>• 제품의 TCB 인증은 FCC 승인에 상응</li> <li>• ISO/IEC Guide 17025의 요구조건을 따르는 시험소의 데이터를 인정하여 불필요하게 시험을 반복하지 않음</li> </ul>
TCB의 한계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반드시 FCC 규정을 적용</li> <li>• 규정에 없는 제품을 인증할 수 없음</li> </ul>
TCB에 대한 FCC의 역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미 표준기술원(NIST) 또는 NIST의 대행 인정기관이 인정한 기관을 TCB로 지정</li> <li>• TCB를 관리 감독</li> <li>• MRA 에 따라 외국지정기관이 지정한 TCB를 인정</li> <li>• 관련 규정에 따라 TCB의 지정을 취소가능</li> </ul>

## 라. 인증의 평가와 결정

ISO/IEC 가이드 65에 따르면 인증 기능의 결정을 수행하는 개인은 평가 기능을 수행하는 개인과는 달라야 하므로 제품의 시험을 포함하는 평가에 관련된 개인은 인증을 결정하는 개인과는 달라야 하고 제품의 평가를 수행하는 개인은 제품을 시험한 개인과 동일할 수 있다.

## 마. TCB의 위치

TCB는 미국 또는 MRA 파트너 영토 안에 있을 수 있는, TCB가 지정된 영토에 영구 위치해야 한다. TCB 직원은 영구 TCB 시설에서 떨어진 곳에서 의무를 수행할 수 있다. 인증 담당자가 원격지에서 근무할 경우 TCB는 품질 시스템의 준수를 확인할 수 있도록 적절한 관리 통제 기능을 행사해야 한다.

TCB 시설과 TCB 인정 시험소는 물리적으로 다른 위치에 있을 수 있지만 같은 국가 안에 위치해야 한다. 인증을 위해 신청인을 평가하는 시험원은 해당 시험 시설에 접근할 수 있어야 하며, 필요한 경우 특정 전문지식을 가지고 제품을 시험할 수 있어야 한다. ISO/IEC 가이드 65 평가 중 평가 기능을 수행하는 인증 담당자가 그러한 시험을 수행할 수 있는 능력을 고려해야 한다.

## 바. TCB 시험소의 인정 범위

TCB는 각 인정 범위에 있는 시험능력과 시험시설을 갖추어야 한다.

TCB 시험소 부분은 규정과 측정 절차를 포함하는 인정 범위에 있어 ISO/IEC 17025에 대해 인정되어야 한다. 특정 규정에 대해 사용하는 시험 방법에 관한 보다 자세한 지침은 관련 보고서와 명령, FCC 공고, FCC FDB에 게시된 FCC 소식지 및 해석에 수록되어 있다.

## 사. 핵심 담당자

TCB는 인증 담당자의 이름, 자격, 경험 및 추천 관련 등 목록을 유지해야 한다. 인증 프로세스 관련 담당자 각 구성원의 관련 자격, 교육 및 경험에 관한 정보는 인증기관이 유지해야 한다. 특히 이름과 주소, 소속 조직, 직위, 학력, 전문가 지위, 인증기관 업무의 각 영역에서의 경험과 교육, 기록의 최근 업데이트 날짜를 최신 정보로 유지해야 하며 각 TCB는 FCC와의 질의를 위해 항상 연락할 수 있는 직원을 두어야 한다. 이 직원의 이름과 전자우편 주소는 지정 당국이 FCC에 제공한다. TCB는 핵심 직원의 변경을 30일

이전에 지정 당국과 인정 기관에 통보해야 한다. TCB는 핵심 직원이 변경되어 TCB의 기술적 역량에 부정적인 영향이 올 경우 재평가의 대상이 될 수 있다.

#### 아. 계약 직원

TCB의 책임 하에 인증서를 발급하며 TCB 품질 매뉴얼의 모든 절차는 인증서 평가 및 발급에 적절히 적용된다. 인증을 위한 모든 과정이 일관성 있게 평가되었는지 확인하기 위한 적절한 감시와 품질관리 절차가 운영되어야 한다.

인증 신청서를 평가하는 직원과 인증 발급을 결정하는 담당자를 핵심 직원으로 하되 인증 신청을 평가하는 핵심 직원은 계약 직원일 수 있다.

계약 직원은 인증 대상인 제품의 제조업체를 위해 일하거나 그와 연관되면 안 되며 인증을 위해 신청서를 평가하는 직원은 관련 시험시설에서 필요한 경우에 제품 시험을 수행할 수 있어야 한다.

#### 자. TCB 정보 유지

TCB는 FCC 데이터베이스(<https://apps.fcc.gov/tcb/index.html>)에 표시된 것과 같은 최신 연락처 정보를 FCC에 알려야 한다. TCB는 핵심 직원, 주소, 이름 및 인정 만료일과 같은 핵심 정보의 변경을 지정 당국에 통보해야 한다. 미국에 위치한 TCB의 경우 TCB는 NIST에 연락해야 한다. 미국 국외에서 운영되는 TCB의 경우 MRA 조건에 따라 TCB는 지정 당국에 연락해 변경 내용을 보고해야 한다. 이 경우 지정 당국은 FCC 데이터베이스의 정보를 업데이트한다.

#### 차. TCB 담당자 교육

TCB는 인증 프로세스 관련 담당자 각 구성원의 관련 자격, 교육 및 경험에 관한 정보를 유지해야 한다. TCB는 최소한 인증의 대상이 되는 제품의 평가를 수행하는 담당자가 모두 운영 분야의 교육을 이수했음을 입증하는 기록을 제공해야 하고 TCB는 관련 교육을 받은 담당자를 고용해야 한다. 교육은 관련 외부 교육과정의 참석 또는 내부 교육 과정의 참석으로 할

수 있다. 그러한 교육 과정에 대한 기록을 유지해야 하며 기록에는 출석률, 강사명, 강사자격, 교육과정 및 과정 중 시험성적서 등 결과가 포함되어야 한다. 또한 TCB는 FCC와의 회의 및 TCB 워크샵과 같은 추가 교육 기회에 가능한 참석해야 한다.

#### 카. 시험 데이터에 대한 TCB의 인정

인증 대상이 되는 제품은 FCC에 등록한 측정 시설 또는 인정된 인정 시험소에서 시험해야 하고 시험 데이터를 확보해야 하되 시험을 불필요할 정도로 반복하지 않도록 한다. 인증신청의 타당성 입증에 위한 시험 데이터를 접수할 때 TCB는 시험성적서를 검토해야 하며, 제품을 인증하기 전에 제품이 관련 요건을 충족하는지 확인해야 한다. 시험성적서를 포함해 인증 신청서를 검토할 때 TCB는 인증 신청서에서 명확하게 정의된 시험절차, 시험 검증방법, 명확하게 정의된 시험 구성도, 시험 시설의 사진이나 구성도 등 간략한 설명, 모든 시험장비의 교정 날짜에 대한 요소를 평가하여 시험성적서의 적합성을 판단해야 한다.

#### 타. 시험 절차

인증 신청서를 평가할 때 TCB는 해당 시험 절차를 준수했는지 확인해야 한다. FCC 규칙과의 적합성을 입증하기 위해 측정을 수행하는 당사자는 FCC 규칙의 특정 절에 명시된 적절한 측정 방법을 선택해야 한다. TCB는 FCC에 의한 인증의 대상이 되는 제품의 승인에 관련된 모든 문서를 5년 동안 보존해야 한다.

미국 TCB가 NIST로 부터 지정을 받기 위하여 제출해야 하는 서류로는, ① TCB 정보(TCB 기관명칭, 주소, 연락담당자의 정보, 이메일, 전화, 팩스 번호, NIST에 의해 할당된 등록번호, FRN<sup>1)</sup>), ② 인정기관 명칭, 인정일자, 인정 만료일자, 인정규격(ISO/IEC Guide 65), TCB 프로그램에 대한 인정범위 등을 포함하는 TCB의 ISO/IEC Guide 65 인정서 사본 ③ 시험소 인정기관 명칭(A2LA 또는 NVLAP), 인정일자, 인정규격(ISO/IEC 17025), TCB

1) FCC 등록번호(Registration Number)를 뜻하며 FCC 웹사이트 <https://fjallfoss.fcc.gov/coresWeb/publicHome.do>에 있음



요구사항에 대한 시험소 인정범위 등을 포함하는 TCB ISO/IEC 17025 인정서 사본 ④ 인증기관의 평가 동안에 사용된 FCC 체크리스트 일자 및 버전, 신청기관이 인정범위에 대하여 FCC TCB 체크리스트 해당 항목에 적합하다는 사항<sup>2)</sup> 등을 확인하는 TCB 인정기관이 발행한 서면진술서 ⑤ TCB 직원이 지정에 관한 해당 TCB 훈련을 완수했다는 근거자료 (TCB 훈련에 참여한 직원 이름, 참석한 훈련의 일자 및 장소 등) ⑥ EMC 분야 검토자, SAR 분야 자격 있는 검토자, 일반 RF 분야 검토자, 인증 결정을 수행하는 자, 행정 담당자 등 해당 업무를 수행하는데 자격을 갖춘 TCB 직원에 대한 성명, 직위, 이메일 등이다.

TCB로 지정되기 위해서는 TCB의 위치, 시험능력 및 필수 장비 보유 여부, 인력 구성 및 교육훈련 현황 등과 같이 몇 가지 요구사항을 준수해야 한다. 먼저 TCB의 위치의 경우, TCB는 미국 내에서 지정된 관할권 또는 MRA 상대국 관할권에 영구적으로 위치하여야 한다. 인증 직원들이 원격으로 일을 할 경우에는 TCB는 품질시스템이 이행되고 있다는 것을 보증하도록 그 지역에 적절한 관리통제력을 보유하여야 한다. TCB는 인정 시험기관이 다른 지역에 위치할 수 있지만 동일한 국가에 위치하여야 한다. 이 경우 TCB는 인증직원이 시험시설에 대한 합당한 접근을 보장하는 절차를 보여 주어야 한다.

다음으로 시험능력 보유에 대해, TCB는 인정범위에 대하여 시험 주요항목에 대한 시험을 수행하는데 필요한 능력 및 시험기기를 보유하여야 한다. 그들의 인정범위 내에서 시험수행 능력을 입증하기 위해서 TCB 시험소 부분은 아래표에 언급된 규정 및 측정절차를 포함하는 인정범위로 ISO/IEC 17025에 따라 인정받아야 한다.

