

연구용역 최종보고서

『적합성평가 규제합리화를 위한
대상기자재 위해정도 분석연구』

2016. 11. 25



한국행정연구원
The Korea Institute of Public Administration

제 출 문

본 보고서를 「적합성평가 규제합리화를 위한
대상기자재 위해정도 분석 연구」 과제의 최종보고서로 제출
합니다.

2016. 11. 25.

연구책임자 : 원 소 연 (한국행정연구원)

연 구 원 : 정 소 윤 (한국행정연구원)

연구보조원 : 정 성 희 (한국행정연구원)

요 약 문

1. 과 제 명 : 적합성평가 규제합리화를 위한 대상기자재
위해정도 분석연구
2. 연 구 기 간 : 2016. 4. 18 - 2016. 11. 25
3. 연구책임자 : 원소연 부연구위원
4. 계획 대 진도
가. 월별 추진내용

세부내용	연구자	월별 추진계획												비고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
국내 적합성평가 현황분석	원소연													
주요 국가의 적합성평가 제도 분석	정소윤													
국내 대상기자재 위해 정도 분석	원소연													
적합성평가 대상기자재 분류 기준 마련	원소연													
적합성평가 면제대상 분류	원소연													
적합성평가 합리적 관리를 위한 운영방안	원소연													
분기별 수행진도(%)		25%				70%				100%				

나. 세부 과제별 추진사항

1) 국내 적합성평가 현황분석

- 우리나라 적합성평가체계의 법적 근거 및 분류체계 분석
- 우리나라 적합성평가 대상기자재 파악
- 방송통신기자재등의 적합성평가 현황 및 제품유형 분석

2) 주요 국가의 적합성평가제도 분석

- 미국, 유럽, 일본의 적합성평가제도 분석
- 소비자의 안전 및 건강과 자국 내 전파환경 보호를 위해 자국 실정에 맞는 적합성평가 제도를 마련하여 시행
- 방송통신 분야의 경우 적합성평가 관련 기관들이 안정적이고 체계적으로 운영
- 적합성평가 제도는 강제인증 품목 축소, 제조자의 자율적 적합성 선언 대상 확대, 사후관리 강화 방향으로 형성
- 미국, 일본, 중국, EU의 적합성평가 대상기자재 분석

3) 국내 대상기자재 위해정도 분석

- 지난 5년간 혼·간접 발생사례 및 국·내외 전자파로 인한 피해사례 분석
- 위해발생 추이분석 및 기기별 위해발생 유형분석
- 부적합기기 유통사례 분석
- 위해사례 및 미인증제품의 위해사례와 적합성평가제도 시사점 도출

4) 적합성평가 대상기자재 분류 기준 마련

- 연구방법 및 조사대상자 선정
- 재분류 기준 및 평가항목 세부기준 분류 및 평가절차 제시

5) 적합성평가 합리적 관리를 위한 운영방안

- 적합성평가 대상기자재 분류기준의 객관성 및 타당성 확보
- 재분류 필요성에 대한 신속한 대응방안
- 적합성평가제도 관련 공식적인 의사결정과정 및 합리적인 적합성평가를 위한 심의위원회 신설
- 분류기준 결정을 위한 심의절차와 평가항목 마련

5. 연구 결과

1) 국내 적합성평가 현황분석

- 우리나라 적합성평가제도의 현황분석을 통하여 현행 체계의 한계점 분석 및 보완을 위한 위해정도 평가체계 재검토 필요성 제시
- 국내외 환경 변화에 대한 필요성 예측

2) 주요 국가의 적합성평가제도 분석

- 주요국가의 적합성평가제도 분석에 대한 한계점 도출
- 우리나라 개별 제품의 특성뿐 아니라 교역관계의 거래당사국의 분류기준을 참고함으로써 재분류방안 마련에 기초자료 활용

3) 국내 대상기자재 위해정도 분석

- 최근 5년간 혼·간접 발생사례 및 전자파로 인한 피해사례 정리
- 사례분석을 통한 인증제도 강화·완화 결정에 대한 한계점 도출

4) 적합성평가 대상기자재 분류 기준 마련

- 규제영향분석서 벤치마킹과 전문가 의견을 수렴하여 세부 분류기준 초안 마련
- 전문가 및 이해관계자 FGI실시를 통한 최종안 도출
- 적합성평가 대상기자재 재분류기준(안) 제시 : 개별기자재의 위해가능성, 재분류안의 비용편익분석, 국제적 규범과의 정합성, 이해관계자 협의결과, 재분류안의 적정성

5) 적합성평가 합리적 관리를 위한 운영방안

- 적합성평가 대상기자재 관리체계의 현황 및 문제점: 객관적 분류체계 미흡, 재분류필요성에 신속한 대응 미흡
- 합리적인 적합성평가체계 마련: 식품·생약·화장품 등에 대한 위해평가 절차 벤치마킹을 통한 분류 및 평가절차안 도입
- 분류결과의 타당성제고를 위하여 재분류 심의를 전담하는 자체위원회 신설
- 결론 및 정책적 시사점 도출

6. 기대효과

- 대상기자재의 개별적인 특성을 반영하여 인증대상을 분류함으로써 적합성평가제도의 합리성 제고에 기여
- 적합성평가제도 관련 국제기준의 추세를 반영함으로써 무역 마찰 등의 문제소지 예방 및 국제관계 개선에 기여

최종보고서 초록

국문 초록

현행 방송통신기자재등의 적합성평가제도는 대상기자재를 무선통신기기, 유선통신기기 등의 일반적인 특성을 중심으로 분류하고 있어, 개별기자재의 특성을 반영하지 못하는 한계가 있다. 이에 기기별 특성, 기술환경, 국제적 동향 등을 종합적으로 고려하여 합리적인 적합성평가체계를 마련할 필요성이 제기되고 있다. 본 연구는 방송통신기자재등의 적합성평가제도의 합리성 제고를 위해 적합성평가 대상기자재의 위해정도를 개별기자재의 특성을 고려하여 재분석함으로써 새로운 분류기준을 개발하고, 새로운 분류기준에 따른 합리적인 적합성 평가체계 마련을 목적으로 한다. 이를 위해 본 연구는 해외사례 비교분석결과와 위해사례 및 환경분석 결과를 토대로 적합성평가를 위한 재분류안을 마련하고, 이를 이해관계자 및 전문가 집담회를 통하여 수정·보완하여 최종안을 도출하였다. 전문가 FGI를 통한 최종안은 전파법에서 규정하는 위해가능성에 따른 분류원칙을 준수하되, 기기별 특성을 반영할 수 있는 구체적인 기준으로서 생명·안전 위해가능성, 전파환경·방송통신망 위해가능성, 재산 위해가능성에 대한 세부기준과 평가절차와 방법 등을 제시하였다.

더불어 적합성평가 대상기자재의 합리적 관리를 위한 운영방안으로서 식품 등에 대한 위해평가 절차 등과 같은 적합성평가절차 도입 방안과 재분류심의를 위한 심의위원회 신설 방안을 제안하였다.

영문 초록

The conformity assessment system of current broadcasting and communication equipment classifies the target equipments based on general characteristics such as wireless communication equipment and wired communication equipment, so that it does not reflect characteristics of individual equipments. Therefore,

there is a need to establish a reasonable conformity assessment system considering the characteristics of each device, technology environment, and international trends in a comprehensive manner. In order to improve the rationality of the conformity assessment system, we intend to develop a new classification standard by reanalyzing the degree of risk of conformity assessment equipment considering the characteristics of individual equipment. And to establish a reasonable conformity assessment system based on these new classification criteria.

For this purpose, this study prepared a reclassification plan for conformity assessment based on the results of comparative analysis of overseas case, the case of risk and the result of environmental analysis, and revised and supplemented it through stakeholder and expert meeting. In the final draft, which is revised and supplemented after the experts' meeting, it will comply with the classification principle according to the possibility of risk specified in the Radio Law. In addition, the specific criteria that can reflect the characteristics of each device are presented as life safety risk, the risk of radio environment and broadcasting network, possibility of property damage.

In addition, as a management plan for the rational management of the equipments subject to conformity assessment, we proposed the introduction of the conformity assessment procedure such as the risk assessment procedure for the food and the establishment of the deliberation committee for reviewing the reclassification.

색 인 어	한글	재분류, 적합성평가절차, 세부기준
	영문	reclassification, conformity assessment procedures, subcriteria

SUMMARY

제 1 장 서 론

제 1절 연구의 필요성

1. 적합성평가를 위한 법적 분류기준 재검토 필요

- 현행 방송통신기자재등의 적합성평가제도는 「전파법」에 따라 ‘전파환경 및 방송통신망 등에 대한 위해’여부와 ‘전자파장해’ 및 ‘사람의 생명과 안전에 대한 위해’여부 등에 따라 적합성평가기준에 관한 시험을 거쳐 적합인증을 받도록 규정
 - 그러나 이러한 분류체계는 다수의 기기를 분류하는데 효율성을 지니지만, 해당 기기별 특성이 제대로 반영되지 못한다는 한계지적
 - 또한 국제적 동향 및 사고발생 사례분석을 바탕으로 적합성평가의 엄격성에 대한 객관적인 분석을 통해 기존의 적합성평가체계의 개선 필요

2. 국내외 환경변화에 대응 필요

- 적합성평가방법을 둘러싼 국내외 환경의 변화에 대응할 필요성 제기
 - 자기적합성선언제도(SDoC)를 근간으로 하는 EU와의 FTA등을 고려하여 거래당사국과의 평가체계 및 수준 조화 필요

제 2절 연구의 목적

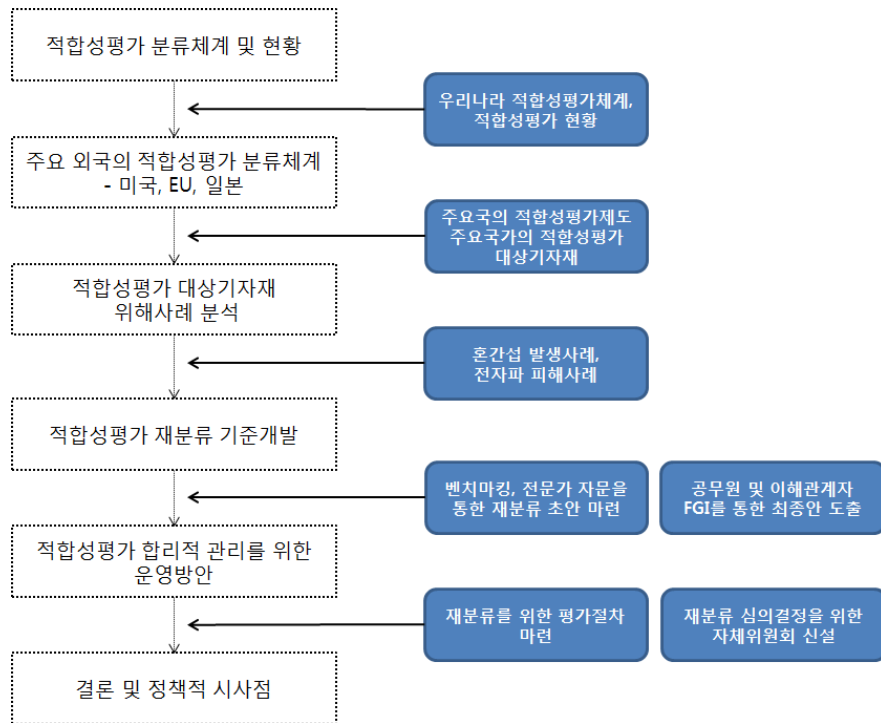
- 본 연구는 방송통신기자재등의 적합성평가제도의 합리적 규제방안을 마련하기 위하여 대상기자재의 위해정도를 개별 기자재의 특성을 고려

하여 재분석함으로써 새로운 분류기준을 개발하고, 새로운 분류기준에 따라 적합성 평가방식을 재분류하는 것을 목적으로 함

제 3절 연구의 내용과 방법

- 본 연구의 주요 내용은 크게 네 단락으로 구성되며 구체적인 연구내용은 다음과 같음
 - 첫째, 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체제와 적합성평가 현황분석
 - 둘째, 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체제와 유사한 해외 사례를 비교분석함으로써 우리나라 대상기자재 재분류기준 및 평가항목에의 시사점 도출
 - 셋째, 적합성평가대상기자재의 위해사례 접수현황을 분석함으로써 적합성평가제도 재분류에 반영할 필요가 있는 대상기자재 등 도출
 - 넷째, 이상의 연구내용과 전문가 자문의견을 바탕으로 적합성평가 재분류를 위한 평가기준 및 항목 초안을 마련하고, 적합성평가제도 이해관계자와 전문가를 대상으로 초점집단면접(FGI)를 통해 재분류초안의 적정성 및 타당성 검토를 수행함으로써 재분류를 위한 최종안 도출
 - 다섯째, 적합성평가제도 재분류체제의 타당성 제고를 위하여 국내 유사사례 벤치마킹을 활용하여 평가방법과 절차 등을 마련함으로써 합리적인 운영방안 제시

<그림 1-1> 적합성평가제도 합리화를 위한 연구흐름도



제 2 장 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가 분류체계 및 현황

제 1절 우리나라 적합성평가체계

1. 우리나라 적합성평가체계의 법적 근거

- 「전파법」 제58조의2 제1항에서는 방송통신기자재와 전자파장해를 주거나 전자파로부터 영향을 받는 기자재("방송통신기자재등")를 제조 또는 판매하거나 수입하려는 자는 해당 기자재에 대하여 적합인증, 적합등록 또는 잠정인증을 받아야한다고 규정

- 적합인증 : 전파환경 및 방송통신망 등에 위해를 줄 우려가 있는 기자재와 중대한 전자파장해를 주거나 전자파로부터 정상적인 동작

- 을 방해받을 정도의 영향을 받는 기자재의 경우
- 적합등록 : 적합인증의 대상이 아닌 방송통신기자재등

2. 우리나라 적합성평가를 위한 세부 분류체계

- 적합인증 및 적합등록으로 구분하는 세부 분류기준은 전파환경, 방송통신망, 중대한 전자파 영향 및 인명안전 등 4개 분야에 대한 위해가능성
 - 무선통신 기능을 가진 기기의 경우, 혼·간섭 위해 및 인명안전과 인체에 미치는 영향의 많거나 적음에 따라 인증대상 분류
 - 유선통신 기능을 가진 기기의 경우, 통신망에 직접 접속되어 사용하는 경우로 망 위해 영향이 많거나 적음에 따라 인증대상 분류
 - 방송기능을 가진 기기의 경우, 고출력 Micro Wave 또는 방송 송출용 송신기는 허가로서 인증을 갈음하고, 유선방송 기기는 방송망 위해 영향이 많거나 적음에 따라 인증대상 분류

3. 우리나라 적합성평가 대상기자재

- 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」 제3조에서 대상기자재를 규정하고 있으며, 적합인증 대상기자재는 별표1, 지정시험기관 적합등록 대상기자재는 별표2, 자기시험 적합등록 대상기자재는 별표3에서 규정

제 2절 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가 현황분석

- 방송통신기자재등의 적합성평가 현황
 - 2015년 적합성평가 건수는 총 33,877건으로 전년대비 13.6% 증가
 - * ICT기기의 Life-cycle 단축 등으로 지속적인 증가추세
 - * 20,469건('12년) → 27,131건('13년) → 29,830건('14년) → 33,877건('15년)

○ 2015년 적합성평가 제품의 특징

- '15년에는 개인용 이동수단 기기, 드론 및 무선조종기, 스마트기기, IoT 구현을 위한 블루투스 등 신기술 제품들의 적합성평가의 증가 추세

제 3 장 주요 국가의 방송통신기자재등의 적합성평가 분류체계

제 1절 주요국가의 적합성평가제도 개요

- 세계 각국은 국제표준에 입각한 적합성평가체계를 구축하고 이를 준수하고 있으며, 국제적 적합성평가 절차가 보편적으로 자리잡아 가고 있음
 - 방송통신 분야의 경우, 규제기관, 적합성평가 지정기관, 적합성평가 인정기관, 적합성평가 시험기관 및 인증기관 등 적합성평가 관련 기관들이 안정적이고 체계적으로 운영되고 있음
- 적합성평가 제도는 강제인증 품목 축소, 제조자의 자율적 적합성 선언 대상 확대, 사후관리 강화 방향으로 형성되고 있음

1. 미국

- 적합성평가 제도
 - 미국의 적합성평가 제도는 증명(Verification), 자기적합성선언(DoC), 인증(Certification) 등 세 가지 유형으로 구분
 - 출력 전계강도 등의 전파발생기준 간섭허용에 따라 차 판단 후 소비자와 비소비자용으로 구분하여 적합성평가 유형을 구분
- 증명(Verification)
 - 유해성이 비교적 적은 기기에 대해 FCC 규정에 따라 제품시험을

제조자가 직접 실시할 수 있고, 별도의 확인절차 없이 유통 가능

○ 자기적합성선언(Declaration of Conformity: DoC)

- 규제완화 차원에서 일부 제품에 대해 NIST 시험기관의 시험을 거친 후 FCC의 확인절차 없이 FCC 마크를 부착하여 유통

○ 인증(Certification)

- 휴대폰 등 의도적으로 전파를 사용하여 주변 전파환경에 중대한 영향을 미칠 수 있는 송신기 및 일부 수신기 등을 대상으로 함
- 지정된 시험기관에서 시험한 후 FCC의 확인이 요구되며, 반드시 FCC ID 부착