#### <미국 시험기관 인정 범위 >

Scope A - 면허를 받지 않는 무선주파수기기	
A1	1. CFR 제47편 제11절(비상 경보 시스템(EAS)), 제15절(무선주파수 기기) 및 제18절(산업, 과학 및 의료 장치) 2. FCC MP-5(1986년 2월) 산업용, 과학 및 의료 장치에서 무선 잡음 방사 측정방법

2) 최초로 평가하는 TCB의 경우, 인정자는 FCC 체크리스트의 모든 항목을 최소한 평가하여야 하고, 갱신 및 재평가 사이의 주기적 평가일 경우에는 FCC 체크리스트는 참고로 사용될 수 있으며, 전체적으로 작성될 필요는 없음. 인정 받은 기관은 평가 동안 작성된 모든 체크리스트 사본을 보유하여야 하고 요청에 따라 가장 최근에 작성된 체크리스트 사본을 제공하여야 한다

Scope A - 면허를 받지 않는 무선주파수기기	
	3. ANSI C63.4-2003, 9kHz부터 40GHz 범위에서 저전압 전기 및 전자 장치의 무선 잡음 방사 측정방법 4. ANSI C63.10-2009, 무면허 무선기기 시험방법
A2	1. 47 CFR Part15 무선주파수장치 2. ANSI C63.4(9 kHz ~ 40 GHz 범위에서 사용되는 저전압 전기·전자 기기로부터 방출되는 무선잡음에 대한 ANSI 측정방법) 3. ANSI C63.10-2009, 무면허 무선기기 시험을 위한 ANSI 측정방법)
A3	1. 47 CFR Part15 무선주파수장치 2. ANSI C63.17(면허를 받지 않는 개인통신기기서비스 기기의 전자기 동작 적합성에 대한 ANSI 측정방법) 3. ANSI C63.10-2009, 무면허 무선기기 시험 4. IEEE Std 1528TM-2003, 무선통신기기의 평균 특정 흡수율(SAR) 결정에 IEEE가 권장하는 측정기법 5. IEEE Std 1528aTM-2005(IEEE 1528TM-2003 개정), 무선통신 기기에서 평균 특정 흡수율(SAR) 결정에 IEEE가 권장하는 측정기법 및 인체 머리 모델에 대한 CAD 파일
A4	1. 47 CFR Part15 무선주파수장치 2. ANSI C63.10-2009, 무면허 무선기기 시험 3. IEEE Std 1528TM-2003, 무선통신 기기에서 평균 특정 흡수율(SAR) 결정에 IEEE가 권장하는 측정 기법 4. IEEE Std 1528aTM-2005(IEEE 1528TM-2003 개정), 무선통신 기기에서 평균 특정 흡수율(SAR) 결정에 IEEE가 권장하는 측정기법 및 인체 머리 모델에 대한 CAD 파일
Scope B - 면허를 받는 무선서비스 기기	
B1	1. 47 CFR Part 2(주파수할당 및 무선규정에 관한 사항 : 일반규정 및 규칙), 22(공용이동서비스), 24(개인통신서비스), 25(위성통신) 및 27(기타무선통신서비스) 2. ANSI/TIA-603-C 육상이동 주파수변조 및 위상변조 방식의 통신기기 에 대한 측정 및 성능기준 3. IEEE Std 1528TM-2003, 무선 통신 기기에서 평균 특정 흡수율 (SAR) 결정에 IEEE가 권장하는 측정 기법 4. IEEE Std 1528aTM-2005(IEEE 1528TM-2003 개정), 무선통신 기기 에서 평균 특정 흡수율(SAR) 결정에 IEEE가 권장하는 방법 측정 기법 및 인체 머리 모델에 대한 CAD 파일
B2	1. 47 CFR Part 2(주파수할당 및 무선규정에 관한 사항 : 일반규정 및 규칙), 22(공용이동서비스), 74(실험용 무선보조기기, 특별방송 및 기

Scope A - 면허를 받지 않는 무선주파수기기	
	타 프로그램분배 서비스), 90(개인용 육상이동 무선서비스), 95(개인용 무선서비스) 및 97(아마추어 무선서비스) 2. ANSI/TIA-603-C 육상이동 주파수변조 및 위상변조 방식의 통신기기에 대한 측정 및 성능기준
B3	1. 47 CFR Part 2(주파수할당 및 무선규정에 관한 사항 : 일반규정 및 규칙), 80(해양서비스 기지국), 87(항행서비스) 2. ANSI/TIA-603-C 육상이동 주파수변조 및 위상변조 방식의 통신기기에 대한 측정 및 성능기준
B4	1. 47 CFR Part 2(주파수할당 및 무선규정에 관한 사항 : 일반규정 및 규칙), 27(광대역무선서비스 및 교육용 광대역서비스), 74(실험용 무선보조기기, 특별방송 및 기타 프로그램분배 서비스) 및 101(고정용 마이크로웨이브서비스) 2. ANSI/TIA-603-C 육상이동 주파수변조 및 위상변조 방식의 통신기기에 대한 측정 및 성능기준
Scope C - 유선통신단말기기	
C1	47 CFR Part 68 통신망에 대한 단말기기 연결 1. TIA-968-B(2009년 9월 22일), 통신단말기기 - 통신망 터미널 장치 - 통신망 터미널을 네트워크에 연결하기 위한 기술적 요구사항

그 밖에도 TCB가 준수해야 할 시험절차 및 시험데이터 인정에 관한 요구사항들도 있다. 시험절차의 경우, TCB는 인증 신청을 평가할 때, 적절한 시험절차가 적용하기 위해 FCC 규정에 명시된 관련 측정방법을 사용 한다<sup>3)</sup>. 또한 새로운 시험방법이 FCC에 의해 요구된 날로부터 2년 동안 TCB 시험소는 그들의 ISO/IEC 17025 인정범위를 갱신하여야 한다.

#### 파. 미국 TCB 최근동향

최근에 미국의 적합성평가기관의 요청에 따라 FCC는 TCB Exclusion List의 모든 항목을 Permit but Ask List로 이동하였다. 미국의 MRA 1단계 체

3) FCC 지식데이터베이스 관보(FCC Knowledge Database Publication), FCC 측정기술 웹페이지(<http://www.fcc.gov/oet/ea/eameasurements.html>) 참고

결국가(8개국)는 오스트레일리아, 캐나다, 대만, 홍콩, 멕시코, 한국, 베트남, 이스라엘이며, MRA 2단계 체결국가(5개국)는 캐나다, 홍콩, 일본, 싱가포르, 유럽이다. FCC 승인 MRA 1단계 적합성평가기관은 총 350개이며, 이 중에서 APEC 관련기관은 180개이다. FCC 승인 MRA 2단계 적합성평가기관은 36개이며 미국내에 20개, 미국외에 외국에 16개가 있다. 최근 미국의 인증건수는 다음과 같다.

[표 25] 최근 미국 인증건수

구분	TCB	FCC	총계
2013년	17,349	266	17,615
2014년 (9월 21일)	14,892	138	15,030

APEC MRA 2단계에 대한 인증건수는 2012년에 873건, 2013년에 1,394건을 실시하였다. 2013년에 사후관리 실시 결과를 보면 1,010건에 대한 사후관리 실시결과 샘플 미제출 등 18건을 포함하여 40건이 부적합하였다. 미국 측의 최근 관심분야는 무선충전기, RF전원장치, IEC 17065 전환 및 E-레이블링이 있다. 2007년 2월에 미국은 일본과 MRA 2단계를 체결하였으며 2007년부터 2010년까지 미·일 상호 인증관련 정보교환을 한 후에 2010년 10월에 NIST는 일본 지정기준을 공표하였다. 2010년 11월에 NIST는 지정을 위한 미국인증기관 신청서 접수를 시작하고 2011년 3월에 일본(MIC)이 미국인증기관 2개를 승인하였다. 2014년 일본(MIC)은 미국인증기관 3개를 추가 승인하였다.

- ※ 미국내 인증기관(5개) : Siemic Inc, ACB Inc, MiCom Lab, BAQL, ULVS
- ※ 미국 FCC 인증을 발급하는 일본내 인증기관(1개) : UL Japan
- ※ 유럽 CE 인증을 발급하는 일본내 인증기관(2개) : UL Japan, TELEC
- ※ 일본내 인증을 수행하는 기관(14개)

일본 MRA 관련 미국인증기관 지정을 위한 NIST 표준문서는 MRA 대상국(일본)의 관련법과 기준, 일본이 고시한 시험방법, 미국인증기관 지정을 위한 요구사항, 인증기관 체크리스트, 일본 전파법에 따른 교육이수 등 요구사항을 만족하고 미국내에 인증기관이 위치해야 하며, 법적으로 명료해야

하고, ISO/IEC 65 준수하며 일본의 법, 기술기준 및 정부요구사항에 대한 전문지식을 소유하며 경험있는 직원 등 요구사항을 충족해야 한다.

2013년에 일본 외에 인증기관의 MRA 일본인증 수행 비율은 17%이다. 일본내 인증건수는 총 9,112건 이며 일본내 14개 인증기관에서 7,552건 인증을 발행하였으며 미국내 5개 인증기관에서 142건 인증을 발행하고 유럽내 7개 기관에서 1,418건 인증을 발행하였다.

※ 미국의 MRA 체결 최근동향, 미국은 일본과 MRA 2단계 체결(2007년)

미국은 이스라엘과 MRA 1단계 체결(2013년 12월)

## 제3장 국내산업계 MRA 추진관련 설문조사·분석

### □ 조사개요

국립전파연구원은 국가 간 상호인정협정(MRA : Mutual Recognition Arrangement)을 추진하고 있으며 우리나라가 ICT 분야 제품을 수출하기 위해서는 수입국의 기술기준에 따라 수입국 내에서 시험과 인증절차를 거쳐야 하지만 상호인정협정(MRA)이 체결되면 우리나라 내에서 수입국의 기술기준에 대한 시험과 인증을 하게 된다. 이와 관련 MRA 효과를 높이기 위해 최근에 FTA 체결이 확정된 중국과 향후 잠재시장 가능성이 높은 인도와 MRA 체결을 협의 중인 싱가포르 및 인접국가인 일본에 대한 국가 간 상호인정협정(MRA) 실태조사를 실시하고자 하였다. 방송통신 관련 기업 100명을 대상으로 제공된 리스트에 기초한 유의표본추출 2014년 12월 19일부터 4일간 여론수렴 전문기관에 의뢰하여 실시하였다. 조사내용은 MRA 상호인정협정체결 희망 여부, 상대국과 상호인정협정을 체결해야 하는 이유, 상호인정협정 체결 시 기업에 미치게 될 영향, 상대국 수출에서 시험 인증 취득이 불편한 이유 등을 질문하고 분석하였다.



[그림 1] 상호인정협정 실태조사 개요

## 제1절 주요국 MRA 추진 설문 분석결과

### 가. 중국

한-중 FTA를 통해 방송통신제품의 시험항목인 전자파적합성(EMC)에 대한 1단계 MRA 체결(한국-중국 시험성적서 상호승인)에 대하여 방송통신 관련 국내기업(n=100)을 대상으로 조사한 결과 희망한다는 응답이 95.0%로 높았으며 또한 방송통신제품의 시험항목인 무선(Wireless), 유선(Wire), 인체 안전(SAR)에 대한 1단계 MRA 체결(한국-중국 시험성적서 상호승인)을 희망한다는 응답도 90.0%로 높았다. 이유를 분석해 보면 국내에서 제품을 시험하게 되어 인증 처리 절차가 간소해지고(46.3%) 제품의 중국 시장접근이 용이(26.3%) 하기 때문인 것으로 조사되었다. 또한 협정 체결 시 국내기업에 유리하게 작용할 것이라고 응답(76.0%)하였고 별다른 영향이 없을 것(12.0%)이라고 답변하여 국내기업의 약 90%가 중국과 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있었다. 하지만 협정체결이 기업에 손실을 줄 것(6.0%)이라는 부정적 응답도 있었는데 이는 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화, 국내 시험·인증 서비스 시장의 위축 및 불량외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생을 주요 이유라고 고려되고 있다.