2. EU

○ Conformity European (유럽공동체인증)

- 유럽연합의 통합규격 강제인증제도
- 유럽 내에서 유통되는 상품 중 소비자의 건강,안전,위생 및 환경보호 차원에서 위험성이 내포되어 있다고 판단되는 제품에 적용

○ DOC (Declaration of Conformity : 자기적합성선언)

- 위험성이 적은 제품에 대해, 제조자가 EU공통규격(EN)에 따라 제품을 제조하고 있다는 적합성선언서(DOC)와 이를 입증할 수 있는 기술문서를 제시할 수 있어, 외부 인증기관의 개입 없이 자기제품에 CE마크 부착

○ COC (Certification of Conformity : 적합성인증)

- 제품자체가 위험성을 내재하고 있는 경우 EU지정 인증기관(Notified Body)의 적합성 평가검사를 받은 후 인증마크 부착

3. 일본

○ 적합성평가제도

- 일본의 적합성평가 제도는 전기통신사업법에 따른 유선기기 인증과 전파법에 의한 무선기기 인증으로 구분
- 일부 유·무선기기에 기술기준적합자기확인(SDoC) 제도 도입

○ 기술기준적합자기확인(SDoC) 대상기자재 선정 기준

- 생명 재산의 보호 안전에 관한 중요통신에 대한 영향
 - ※ 무선기기의 경우 혼신 간섭에 따른 피해가 크므로 제외, 일부 특정무선기기는 예외로 함
- 국민의 생명 신체보호와 관련된 기술기준의 엄수

제 2절 주요국가의 적합성평가 대상기자재

○ 적합성평가절차별 대상 품목

- 적합성평가절차별 대상 품목은 제품의 위해도(harmfulness), 전파 혼·간섭(radio interference) 발생정도, 제조자의 품질관리능력을 감안하여 공급자적합선언품목과 인증품목으로 구분됨
 - 공급자 적합선언품목은 산업용이나 업무용 제품이 주로 대상이며 인증품목은 일반 소비자가 사용하고 전파 혼·간섭을 초래할 수 있는 전파송신기와 통신망에 접속하여 위해 우려가 있는 단말기기가 대상임

1. 미국

- 적합성평가 대상기자재는 주로 전파발생장치(Radio Frequency Devices) 및 사용 시 전파를 발생하게 하는 부품이나 구성요소, 전기통신 네트워크 접속장비임

- CFR 47 Part 15, 18, 95 등 규정에 따른 FCC 인증 대상기기는 주로 송·수신기, 정보기기류, 방송수신기(FM, TV, VCR), CB송·수신기 등

2. EU

- EMC Directive의 적용 대상은 크게 장치와 고정설비로 구분됨
 - 장치(apparatus)는 전자파 교란을 발생시키거나 교란에 의해 성능에 영향을 받을 수 있는 것으로서, 최종 사용자를 대상으로 단일의 기능체로 시판되는 완제품 기구 등
 - 고정 설비(fixed installation)는 정해진 장소에서 영구적으로 사용될 목적으로 조립되고 설치되는 다수의 장치와 기타 기기들의 조합
- RED 지침에 따르면 의도적으로 전자파를 송수신하여 무선통신(Radio communication) 또는 radio determination 하는 전기/전자 제품 예시) - 휴대폰, 기지국 등
 - 무선수신기 (사운드/TV 방송수신기) 등
 - 9 kHz 이하의 무선제품도 포함됨
 - 기타 무선기기

3. 일본

- 일본은 적합성평가 항목을 단말기기와 특정무선기기 두 분야로 구분
 - 전자파 적합성 관련 VCCI 적합성평가 대상품목은 관련법규로 규제하지 않는 정보통신기기(ITE)와 그 밖의 유사기기로 정격전원전압 600V 이하에서 사용되는 일본 시장에서 출하되는 모든 ITE (정보기술기기/정보처리기기)

〈VCCI 전자파 적합성평가 대상품목 분류〉

구분	주요 내용
Class A	가정용(주거환경)으로 개발되지 않은 기기 : Class B 정보기술장비의 방해 허용치를 초과하나 Class A의 방해허용치는 충족하는 기기
Class B	가정용(주거환경)으로 개발되어 판매되는 기기 : Class B 정보기술장비의 방해허용치를 만족하는 장비로서, 주로 주거지역 안, 반경 10미터 이내에서의 사용되는 아래와 같은 장비임 - 사용장소가 고정되어있지 않는 장비: 배터리에 의해 전원을 공급을 받는 휴대용 기기 - 전기통신회선으로부터 전원이 공급되는 전기통신단말장치 - 개인용 컴퓨터나 휴대용의 워드 프로세서, 또는 주변기기 - 팩시밀리

제 3절 소결 및 시사점

- 1차 세부기준을 만들기 위한 선행자료로서 미국, EU, 일본 등의 적합성 평가제도와 분류를 위한 기준 등을 분석하였으나, 본 연구에서 제시하고자 하는 합리적 분류기준에 대한 시사점 도출의 한계
 - 각 국의 적합성평가제도와 대상기자재 분류방식이 서로 상이하여 공통된 기준을 도출하기 어려워서 우리나라 적합성평가제도의 수정·보완에 유의미한 영향을 미칠 수 있는 시사점 미미
- 또한 국제적 규범수준과의 조화를 기반으로 전파법에서 제시하고 있는 위해성 기준외에 고려해야할 다양한 사회환경적·경제적 기준 등인데, 각 국의 제도분석을 통해 우리나라에 시사점을 줄 만한 기타 기준에 대한 정보와 자료 수집 곤란
- 각 국의 적합성평가제도 분석을 통한 의의로서 각 국의 적합성평가제도에 대한 전반적인 이해와 적합성평가제도의 엄격성 수준 등의 비교 분석
 - 각 국의 적합성평가 대상기자재 분류현황자료는 우리나라의 분류현황과의 비교분석을 통해 향후 우리나라 적합성평가 재분류기준의 개발에 유의미한 시사점을 줄 것으로 기대

제 4 장 적합성평가 대상기자재 위해사례 분석

- 현행 적합성평가체계의 합리적인 개선방향 모색을 위한 분석자료로서 지난 5년간 적합성평가 대상기자재의 위해정도를 분석하고자 함
 - 적합성평가 대상기자재의 기기별 위해발생 사례조사는 지난 5년간 위해발생 추이분석과 기기별 위해발생 유형분석을 통해 기기별 대표적인 위해발생 유형을 분류하고자 함
- 이러한 기기별 위해발생유형 및 추이분석 결과는 적합인증 및 적합등록의 대상기자재 선정을 위한 기초자료로 활용됨

제 1절 혼·간섭 발생사례

1. 혼·간섭 발생 통계현황

〈혼·간섭 발생 신고 접수 및 처리현황〉

(단위 : 건)

년도별	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	총계
합계	198	180	31	23	25	457
중요통신망	64	38	7	7	8	124
일반통신망	124	142	24	16	17	323

※ 자료제공 : 중앙전파관리소 전파보호과

- 지난 2012년부터 2016년(10월5일 현재)까지 최근 5년간 총 457건의 혼·간섭 영향에 대한 조치사례
 - 군, 경찰, 소방 등 중요통신망에 영향을 준 사례는 124건, 통신사업자, 아마추어, TV 등 일반통신망에 영향을 준 323건의 사례 조사
- 혼·간섭 유발 주요 원인으로는 혼변조, 동일 주파수 사용, 미지정 주파수 사용, 무허가 무선국 운용, 불요(또는 누설) 전자파, 기기불량, 전력선 잡음, 고주파 이용설비의 차폐불량 등이 있음

- 최근 5년간의 혼·간섭 발생사례는 제품의 인증 유무보다는 제품의 노후화 등 관리적인 측면의 문제점으로 나타났음

제 2절 전자파로 인한 피해사례

- 전자파로 인한 피해사례는 그 건수가 많지 않은 것으로 나타남

1. 국내사례

- 국내에서 조사된 전자파로 인한 대표적인 피해사례는 헬기추락사고, 엘리베이터 추락사고, 위성 원자력발전소 운전정지, 용접로봇의 피해 사례 등이 있음
- 그러나 이러한 피해사례의 경우 전자파로 인한 피해라고 추정되는 대표적인 사례에 불과하며, 해당 사고의 원인 중 전자파의 영향이 어느 정도인지를 명확하게 규명하기는 어려움

2. 해외사례

- 외국에서 발생한 전자파로 인한 피해사례도 우리나라의 피해사례와 유사한 패턴을 보이고 있음
 - 컴퓨터 오작동으로 인한 열차 충돌 사고(일본), 알칸타라 우주기지 로켓 폭발 사고 (브라질), 포레스탈 항공모함 로켓 오발사고 (미국), 전투기 추락사고 (독일)

제 3절 요약 및 시사점

- 지난 2012년부터 2016년(10월5일 현재)까지 최근 5년간 총 457건의 혼·간섭 영향에 대한 조치사례가 있었음
 - 그러나 혼·간섭 발생사례 분석결과 인증의 유무보다는 제품의 노후화 등 관리적인 측면의 문제점에 기인한 것으로서, 적합성평가제도의 문제점과 직접적으로 연결시키기 곤란

제 5 장 합리적인 적합성평가 대상기자재 재분류기준 개발

제 1절 연구설계

1. 연구방법과 조사대상자 선정

- 본 연구의 목적은 다양한 기술기준과 전파법 등에서 제시하는 위해가능성에 근거하여 분류된 적합성평가 대상기자재의 재분류 필요성이 발생하였을 때 개별 기자재의 특성을 고려한 재분류 기준과 합리적인 재분류 절차를 마련하는 것임
- 재분류 초안은 주요 외국의 적합성평가 기준과 대상 기자재별 위해사례 발생빈도, 전문가 의견 등을 참고하여 마련하고, 이러한 1차 세부기준은 방송통신기자재 적합성평가제도 이해관계자 및 전문가를 대상으로 한 2회의 FGI를 통해 수정·보완함
- 적합성평가제도 재분류를 위한 기준마련을 위한 방법으로서 FGI를 활용하였음
 - 다수 전문가들에 대한 설문조사방식에 비해 FGI는 대면회의를 통해서도 다른 의견을 지닌 전문가들의 의견조율과 협의가 용이함
- FGI를 위한 대상자 선정은 행정부문, 기술부문, 법률부문, 연구지원부문, 평가요소부문으로 구분하여 각 부문별 최소 2인에서 5인 정도의 전문가 및 이해관계자로 구성
 - 5개 부문 총 19인의 학계와 실무분야의 전문가 및 이해관계자로 구성

2. FGI 논의 내용

- 기존의 적합성평가제도에서도 위해가능성을 기준으로 대상기자재를 분류하였으나, 위해가능성의 평가를 위한 대상기자재를 유형별로 통신

기기, 방송기기, 정보기기, 전기용품으로 구분하고, 해당 기기의 기능에 따라 다시금 무선, 유선, 방송 및 정보 등으로 분류한 후 수행함

- 이에 따라 현행 위해가능성 평가결과에 따른 적합성평가제도의 분류방식은 개별기자재의 위해가능성을 정확히 반영하기 어렵다는 한계를 지님

- 이에 따라 개별기자재별 위해가능성 평가를 위한 세부분류기준으로서 생명·안전의 위해가능성, 방송통신망·전파환경 위해가능성, 재산 위해가능성의 기준과 각 기준별 평가항목에 대하여 FGI를 통해 검토 및 수정·보완
- 이 밖에 적합성평가 재분류를 위한 세부기준으로서 다양한 사회·환경적 및 경제적 기준으로서 재분류결과에 대한 비용편익분석, 재분류에 대한 이해관계자의 의견, 국제적 규범과의 정합성, 재분류의 적정성 등에 대한 의견 수렴

제2절 재분류 기준 및 평가항목

1. 적합성평가 재분류를 위한 세부기준

- 적합성평가제도 분류 시 규제영향분석제도의 주요 영향분석 요인 등을 벤치마킹하여 신설·강화규제의 도입 시에 분석하여야 하는 영향요인 등과 같은 재분류를 위한 평가기준 마련
 - 개별기자재에 대한 위해가능성, 재분류결과에 대한 비용편익분석, 국제적 규범과의 정합성, 적합성평가 분류결과의 적정성, 이해관계자의 협의결과

2. 개별기자재의 위해가능성 평가를 위한 세부기준

- 기기별 특성을 고려하여 재분류를 하더라도 기존 전파법에서 규정하는 위해성 판단기준에 반하는 기준을 제시하기는 어려움

- 예컨대 생명·안전에 위해가능성이 높음에도 불구하고 적합등록으로 분류할 수는 없음
- 따라서 본 연구에서 제시하는 구체적 기준은 전파법에서 규정하는 위해가능성에 따른 분류원칙을 준수하되, 기기별 특성을 반영할 수 있는 구체적인 기준을 제시하고자 함

○ 구체적 기준은 크게 3개 분야로 구성되는데, 생명·안전 위해가능성, 전파환경·방송통신망 위해가능성, 재산 위해가능성 등임

- 이렇게 3개 분야별로 해당 기기의 특성을 고려하여 위해가능성을 판단하며, 세 개 분야별 판단결과를 종합하여 최종적으로 재분류 방안을 제시함

<적합성평가 재분류를 위한 위해성 판단 세부기준>

	위해(가능)성	세부기준	내용
생명·안전	○	기기의 기능	인명구조용 등 국민의 생명·안전과 직접적 연관성
			국민의 생명·안전과 직접관련없음
		기기의 용도	신체밀착형
			신체와 분리이용
		사용빈도	일상생활시 사용
			필요할 때 가끔 사용
	×	-	-
전파환경·방송통신망	○	타기기의 혼간섭가능성	높음
			낮음
		오작동 유발가능성	높음
			낮음
		출력	10mw초과
			10mw이하
	×	-	-
재산	○	기기의 용도	다른 기기와 인접 또는 결합사용
	×		단독 사용
	×	-	-

제3절 재분류를 위한 위해가능성 평가절차와 방법

- 개별기자재의 위해가능성에 대한 분석은 생명·안전 위해가능성, 전파환경·방송통신망 위해가능성, 재산의 위해가능성에 대하여 각각 평가하되, 각 분야별 평가결과를 종합하여 평가함
 - 각 분야별 결과를 종합하여 재분류를 판단하지만, 각각 3개 분야별 평가결과가 모두 동일하게 1/3 씩 반영되는 것은 아니며, 분야별 가중치를 차등 적용함
 - 즉, 3개 분야중에서 생명·안전 위해가능성과 전파환경·방송통신망 위해가능성의 경우 각각 위해가능성이 높게 판단되는 경우엔 ‘적합인증’으로 분류하지만, 재산의 위해가능성이 높다고 적합인증으로 무조건 분류하지 않음
- 한편 위해가능성을 제외한 나머지 4개의 기준, 즉 비용편익분석결과, 국제규범과의 정합성, 이해관계자 협의결과, 적합성평가 분류결과의 적정성 등은 위해가능성 결과를 고려하여 적용

<적합성평가 재분류를 위한 분석서>

항목	분석서 기재사항	내용 상세	
평가요소별 대상기자재 분석	가. 문제의 배경 및 필요성		
	1) 현황 및 문제점	해당 대상기자재에 대한 기존 적합성평가제도의 문제점과 재분류안을 작성하게 된 배경 등에 대해 설명	
	2) 위해가능성 분석결과		
	①생명·안전위해 가능성	기기의 기능(인명구조용 등 생명·안전과 직접연관성 여부)	예시) 직접연관없음
		기기의 이용유형(신체밀착형/신체와 분리하여 사용)	예시) 신체 분리
		사용빈도(일상생활시 활용/필요할 때만 가끔 사용)	예시) 일상생활시 사용
	②전파환경·방송 통신망 위해가 가능성	타기기의 혼간섭 가능성	예시) 낮음
		오작동 유발가능성	예시) 높음
		출력(10mw이상/10mw미만)	예시) 10mw미만

항목	분석서 기재사항	내용 상세	
	③재산의 위해가 가능성	기기의 용도(기타 기기와 인접 사용/단독사용)	예시) 단독사용
나. 재분류 대안 검토			
	1)해 당 기 자 재 의 위해사례 검토	- 재분류 대상기자재의 위해사례 조사결과 검토 - 필요한 경우 위해사례에 대한 보다 정확한 피해현 황 분석	
	2)재 분 류대 상의 비용편익분석	- 필요한 경우(또는 가능한 경우) 현행 적합성평가 분 류방식과 재분류 대안에 대한 비용편익	
다. 재분류의 적정성과 기대효과			
	1)국제적 규범과 의 정합성	- 거래당사국의 제도와 전파환경 - 피규제자의 규제순응도	
	2)이해관계자 의 견 및 조치사항	- 이해관계자 의견 및 협의 여부 - 현행 분류결과에 대한 이의 등 의견과 조치사항	
	3)적합성평가 재 분류의 적정성	- 해당 기자재의 적합성평가 재분류와 관련하여 국 내외 유사사례, 국제적 기준, 비례의 원칙 등에 비 추어 적정한 지 여부 설명	

제 6 장 적합성평가 대상기자재의 합리적 관리를 위한 운영방안

제 1절 적합성평가 대상기자재 관리체계의 현황 및 문제점

1. 객관적인 적합성평가 대상기자재 분류체계 미흡

- 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가제도는 「전파법」에 법적 근거를 두고 있음
 - 그러나 분류기준에 대한 개선필요성에 대한 판단에서부터 개선방향 및 개선내용 등에 대한 결정 프로세스에 대한 법적 근거 없음
 - 이에 적합성평가 대상기자재의 변경은 대부분 내부결정과정을 통해 이루어지고 있으나, 이를 위한 합리적인 절차와 조직체계 미흡

2. 재분류 필요성에 대한 신속한 대응 미흡

- 현행 적합성평가제도 개선시스템은 개선필요성이나 개선을 위한 결정 등이 비체계적인 내부결정을 통해 이루어지고 있어, 분류시스템 재정비를 위한 주기적인 검토절차 및 체계 부족
 - 최근 방송통신기자재분야는 급속한 기술개발로 적합성평가 대상기자재에 대한 분류기준의 변경이 필요한 상황이 더욱 많아지고 있는 상황
 - 이에 따라 주기적으로 분류기준을 재검토하여 현실상황에 신속하게 대응할 수 있도록 절차와 운영방안의 제도화 필요

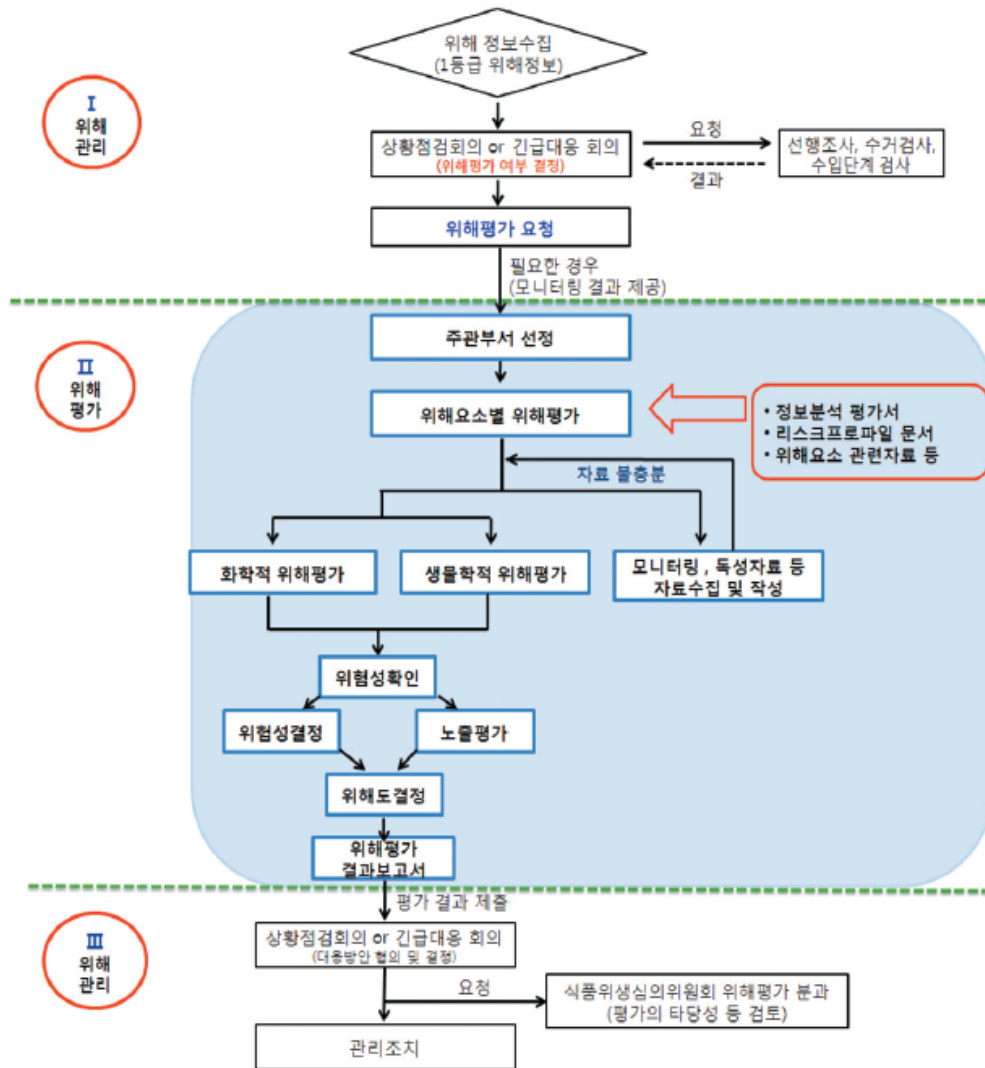
제 2절 합리적인 적합성평가체계 마련

- 이에 적합성평가결과에 대한 타당성 제고를 위하여 공정하고 투명한 평가절차 필요
 - 적합성평가제도는 다양한 요인에 의하여 재분류필요성이 등장하는 경우 재분류평가가 필요한 실정이며, 방송통신기술의 발전동향을 고려하였을 때 재분류 필요성은 더욱 빈번해질것으로 예측

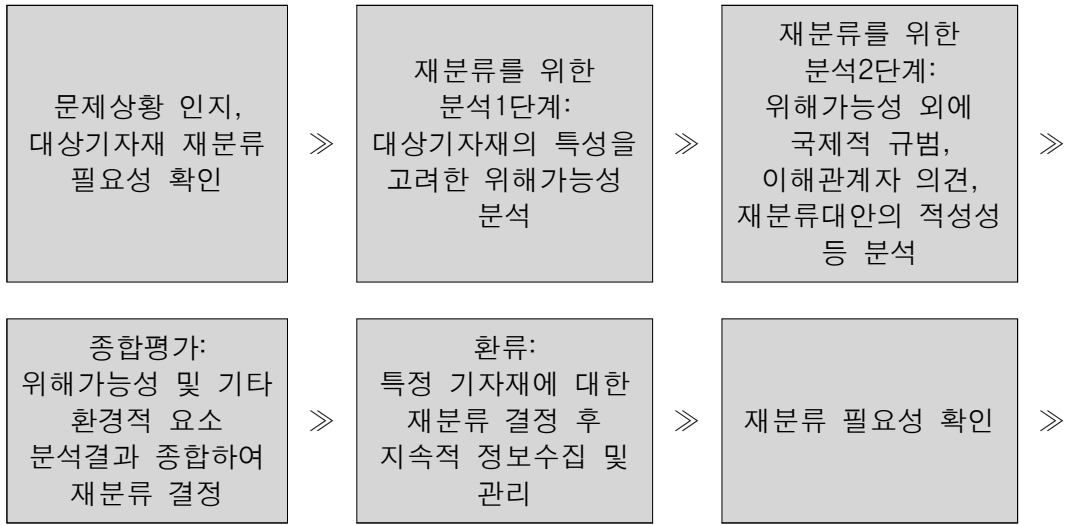
1. 적합성평가제도 유사제도 검토 : 식품 등에 대한 위해평가 절차

- 식품의약품 안전평가원에서 수행하고 있는 위해평가는 식품, 생약, 화장품 등을 대상으로 하며, 이러한 위해평가를 위한 지침서를 통해 각 위해요소별 위해평가 추진방법 및 절차에 대한 가이드라인 제공
- 위해평가를 위한 첫 번째 단계는 위해평가의 필요성을 검토하는 것이며, 위해평가의 필요성이 인정되면 각 위해요소별로 정해진 절차에 따라 위해평가가 이루어짐

<위해평가와 위해관리 상호흐름도>



- 식품 등의 위해평가 절차 및 위해관리과정을 참고로 하여 방송통신기자재 등의 적합성평가 합리성 제고를 위한 대상기자재 평가절차 도입 방안을 구성해보면 다음과 같음



제 3절 재분류심의를 전담하는 심의위원회 신설

- 적합성평가제도의 합리성 및 타당성 제고를 위해서 재분류 결정을 내릴 수 있는 조직을 신설 필요
 - 이에 합리적인 대안평가와 심의를 위한 자문기구로서 ‘적합성평가 심의위원회(가칭)’등의 설치

1. 적합성평가심의위원회(가칭) 설치근거

- “적합성평가심의위원회(가칭)”는 자문위원회로서 『전파법』에 설치근거를 마련하는 방안, 『적합성평가에 관한 고시』에 설치근거를 규정하는 방안, 그리고 전파연구원 내규에 근거를 두는 방안으로 구분할 수 있음
- 위원회 설치근거를 전파법에 두는 경우, 고시에 두는 경우, 전파연구원의 내규에 두는 각각의 방안에 대한 장단점을 비교하면 다음과 같음

설치근거	전파법	고시	내규
장점	위원회 설치 및 운영의 안정성 강함	위원회의 안정성은 중간정도이며, 운영의 신축성 보장	설치가 간단하며, 신축적 운영이 가능
단점	설치가 까다롭고, 운영의 경직성	업무범위의 제한	조직 내·외적 조건에 영향을 많이 받으므로 안정성이 약함

2. 심의위원회의 구성과 운영방식

1) 주요업무와 구성요건

- 법정위원회의 규모와 구성 등에 대한 구체적인 기준은 존재하지 않으며, 자문위원회의 경우 대체로 위원회 업무의 유형과 정도에 따라 개별 담당 부처에서 정하고 있음
 - 따라서 본 심의위원회의 구성과 운영방식의 결정을 위해 무엇보다도 심의위원회의 역할과 기능의 확인이 선행될 필요가 있음
- 적합성평가심의위원회(가칭)의 주요 업무는 『전기생활용품안전법』 제3조 제4항에 따른 안전관리대상제품 분야별 전문위원회의 업무와 유사함
 - 이에 적합성평가심의위원회(가칭)는 위원장 1명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 구성
 - 위원은 적합성평가기준 적용분야인 전자파적합성, 무선, 유선, SAR 등 네 개 분야의 전문가가 모두 포함되도록 구성 필요

2) 운영방식

- 운영방식은 위원회의 개최방법과 주기 등에 대한 내용으로서, 위원회 개최를 정례화할 것인가 또는 심의안건이 접수되는 경우 필요에 따라 개최하는 방안을 선택할 것인지를 결정하여야 함

- 일반적으로 위원회가 검토할 사항이 주기적으로 발생하는 경우 정례화하는 것이 효과적이며, 만약 위원회가 검토·심의할 사항이 반드시 주기적으로 발생하는 사안이 아닌 경우엔 필요에 따라 개최하는 방안이 효율적임
- 적합성평가제도 개선을 위한 심의위원회의 경우 초기 주요 과업은 적합성평가대상 재분류 필요성 판단과 특정 대상기자재의 평가방식 및 위해도에 대한 실증분석결과를 심의하는 것이라고 볼 수 있음.
 - 장기적인 관점에서 적합성평가제도의 합리성 및 타당성 제고를 위해서는 심의위원회의 역할과 기능이 확대될 필요가 있음.
 - 그러나 구성초기단계에서는 아직 위원회에서 담당할 심의내용이 확정되지 않았기 때문에 앞서 살펴본 ‘제품안전심의위원회’, ‘식품위생심의위원회’, ‘잠정인증위원회’의 사례와 유사하게 심의 안건이 있는 경우 위원회를 소집하는 방안이 효율적일 것으로 판단됨.

제 7 장 결론 및 정책적 시사점

- 재분류초안 마련을 위한 첫 번째 기초자료로서 미국, EU, 일본 등의 적합성평가제도와 분류를 위한 기준 등을 분석하였으나, 본 연구에서 제시하고자 하는 합리적 분류기준에 대한 시사점을 도출하기 어려웠음
 - 첫 번째 이유는 각국의 적합성평가제도와 대상기자재 분류방식이 서로 상이하여 공통된 기준을 도출하기 어렵고, 각국의 적합성평가제도 대상기자재 분류방식이 제품군에 따른 분류와 기능별 분류가 혼합되어 있어 분류의 일반적 원칙 도출 곤란
- 다만 해외사례 비교분석은 우리나라 적합성평가제도의 수정·보완은 물론 개별기자재에 대한 맞춤형 위해가능성 평가를 통한 재분류안 마련시 매우 중요한 자료로서 의미를 지님

- 더불어 적합성평가제도와 관련한 국제적인 흐름을 주시하고, 이에 따라 향후 우리나라의 적합성평가제도에 대한 수정·보완방향에 대한 논의가 필요할 것으로 보임
- 재분류초안 마련을 위한 두 번째 기초자료로서 지난 2012년부터 2016년(10월5일 현재)까지 최근 5년간의 위해사례 조사결과를 분석하였으나, 이러한 조사결과 역시 재분류에 유의미한 시사점을 도출하는 데에는 한계가 있었음
- 그 이유로는 조사된 위해사례는 인증 및 미인증 제품을 구별하지 않고 통합하여 조사한 결과로서 적합성평가제도의 문제점과 직접연관성 미미
 - 혼·간섭 발생사례는 인증의 유무보다는 제품의 노후화 등 관리적인 측면의 문제점에 기인한 것으로서, 특정 기자재에 대한 인증제도의 강화 또는 완화를 결정하는데 중대한 영향을 미친다고 보기 어려움
 - 전자파로 인한 국내외 피해사례는 그 규모 각 4건과 5건에 불과하여 적합성평가제도의 영향요인으로 판단하기 어려움
- 이에 본 연구에서는 적합성평가 대상기자재 재분류 기준과 평가절차 마련을 위한 방법론으로서 국내 유사제도에 대한 벤치마킹을 활용하였음
- 재분류 초안마련을 위해서는 규제영향분석제도를 벤치마킹하였는데, 신설·강화규제의 도입시 규제의 타당성 확보를 위해 규제영향분석서를 작성하여야 하는데, 이 때 분석하여야 할 영향요인등을 참고하고, 전문가 의견을 반영하여 초안을 마련하고 이러한 초안은 전문가 및 이해관계자 약 20인을 대상으로 2회에 걸친 FGI를 통해 수정·보완하여 최종안을 도출하였음.
- 2회의 FGI와 2회의 추가적인 이메일 조사를 통해 도출된 적합성평가 재분류를 위한 최종 기준은 ① 개별 기자재의 위해성 분석 ② 재분류대안에 대한 비용편익분석 ③ 국제적 규범과의 정합성 ④ 이

해관계자 의견 및 협의결과 ⑤ 재분류대안의 적정성 등임.

- 이 중에서 비용편익분석결과를 재분류에 반영하는 것은 부적절하다는 일부 전문가의 의견이 있었는데, 생명·안전분야와 전파환경·전파통신망 등에 대한 위해가능성과 비용편익분석결과를 유사한 수준으로 비교검토하는 것은 적절하지 않다고 지적하였음
 - 이에 재분류기준 중에서 개별 기자재의 특성을 고려한 위해가능성 분석결과를 우선적으로 고려하고, 위해가능성이 낮게 나타나는 경우에만 기타 요인분석 결과를 검토하여 재분류안에 반영하는 방안을 제시하였음.
 - 이러한 재분류 기준과 해당 기준에 따른 평가항목을 바탕으로 재분류 심사를 위한 분석서의 내용과 양식을 샘플로 제시하였음
- 적합성평가제도의 합리성 및 타당성 제고를 위한 객관적인 평가절차를 마련하기 위해서는 식품, 생약, 화장품 등에 대한 위해평가 절차와 방법을 벤치마킹하였음
- 식품 등에 대한 위해평가절차 지속적인 정보와 자료수집을 통해 위해평가 필요성이 등장하는 경우 공식적인 평가절차에 근거하여 위해평가를 실시하고 결과에 따른 관리조치를 수행함.
 - 이를 바탕으로 적합성평가 재분류를 위한 평가절차는 정보 및 자료수집을 통해 재분류 필요성이 등장하는 경우 앞서 제시한 5개의 재분류 기준에 따라 객관적 및 과학적 평가절차를 수행하고, 평가결과에 따라 재분류 결정을 내림
 - 재분류 결정으로 평가절차가 끝나는 것은 아니며, 재분류 이후에도 지속적인 정보 및 자료수집을 통해 적합성평가 대상기자재의 문제상황을 인식하고 새롭게 재분류 필요성이 제기되는 대상 기자재 여부를 관리하도록 함
 - 또한 재분류가 결정된 대상기자재에 대한 지속적인 관리도 필요하며, 재분류 이후 새롭게 등장하는 문제가 없는지 등에 대하여 지속적인 정보와 자료수집이 이루어져야 함

- 한편 합리적인 평가절차와 더불어 재분류 심의결과의 타당성 제고를 위해서는 일정한 권한을 지닌 전담조직을 신설함으로써 결정의 권위와 책임확보가 필요함
 - 이에 재분류안에 대한 심의와 재분류를 위한 다양한 분석결과를 종합하여 결정을 하기 위한 전담조직으로서 ‘적합성평가심의위원회(가칭)’를 신설함
 - 위원회의 구성은 20인 내외가 적정하며, 운영방식은 재분류 심의요청이 접수되면 회의를 소집하는 방식이 바람직함

목 차

표 목 차	35
그림목차	36
제 1 장 서 론	37
제 1절 연구의 필요성	38
1. 적합성평가를 위한 법적 분류기준 재검토 필요	38
2. 국내외 환경변화에 대응 필요	39
제 2절 연구의 목적	40
제 3절 연구의 내용과 방법	41
1. 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체계 및 현황분석	41
2. 해외 적합성평가체계 분석	42
3. 위해사례 조사	42
4. 이해관계자 및 전문가 집담회를 통한 재분류안 마련	42
5. 재분류 타당성 제고를 위한 합리적 평가체계 마련	43
제 2 장 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가 분류체계 및 현황	45
제 1절 우리나라 적합성평가체계	46
1. 우리나라 적합성평가체계의 법적 근거	46
2. 우리나라 적합성평가를 위한 세부 분류체계	47
3. 우리나라 적합성평가 대상기자재	51
제 2절 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가 현황분석	54
제 3 장 주요 국가의 방송통신기자재등의 적합성평가 분류체계	57