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 중국 수출에서 시험 인증 취득 시 어려움 정도를 알아본 결과 어려움이 있었다는 응답이 51%였으며 어려웠던 이유는 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명하기 때문이라는 응답이 29.4%로 가장 높았으며, 그 다음으로 시험 인증 취득 절차가 까다롭고 복잡함(21.6%), 시험 인증 취득에 소요되는 비용이 과다함(19.6%), 시험인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연됨(15.7%) 및 시험인증 취득 절차가 불투명함(11.8%) 등의 순으로 답변하였다.

위 설문 결과를 분석해 보면 국내기업의 약 90%가 중국과 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있으므로 중국의 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명하고 시험 인증 취득 절차가 까다롭고 복잡함을 해결하기 위하여 중국과 협정체결이 필요하되 협정체결이 기업에 손실을 줄 것(6.0%)이라는 부정적 응답도 있으므로 이는 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화, 국내 시험·인증 서비스 시장의 위축 및 불량외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생을 방지하기 위한 사후관리 강화 방안 등 대책 마련이 필요하다.

## 나. 인도

한국-인도 FTA 발효(2010년 1월)에 따라 MRA를 추진하게 되어 방송신제품에 대한 1단계 MRA 체결(한국-인도 시험성적서 상호승인)을 희망하는지 국내 100개 기업체에 설문조사를 하였다. 조사한 결과 희망한다는 응답이 79%로 높았다. 이유를 분석해 보면 국내에서 제품을 시험하게 되어 제품의 인도 시장접근이 용이(42.5%)해지고 인증 처리 절차가 간소하기(28.8%) 때문 등으로 조사되었다. 또한 협정 체결이 국내기업에 유리하게 작용할 것이라고 응답(64.0%)하였고 별다른 영향이 없을 것(19%)이라고 답변하여 국내기업의 약 83%가 인도 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있었다.

하지만 협정체결이 기업에 손실을 줄 것(3.0%)이라는 부정적 응답도 있었는데 이는 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화, 국내 시험·인증 서비스 시장의 위축 및 불량외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생을 주요 이유라고 고려되고 있다.

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 인도 수출에서 시험 인증 취득 시 어려움 정도를 알아본 결과 어려움이 있었다는 응답이 14% 이었으며 어려웠던 이유는 시험인증 취득절차가 까다롭고 복잡하기 때문이라는 응답이 42.9%, 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명하기 때문이라는 응답이 28.6% 이었으며, 시험 인증 취득에 소요되는 비용이 과다함(7.1%), 시험인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연됨(14.3%) 등으로 답변하였다.

위 설문 결과를 분석해 보면 국내기업의 약 80%가 인도와 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있으므로 인도의 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명하고 시험 인증 취득 절차가 까다롭고 복잡함을 해결하기 위하여 인도와 상호인정협정 체결이 필요하되 협정 체결이 기업에 손해가 될 것(3.0%)이라는 부정적 응답도 있으므로 이는 불량외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생(33%), 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화(28%), 국내 시험·인증 서비스 시장의 위축(9%)을 방지하기 위하여 사후관리 강화 방안 등 대책 마련이 필요하다.

## 다. 싱가포르

한국-싱가포르 FTA 발효(2006년 3월)에 따라 MRA를 추진하게 되어 방송



통신제품에 대한 1단계 MRA 체결(한국-싱가포르 시험성적서 상호승인)을 희망하는지 국내 100개 기업체에 설문조사를 한 결과를 보면 희망한다는 응답이 78.0%로 높았다. 이유를 분석해 보면 국내에서 제품을 시험하게 되어 인증 처리 절차가 간소해지고(26.6%) 제품의 인도 시장접근이 용이(41.8%) 하기 때문 등으로 조사되었다. 또한 협정을 체결하게 되면 국내기업에 유리하게 작용할 것(55.0%)과 다른 영향이 없을 것(23%)이라고 답변하여 국내기업의 약 78%가 인도 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있었다.

하지만 협정체결이 기업에 손실을 줄 것(1%)이라는 부정적 응답도 있었는데 이는 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화, 국내 시험·인증 서비스 시장의 위축 및 불량외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생이 주요 이유라고 고려되고 있다.

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 싱가포르 수출에서 시험 인증 취득 시 어려움 정도를 알아본 결과 어려움이 있었다는 응답이 10% 였으며 어려웠던 이유는 시험인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연됨(30.0%), 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명하기 때문(20%), 시험인증 취득절차가 까다롭고 복잡하기 때문(10%), 시험인증 취득에 소요되는 비용이 과다함(7.1%), 등으로 답변하였다.

위 설문 결과를 분석해 보면 국내기업의 약 80%가 싱가포르와 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있으므로 시험인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연됨과 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명 등을 해결하기 위하여 싱가포르와 상호인정협정 체결이 필요하되 협정체결이 기업에 손해가 될 것(1%)이라는 부정적 응답도 있으므로 이는 불량외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생(39%), 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화(26%), 국내 시험·인증 서비스 시장의 위축(15%)을 방지하기 위한 사후관리 강화 방안 등 대책 마련이 필요하다.

## 라. 일본

2013년 3월 26일부터 한-중-일 FTA 협상이 진행되고 있다. FTA 후속으로 일본과 1단계 MRA 체결(한국-일본 시험성적서 상호승인)을 희망하는지 국내 100개 기업체에 설문조사를 하였으며 조사한 결과 희망한다는 응답이

89%로 높았다. 이유를 분석해 보면 제품의 인도 시장접근이 용이(43%), 국내에서 제품을 시험하게 되어 인증 처리 절차가 간소(28.1%) 해지고 등으로 조사되었다. 또한 협정 체결 시 국내기업에 유리하게 작용할 것이라고 응답(69.0%)하였고 별다른 영향이 없을 것(13%)이라고 답변하여 국내기업의 약 82%가 일본 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있었다. 하지만 협정체결이 기업에 손실을 줄 것(4%)이라는 부정적 응답도 있었는데 이는 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화, 국내 시험인증 서비스 시장의 위축 및 불량 외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생을 주요 이유라고 고려되고 있다.

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 일본 수출에서 시험 인증 취득 시 어려움 정도를 알아본 결과 어려움이 있었다는 응답이 28% 였으며 어려웠던 이유는 시험인증 취득절차가 까다롭고 복잡하기 때문이라는 응답이(57.1%), 시험인증 취득에 소요되는 비용이 과다함(25.0%), 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명함(20.0%), 시험인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연됨(7.1%) 등으로 답변하였다.

위 설문 결과를 분석해 보면 국내기업의 약 82%가 일본과 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있으므로 일본의 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명하고 시험 인증 취득 절차가 까다롭고 복잡함을 해결하기 위하여 일본과 상호인정 협정체결이 필요하되 협정체결이 장기적으로 기업에 손해가 될 것(4.0%)이라는 부정적 응답도 있으므로 이는 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화(43%), 국내 시험인증 서비스 시장의 위축(17%) 및 불량 외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생(6%)을 방지하기 위한 사후 관리 강화 방안 등 대책 마련이 필요하다.

## 제4장 결 론

세계는 WTO의 발족과 함께 무역자유화라는 대의가 점점 더 자율적으로 선택하는 것이 아니라 모든 국가들이 반드시 따라야 하는 강제 규범으로 되어가고 있다. 특히 무역의 장벽이 되던 관세장벽이 낮아지면서 인증제도에 대한 세계적 관심이 집중되고 있으며 이에 따라 개별 국가가 수행하던 시험이나 인증의 내용을 상호인정협정을 체결한 상대국가에서 인정해줌으로써 동일 제품에 대하여 국가별로 시험인증을 수행할 때의 시간적 경제적 부담을 줄여주어 제품의 무역 흐름을 촉진하고자 노력하고 있다.

본 연구에서는 세계적 인증환경 변화 및 무역 활성화라는 큰 흐름 속에서 베트남, 싱가포르 및 미국의 방송통신기기 인증제도를 세부적으로 조사하여 MRA/FTA의 효율적인 추진방향을 모색해 보았다.

MRA 1단계 체결이 되어있는 베트남에 대해서 국내 제조사 및 시험기관 요청에 따라 베트남의 형식승인, 인증표시, 기술규정 등 적합성평가 제도를 세부적으로 조사하여 MRA 적용대상 범위에 무선기기 확대(2.4GHz→5GHz)를 신규로 포함하도록 베트남과 협의하였고 베트남(MIC)이 우리나라 제안을 긍정적으로 검토하여 2015년 상반기에 베트남 MRA 대상기기 중에서 특히, 무선분야가 확대될 전망이다. 향후 MRA 적용대상 범위 확대 시 제조업체는 향후 수출을 위한 비용 및 시간을 단축하고 국내시험기관은 관련기기의 시험을 국내시험기관에서 할 수 있어서 시험물량이 증가되는 효과를 볼 수 있다. 아울러, 베트남의 정책을 고려하여 MRA 대상기기 확대협의 추진 등을 지속적으로 할 예정이다.

한국과 싱가포르는 MRA 추진계획(한-싱가포르 FTA : 정보통신기기 적합성평가를 위한 APEC TEL MRA 1, 2단계 이행 조치한다('07. 8월))에 근거하여 싱가포르 MRA 추진에 대응하기 위하여 싱가포르의 제품별 등록제도, 인증표시(라벨), 통신제품 관련 주요내용 등 인증 제도를 세부적으로 조사하였다.

아울러, 상호인정협정 체결 준비를 위하여 싱가포르와 상호 시험성적서 샘플 제공 등의 정보교류를 하였으며 동남아시아 국가 진출을 위한 교두보 역할을 하고 있는 싱가포르에 선제적 대응이 필요하다.

2012년 3월 15일에 발효된 한-미 FTA에 근거하여 양국 간 MRA 논의를

진행하면서 부각이 된 민간인증기관에 대한 필요성을 검토하고자 미국의 민간 인증기관(TCB)의 인정요건, 권한 등을 검토하였다. 향후, 우리나라의 인증기관이 민영화 될 경우에 갖추어야 될 준비사항을 보여 줄 수 있을 것이다.