제 1절 주요국가의 적합성평가제도 개요	58
1. 미국	58
2. EU	60
3. 일본	63
제 2절 주요국가의 적합성평가 대상기자재	65
1. 미 국	66
2. EU	69
3. 일본	72
4. 중국	80
제 3절 소결 및 시사점	84
 제 4 장 적합성평가 대상기자재 위해사례 분석	87
제 1절 혼·간섭 발생사례	89
1. 혼·간섭 발생 통계현황	89
2. 미인증 제품의 혼·간섭 내용과 원인	90
제 2절 전자파로 인한 피해사례	91
1. 국내사례	92
2. 해외사례	93
제 3절 요약 및 시사점	94
 제 5 장 합리적인 적합성평가 대상기자재 재분류기준 개발	97
제 1절 연구설계	99
1. 연구방법과 조사대상자 선정	99
2. FGI 논의 내용	100
제 2절 재분류 기준 및 평가항목	102
1. 적합성평가 재분류를 위한 세부기준	102
2. 개별 기자재의 위해가능성 평가를 위한 세부기준	110

제 3절 재분류를 위한 위해가능성 평가절차와 방법	114
1. 분야별 평가절차와 내용	115
2. 분야별 평가결과의 가중치 설정	118
3. 분석서 평가항목 및 요소	119
4. 재분류 심의절차	120
제 4절 적합성평가 면제대상 기자재 분류 방안 검토	122
제 6 장 적합성평가 대상기자재의 합리적 관리를 위한 운영방안	125
제 1절 적합성평가 대상기자재 관리체계의 현황 및 문제점	126
1. 객관적인 적합성평가 대상기자재 분류체계 미흡	126
2. 재분류 필요성에 대한 신속한 대응 미흡	127
제 2절 합리적인 적합성평가체계 마련	128
1. 적합성평가제도 유사제도 검토 : 식품 등에 대한 위해평가 절차	129
2. 적합성평가제도에 따른 평가절차 도입방안	133
제 3절 재분류심의를 위한 심의위원회 신설	136
1. 적합성평가심의위원회(가칭) 설치근거	136
2. 심의위원회의 구성과 운영방식	142
3. 소결	147
제 7 장 결론 및 정책적 시사점	149

표 목 차

표 2-1	대상기자재 분류기준에 대한 법적 근거	48
표 2-2	우리나라 적합성평가 대상기자재	51
표 2-3	적합성평가 면제품목	53
표 2-4	2015년 신기술 ICT기기 적합성평가 현황	55
표 3-1	미국의 인증제도 현황	60
표 3-2	유럽의 인증제도 현황	62
표 3-3	유럽의 R&TTE 지침	62
표 3-4	일본의 인증제도 현황	64
표 3-5	국가별 ICT 제품 적합성평가절차별 대상품목	65
표 3-6	미국 적합성평가 대상기기	67
표 3-7	다른 세부 Directive 적용을 받는 장비	70
표 3-8	EMC 특성이 없는 장비 목록	71
표 3-9	구성요소/하위 부품 예	72
표 3-10	일본 적합성평가 대상기기	72
표 3-11	VCCI 전자파 적합성평가 대상품목 분류	79
표 3-12	VCCI 전자파 적합성평가 대상품목 범위	79
표 3-13	CCC 인증 대상품목군 및 세부품목	80
표 3-14	진망허가 인증대상기기 세부품목	81
표 3-15	SRRC(형식승인) 대상품목	84
표 4-1	혼·간섭 발생 신고 접수 및 처리현황	89
표 4-2	미인증 제품의 혼·간섭 현황 및 내용	90
표 5-1	적합성평가 재분류를 위한 위해성 판단 세부기준	111
표 5-2	적합성평가 재분류 분석서	119

그 립 목 차

그림 1-1	적합성평가제도 합리화를 위한 연구흐름도44
그림 2-1	통신기기의 대상기기 분류표49
그림 2-2	방송기기의 대상기기 분류표50
그림 2-3	정보기기 등의 대상기기 분류표50
그림 2-4	기기별 적합성평가 현황55
그림 2-5	국가별 적합성평가 현황56
그림 5-1	생명·안전 위해가능성 평가절차와 기준115
그림 5-2	전파환경·방송통신망 위해가능성 평가절차와 기준116
그림 5-3	재산 위해가능성 평가절차 및 기준117
그림 6-1	위해평가와 위해관리 상호흐름도132




제1장

서론

제 1절 연구의 필요성

제 2절 연구의 목적

제 3절 연구의 내용과 방법



제 1 장 서 론

제 1절 연구의 필요성

1. 적합성평가를 위한 법적 분류기준 재검토 필요

- 현행 방송통신기자재등의 적합성평가제도는 「전파법」 제58조의2 제2항 및 동법 시행령 제77조의2 제1항에 따라 ‘전파환경 및 방송통신망 등에 대한 위해’여부와 ‘전자파장해’ 및 ‘사람의 생명과 안전에 대한 위해’여부 등에 따라 적합성평가기준에 관한 시험을 거쳐 적합인증을 받도록 규정하고 있음
- 「전파법」 제58조의2 제2항에서는 적합인증을 받아야 하는 기자재에 대하여 구체적으로 제시하고 있는데, 전파환경 및 방송통신망 등에 위해를 줄 우려가 있는 기자재와 중대한 전자파장해를 주거나 전자파로부터 정상적인 동작을 방해받을 정도의 영향을 받는 기자재를 제조 또는 판매하거나 수입하려는 자는 해당 기자재에 대하여 적합인증을 받아야 한다고 규정하고 있음
- 현행 적합성평가 대상기자재 분류체계는 이러한 위해성평가를 위해 먼저 대상기자재를 유형별로 통신기기, 방송기기, 정보기기, 전기용품으로 구분하고, 해당 기기의 기능에 따라 다시금 무선, 유선, 방송 및 정보 등으로 분류함
 - 그러나 이러한 분류체계는 다수의 기기를 분류하는데 효율성을 지니지만, 반면 해당 기기가 가진 특성에 따른 분류보다는 중분류체계에 따라 분류된 기기(예컨대 무선통신기기, 유선통신기기, 무선방송기기 등)의 일반적인 특성에 좌우됨에 따라 해당 기기별 특성이 제대로 반영되지 못하는 한계가 있음

- 예컨대 소출력무선기기의 경우 다른 무선기기에 비해 상대적으로
위해성이 매우 낮음에도 불구하고 무선기기로 분류됨에 따라 비교
적 규제부담이 큰 ‘적합인증’으로 분류되고 있는 실정임
- 이러한 현행 적합성평가제도 분류체계의 한계를 보완하기 위하여 개
별 기기별 특성을 최대한 반영하여 합리적으로 재분류하기 위한 기준
을 마련할 필요가 있음
 - 전과법 및 각종 기술기준에 따라 이미 적합인증 및 적합등록 등으로
분류된 기기중에서 재분류가 필요하다고 판단되는 경우 기기별 특
성을 최대한 고려하여 합리적으로 재분류할 수 있는 기준 마련
 - 이러한 제품별 특성에 따른 위해성 기준외에 국제적 동향 및 사고발
생 사례분석을 바탕으로 적합성평가의 엄격성에 대한 객관적인 분
석을 통해 기존의 적합성평가체계의 개선 필요
 - 특히 적합성평가제도의 도입 목적이 산업체에 대한 사전규제 완화
와 소비자 보호를 강화하기 위한 것임을 고려한다면, 소비자 보호와
산업체의 인증비용 및 인증절차의 부담을 완화할 수 있는 제품별
합리적인 적합성평가제도의 개발이 시급함

2. 국내외 환경변화에 대응 필요

- 현행 적합성평가를 위한 분류기준으로서 ‘위해성’여부에 대한 객관적
인 분석의 필요성 외에도 적합성평가방법을 둘러싼 국내외 환경의 변
화에 대응할 필요성이 제기되고 있음
- EU의 적합성평가제도는 자기적합성선언제도(SDoC)를 근간으로 하
고 있으며, 이에 우리나라에도 자기적합성선언제도 적용대상 방송통신
기자재의 확대를 지속적으로 요구하고 있어 EU와의 FTA등을 고려하
였을 때 이러한 요청에 적극적으로 대응할 필요성이 증가하고 있음

- 더욱이 TPP(Trans-Pacific Partnership)에서도 방송통신기자재 적합성평가방식을 자기적합성선언제도(SDoC)를 근간으로 하고 있어 향후 우리나라가 TPP에 가입하기 위해서는 이에 대하여 적극적으로 사전에 대비책을 마련할 필요가 있음

제 2절 연구의 목적

- 본 연구는 전파법 제58조의2에 규정한 방송통신기자재등의 적합성평가 대상기자재의 합리적 규제방안을 마련하기 위하여 적합성평가 대상기자재의 위해정도를 개별기자재의 특성을 고려하여 재분석함으로써 새로운 분류기준을 개발하고, 새로운 분류기준에 따라 적합성평가방식을 재분류하는 것을 목적으로 함
- 이를 위해 첫째, 전파법 제58조의2에 규정한 방송통신기자재 등의 적합성평가대상기자재의 위해가능성 분석을 위한 새로운 재분류기준과 평가항목을 마련함
 - 주요 선진국가에서 활용되고 있는 분류기준의 검토와 적합성평가대상기자재 위해사례 분석, 그리고 이러한 자료를 바탕으로 전문가 및 이해관계자 의견을 수렴하여 우리나라 적합성평가체계 개선을 위한 재분류기준 및 평가항목을 개발함
- 둘째, 방송통신기자재 적합성평가제도의 합리성 제고를 위하여 ‘적합인증’ 및 ‘적합등록’ 등으로 분류하기 위한 평가방법과 절차 등 합리적인 운영방안 제시
 - 재분류기준 및 평가항목에 따른 재분류체계의 타당성 제고를 위하여 국내 유사제도의 벤치마킹을 통해 객관적이고 합리적인 평가방법 및 절차 마련.

제 3절 연구의 내용과 방법

- 본 연구의 주요 내용은 크게 네 단락으로 구성되며 구체적인 연구내용은 다음과 같음
 - 첫째, 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체제와 적합성평가현황을 분석함
 - 둘째, 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체제와 유사한 해외 사례를 비교분석함으로써 우리나라 대상기자재 재분류기준 및 평가항목에의 시사점을 도출함
 - 셋째, 적합성평가대상기자재의 위해사례 접수현황을 분석함으로써 적합성평가제도 재분류에 반영할 필요가 있는 대상기자재 등을 도출함
 - 넷째, 이상의 연구내용과 전문가 자문의견을 바탕으로 적합성평가 재분류를 위한 평가기준 및 항목 초안을 마련하고, 적합성평가제도 이해관계자와 전문가를 대상으로 초점집단면접(FGI)를 통해 재분류초안의 적정성 및 타당성 검토를 수행함으로써 재분류를 위한 최종안을 도출함
 - 다섯째, 적합성평가제도 재분류체제의 타당성 제고를 위하여 국내 유사사례 벤치마킹을 활용하여 평가방법과 절차 등을 마련함으로써 합리적인 운영방안을 제시함

1. 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체제 및 현황분석

- 전파법 및 동법 시행령에 근거한 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체제와 최근 적합성평가 현황을 분석함
 - 적합성평가를 위한 분류기준으로서 전파법과 동법 시행령에서 제시하고 있는 기준을 분석함
 - 최근 방송통신기자재등의 적합성평가 건수와 제품유형별 분석 등 적합성평가 현황을 간략히 분석함

2. 해외 적합성평가체계 분석

- EU, 미국, 일본 등 주요 선진국의 방송통신기자재등의 적합성평가제도와 기기별 적합성 평가기준 등에 대한 비교분석을 실시하고, 비교분석 결과를 바탕으로 우리나라 대상기자재 재분류 초안마련을 위한 시사점을 도출함

3. 위해사례 조사

- 위해사례 조사에서는 혼·간섭 발생사례, 전자파로 인한 피해사례 등 최근 사용 환경에서의 타 기기 또는 통신망 등에 위해를 준 사례를 조사분석함
 - 이러한 위해사례 조사결과는 추후 적합성평가 재분류를 위한 기준과 평가항목의 타당성 확보를 위한 의의를 지님
 - 즉, 위해사례의 발생빈도가 높은 기자재의 경우 보다 엄격한 적합성평가제도 적용이 필요하다고 볼 수 있으며, 반면 비교적 엄격한 적합성평가제도인 적합인증 대상 기자재중에서 위해가능성이 낮을뿐만 아니라 실제 위해사례 빈도가 낮을 경우 추후 완화된 적합성평가제도의 적용으로의 변경을 고려할 수 있음

4. 이해관계자 및 전문가 집담회를 통한 재분류안 마련

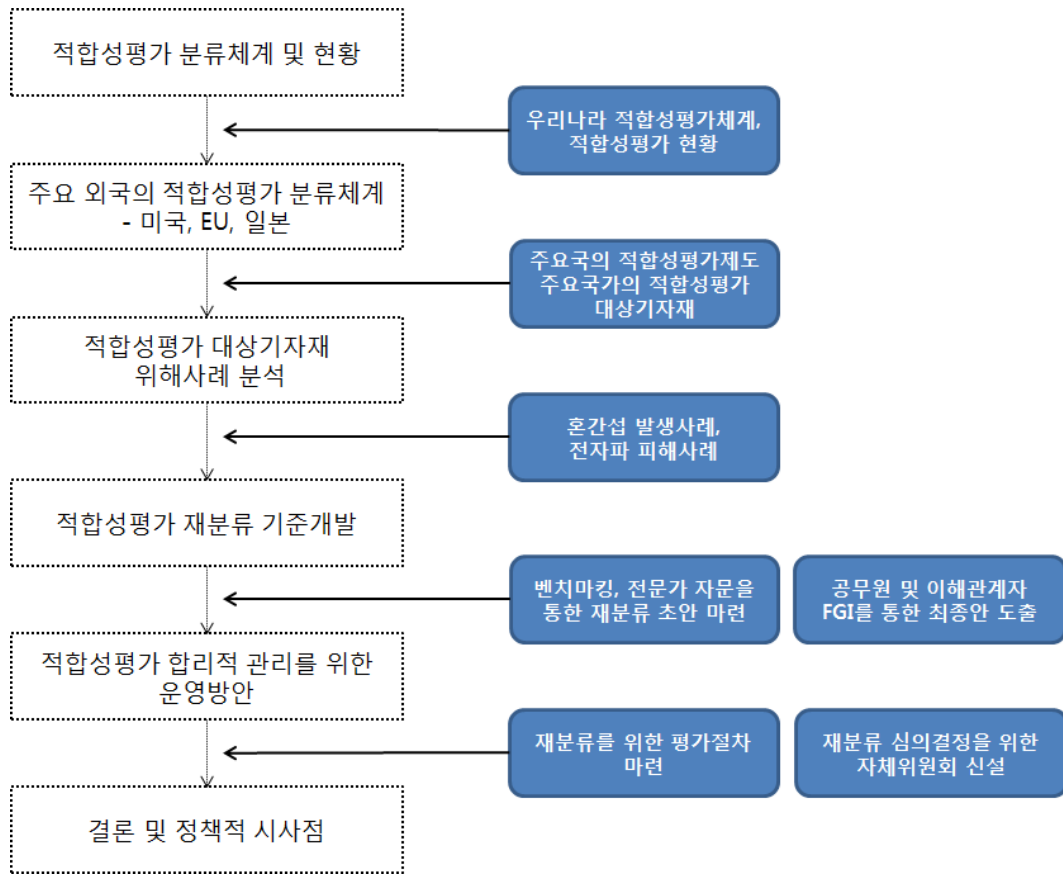
- 적합성평가 대상기자재 재분류를 위하여 해외사례 비교분석결과와 위해사례 및 환경분석 결과를 토대로 작성한 재분류안의 최종 검토를 위하여 방송통신기자재 적합성평가제도의 이해관계자 및 전문가 집담회를 통하여 재분류안을 수정·보완하여 최종안을 도출하였음
- 앞선 해외사례분석결과와 위해사례 조사결과, 전파연구원 담당자 및 전문가 자문회의를 통해 1차적으로 재분류 초안을 마련함.