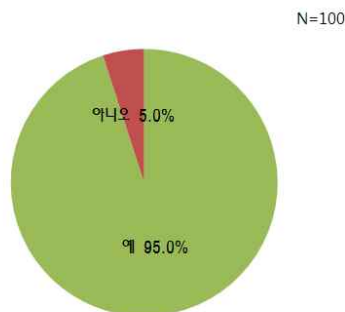
끝으로, 향후 MRA 추진 방향의 검토를 위해 최근에 FTA 체결이 확정된 중국, 잠재 시장 가능성이 높은 인도, MRA 체결을 협의 중인 싱가포르 및 인접국가인 일본에 대하여 상호인정협정체결 희망 여부, 체결해야 하는 이유 등 국가 간 MRA 추진에 대하여 국내산업체(n=100)를 대상으로 설문조사 및 분석하였다. 조사한 설문 결과를 분석해 보면 국내기업의 약 85%가 중국 등 4개국과 협정체결을 긍정적으로 생각하고 있다. 산업체에서는 조사국과 상호인정협정이 체결되면 시험인증 취득을 위한 불분명한 행정적 절차와 까다롭고 복잡한 시험인증 취득 절차 등이 해결될 수 있다고 생각하고 있는 것으로 보인다. 한편 협정체결이 기업에 손실을 줄 것(4%)이라는 소수의 부정적 응답도 있었는데, 이는 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁 심화, 국내 시험인증 서비스 시장의 위축 및 불량외산 제품의 국내유입에 의한 소비자 피해 발생이 우려되고 있으므로 이를 해소하기 위한 사후관리 강화 방안 등 대책 마련도 고려해야 할 것이다.

이번 설문조사는 100개 국내기업을 대상으로 하였으나 2015년 초까지 설문조사 신뢰성 확대를 위하여 400개 국내기업을 대상으로 설문조사를 실시하게 되면 MRA 추진에 대한 좀 더 높은 신뢰성이 확보될 수 있을 것이다. 특히, 국내제조사, 시험기관, 판매사 등에 대한 대기업, 중소기업 및 업종별 세부 분석을 하여 MRA 추진에 대하여 찬반 의견을 조사 분석하고 반대 의견에 대해서도 대안책을 고려해 볼 예정이다. 설문조사 및 분석은 MRA 추진에 대한 여러 가지 고려 요소를 사전에 미리 검토할 수 있는 계기를 제공한다는 점에서 의미가 있다 하겠다.

## [참고] : 국내산업계 MRA 추진관련 설문조사 세부자료

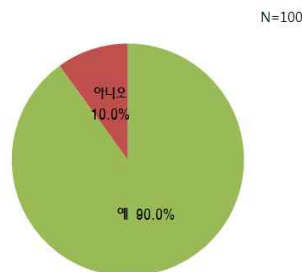
### 제1절. 중국 MRA 추진 설문조사 및 분석

2014년 11월 10일에 정부에서 한-중 FTA 협상타결을 선언하였다. 한-중 FTA를 통해 방송통신제품의 시험항목인 전자파적합성(EMC)에 대한 1단계 MRA 체결(한국-중국 시험성적서 상호승인) 우선 희망에 대하여 100개 국내 사업자를 대상으로 조사하였으며 방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 전자파 적합성에 대한 1단계 상호인정협정체결 희망여부를 알아본 결과, 희망한다는 응답이 95.0%로 높은 반면, 희망하지 않는다는 응답은 5%로 나타났다.



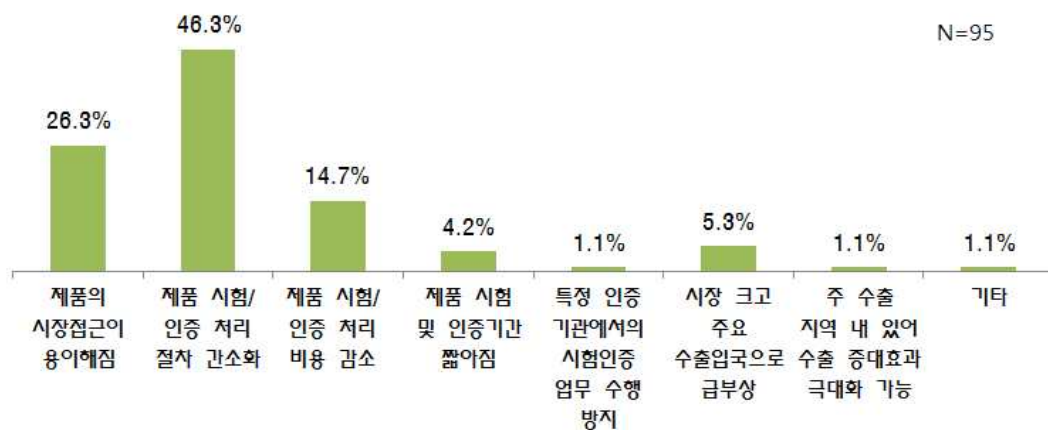
[그림 2] EMC 체결 희망 조사율

한-중 FTA를 통해 방송통신제품의 시험항목인 무선(Wireless), 유선(Wire), 인체안전(SAR)에 대한 1단계 MRA 체결(한국-중국 시험성적서 상호승인)도 희망을 조사하였으며 방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 무선·유선·인체안전에 대한 1단계 상호인정협정 체결 희망여부를 알아본 결과, 희망한다는 응답이 90.0%로 높은 반면, 희망하지 않는다는 응답은 10.0%로 나타났다.



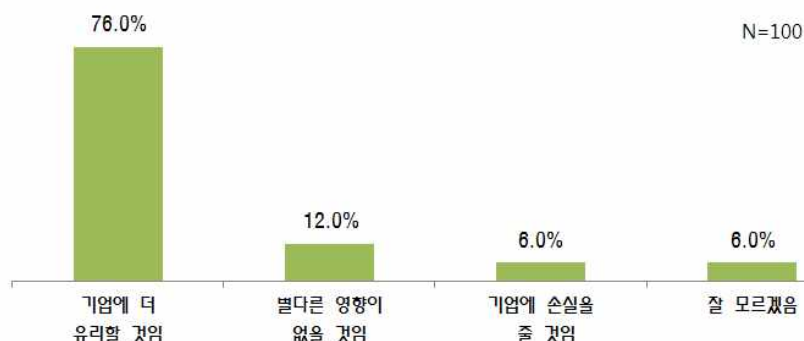
[그림 3] 무선 등 체결 희망 조사율

방송통신 관련 기업 중 중국과 상호인정협정 체결을 희망하는 기업(n=95)을 대상으로 중국과 상호인정협정을 체결해야 하는 이유를 알아본 결과, 제품 시험 및 인증 처리 절차가 간소해진다는 응답은 46.3%로 가장 높았으며, 제품의 시장접근이 용이해짐(26.3%), 제품 시험 및 인증 처리 비용 감소(14.7%), 시장이 크고 주요 수출입국으로 급부상(5.3%), 제품 시험 및 인증기간 짧아짐(4.2%), 특정 인증기관에서의 시험 인증 업무 수행 방지, 주 수출지역 내에 있어 수출 증대 효과 극대화(각 1.1%) 등으로 조사되었다.



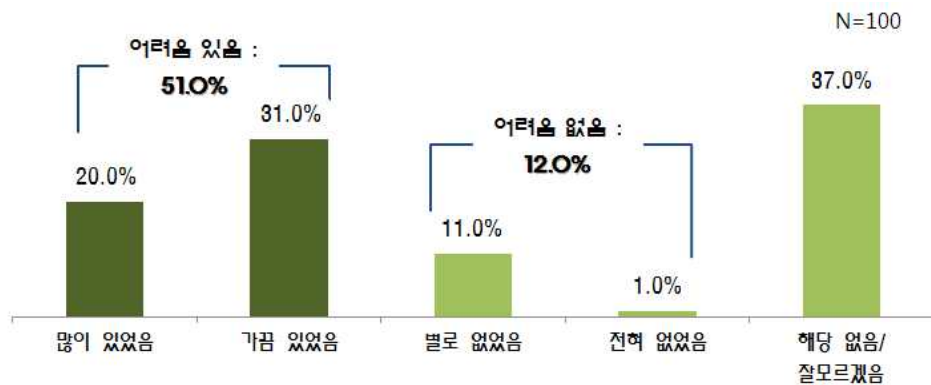
[그림 4] MRA 체결 이유

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정 체결 시 업무에 미치는 영향을 알아본 결과, 기업에 더 유리할 것이라는 응답이 76.0%로 가장 높았으며, 그 다음으로 별다른 영향이 없을 것임(12.0%), 기업에 손실을 줄 것임(6.0%), 잘 모르겠음(6.0%) 순으로 응답하였다.



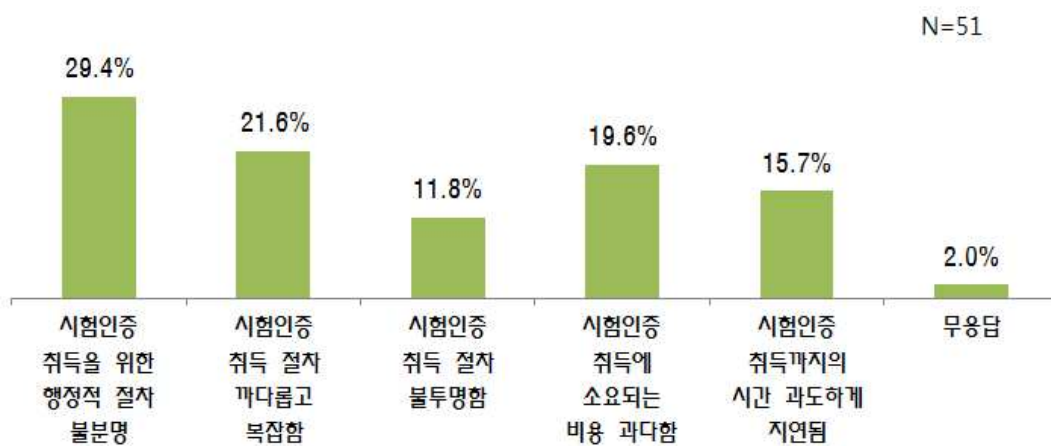
[그림 5] MRA 국내 기업 영향

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 중국 수출에서 시험 인증 취득 시 어려움 정도를 알아본 결과, 어려움이 있었다는 응답이 51.0%(많이 있었음 20.0% + 가끔 있었음 31.0%)로 어려움이 없었다는 응답 12.0%(별로 없었음 11.0% + 전혀 없었음 1.0%)보다 +39.0% 높게 나타났다.



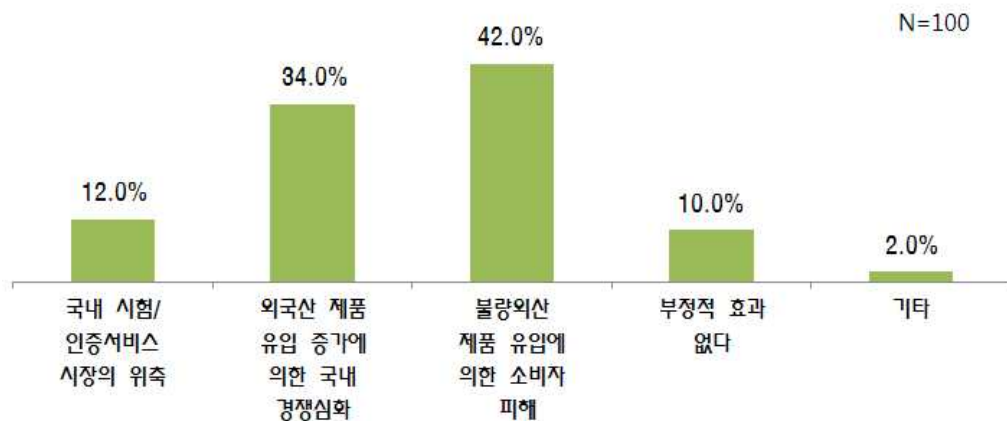
[그림 6] 중국 시험인증 취득 어려움 조사

방송통신 관련 기업 중 시험 인증 취득에 불편함을 겪은 기업(n=51)을 대상으로 불편한 이유에 대해 알아본 결과, 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명하기 때문이라는 응답이 29.4%로 가장 높았으며, 그 다음으로 시험 인증 취득 절차가 까다롭고 복잡함(21.6%), 시험 인증 취득에 소요되는 비용이 과다함(19.6%), 시험인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연됨(15.7%), 시험인증 취득 절차가 불투명함(11.8%) 등의 순으로 응답하였다.