- 이러한 재분류초안에는 적합성평가제도에 영향을 미치는 경제적 및 기술적 환경변화를 포함하여 대상기자재 분류체계 마련시 고려해야 할 요인 등을 함께 반영하였음
- 재분류초안은 2회에 걸쳐 초점집단면접(FGI)을 통해 재분류기준 및 평가항목에 대한 수정·보완을 거쳐 최종안을 도출하였음
 - 이해관계자 및 전문가의 범위는 관련 공무원, 학계 전문가, 유관기관 관계자 등 국립전파연구원과의 협의하에 결정하였음

5. 재분류 타당성 제고를 위한 합리적 평가체계 마련

- 적합성평가 대상기자재 재분류기준 및 평가항목의 타당성제고를 위하여 재분류필요성이 등장할 경우 이를 객관적으로 심사하고 평가할 수 있는 평가방법과 절차를 마련함.
 - 합리적인 평가체계를 위하여 재분류평가를 위한 별도의 조직을 신설하고, 재분류 신청에서 평가결과까지 공정하고 투명한 진행절차를 마련함
- 이상에서 살펴본 적합성평가제도 합리화를 위한 연구분석의 틀은 다음 그림과 같음

<그림 1-1> 적합성평가제도 합리화를 위한 연구흐름도






제2장

우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체계 및 현황분석

제 1절 우리나라 적합성평가체계

제 2절 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가 현황분석



제 2 장 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가 분류체계 및 현황

제 1절 우리나라 적합성평가체계

1. 우리나라 적합성평가체계의 법적 근거

- 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가제도는 「전파법」에 법적 근거를 두고 있음
 - 「전파법」 제58조의2 제1항에서는 방송통신기자재와 전자파장해를 주거나 전자파로부터 영향을 받는 기자재(이하 "방송통신기자재등"이라 한다)를 제조 또는 판매하거나 수입하려는 자는 해당 기자재에 대하여 적합인증, 적합등록 또는 잠정인증을 받아야한다고 규정하고 있음
 - 이러한 적합성평가를 위한 기준으로 동법 제37조 방송표준방식 및 제45조에 따른 기술기준, 제47조의2에 따른 전자파 인체보호기준, 제47조의3제1항에 따른 전자파적합성기준, 「방송통신발전 기본법」 제28조에 따른 기술기준, 「전기통신사업법」 제61조·제68조·제69조에 따른 기술기준, 「방송법」 제79조에 따른 기술기준 등이 적용됨
- 「전파법」 58조의2 제2항에서는 **적합인증**을 받아야 하는 방송통신기자재의 기준을 제시하고 있는데,
 - 전파환경 및 방송통신망 등에 위해를 줄 우려가 있는 기자재와 중대한 전자파장해를 주거나 전자파로부터 정상적인 동작을 방해받을 정도의 영향을 받는 기자재의 경우 이를 제조 또는 판매하거나 수입하려는 자는 해당 기자재에 대하여 제58조의5에 따른 지정시험기관의 적합성평가기준에 관한 시험을 거쳐 미래창조과학부장관의 적합

인증을 받아야 한다고 규정하고 있음

- 「전파법」 58조의2 제3항에서는 **적합등록**의 대상이 되는 기자재에 대하여 규정하고 있는데,
 - 제2항에 따른 적합인증의 대상이 아닌 방송통신기자재등을 제조 또는 판매하거나 수입하려는 자는 제58조의5에 따른 지정시험기관의 적합성평가기준에 관한 시험을 거쳐 해당 기자재가 적합성평가기준에 적합함을 확인한 후 그 사실을 미래창조과학부장관에게 등록하여야 한다고 규정함
- 이 밖에 「전파법」 58조의2 제7항에서는 **잠정인증**에 대하여 규정하고 있으며,
 - 미래창조과학부장관은 방송통신기자재등에 대한 적합성평가기준이 마련되어 있지 아니하거나 그 밖의 사유로 제2항이나 제3항에 따른 적합성평가가 곤란한 경우에는 관련 국내외 표준, 규격 및 기술기준 등에 따른 적합성평가를 한 후 지역, 유효기간 등의 조건을 붙여 해당 기자재의 제조·수입·판매를 허용할 수 있다고 규정함
- 「전파법」 58조의2의 내용을 근거로 국립전파연구원에서는 적합인증 및 적합등록의 대상이 되는 기자재를 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」를 통해 분류하고 있음

2. 우리나라 적합성평가를 위한 세부 분류체계

가. 세부 분류를 위한 법적 근거

- 우리나라는 「전파법」 제58조의2 제2항에서 규정하는 기준을 근거로 방송통신기자재의 특성을 고려하여 적합인증과 적합등록(지정시험기관 적합등록과 자기시험 적합등록으로 구성) 대상으로 기자재 분류하고 있음

- 「전파법」과 「전파법 시행령」에서 적합인증 및 적합등록으로 구분하는 세부 분류기준을 살펴보면, 위해 가능성의 보호대상을 전파환경, 방송통신망, 중대한 전자파 영향 및 인명안전 등 4개 분야로 정하여 규정하고 있음

〈표 2-1〉 대상기자재 분류기준에 대한 법적 근거

전파법 (제58조의2제2항)	전파법 시행령 (제77조의2제1항)
전파환경 및 방송통신망 등에 위해를 줄 우려가 있는기자재와 중대한전자파장해를 주거나 전자파로부터 정상적인 동작을 방해받을 정도의 영향을 받는기자재	<ul style="list-style-type: none"> • 전파환경 및 방송통신망 등에 위해를 줄 우려가 있는 방송통신기자재 등 • 중대한 전자파장해를 주거나 전자파로부터 정상적인 동작을 방해받을 정도의 영향을 받는 방송통신기자재 등 • 사람의 생명과 안전 등에 중대한 위해를 줄 우려가 있는 방송통신기자재 등

나. 대상기자재 분류체계

- 현행 적합성평가의 대상기자재 분류체계를 살펴보면 기본적으로 대상기자재를 유형별로 통신기기, 방송기기, 정보기기, 전기용품으로 구분하고 있으며, 각 기기별로 기능에 따라 다시금 무선, 유선, 방송 및 정보 등으로 분류하고, 전기용품은 세분류되어 있음
- 기기별 위해정도의 구분 방법은 원칙적으로 통신기기, 방송기기, 정보기기 등 기기별로 동일한 기준을 적용하고 있지는 않으며, 주로 위해도가 큰 경우 적합인증 대상으로 분류하고 위해도가 작은 경우 적합등록 대상으로 분류하는 체계를 지님
- 기기별 적합인증 및 적합등록 대상으로 분류하기 위한 위해도 구분방법을 구체적으로 살펴보면 다음과 같음
 - 무선통신 기능을 가진 기기의 경우, 혼·간섭 위해 및 인명안전과 인체에 미치는 영향의 많거나 적음에 따라 인증대상을 분류함

- 유선통신 기능을 가진 기기의 경우, 통신망에 직접 접속되어 사용하는 경우로 망 위해 영향이 많거나 적음에 따라 인증대상을 분류함
- 방송기능을 가진 기기의 경우, 고출력 Micro Wave 또는 방송 송출용 송신기는 허가로서 인증을 갈음하고, 유선방송 기기는 방송망 위해 영향이 많거나 적음에 따라 인증대상을 분류함
- 정보기능을 가진 기기의 경우에는 기기의 오동작 유발 가능성에 따라 인증대상을 분류함

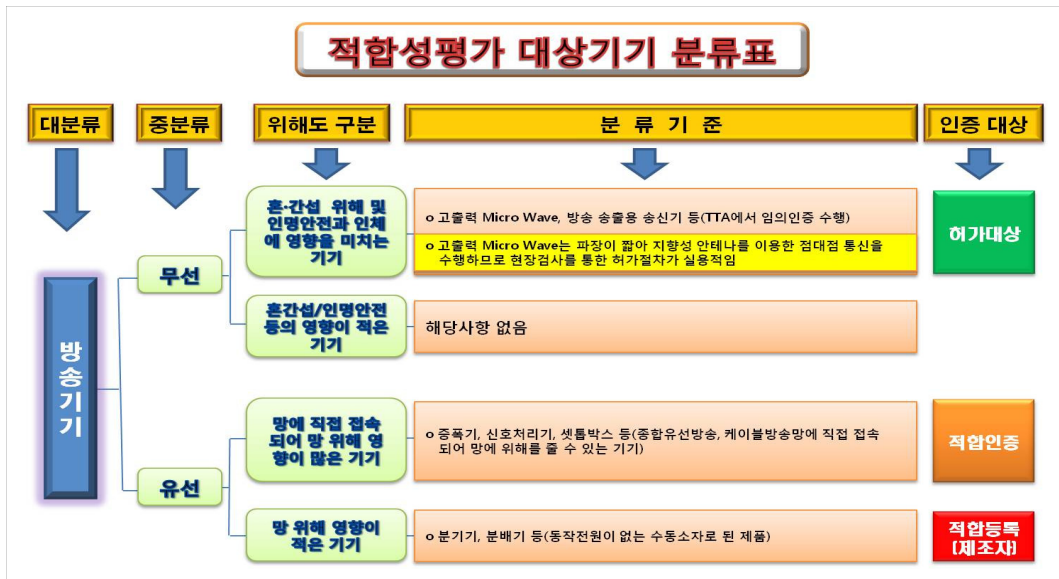
○ 기기별 위해정도에 따른 대상기기 분류체계는 다음 그림과 같음

<그림 2-1> 통신기기의 대상기기 분류표



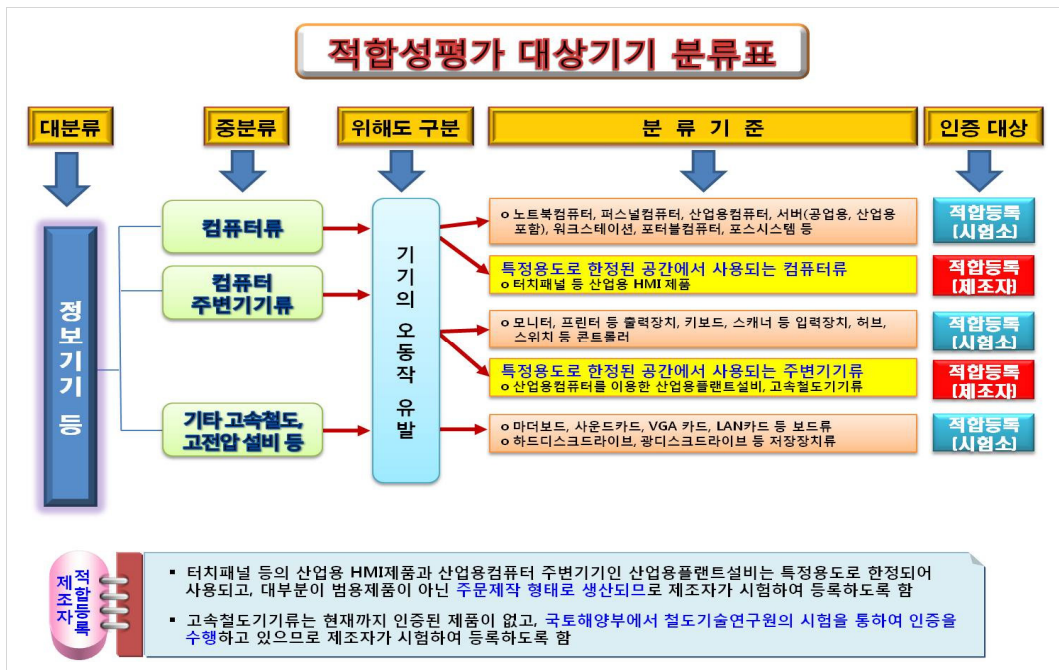
출처: 국립전파연구원 내부자료(2010), p.4

<그림 2-2> 방송기기의 대상기기 분류표



출처: 국립전파연구원 내부자료(2010), p.5

<그림 2-3> 정보기기 등의 대상기기 분류표



출처: 국립전파연구원 내부자료(2010), p.5

3. 우리나라 적합성평가 대상기자재

- 이 상에서 살펴본 바와 같이 「전파법」에서 규정하고 있는 적합인증 및 적합등록을 위한 세부 분류기준으로서 전파환경, 방송통신망, 중대한 전자파 영향 및 인명안전 등에 미치는 위해도를 고려하여 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」에서는 적합인증 및 적합등록의 대상이 되는 기자재를 구체적으로 제시하고 있음
- 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」에서 방송통신기자재 등에 대하여 적합인증, 적합등록, 잠정인증으로 구분하는 구체적인 기준은 다음과 같음
 - 전자파 방송통신기자재 적합인증은 전파 혼·간섭 위해, 인명안전과 인 체 등에 유해한 영향을 주는 기자재를 대상으로 함
 - 적합등록은 적합인증 대상기기보다 전파 혼·간섭 위해, 인명안전과 인 체 등에 미치는 영향이 적은 기자재를 대상으로 함
 - 잠정인증은 평가기준이 없는 신제품 중 전파환경에 위해가 없는 기자재를 대상으로 함

<표 2-2> 우리나라 적합성평가 대상기자재

구 분	대상기기
적합인증 대상기자재	<ul style="list-style-type: none"> · 무선전화경보자동수신기 · 무선방위측정기 · 의무항공기국에 시설하는 무선설비의 기기 · 경보자동전화장치 · 단축파대 전파를 사용하는 무선국용무선전화의 송신장치 및 수신장치의 기기 · 선박국용레이다 기기 · F3E 및 G3E전파를 사용하는 선박국용 양방향무선전화장치 · 디지털선택호출장치의 기기 · 현대역직접인쇄전신장치의 기기 · 해상이동업무용디지털선택호출장치의 기기 · 디지털선택호출전용수신기

구 분	대상기기
	<ul style="list-style-type: none"> · 네비텍스수신기 · 수색구조용위치정보송신장치의 기기 · 위성비상위치지시용무선표지설비의 기기 · 자동식별장치용무선설비의 기기 · 간이무선국용무선설비의 기기 · 기상원조용 라디오존데 및 라디오 로봇의 기기 · 라디오부이의 기기 · 무선설비 규칙 제107조에 따른 무선설비의 기기 · 고주파전류를 이용하는 의료용설비의 기기 · 무선휘출국용 무선설비의 기기 · 이동가입무선전화장치의 기기 · 개인휴대통신용무선설비의 기기 · 이동통신용 무선설비의 기기 · 900MHz대의 무선데이터통신용 무선설비의 기기 · 주파수공용무선전화장치 · 생활무선국용 무선설비의 기기 · 해상이동전화용 무선설비의 기기 · 위성휴대통신무선국용 무선설비의 기기 · 아마추어무선국용 무선설비의 기기 · 가입자회선용 무선설비의 기기 · 긴급무선전화용 무선설비의 기기 · 무선CATV용 무선설비의 기기 · 방송제작 및 공연지원용 무선설비의 기기 · 자계유도식 무선기기 · 휴대인터넷용 무선설비의 기기 · 위치기반서비스용 무선설비의 기기 · 특정소출력무선기기 · RFID/USN용 무선기기 · 체내이식 무선의료기기 · 물체감지센서용무선기기 · 코드없는전화기 · UWB 및 용도미지정 기기 · 단말기기류 · 시스템류 · 회선종단장치류 · 전송망기자재류
적합등록 대상 기자재	<ul style="list-style-type: none"> · 정보기기류(컴퓨터 및 주변기기, 구성품 등) · 산업·과학 또는 의료용 등으로 사용되는 고주파이용 기기류

구 분	대상기기
(지정시험기관 시험 후 적합등록하는 기자재)	<ul style="list-style-type: none"> · 자동차 및 불꽃점화 엔진구동기기류 · 방송수신기 및 관련기기류 · 가정용 전기기기 및 전동기기류 · 형광등 등 조명기기류 · 고전압설비 및 그 부속기기류 · 전선로에 주파수가 9kHz 이상의 전류가 통하는 통신설비의 기기 · 미약전계강도 무선기기 · 기타 대상이 되는 기자재
적합등록 대상 기자재 (공급자 스스로 시험하여 등록할 수 있는 기자재)	<ul style="list-style-type: none"> · 측정·검사를 목적으로 사용되는 기자재류 (시험·측정용 계측설비) · 산업·과학용으로 사용되는 기자재류 (산업용컴퓨터 및 플랜트 설비 등) · 특정용도로 한정된 공간에서 사용되는 기자재류 (전자식 운항기록계, 주차차단 제어장치) · 망 위해 영향이 적은 기자재류 (콘넥터, 분배기, 분기기, 동축케이블, 보호기, 직렬단자 등) · 전기철도기기류 · 일부 전기용품 추가(2015.11월) · 기타 소장이 인정하는 기자재

○ 방송통신기자재의 적합성평가가 면제되는 경우는 다음과 같음

<표 2-3> 적합성평가 면제품목

면제대상 기자재
<ul style="list-style-type: none"> · 제품 및 방송통신서비스의 시험·연구 또는 기술개발을 위한 목적의 기자재(100대 이하) · 판매를 목적으로 하지 않고 전시회, 국제경기대회 진행 등 행사에 사용하기 위한 기자재 · 외국의 기술자가 국내산업체 등의 필요에 따라 일정기간 내에 반출하는 조건으로 반입하는 기자재 · 적합성평가를 받은 기자재의 유지·보수를 위하여 제조 또는 수입되는 동일한 구성품 또는 부품 · 군용으로 사용할 목적으로 제조하거나 수입하는 기자재 · 국내에서 사용하지 아니하고 국외에서 사용할 목적으로 제조하거나 수입하는 기자재 · 외국에 납품할 목적으로 주문제작하는 선박에 설치하기 위해 수입되는 기자재와 외국으로부터 도입, 임대, 용선계약한 선박 또는 항공기에 설치된 기자재등과 또는 이를 대치하기 위한 동일기종의 기자재 · 판매를 목적으로 하지 아니하고 개인이 사용하기 위하여 반입하는 기자재 (1대)

면제대상 기자재

- 국가 간 상호인정협정 또는 이에 준하는 협정에 따라 적합성평가를 받은 기자재 면제확인 수량
- 판매를 목적으로 하지 아니하고 자신이 사용하기 위하여 제작 또는 조립하거나 반입하는 아마추어무선국용 무선설비
- 기간통신사업자·별정통신사업자 또는 전송망사업자가 해당역무에 사용하는 기자재(단말기기류는 제외)와 전송망사업자가 해당역무 이용자에게 제공하는 기자재(이용자가 사업자외의 자로부터 구매하여 사용할 수 있는 기자재를 제외)
- 국내에서 제조하여 외국에 전량 수출할 목적의 기자재
- 완제품으로 제조하여 외국에 재수출할 목적으로 국내 반입하는 부품 또는 반제품 형태의 기자재

제 2절 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가 현황분석

○ 방송통신기자재등의 적합성평가 현황

- 미래창조과학부의 2015년 방송통신기자재등의 적합성평가 현황분석에 따르면 2015년 적합성평가 건수는 총 33,877건으로 전년대비 13.6% 증가
 - * ICT기기의 Life-cycle 단축 등으로 지속적인 증가추세임
 - * 20,469건('12년) → 27,131건('13년) → 29,830건('14년) → 33,877건('15년)

○ 2015년 적합성평가 제품의 특징

- '15년에는 개인용 이동수단 기기, 드론 및 무선조종기, 스마트기기, IoT 구현을 위한 블루투스 등 신기술 제품들의 적합성평가의 증가 추세
- '16년에는 스마트밴드 등 웨어러블 제품 및 IOT 제품, 초고속 무선충전기, 스마트카 관련 제품들의 적합성평가의 증가 예상

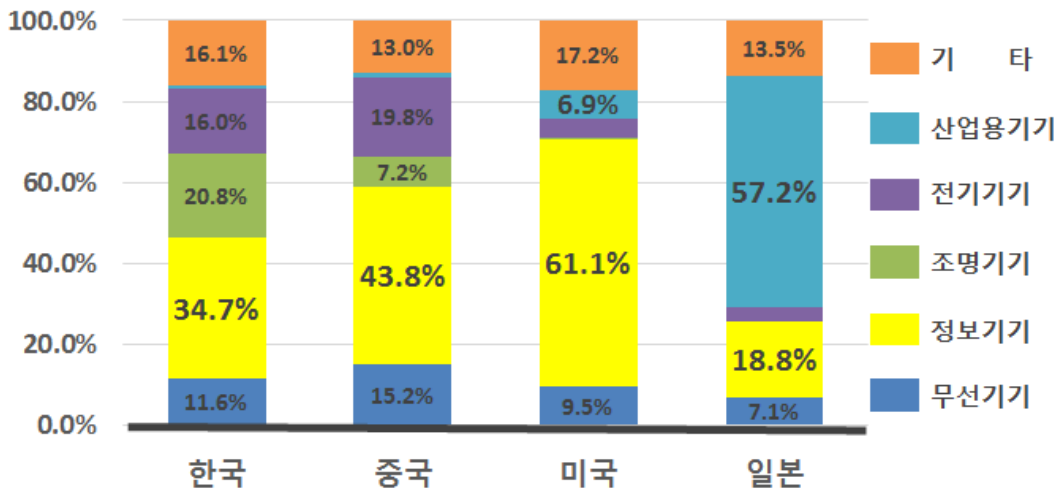
<표 2-4> 2015년 신기술 ICT기기 적합성평가 현황

분류	적합인증/등록(건)			기기 종류
	'13년	'14년	'15년	
개인용 이동수단	0	3	86	■ 세그웨이(나인봇), 전동 휠, 전동 보드, 전동 스쿠터, 자이로 휠 등
스마트 기기	11	36	114	■ 스마트 워치, 스마트 체중계, 스마트 체지방계, 비콘 등
드론, 무선 조종기 등	76	90	239	■ 드론, 무선조정기기 등
충전기	41	53	131	■ 무선충전기, 전기차 충전기
3D 프린터	4	26	45	■ 3D 프린터, 3D 스캐너
무선기기	460	818	980	■ 블루투스, 지그비 등

○ 방송통신기자재등의 적합성평가 제품유형 분석

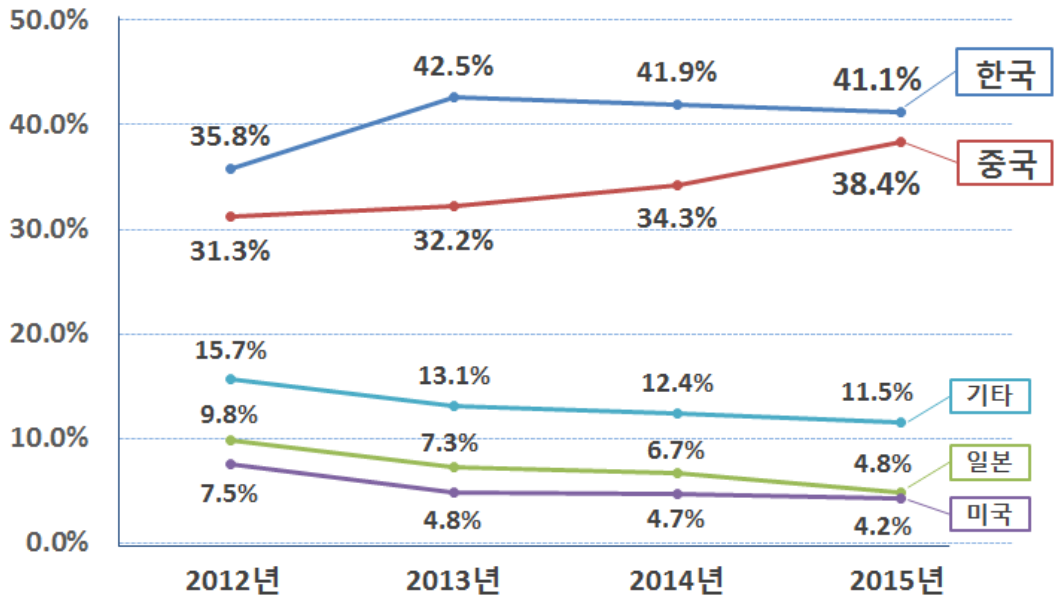
- 국내에서 적합성평가를 받은 기기 중 한국제품과 중국·미국 수입제품의 경우에는 정보기기가 가장 많은 반면, 일본 수입제품의 경우 산업용 기기가 큰 비중을 차지함

<그림 2-4> 기기별 적합성평가 현황



*자료: 미래창조과학부 보도자료, 2016.1.21.

<그림 2-5> 국가별 적합성평가 현황



*자료: 미래창조과학부 보도자료, 2016.1.21.




제3장

주요 국가의 방송통신기자재등의 적합성평가 분류체계

제 1절 주요국가의 적합성평가제도 개요

제 2절 주요국가의 적합성평가 대상기자재

제 3절 소결 및 시사점



제 3 장 주요 국가의 방송통신기자재등의 적합성평가 분류체계

제 1절 주요국가의 적합성평가제도 개요

- 세계 각국은 국제표준에 입각한 적합성평가체계를 구축하고 이를 준수하고 있으며, 국제적 적합성평가 절차가 보편적으로 자리잡아 가고 있음
- 방송통신 분야의 경우, 규제기관, 적합성평가 지정기관, 적합성평가 인정기관, 적합성평가 시험기관 및 인증기관 등 적합성평가 관련 기관들이 안정적이고 체계적으로 운영되고 있음
- 적합성평가 기관은 민간 활용이 주를 이루고 있으며, 적합성평가기관을 평가하는 인정기관은 지정기관과 분리하여 운영하고 있음
- 소비자의 안전 및 건강과 자국 내 전파환경 보호를 위해 세계 각국은 자국 실정에 맞는 적합성평가 제도를 마련하여 시행
- 적합성평가 제도는 강제인증 품목 축소, 제조자의 자율적 적합성 선언 대상 확대, 사후관리 강화 방향으로 형성되고 있음

1. 미국

- 개요
 - 미국의 적합성평가 제도는 FCC(Federal Communication Commission)에서 통신기기에 대한 인증업무 독점 수행
 - 주요 전기 및 전자제품에서 불요전자파(EMI)를 강제로 규제하며,

FCC의 인증 없이는 미국 내 유통 불가

- 불필요한 전파 발생으로 인한 인체 및 재산에 대한 피해를 방지하기 위해 도입, 전파를 발생하는 모든 기기와 부품 등에 있어 허용가능
- 전파발생기준을 설정하고 해당 제품을 동 기준에 따라 심사

○ 적합성평가 제도

- 미국의 적합성평가 제도는 증명(Verification), 자기적합성선언(DoC), 인증(Certification) 등 세 가지 유형으로 구분
- 출력 전계강도 등의 전파발생기준 간섭허용에 따라 차 판단 후 소비자용과 비소비자용으로 구분하여 적합성평가 유형을 구분
- 의도적으로 전자파에너지를 사용하는 송신기 및 일부 수신기 등 전자파를 많이 발생시키는 제품들은 적합성평가를 받도록 하고 있음
- 비소비자용은 제조업자 등의 품질관리능력 및 책임성을 감안하여 증명(Verification) 등으로 완화하는 추세

○ 증명(Verification)

- 유해성이 비교적 적은 기기에 대해 FCC 규정에 따라 제품시험을 제조자가 직접 실시할 수 있고, 별도의 확인절차 없이 유통 가능

○ 자기적합성선언(Declaration of Conformity: DoC)

- 규제완화 차원에서 일부 제품에 대해 NIST 시험기관의 시험을 거친 후 FCC의 확인절차 없이 FCC 마크를 부착하여 유통

○ 인증(Certification)

- 휴대폰 등 의도적으로 전파를 사용하여 주변 전파환경에 중대한 영향을 미칠 수 있는 송신기 및 일부 수신기 등을 대상으로 함
- 지정된 시험기관에서 시험한 후 FCC의 확인이 요구되며, 반드시 FCC ID 부착

<표 3-1> 미국의 인증제도 현황

	증명 (Verification)	적합선언		인증 (Certification)
		적합선언(DoC)	제조사 적합선언(SDoC)	
구 분	무선기기	무선기기, 정보기기	유선기기	무선/유선기기, 정보기기
	대부분의 ISM기기, TV 및 FM 수신기기, 기타 디지털기기, Pt-to-Pt Microwave, 방송 송신기, 광대역 송신기, 인마셋 기기, 406MHz ELT, CATV Relay 송신기	PC 및 주변기기, TV 인터페이스 기기(VCR 등), 가전 ISM 기기 등(전자렌지 등), 대부분의 수신기, 케이블 시스템 단말기기	PSTN에 연결되는 모든 통신제품(전화기, 팩스, ADSL 등) ※ 유선통신 단말기기	PC 및 주변기기, TV 인터페이스 기기(VCR 등), 가전 ISM 기기 등(전자렌지 등), 대부분의 수신기, 케이블 시스템 단말기기, 대부분 송신기, (무선랜, 블루투스, WMAX 등), 스캐닝 수신기, 레이더 탐색기(DoC/SDoC 기기), 유선통신 단말기기
인증 기관	×	×	×	TCB, FCC
시험 기관	제한없음	NIST 시험기관	제조사 부설 시험기관 또는 제3의 시험기관	TCB
등록	×	×	ACTA 등록(신청자)	ACTA 등록(인증기관)

※ SDoC 및 DoC 기기는 TCB에 의한 인증을 선택하여 받을 수 있음

2. EU

○ 정의: Conformity European (유럽공동체인증)

○ 개요

- 유럽연합의 통합규격 강제인증제도

- 유럽 내에서 유통되는 상품중 소비자의 건강,안전,위생 및 환경보호 차원에서 위험성이 내포되어 있다고 판단되는 제품에 적용
- 대상품목의 경우 CE마크 부착은 법적요구 사항이며, 이를 위반할 경우 유럽 내에서 유통 금지

○ 대상품목

- 저전압기기, 단순압력용기, 완구류, 건축자재, 전자파관련제품, 개인 보호장비
- 비자동저울, 능동삽입용의료기기, 가스기기, 온수보일러, 민수용폭약
- 의료기기, 방폭장비, 레이저선박, 승강기, 압력기기, 기계류, 체외 진단용 의료기기
- 무선 및 전기통신용 단말기, 승객운송용케이블설치, 측정기구

○ DOC (Declaration of Conformity : 자기적합성선언)

- 위험성이 적은 제품에 대해, 제조자가 EU공통규격(EN)에 따라 제품을 제조하고 있다는 적합성선언서(DOC)와 이를 입증할 수 있는 기술문서를 제시할 수 있어, 외부 인증기관의 개입 없이 자기제품에 CE마크를 부착하는 경우

○ COC (Certification of Conformity : 적합성인증)

- 제품자체가 위험성을 내재하고 있는 경우 EU지정 인증기관 (Notified Body)의 적합성 평가검사를 받은 후 인증마크를 부착하는 경우

○ 평가모듈

- 1990년에 유럽평의회는, 8가지 적합성평가 절차를 수록한 90/683/EEC를 지침으로 채택하고 이 지침은 모듈A(내부제품관리) 부터 H(종합적인 품질보증)까지 수용(90/683/EEC는, 1993년 7월22 일에 93/465/EEC로서 전면 개정)

- 모듈 A(자체 생산관리), 모듈 B(형식검사: Type Examination), 모듈 C(형식적합성), 모듈 D(생산품질보증), 모듈 F(제품검증), 모듈 E(제품품질보증), 모듈 F(제품검증), 모듈 G(단위검증), 모듈 H(완전 품질보증)

<표 3-2> 유럽의 인증제도 현황

구 분	EC Type Examination (EC 형식검사)	적합선언	
		적합선언(DoC) (EN 규격 적용)	Competent Body 에 신청 (EN 규격 일부 적용 또는 미적용)
구 분	방송용 수신기,원격통신 단말기기	무선송수신장비 이외의 제품	
	무선통신송수신장비, 유선통신 단말기기(FAX)	프린트,컴퓨터,모니터등의 IT기기, 대부분의 ISM기기, TV 및 FM 수신기기, 기타 디지털기기	선박용 공작기계, NC 선반
인증 기관	Notified Body	×	×
평가 모듈	Module B 와 Module C	Module A	Competent Body에 의한 기술보고서 또는 인증서 발급(10.2절)
시험 기관	×	제한 없음	Competent Body
등록	×	×	×

<표 3-3> 유럽의 R&TTE 지침

구 분	적합선언 (DoC)			
	적합성평가 절차 II (자체생산관리)	적합성평가 절차 III (자체생산관리+ 무선기기 시험)	적합성평가 절차 IV (기술문서파일)	적합성평가 절차 V (완전품질보증)
	유선기기, 무선수신기	무선기기	유선기기, 무선기기	유선기기, 무선기기

	유선단말기기, 무선수신기 (유선전화기, 통신모뎀, 팩시밀리, 기타 공공 전기통신망에 접속하는 단말기, 무선수신전용기),	통합규격(Harmoni- zed standard)에 적합한 무선기기 (무선랜, 블루투스, GSM 등)	유선단말기기, 절차III에 해당되는 모든 무선기기 및 통합규격을 부분적으로 만족하거나 전적으로 만족하지 않는 무선기기 (좌동(파란색 표기), 아날로그 코드리스폰, PMR(Personal Mobile Radio)등 포함)	지침에 해당되는 모든 기기 (좌동(파란색, 녹색 표기), 능동안테나, 레이더, 부분품/부분조립 체, 조립키트 등)
인증 기관	×	Notified Body 선택사항	Notified Body 필수	Notified Body 필수
시험 기관	제조사	제조사 또는 NB 지정시험기관	NB 지정시험기관	NB 지정시험기관
등록	×	×	×	×

※ R&TTE 지침(Raido Equipment and Telecommunications Terminal Equipment) : 무선 통신기기 인증지침

3. 일본

○ 개요

- 일본의 적합성평가 제도는 전기통신사업법에 따른 유선기기 인증과 전파법에 의한 무선기기 인증으로 구분
- 정보기기는 VCCI에서 단체 자율인증제도 운영
- 2003년 전기통신사업법 개정 이후 유선기기 인증업무를 민간인증기관에 위탁함
- 일부 유·무선기기에 기술기준적합자기확인(SDoC) 제도 도입

○ 기술기준적합자기확인(SDoC) 대상기자재 선정 기준

- 생명 재산의 보호 안전에 관한 중요통신에 대한 영향

- ※ 무선기기의 경우 혼신 간섭에 따른 피해가 크므로 제외, 일부 특정무선기기는 예외로 함
- 국민의 생명 신체보호와 관련된 기술기준의 엄수

- 전화기, FAX, 모뎀 등의 전기통신사업자의 전기통신회선설비에 접속되는 단말기기는 인증 또는 기술기준적합자기확인 선택
- 단말기기 중 단말기기의 기술기준 사용형태 등을 감안하여 전기통신회선설비를 이용하는 타 이용자의 통신에 현저하게 방해할 우려가 적은 것은 기술기준적합자기확인을 받도록 함