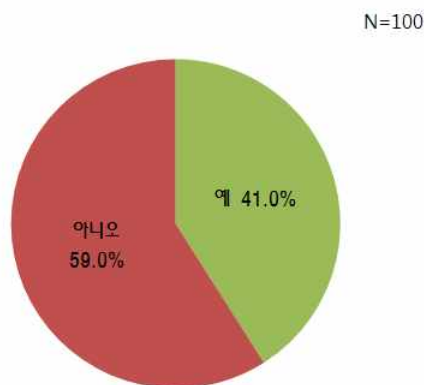
[그림 7] 기업의 시험인증 취득 불편함 조사

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정이 가져올 부정적 효과를 알아본 결과, 불량외산 제품 유입에 의한 소비자 피해라는 응답이 42.0%로 가장 높았으며 그 다음으로 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁심화(34.0%), 국내 시험·인증 서비스 시장의 위축(12.0%) 순으로 나타난 한편, 부정적 효과가 없다는 응답은 10.0%이다.



[그림 8] MRA 부정적 효과

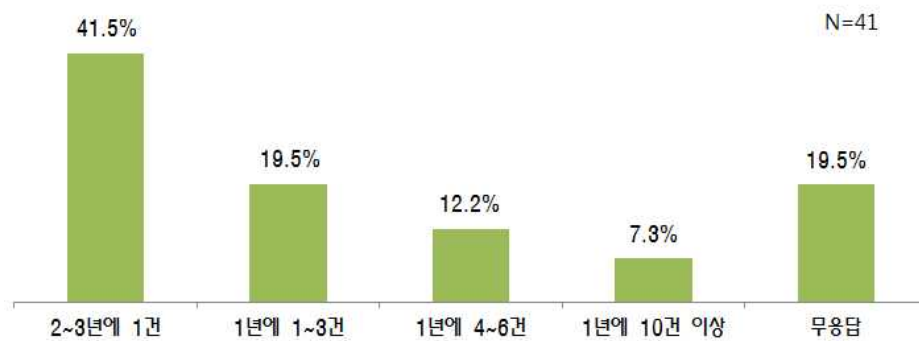
방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 방송통신기기제품 수출입 시 시험인증 수행 경험을 알아본 결과, 시험인증 수행 경험이 있다는 응답이 41.0%로 나타난 반면, 시험인증 수행 경험이 없다는 응답이 59.0%로 나타났다.



[그림 9] 중국 시험인증 수행 경험



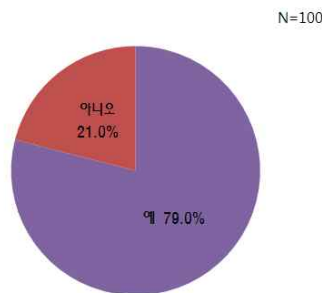
방송통신 관련 기업 중 시험인증 경험이 있는 기업(n=41)을 대상으로 수출 시 중국 내 시험인증 수행 빈도를 알아본 결과, 2~3년에 1건이라는 응답이 41.5%로 가장 높았으며, 그 다음으로 1년에 1~3건(19.5%), 1년에 4~6건(12.2%), 1년에 10건 이상(7.3%) 순으로 조사되었다.



[그림 10] 중국 시험인증 수행 빈도

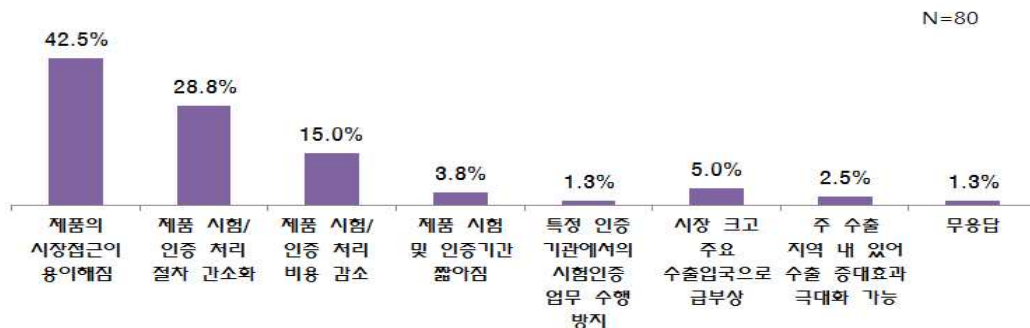
## 제2절. 인도 MRA 추진 설문조사 및 분석

한국-인도 FTA 발효(2010년 1월)에 따라 MRA를 추진하게 되었습니다. 귀사는 방송통신제품에 대한 1단계 MRA 체결(한국-인도 시험성적서 상호승인)을 희망하는지 국내 100개 기업체에 설문조사를 하였으며 현재까지 주요 내용은 다음과 같다. 방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 방송통신제품에 대한 1단계 상호인정협정체결 희망여부를 알아본 결과, 희망한다는 응답이 79.0%로 높은 반면, 희망하지 않는다는 응답은 21.0%로 조사되었다.



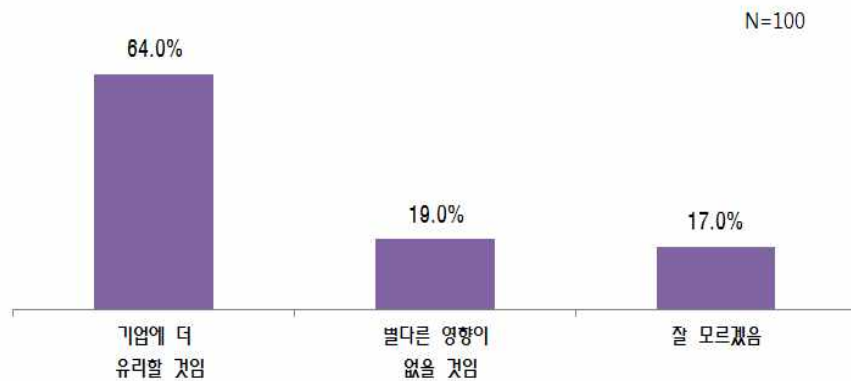
[그림 11] MRA 희망 조사율

방송통신 관련 기업 중 인도와 상호인정협정 체결을 희망하는 기업(n=79)을 대상으로 인도와 상호인정협정을 체결해야 하는 이유를 알아본 결과, 제품의 시장접근이 용이해진다는 응답이 42.5%로 가장 높았으며, 그 다음으로 제품 시험 및 인증 처리 절차가 간소해짐(28.8%), 제품 시험 및 인증 처리 비용 감소(15.0%), 시장이 크고 주요 수출입국으로 급부상 중(5.0%), 제품 시험 및 인증기간 짧아짐(3.8%), 주 수출 지역 내에 있어 수출 증대 효과 극대화(2.5%), 특정 인증기관에서의 시험인증 업무 수행 방지(1.3%) 등 이었다.



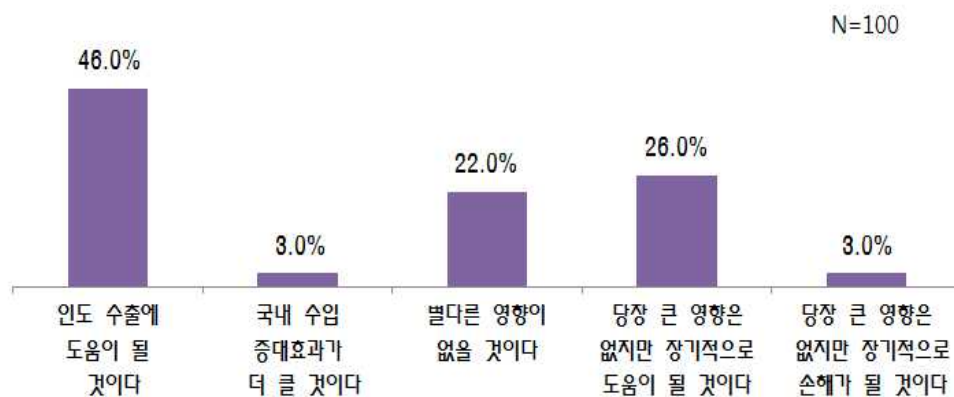
[그림 12] MRA 체결 이유

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정 체결 시 업무에 미치게 될 영향을 알아본 결과, 기업에 더 유리할 것이라는 응답이 64.0%로 가장 높았으며, 그 다음으로 별다른 영향이 없을 것임(19.0%), 잘 모르겠음(17.0%) 순으로 응답하였다.



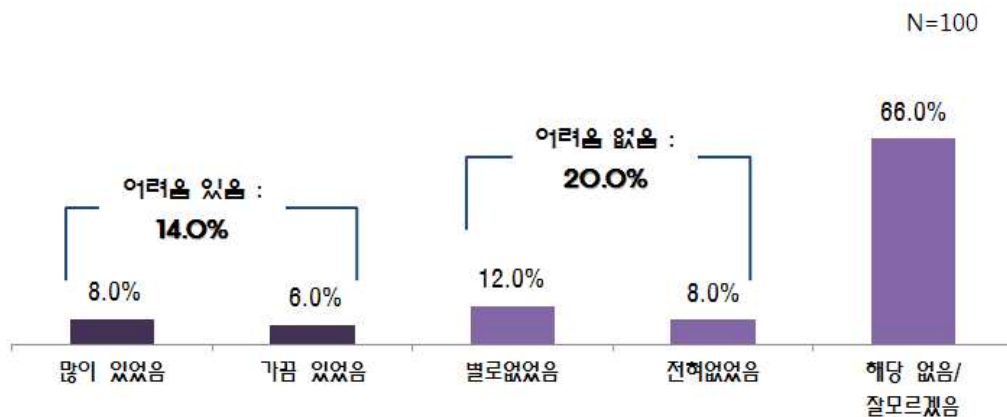
[그림 13] MRA 국내기업 영향

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정 체결 시 기업에 미치게 될 구체적 영향을 알아본 결과, 인도 수출에 도움이 될 것이라는 응답이 46.0%로 가장 높았으며, 그 다음으로 당장 큰 영향은 없지만 장기적으로 도움이 될 것이다(26.0%), 별다른 영향이 없을 것이다(22.0%), 국내 수입 증대 효과가 더 클 것이다, 당장 큰 영향은 없지만 장기적으로 손해가 될 것(각 3.0%)으로 조사되었다.



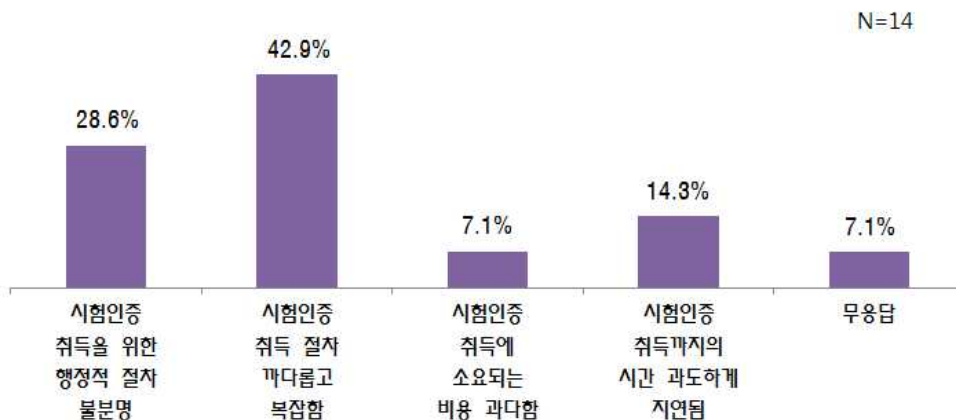
[그림 14] MRA 국내기업 세부 영향

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 인도 수출에서 시험 인증 취득 시 어려움 정도를 알아본 결과, 어려움이 있었다는 응답이 14.0%(많이 있었음 8.0% + 가끔 있었음 6.0%), 어려움이 없었다는 응답 20.0%(별로 없었음 12.0% + 전혀 없었음 8.0%)로 어려움이 없다는 응답이 상대적으로 높았다.



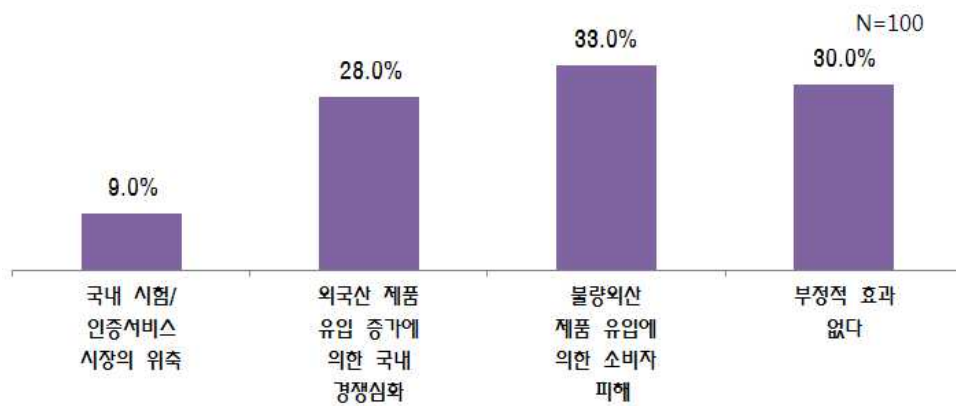
[그림 15] 인도 시험인증 취득 어려움 조사

방송통신 관련 기업 중 시험 인증 취득에 불편함을 겪은 기업(n=14)을 대상으로 불편한 이유에 대해 알아본 결과, 시험 인증 취득 절차가 까다롭고 복잡하다는 응답이 42.9%로 가장 높았으며 그 다음으로 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명(28.6%), 시험인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연됨(14.3%), 시험 인증 취득에 소요되는 비용이 과다함(7.1%)으로 조사되었다.



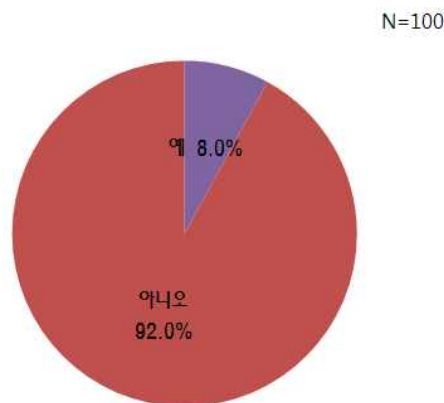
[그림 16] 기업의 시험인증 취득 불편함 조사

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정이 가져올 부정적 효과를 알아본 결과, 불량외산 제품 유입에 의한 소비자 피해라는 응답이 33.0%로 가장 높았으며 그 다음으로 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁 심화(28.0%), 국내 시험/인증 서비스 시장의 위축(9.0%) 순으로 나타난 한편, 부정적 효과가 없다는 응답은 30.0%로 조사되었다.



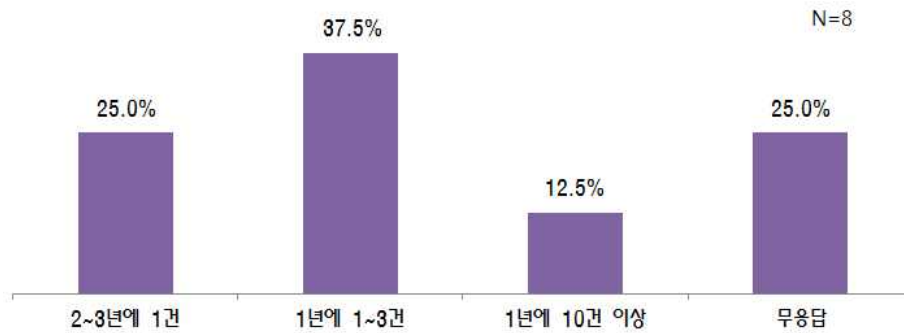
[그림 17] MRA 부정적 효과

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 방송통신기기제품 인도 수출입 시험인증 수행 경험을 알아본 결과, 시험인증 수행 경험이 있다는 응답이 8.0%로 나타난 반면, 시험인증 수행 경험이 없다는 응답이 92.0%로 나타났다.



[그림 18] 인도 시험인증 수행 경험

방송통신 관련 기업 중 시험인증 경험이 있는 기업(n=8)을 대상으로 수출 시 인도 내 시험인증 수행 빈도를 알아본 결과, 1년에 1~3건이라는 응답이 37.5%로 가장 높았으며, 그 다음으로, 2~3년에 1건(25.0%), 1년에 10건 이상(12.5%) 순으로 나타났다.

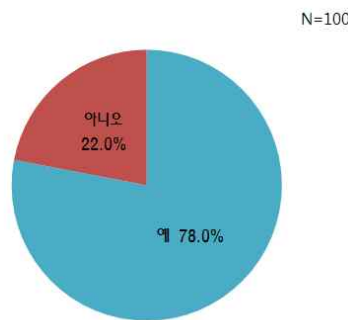


[그림 19] 인도 시험인증 수행 빈도

### 제3절. 싱가포르 MRA 추진 설문조사 및 분석

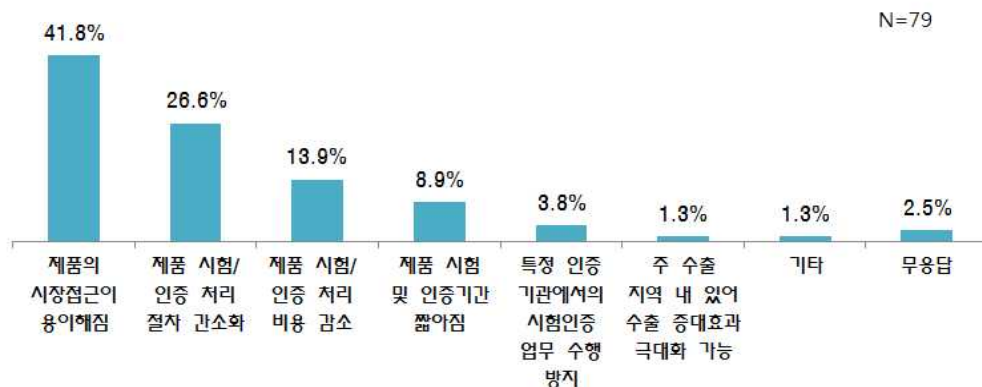
한국-싱가포르 FTA 발효(2006년 3월)에 따라 MRA를 추진하고자 국내 100개 업체에 설문조사를 실시하였다.

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 방송통신제품에 대한 1단계 상호인정 협정체결 희망여부를 알아본 결과, 희망한다는 응답이 78.0%로 높은 반면, 희망하지 않는다는 응답은 22.0%로 나타났다.



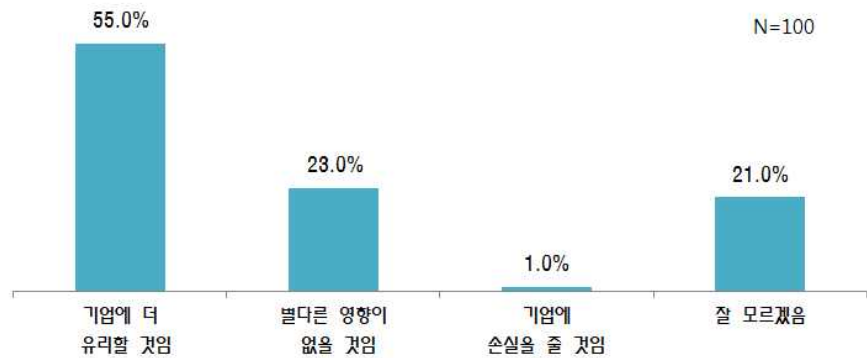
[그림 20] MRA 희망 조사율

방송통신 관련 기업 중 싱가포르와 상호인정협정 체결을 희망하는 기업(n=78)을 대상으로 싱가포르와 상호인정협정을 체결해야 하는 이유를 알아본 결과, 제품의 시장접근이 용이해진다는 응답이 41.8%로 가장 높았으며, 그 다음으로 제품 시험 및 인증 처리 절차가 간소해짐(26.6%), 제품 시험 및 인증 처리 비용 감소(13.9%), 제품 시험 및 인증기간 짧아짐(8.9%), 특정 인증 기관에서의 시험인증 업무 수행 방지(3.8%), 주 수출 지역 내에 있어 수출 증대 효과 극대화(1.3%) 등으로 조사되었다.



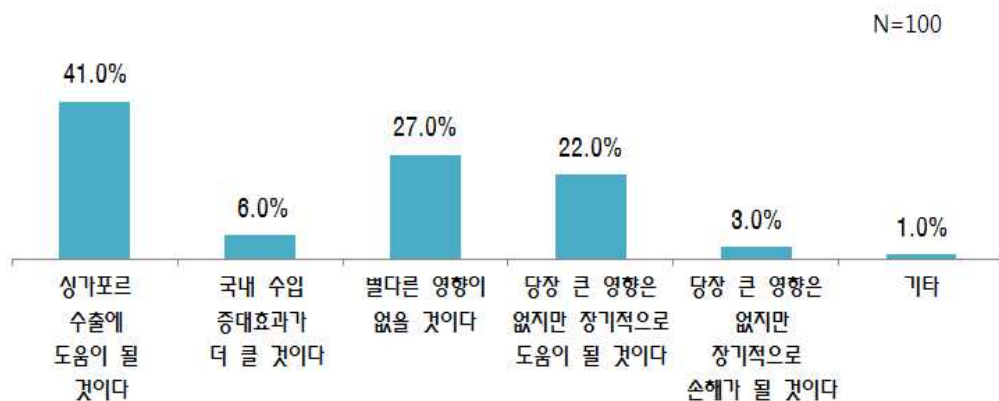
[그림 21] MRA 체결 이유

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정 체결 시 업무에 미치게 될 영향을 알아본 결과, 기업에 더 유리할 것이라는 응답이 55.0%로 가장 높았으며, 그 다음으로 별다른 영향이 없을 것임(23.0%), 잘 모르겠음(21.0%), 기업에 손실을 줄 것임(1.0%) 순으로 응답하였다.