<표 3-4> 일본의 인증제도 현황

	민간기관에 의한 정부인증(제3자)		제조사 자기적합선언(제1자)	
	기술기준적합인증, 기술기준적합인증(설계)	기술기준적합증명, 공사설계인증	기술기준적합자기확인제도	단체 자율인증제도
구 분	유선기기	무선기기	일부 유·무선기기 (특정소출력기기 및 단말기기)	정보기기
	<ul style="list-style-type: none"> 전화망에 연결되는 단말기기(전화기, 교환기, 모뎀, 팩스 등) ISDN 망에 연결되는 단말기기 임대회선 또는 디지털전송설비에 연결되는 단말기기 	<ul style="list-style-type: none"> 면허불요(무선전화 등 17종) 포괄면허(휴대폰 등 31종) 검사면제(휴대폰 기지국 등 75종) 특별특정무선기기(자기입증대상기기)(무선전화, 휴대폰 등 15종) 	특정단말기기(좌동) 특별특정무선기기	정보기기/전자파장해를 주거나 받는 기기
인증기관	등록인증기관(유선) 또는 등록증명기관(무선) (JATE, TELEC, DSPR, Chemitox, JARD, TUVR 등)		SDoC	전자파자주규제 협의회 (VCCI)
시험기관	제한없음	NIST 시험기관	제조사 자체시험 또는 외부시험소	VCCI 승인 시험기관

제 2절 주요국가의 적합성평가 대상기자재

○ 적합성평가절차별 대상 품목

- 적합성평가절차별 대상 품목은 제품의 위해도(harmfulness), 전파 혼·간섭(radio interference) 발생정도, 제조자의 품질관리능력을 감안하여 공급자적합선언품목과 인증품목으로 구분됨
- **(대상품목)** 공급자 적합선언품목은 산업용이나 업무용 제품이 주로 대상이며 인증품목은 일반 소비자가 사용하고 전파혼간섭을 초래할수 있는 전파송신기기와 통신망에 접속하여 위해 우려가 있는 단말기기가 대상임
- 공급자 적합선언품목은 제품의 이용특성에 따라 4가지 유형의 세부절차¹⁾를 적용하며, 산업용 제품은 정부 규제강도가 낮은 유형 IV를, 시장에 유통되는 이용자 제품은 정부 규제강도가 높은 유형 I을 적용함
- 인증품목은 제3의 기관으로부터 적합성평가를 받는 품목으로, 미국과 일본은 인증품목 일부에 대하여 공급자적합선언을 허용하나, 우리나라는 인증을 취득하여야 함

<표 3-5> 국가별 ICT 제품 적합성평가절차별 대상품목

국가	인증	공급자 적합선언(SDoC)			
		유형 - I 공인시험- 결과등록	유형 - II 공인시험-보관	유형 - III 자체시험- 결과등록	유형 - IV 자체시험- 보관
미국	▶명칭 : 인증 ▶품목: 대부분의 송신기, 전파통신스캐너 적합선언 또는 공급자적합선언품목		▶명칭 : 적합선언 ▶품목 : 개인용 컴퓨터 및 주변기기 (Class B), TV 인터페이스카드, CABLE	▶명칭 : 공급자적합선언 ▶품목: 전기 통신단말기기	▶명칭 : 인증 ▶품목 : 디지털장치 및 업무용 컴퓨터 주변기기 (Class A),

1) 이 보고서 <표 7>에서 제시하는 4가지 유형의 공급자적합성평가절차는 WTO(2005) 분류에 따른 것임

국가	인증	공급자 적합선언(SDoC)			
		유형 - I 공인시험- 결과등록	유형 - II 공인시험-보관	유형 - III 자체시험- 결과등록	유형 - IV 자체시험- 보관
	(선택)		모뎀, 이용자용 산업과학 의료 (ISM) 기기		TV& FM 수 신기 이용자 용 기기가 아 닌 것
유럽 연합			▶명칭 : 유럽공 통 적합성평가 ▶품목 : 전파통 신 기기, 전자 파기기, 정보기 기(선택)		▶명칭 : 유럽 공통 적합성 평가 ▶품목 : 전파통 신기기, 전자 파기기, 정보 기기(선택)
일본	▶명칭 : 기술기준 적합인정(증명) ▶품목 : 전기통신 단말기기 특정 무선단말기기 제조사적합확인 품목(선택)			▶명칭 : 제조 자 적합확인 ▶품목 : 전기 통신 단말기 기, 특별특정 무선단말기 기(무선전화, 무선통신 이 동국 등)	
한국	▶명칭 : 적합인증 ▶품목 : 전기/ 전파통신기기	▶명칭 : 지정 적합등록 ▶품목 : 전자 파 기기, 정 보기기		▶명칭 : 자기 적합등록 ▶품목 : 측정 검사용기기, 산업과학용 기기	

1. 미 국

- CFR 47 Part 15, 18, 95 등 규정에 따른 FCC 인증 대상기기는 주로 송·수신기, 정보기기류, 방송수신기(FM, TV, VCR), CB송·수신기 등이 해당됨

- CFR 47은 통신에 관한 규제로 총 네 개의 하위분야(Chapter) 중에서 첫 번째로 FCC와 관련한 규제가 명시되어 있음
- CFR 47 Part 15는 무선 주파수 장치(Radio Frequency Device)에 대한 규정으로 의도적, 비의도적, 혹은 부수적으로 무선 주파수 에너지를 발생하는 전자기기와 관련한 규정이 명시되어 있음
- CFR 47 Part 18은 산업, 과학, 의료기기(Industrial, Scientific, and Medical Equipment)에 대한 규정으로 일반사항, 적용 및 허가, 기술 표준으로 구성되어 있음. 이 중 기술표준에서는 기기의 주파수 관련 규정들이 명시되어 있음.
- CFR 47 Part 95는 개인 전파 서비스(Personal Radio Services)에 대한 규정으로 기기 인증은 필요하지만 운영자 허가는 필요 없는 서비스에 대한 규정이 명시되어 있음.

○ 적합성평가 대상기자재는 주로 전파발생장치(Radio Frequency Devices) 및 사용 시 전파를 발생하게 하는 부품이나 구성요소, 전기통신 네트워크 접속장비임

<표 3-6> 미국 적합성평가 대상기기

구분	세부품목
인증 (Verification)	<ul style="list-style-type: none"> • TV Broadcast Receiver • FM Broadcast Receiver • Stand-alone cable input selector switch • Class B external switching power supplies • Other Class B digital devices & peripherals • Class A digital devices, peripherals & external switching power supplies • All other devices • Other ISM eqpt(Part 18) • All other ITE • Pt to pt Microwave • Broadcast transmitters • Aux.BC transmitters • INMARSAT equipment

구분	세부품목
	<ul style="list-style-type: none"> • 106 MHz ELT • Cable TV Relay xtrm • Wildlife tracking xtrm
적합선언 (DoC)	<ul style="list-style-type: none"> • Most receivers • CB Receiver (DoC or Certification) • Superregenerative receiver (DoC or Certification), • All other receivers subject to part 15 (DoC or Certification) • TV interface device(DoC or Certification), • Cable system terminal device (DoC only), • Class B personal computers and peripherals((DoC or Certification) • CPU boards and internal power supplies used with Class B personal computers (DoC or Certification) • Class B personal computers assembled using authorized CPU boards or power supplies(DoC) • Consumer ISM(Part 18)
공급자 적합선언 (SDoC)	<ul style="list-style-type: none"> • PSTN connected Telephone Terminal (SDoC or Certificati
인증 (Certification)	<ul style="list-style-type: none"> • Most transmitters • Scanning Receiver • DoC / SDoC 기기 중 선택 기기

○ 면제품목으로는 시험기기의 경우에는 10~100대까지 박람회 전시용으로 4000대까지 인증 면제²⁾

2) Title 47: Telecommunication

PART 2—FREQUENCY ALLOCATIONS AND RADIO TREATY MATTERS;
GENERAL RULES AND REGULATIONS

Subpart K—Importation of Devices Capable of Causing Harmful Interference

§2.1204 Import conditions.

(3) The radio frequency device is being imported in quantities of 4,000 or fewer units for testing and evaluation to determine compliance with the FCC Rules and Regulations, product development, or suitability for marketing. The devices will not be offered for sale or marketed.

- 개인이 실제로 미국 내 사용할 목적으로 반입하는 것으로 미국 내 유통이나 판매를 목적으로 하지 않는 제품

2. EU

- EMC Directive의 적용 대상은 크게 장치와 고정설비로 구분됨
 - 장치(apparatus)는 전자파 교란을 발생시키거나 그러한 교란에 의해 성능에 영향을 받을 수 있는 것으로서, 최종 사용자를 대상으로 단일의 기능체로 시판되는 완제품 기구나 그들의 조합을 말함
 - ※ 최종 사용자(end-user) : 의도된 목적으로 장치를 사용하거나 사용하고자 하는 모든 자연인(예 : 소비자) 또는 법인체(예 : 기업)
 - 고정 설비(fixed installation)는 정해진 장소에서 영구적으로 사용될 목적으로 조립되고 설치되는 다수의 장치와 기타 기기들의 조합을 말함
- RED 지침에 따르면 의도적으로 전자파를 송수신하여 무선통신(Radio communication) 또는 radio determination 하는 전기/전자 제품
 - 예시) - 휴대폰, 기지국 등
 - 무선수신기 (사운드/TV 방송수신기) 등
 - 9 kHz 이하의 무선제품도 포함됨
 - 기타 무선기기
- 면제품목
 - EMC 지침 적용품목
 - 전기적·전자적 부품이 없는 장비 : 전자파 방해를 유발하지 않으며, 정상적으로 운영될 경우 그러한 방해에 의해 영향을 받지 않으므로 Directive의 범위 내에 속하지 않음

- EMC Directive의 적용을 명백히 면제받는 경우
 - Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)의 무선장비 및 통신용 단말장비
 - Regulation 1592/2002에 명시된 항공용 제품, 부품, 기구
 - ITU Radio Regulation에 명시된 무선 아마추어용 무선장비
- 유럽공동체의 다른 세부 Directive의 적용을 받는 장비 : EMC Directive의 Article 1(4)에 따르면, 장비에 대한 EMC 요건이 전체적 또는 부분적으로 보다 구체적인 다른 Directive의 적용을 받을 경우, EMC Directive는 그러한 다른 Directive의 의무 적용일로부터 EMC 요건에 관하여 해당 장비에 적용되지 않거나 적용 중단

<표 3-7> 다른 세부 Directive 적용을 받는 장비

- o 방사 및 내성 EMC Directive의 적용을 받지 않는 장비
 - 세부 Directive 72/245/EEC 및 2004/104/EC의 적용을 받는 자동차
 - 능동이식용 의료기기: Directive 90/385/EEC
 - 의료기기: Directive 93/42/EEC
 - 체외진단용 의료기기: Directive 98/79/EC
 - Directive 96/98/EC의 적용을 받는 해상장비
 - Directive 75/322/EEC의 적용을 받는 농업용·산림용 트랙터
 - Directive 97/24/EC의 범위 내에 속하는 2륜 또는 3륜 자동차
- o 내성과 관련하여 EMC Directive의 적용을 면제받는 장비
 - 측정기구: Directive 2004/22/EC
 - 수동형 중량측정기구: Directive 90/384/EEC Annex I-8(2)의 적용을 받는 것

- 본래부터 양호한 장비 : 본래부터 지닌 물리적 성질에 의해 무선통신 장비 및 기타 장비가 의도대로 운영될 수 있는 한도를 초과하는 전자파 방사를 생성하거나 그러한 전자파 방사를 가중시킬 수 없고 또한 의도된 환경에서 정상적으로 존재하는 전자파 방해 하에서 허용 불가능한 지장 없이 운영되는 장비

<표 3-8> EMC 특성이 없는 장비 목록

- 각각의 케이블, 케이블링 및 케이블 부속품
- 자동 변환기 없이 저항성 부하물만을 포함하는 장비
 - 제어장치, 자동 온도조절장치, 환풍기가 없는 단순형 가정용 난방기기
- 배터리 및 완충기(능동형 전자회로가 없는 것)
- 증폭장치 없는 헤드폰, 확성기
- 능동형 전자회로 없는 Pocket lamp
- 회로 내에서의 단락오류 또는 비정상적 상황을 해결하는 동안 일시적인 방해만을 유발하고 능동형 전자부품 또는 능동형 구성요소가 없는 퓨즈 및 누전 차단기 등의 능동형 전자부품을 포함하지 않는 보호장비
- 방해를 유발할 수 있는 원인이 노화과정으로 야기될 수 있는 부분적 절연압력에만 국한되어 있으며 EMC 제품표준이 아닌 다른 제품표준에 속하는 기술규정에 따라 통제되고, 능동형 전자적 구성요소를 포함하지 않는 고압장비
 - 고압 유도장치
 - 고압 변환기
- 기타
 - Capacitor(예: 역률교정용 Capacitor)
 - 유도 전동기
 - Quartz watch(무선 수신기 등의 추가기능 없음)
 - 필라멘트 램프(전구)
 - 능동형 전자적 구성요소를 포함하지 않는 가정용·건물용 스위치
 - TV 및 라디오 방송수신용 수동형 안테나
 - 플러그, 소켓, 단자 등

- 최종 사용자를 위한 것이 아닌 경우 : 완제품이 다른 장치에 병합되기 위한 산업용 부품만을 위해 만들어진 대상기기
- 구성요소/하위 부품의 경우 : 최종 사용자 외의 사람에 의해 장치 및 관련 하위 부품에 병합되는 것을 목적으로 만들어진 구성요소와 하위 부품은 “장치”로 간주되지 않으므로, EMC Directive의 적용을 받지 않음

<표 3-9> 구성요소/하위 부품 예

- 전기회로 또는 전자회로의 일부를 형성하는 전기적 또는 전자적 구성요소
- 저항기, Capacitor, 유도기, 필터
- 다이오드, 트랜지스터, 전류제어기, triac 등
- 집적회로
- 전자기적 단순계전기
- LED(Light Emitting Diode)
- 단순 자동온도조절장치
- 음극선관

- EMC Directive의 범위 내에 속하는지 여부를 쉽게 결정할 수 있도록 하기 위하여 적용되어야 하는 절차와 관련결정 과정의 플로차트가 명시
- R&TTE Directive의 적용을 받지 않는 장비
 - 양방향성 위성방송기기
 - 시험장비
 - 음성 및 TV 방송서비스의 수신에만 사용되는 무선장비
 - 9 kHz 미만 또는 3000 GHz 초과 대역에서 운영되는 송신기와 비무선 통신네트워크 기반장비

3. 일본

- 일본은 적합성평가 항목을 크게 단말기기와 특정무선기기 두 분야로 구분함

<표 3-10> 일본 적합성평가 대상기기

구분	대상품목
단말기기	1. 전화망에 연결되는 단말기기(전화기, 교환기, 키폰, 모뎀, 팩스 등) 2. 무선페이징설비에 연결되는 단말기기 3. ISDN 망에 연결되는 단말기기 4. 임대회선 또는 디지털전송설비에 연결되는 단말기기

구분	대상품목
특정 무선기기	<p>면허를 요하지 않는 특정 무선설비 17종</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 시민 라디오 2. 무선 전화 3. 소전력 시큐리티 4. 2.4GHz 유비쿼터스용 소전력 데이터 통신시스템(2,400~2,483.5MHz) 5. 2.4GHz대 소전력 데이터 통신시스템(2,471~2,497MHz) 6. 2.4GHz오비타카도화소전력 데이터 통신시스템(모형 비행기의 무선 조종용) 7. 2.4GHz대 소전력 데이터 통신시스템(모형 비행기의 무선 조종용) 8. 5.2, 5.3GHz대 소전력 데이터 통신시스템 9. 5.6GHz대 소전력 데이터 통신시스템 10. 준1-10밀리미터의 전파대소전력 데이터 통신시스템 11. 5GHz띠무선 액세스 시스템용 육상 이동국(안테나 전력0.01와트 이하) 12. 디지털 무선 전화 13. PHS 육상 이동국 14. 협역통신 시스템용 육상 이동국 15. 협역통신 시스템용 시험국 16. 초광대역(UWB) 무선 시스템 17. 특정품목 (텔레미컴, 텔레컴 트롤 및 데이터 전송, 의료용 텔레미터, 체내식입형 의료용 데이터 전송 및 체내식입형의료용 원격 계측, 국제 수송용 데이터 전송 설비, 국제 수송용 데이터제어 설비, 무선평출, 라딩초마이크, 보청원조용 라디오 마이크, 보청원조용 라디오 마이크, 무선 전화, 음성 어시스트용 무선 전화, 이동체 식별, 1-10밀리미터의 전파 데이터 전송, 이동체 검지 센서, 동물 검지 통보 시스템)
	<p>포괄면허 해당하는 특정무선 설비 37종</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MCA(육상 이동국) 2. Ku 밴드 VSAT 지구국 3. Ka 밴드 VSAT 지구국 4. TDMA 방식(800MHz/1500MHz대)휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국 5. CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.) 6. W-CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.) 7. CDMA2000 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대