[그림 22] MRA 국내기업 영향

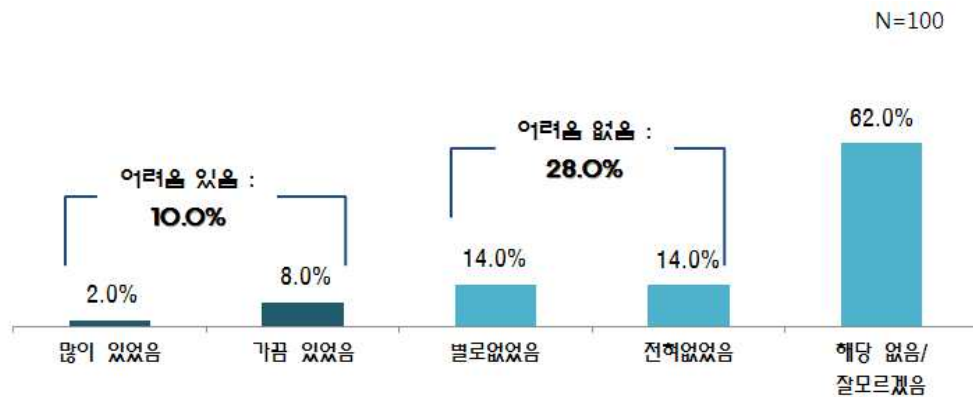
방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정 체결 시 기업에 미치게 될 구체적 영향을 알아본 결과, 싱가포르 수출에 도움이 될 것이라는 응답이 41.0%로 가장 높았으며, 그 다음으로 별다른 영향이 없을 것이다(27.0%), 당장 큰 영향은 없지만 장기적으로 도움이 될 것이다(22.0%), 국내 수입 증대 효과가 더 클 것이다(6.0%), 당장 큰 영향은 없지만 장기적으로 손해가 될 것이다(3.0%) 등으로 조사되었다.



[그림 23] MRA 국내기업 세부 영향

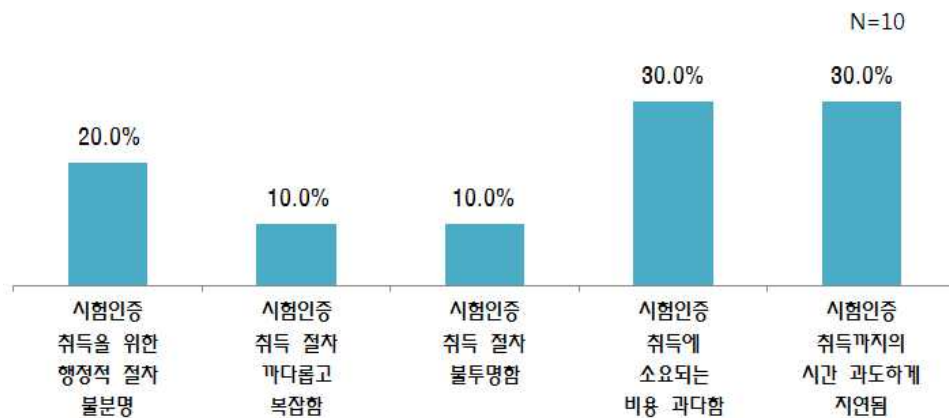


방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 싱가포르 수출에서 시험 인증 취득 시 어려움 정도를 알아본 결과, 어려움이 있었다는 응답이 10.0%(많이 있었음 2.0% + 가끔 있었음 8.0%), 어려움이 없었다는 응답 28.0%(별로 없었음 14.0% + 전혀 없었음 14.0%)로 어려움이 없다는 응답이 상대적으로 높았다.



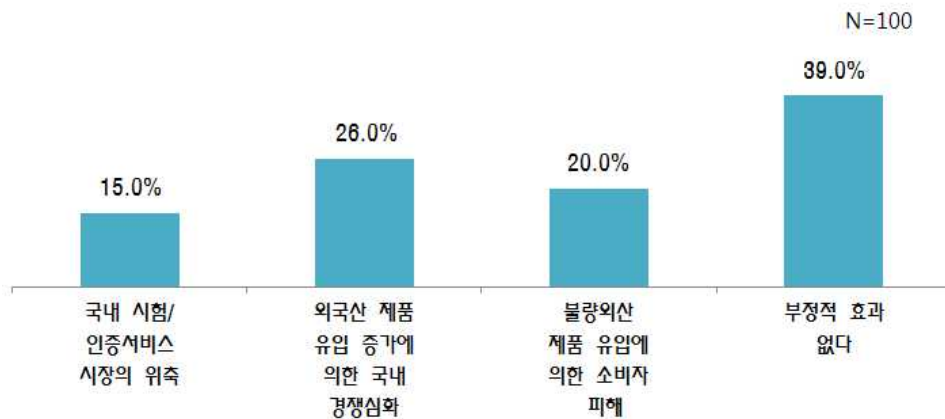
[그림 24] 싱가포르 시험인증 취득 어려움 조사

방송통신 관련 기업 중 시험 인증 취득에 불편함을 겪은 기업(n=10)을 대상으로 불편한 이유에 대해 알아본 결과, 시험 인증 취득에 소요되는 비용이 과다함, 시험인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연된다는 응답이 각 30.0%로 가장 높았으며 그 다음으로 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명(20.0%), 시험 인증 취득 절차가 까다롭고 복잡함, 시험인증 취득 절차가 불투명함(각 10.0%)의 순서였다.



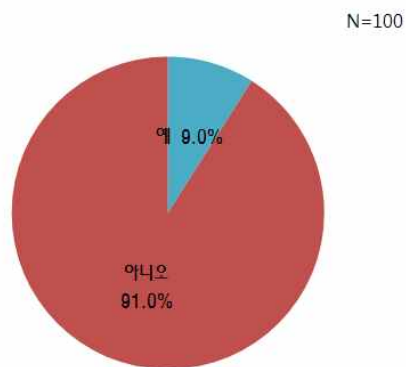
[그림 25] 기업의 시험인증 취득 불편함 조사

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정이 가져올 부정적 효과를 알아본 결과, 부정적 효과가 없을 것이라는 응답이 39.0%로 가장 높았으며, 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁 심화(26.0%), 불량외산 제품 유입에 의한 소비자 피해(20.0%), 국내 시험/인증 서비스 시장의 위축(15.0%) 순으로 나타났다.



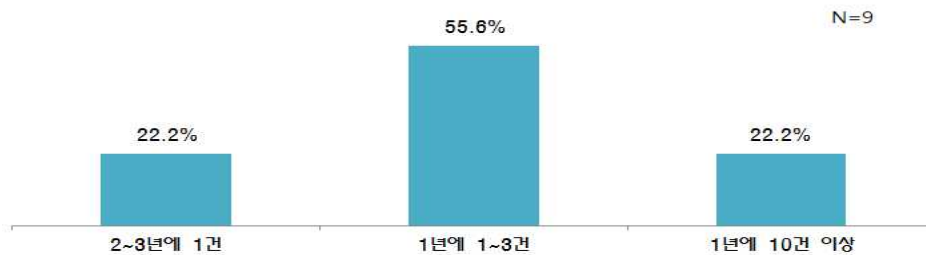
[그림 26] MRA 부정적 효과

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 방송통신기기제품 싱가포르 수출입시 시험인증 수행 경험을 알아본 결과, 시험인증 수행 경험이 있다는 응답이 9.0%로 나타난 반면, 시험인증 수행 경험이 없다는 응답이 91.0%로 나타났다.



[그림 27] 싱가포르 시험인증 수행 경험

방송통신 관련 기업 중 시험인증 경험이 있는 기업(n=9)을 대상으로 수출 시 싱가포르 내 시험인증 수행 빈도를 알아본 결과, 1년에 1~3건이라는 응답이 55.6%로 가장 높았으며, 그 다음으로 2~3년에 1건, 1년에 10건 이상(각 22.2%) 순으로 나타났다.

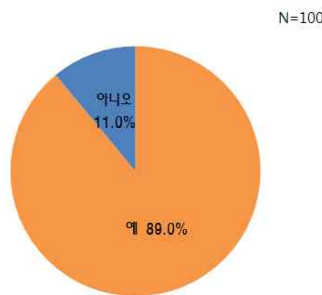


[그림 28] 싱가포르 시험인증 수행 빈도

## 제4절. 일본 MRA 추진 설문조사 및 분석

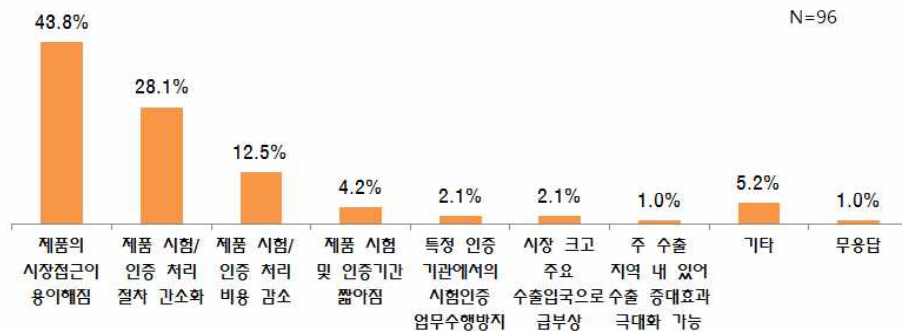
2013년 3월 26일부터 한-중-일 FTA 협상이 진행되고 있다. FTA 후속으로 일본과 MRA를 논의 한다면 MRA 체결을 희망하는지 여부를 국내 100개 업체를 대상으로 설문조사를 하였다.

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 방송통신제품에 대한 1단계 상호인정협정체결 희망여부를 알아본 결과, 희망한다는 응답이 89.0%로 높은 반면, 희망하지 않는다는 응답은 11.0%로 나타났다.



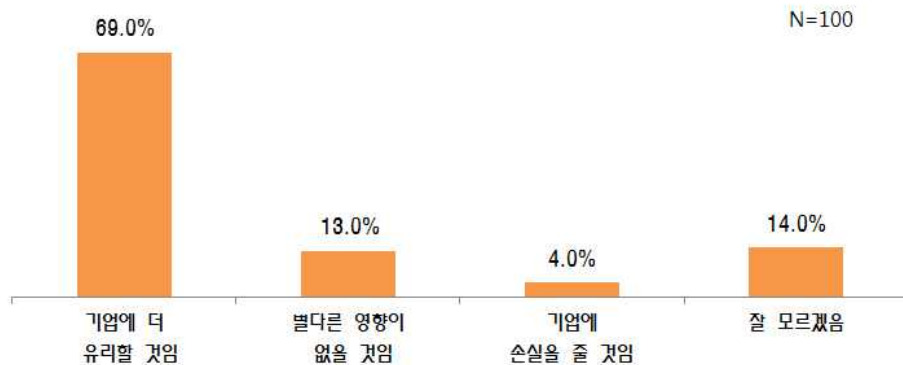
[그림 29] MRA 희망 조사율

방송통신 관련 기업 중 인도와 상호인정협정 체결을 희망하는 기업(n=89)을 대상으로 일본과 상호인정협정을 체결해야 하는 이유를 알아본 결과, 제품의 시장접근이 용이해 진다는 응답이 43.8%로 가장 높았으며, 그 다음으로, 제품 시험 및 인증 처리 절차가 간소해짐(28.1%), 제품 시험 및 인증 처리 비용 감소(12.5%), 제품 시험 및 인증기간 짧아짐(4.2%), 특정 인증기관에서의 시험인증 업무수행방지(2.1%), 시장 크고 주요 수출입국으로 급부상(2.1%), 주 수출 지역 내에 있어 수출 증대 효과 극대화(1.0%) 등의 순서였다.



[그림 30] MRA 체결 이유

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정 체결 시 업무에 미치는 영향에 대한 설문조사 결과를 분석한 결과, 기업에 더 유리할 것이라는 응답이 69.0%로 가장 높았으며, 그 다음으로 잘 모르겠음(14.0%), 별다른 영향이 없을 것임(13.0%), 기업에 손실을 줄 것임(4.0%) 순으로 응답하였다.



[그림 31] MRA 국내기업 영향

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정 체결 시 기업에 미치는 구체적 영향을 알아본 결과, 일본 수출에 도움이 될 것이라는 응답이 54.0%로 가장 높았으며, 그 다음으로 당장 큰 영향은 없지만 장기적으로 도움이 될 것이다(17.0%), 별다른 영향이 없을 것이다(16.0%), 국내 수입 증대 효과가 더 클 것이다(9.0%), 당장 큰 영향은 없지만 장기적으로 손해가 될 것이다(4.0%) 등의 순서였다.



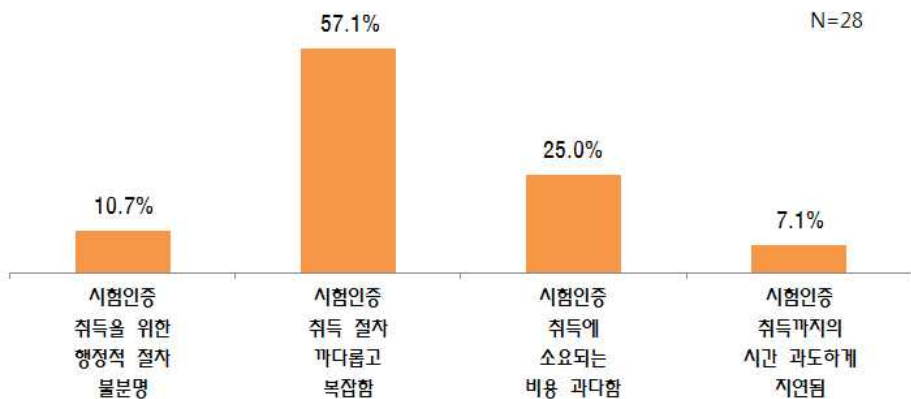
[그림 32] MRA 국내기업 세부 영향

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 일본 수출에서 시험 인증 취득 시 어려움 정도를 알아본 결과, 어려움이 있었다는 응답이 28.0%(많이 있었음 8.0% + 가끔 있었음 20.0%), 어려움이 없었다는 응답 26.0%(별로 없었음 18.0% + 전혀 없었음 8.0%)로 어려움이 있다는 응답이 상대적으로 높았다.



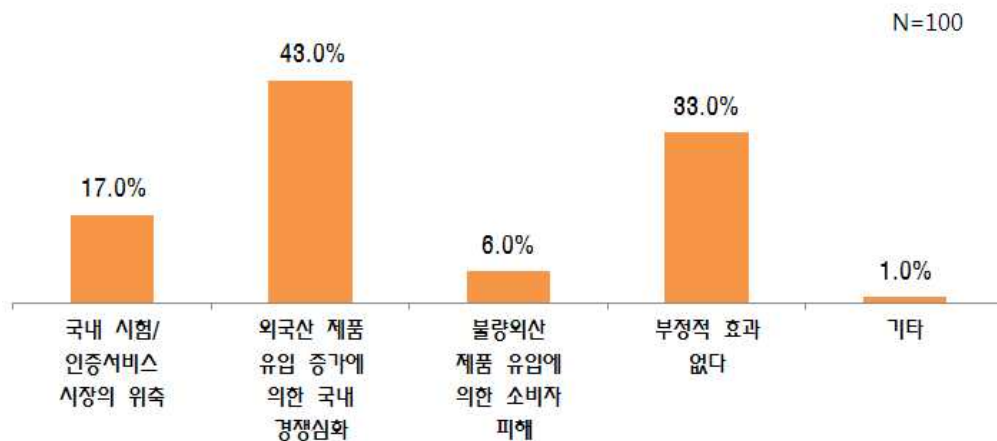
[그림 33] 일본 시험인증 취득 어려움 조사

방송통신 관련 기업 중 시험 인증 취득에 불편함을 겪은 기업(n=28)을 대상으로 불편한 이유에 대해 알아본 결과, 시험 인증 취득 절차가 까다롭고 복잡하다는 응답이 57.1%로 가장 높았으며, 그 다음으로 시험 인증 취득에 소요되는 비용이 과다함(25.0%), 시험인증 취득을 위한 행정적 절차가 불분명(10.7%), 시험 인증 취득까지의 시간이 과도하게 지연됨(7.1%)의 순서였다.



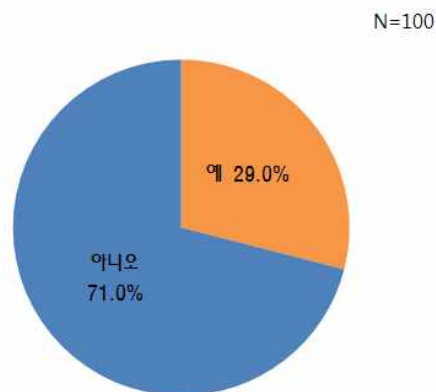
[그림 34] 기업의 시험인증 취득 불편함 조사

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 상호인정협정이 가져올 부정적 효과를 알아본 결과, 외국산 제품 유입 증가에 의한 국내 경쟁 심화라는 응답이 43.0%로 가장 높았으며 그 다음으로 국내 시험/인증 서비스 시장의 위축(17.0%), 불량외산 제품 유입에 의한 소비자 피해(6.0%) 순으로 나타난 한편, 부정적 효과가 없다는 응답은 33.0%였다(기타 1.0%).



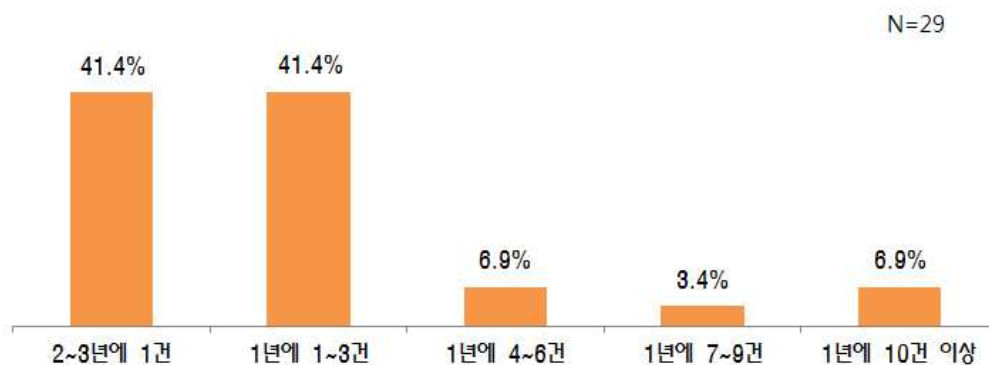
[그림 35] MRA 부정적 효과

방송통신 관련 기업(n=100)을 대상으로 방송통신기기제품 일본 수출입 시 시험인증 수행 경험을 알아본 결과, 시험인증 수행 경험이 있다는 응답이 29.0%로 나타난 반면, 시험인증 수행 경험이 없다는 응답이 71.0%로 나타났다.



[그림 36] 일본 시험인증 수행 경험

방송통신 관련 기업 중 시험인증 경험이 있는 기업(n=29)을 대상으로 수출 시 일본 내 시험인증 수행 빈도를 알아본 결과, 2~3년에 1건과 1년에 1~3건이라는 응답이 각각 41.4%로 가장 높았으며, 그 다음으로, 1년에 4~6건, 1년에 10건 이상(각 6.9%), 1년에 7~9건(3.4%) 등의 순으로 나타났다.



[그림 37] 일본 시험인증 수행 빈도

이번 100개 기업 설문조사 분석을 바탕으로 2015년 초에는 설문조사 신뢰성 확대를 위하여 약 400개 국내기업을 대상으로 추가 설문조사를 실시하여 MRA 추진에 대한 좀 더 높은 신뢰성을 확보하겠다. 특히, 국내제조사, 시험기관, 판매사 등에 대한 대기업, 중소기업 및 업종별 세부 분석을 하여 MRA 추진에 대하여 찬반 의견을 조사 분석하고 반대 의견에 대해서도 대안책을 고려해 볼 예정이다. 설문조사 및 분석은 MRA 추진에 대한 여러 가지 고려 요소를 사전에 미리 검토할 수 있는 계기를 제공한다는 점에서 의미가 있다 하겠다.



## [참고문헌]

- [1] 베트남 인증기관 홈페이지 [www.vnta.gov.vn](http://www.vnta.gov.vn)
- [2] 베트남 정보통신부(MIC) 홈페이지 [www.mic.gov.vn](http://www.mic.gov.vn)
- [3] 베트남 인정기관 홈페이지 [www.boa.gov.vn](http://www.boa.gov.vn)
- [4] 싱가포르 정보통신부(IDA) 홈페이지 [www.ida.gov.sg](http://www.ida.gov.sg)
- [5] 미국 국립표준기술원(NIST) 홈페이지 [www.nist.gov](http://www.nist.gov)
- [6] TCB Program roles and responsibilities
- [7] 중국, 인도, 싱가포르, 일본과 상호인정협정 추진관련 설문조사



---

주요국 상호인정협정[MRA]  
대응 연구

---



520-350 전남 나주시 빛가람로 767

발 행 일 : 2014. 12.

발 행 인 : 최 영 진

발 행 처 : 미래창조과학부 국립전파연구원

전 화 : 061) 338-4416

인 쇄 : 리드릭

Tel. 02) 2269-1919

---

<비매품>

ISBN : 979-11-5820-004-6

주 의

1. 이 연구보고서는 국립전파연구원에서 수행한 연구결과입니다.
2. 이 보고서의 내용을 인용하거나 발표할 때에는 반드시 국립전파연구원 연구결과임을 밝혀야 합니다.