구분	대상품목
	<p>라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.)</p> <p>8. W-CDMA(HSDPA) 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.)</p> <p>9. CDMA2000(1 x EV-DO) 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.)</p> <p>10. TD-CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.)</p> <p>11. TD-SCDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국</p> <p>12. XGP(2 GHzTDD) 용육상 이동국</p> <p>13. MBTDD 625k-MC(2 GHzTDD) 용육상 이동국</p> <p>14. LTE용 육상 이동국</p> <p>15. LTE(2 GHzTDD) 용육상 이동국</p> <p>16. UMB용 육상 이동국</p> <p>17. 모바일 WiMAX(2 GHzTDD) 용육상 이동국</p> <p>18. UMB(2 GHzTDD) 용육상 이동국</p> <p>19. 휴대 이동 위성 데이터 통신 용지구국(대지 정지)(옴니트랙스)</p> <p>20. 휴대 이동 위성 데이터 통신 용지구국(비정지)(오브콤)</p> <p>21. 가입자계 다방향용 이동국</p> <p>22. 5GHz 밴드 무선 액세스 시스템용 육상 이동국</p> <p>23. 5GHz 밴드 무선 액세스 시스템용 육상 이동국(0.2마이크로 와트 이하)</p> <p>24. 1500MHz 밴드 디지털 MCA(육상 이동국)</p> <p>25. 800MHz 밴드 디지털 MCA(육상 이동국)</p> <p>26. 휴대 이동 위성통신용 지구국(대지 정지)(N-STAR)</p> <p>27. 휴대 이동 위성통신용 지구국(비정지)(이리듬)</p> <p>28. 인머셋(INMARSAT) 휴대 이동 지구국</p> <p>29. ESV 휴대 이동 지구국(선상 지구국)</p> <p>30. 전원의 가입자 무선</p> <p>31. 60GHz 유비쿼터스용 무선 회선용 다방향 육상 이동국</p> <p>32. 디지털 공항 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(설비 규칙 제 49조의15의2제1항)</p> <p>33. 항공 이동 위성통신 시스템</p> <p>34. WiMAX용 육상 이동국</p> <p>35. MBTDD-W용 육상 이동국</p> <p>36. 차세대PHS용 육상 이동국</p> <p>37. MBTDD 625K용육상 이동국</p>

구분	대상품목
그 밖의 무선설비 (검사 면제 받음)	1. MCA(지령국) 2. SSB 3. 디지털 4. F3E등 5. 특정 라디오 마이크 6. 디지털 특정 라디오 마이크 7. 해상용 DSB 8. SSB 9. F3E등 10. 무선표정 11. 라디오·부이 12. 기상 원조국 13. 퍼스널 14. 간이 무선 15. 무선 조종용 간이 무선 16. 디지털 간이 무선국 17. 디지털 간이 무선국(캐리어 센스를 비치하고 있는 것) 18. 50GHz띠CR 19. 구내 무선 20. 950MHz띠구내 무선(캐리어 센스를 비치하고 있는 것) 21. 2450MHz띠구내 무선(주파수 스카이콩콩 방식을 이용하는 것) 22. TDMA 방식(800MHz/1500MHz띠) 휴대 라디오 커뮤니케이션 용 기지국등 23. CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 기지국등 24. CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 펌트셀 기지국 25. W-CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 기지국등 26. CDMA2000 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 기지국등 27. W-CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 펌트셀 기지국 28. CDMA2000 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 펌트셀 기지국 29. W-CDMA(HSDPA) 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 기지 국 등 30. CDMA2000(1 x EV-DO) 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 기지국 등 31. W-CDMA(HSDPA) 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 펌트 셀 기지국 32. CDMA2000(1 x EV-DO) 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 펌트셀 기지국 33. TD-CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 기지국등 34. TD-SCDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 기지국등

구분	대상품목
	35. XGP(2 GHzTDD) 용기지국등 36. MBTDD 625k-MC(2 GHzTDD) 용기지국등 37. LTE용 기지국등 38. LTE(2 GHzTDD) 용기지국등 39. UMB용기지국등 40. 모바일 WiMAX(2 GHzTDD) 용기지국등 41. UMB(2 GHzTDD) 용기지국등 42. 아마츄어 무선 43. 가입자계 다방향용 기지국 44. 가입자계 대향용 이동국 45. 텔레미터용등의 고정국 46. 비상 경보용 고정국 47. 22GHz밴드고정국 48. 5GHz밴드무선 액세스 시스템용 기지국 49. 5GHz밴드 무선 액세스 시스템용 기지국(0.2마이크로 와트 이하) 50. 5GHz밴드 무선 액세스 시스템용 육상 이동 중계국 51. 5GHz밴드 무선 액세스 시스템용 육상 이동 중계국(0.2마이크로 와트 이하) 52. 1500MHz띠디지털 MCA(디지털 지령국) 53. 800MHz띠디지털 MCA(디지털 지령국) 54. PHS 기지국 55. PHS 중계국 56. PHS 시험국등 57. 38GHz 밴드 고정국 58. RZSSB 59. 주파수 자동 선택 RZSSB 60. 주파수 추종 RZSSB 61. 좁은 휴대지역 디지털 62. 주파수 자동 선택 좁은 휴대지역 디지털 63. 주파수 추종 좁은 휴대지역 디지털 64. 차량 감지용 무선표정(우박이라고 있어)육상국 65. 도로 교통 정보 신호 66. 설비 규칙 제48조 제 1항의 레이더-(제3종 레이더-) 67. 설비 규칙 제48조 제 3항의 레이더-(제4종 레이더-) 68. 60GHz 유비쿼터스 무선 회선용 기지국 69. 60GHz 유비쿼터스 무선 회선용 대향 육상 이동국 70. 협역통신 시스템용 기지국 71. 시읍면 디지털 방재 라디오 커뮤니케이션용 고정국

구분	대상품목
	<ul style="list-style-type: none"> 72. 디지털 공항 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(설비 규칙 제49조의15의 2 제 1항 및 제2항) 73. 18GHz 밴드 기지국등 (주파수 분할복노부카타식 또는 시분할복노부카타식) 74. 18GHz밴드 육상 이동국(4상위상 변조(phase modulation)등) 75. 18GHz밴드 기지국·육상 이동 중계국(신호 전송 속도 : 6메가 비트 이상) 76. 18GHz대전기분 통신 업무용 고정국 77. 18GHz밴드 공공 업무용 고정국 78. 1500MHz대전기분 통신 업무용 고정국 79. WiMAX용기지국등 80. MBTDD-W용기지국등 81. 차세대PHS용기지국등 82. MBTDD 625K용기지국등 83. 지상 디지털 텔레비전 방송의 갭 필터 84. 간이형 선박 자동 식별 장치
형식검정 대상설비 7종	<ul style="list-style-type: none"> 1. 항공기에 시설한 무선 설비 2. 디지털 선택 호출 장치 3. 협대역 직접 인쇄 전신 장치 4. 위성 비상용 위치 지시 무선 표지 5. 국제해사위성기구(INMARSTA) 선박 지구국의 무선 설비의 기 6. 선박에 설치한 무선 항해를 위한 레이더 7. 선박 자동 식별 장치
특별 특정 무선설비 22종	<ul style="list-style-type: none"> 1. 무선 전화 2. TDMA 방식(800MHz/1500MHz대)휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국 3. CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.) 4. W-CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.) 5. CDMA2000 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.) 6. W-CDMA(HSDPA) 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.)




구분	대상품목
	7. CDMA2000(1 x EV-DO) 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것 을 제외한다.) 8. TD-CDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국(휴 대 라디오 커뮤니케이션의 중계를 실시하는 것을 제외한다.) 9. TD-SCDMA 방식 휴대 라디오 커뮤니케이션용 육상 이동국 10. 차세대 PHS(2 GHzTDD) 용육상 이동국 11. MBTDD625k(2 GHzTDD) 용육상 이동국 12. LTE용 육상 이동국 13. LTE(2 GHzTDD) 용육상 이동국 14. UMB용 육상 이동국 15. WiMAX(2 GHzTDD) 용육상 이동국 16. UMB(2 GHzTDD) 용육상 이동국 17. 디지털 무선 전화 18. PHS 육상 이동국 19. WiMAX용 육상 이동국 20. MBTDD-W용 육상 이동국 21. 차세대PHS용 육상 이동국 22. MBTDD 625K용 육상 이동국

- 연구개발, 전시, 개인의 실사용목적의 것으로써 총무성이 정하는 것은
적합성평가가 면제됨
- 전자파 적합성 관련 VCCI 적합성평가 대상품목은 관련법규로 규제하
지 않는 정보통신기기(ITE)와 그 밖의 유사기기로 정격전원전압 600V
이하에서 사용되는 일본 시장에서 출하되는 모든 ITE (정보기술기기/
정보처리기기) 로 데이터 및 전기통신정보의 입력, 기억, 디스플레이,
검색, 전송, 처리, 교환 혹은 제어의 단일 기능 또는 복합기능을 가지며,
일반적인 정보전달을 위한 한 개 이상의 단자를 갖출 수 있으며 다음과
같이 구분

<표 3-11> VCCI 전자파 적합성평가 대상품목 분류

구분	주요 내용
Class A	가정용(주거환경)으로 개발되지 않은 기기 : Class B 정보기술장비의 방해 허용치를 초과하나 Class A의 방해허용치는 충족하는 기기
Class B	<p>가정용(주거환경)으로 개발되어 판매되는 기기 : Class B 정보기술장비의 방해허용치를 만족하는 장비로서, 주로 주거지역 안, 반경 10미터 이내에서의 사용되는 아래와 같은 장비임</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사용장소가 고정되어있지 않는 장비: 배터리에 의해 전원을 공급을 받는 휴대용 기기 - 전기통신회선으로부터 전원이 공급되는 전기통신단말장치 - 개인용 컴퓨터나 휴대용의 워드 프로세서, 또는 주변기기 - 팩시밀리

<표 3-12> VCCI 전자파 적합성평가 대상품목 범위

제품분류	방사(EMI)		내성(EMS)
정보	VCCI 컴퓨터, PDA, 컴퓨터  주변장치		각 산업협회 표준
전기통신	팩스, 모뎀	전파법 라디오  핸드폰	
전기가전	복사기	전자렌지	
	TV, VCR, 냉장고, 변압기, 전력선, 수은등, 기타	DEN-AN법 (제품안전) 	
의료전자기기	MRI, CT, X-ray 발생장치, 기타 JIS T0601-1-2 (IEC 60601-1-2) 약사법		

※ 정보통신기기 품목별 적합성 평가 등록 기관

4. 중국

- 중국 국가 인증 인가감독관리위원회(CNCA)는 현재 20개군 품목 158개 품목을 CCC 인증대상으로 지정하였으나 계속 증가할 수 있음

<표 3-13> CCC 인증 대상품목군 및 세부품목

군별(category)	종(species)
1. 전선 및 케이블 (Electrical Wires and Cables)	4품목(전선부품, AC 정격전압 3kV이하 철도용 전선 및 케이블)
2. 회로 스위치 및 보호, 연결용 전기장치 (Switches for Circuits, Installation protective and Connection Devices)	6품목(플러그와 소켓, 기기용 커플러, 온도 퓨즈 등)
3. 저전압 전기제품 (Low-voltage Electrical Apparatus)	9품목(누전보호기, 회로 차단기, 계전기 등)
4. 소형 모터(Power Motors)	1품목(소형 전원모터)
5. 전동공구(Electric Tools)	16품목(드릴, 전기 그라인더, 전기체인톱 등)
6. 전기 용접기(Welding Machines)	15품목(AC 아크용접기, DC 용접기, TIG 아크용접기, 와이어 공급기 등)
7. 가정용 전기기기 및 유사제품 (Household and Similar Use Appliances)	18품목(냉장고, 선풍기, 에어컨, 전동기, 세탁기, 전기온수기 등)
8. 오디오/비디오 전기제품 (Audio and Video Apparatus)	12품목(스피커, 가청주파 증폭기, 영상기록 재생장치, 전원어댑터 등)
9. 정보사무기기 (Information Technology Equipment)	11품목(컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 모니터, 프린터, 복사기, 스캐너 등)
10. 조명기기(Lighting Apparatus)	2품목(조명기구, 안정기)
11. 자동차 및 안전부품 (Motor Vehicles and Safety Parts)	17품목(자동차, 자동차 조명, 오토바이, 오토바이 엔진, 안전벨트, 자동차 내장부품 등)
12. 자동차용 타이어(Motor Vehicles Tires)	3품목(자동차 타이어, 트럭 타이어, 오토바이 타이어)
13. 안전유리(Safety Glasses)	3품목(자동차 안전유리, 건축 안전유리, 철도차량 안전유리)
14. 농업용 기계(Agricultural Machinery)	2품목(식물보호기계, 바퀴 트랙터)
15. 전자통신 단말기 (Telecommunication Terminal Equipment)	9품목(모뎀, 팩스, 전화기, ISDN 터미널, 데이터 터미널 등)

군별(category)	종(species)
16. 소방제품(Fire Fighting Products)	15품목(화재경보장치, 소방호스, 스프링클러, 분말소화설비제품, 소방장비제품, 소화약제 제품, 건축내화구조 재제품 등)
17. 보안 및 안전제품 (Security and Protection Products)	5품목(침입 탐지기, 도난경보장치, 자동차 도난방지 경보시스템, 보안금고, 보안 소형 금고)
18. 무선 랜 제품 (Wireless Local Area Network Products)	1품목(무선 랜 제품)
19. 장식 제품(Decoration Products)	3품목(목재도료, 자기질 타일, 콘크리트 부동액)
20. 장난감(Toys)	6품목(어린이용 자전거, 전기장난감, 금속 장난감, 플라스틱 장난감 등)

○ 진망허가 인증의 대상기기는 크게 통신설비(Telecommunication terminal equipment) 12종, 무선통신설비(Radio communications equipment) 3종, 네트워크 접속설비(Equipment for network interconnection) 13종 등 3가지 품목군으로 되어있고, 세부 품목은 <표>과 같음

- 일부 대상품목들은 중국 제품안전 강제인증인 CCC(China Compulsory Certification)에도 동시에 해당될 수 있으며, 이 경우 제조자는 반드시 NAL 인증과 함께 CCC 인증도 함께 득해야 하며, 이들 장비 중 일부는 State Radio Regulatory Committee(SRRC) 형식승인 필요

<표 3-14> 진망허가 인증대상기기 세부품목

구분	세부품목	
통신설비 - 일반장비	고정 전화단말기	일반 버튼 누름 전화기, 발신자 번호 표시 전화기, 카드 식 관리 전화기, 녹음전화기, 스마트카드 전화기, IC카드 공중 전화기, 핸드프리 전화기, 디지털 전화기
	무선 전화단말기	시뮬레이트 무선전화기, 디지털 무선 전화기

구분	세부품목	
	그룹 전화기	그룹폰, 컨퍼런스 폰
	팩스기기	팩스기, 전화음성 팩스기, 팩스 복합기
	모뎀(카드포함)	오디오 모뎀, 베이식 필드 모뎀(Basic Field Modem), XDSL(x-digital subscriber line) Digital Circle Equipment
	프로그래머 컨트롤 교환 사용자 전환 기기	시뮬레이트 모바일 폰, GSM Digital Bee Hole Mobile Devices (휴대전화기 또는 기타 단말기기), CDMA Digital Bee Hole Mobile Devices (휴대전화기 또는 기타 단말기기), 위성모바일 단말기
	BP 기기	무선 BP 수신기, 무선 대화 스피커, 메시지 기기, PDA Radio BP 기기
	ISDN 단말기	네트워크 단말기(NT1, NT1+), 단말기 어댑터
	데이터 단말기(카드포함)	팩스/음성메일 용 기억 전송 카드(storage transcard), POS 단말기, 인터페이스 변환기, 기타
	멀티미디어 단말기	화상폰, 컨퍼런스 TV 단말기, 정보수집 단말기, 기타
	기타 Tele-Terminal 기기	통화 분배기
무선전신 설비	무선기지국	무선 BP 기지국, 아날로그 이동 통신 기지국, GSM 이동 통신 기지국(macro-bee hole & micro-bee hole 포함), CDMA 이동통신 기지국(macro-bee hole & micro-bee hole 포함), 다이렉트 방송국(Direct Broadcasting Station), GSM 베이식 기지국 통제기 (GSM Basic Station Controller), 디지털 베이식 기지국 (Digital Basic Station)
	마이크로웨이브 통신기기	PDH 디지털웨이브 통신기기, SDH 디지털웨이브 통신 기기, SPDH 디지털웨이브 통신기기, 일대다점 웨이브 통신기기
	위성 기지국	위성 지상 기지국
네트워크 접속설비	광전송 기기	SDH 광전송 기기, PDH 전송기기, WDM 설비, 무선 광전 송 기기, 광전송 네트워크 기기, 기타 디지털 WDM & 전송기기(펄스코드 모뎀(PCM), 디지털 회로 증폭 장치(DCME), PDH 기기, 등)
	디지털 프로그래밍 제어	고정(fixed) 프로그램 제어 디지털 전화교환기, 이동 프로그램 제어 디지털 전화 교환 시스템(MSC, VLR, HLR

구분	세부품목	
	전송 시스템	등 포함), 디지털 프로그램 제어 배치기(Digital Programming Control Coordinating Machine), 디지털 배열기(Digital Line Up Machine)
	통신기기	—
	지능 네트워크 기기	고정 지능네트워크 기기(SSP 기기, SCP 기기, SMP 기기, External IP, SCEP 기기), GSM 지능네트워크, SSP 기기, SCP 기기, SMP 기기, External IP, CDMA 지능네트워크 시스템 기기(SSP 기기, SCP 기기, External IP, PINT 서버, PINT 네트워크 스위치, 기타)
	동기(Synchronism) 네트워크	유선 접속기기(HDSL 기기, ADSL 기기, SHDSL 기기, MS/HDSL 기기, VDSL 기기, 유원광 네트워크 접속기기, 무원광 네트워크 접속기기, Home PNA 기기, 기타), 무선 접속 기기(SCDMA 무선 접속기기, 450MHz 무선 접속기기, DECT 무선 접속기기, 대다점 웨이브 접속기기, LMDS 기기, 3.5G 고정 무선 접속기기, 기타), 이더넷(Ethernet) 네트워크 접속기기
	프레임 릴레이 교환기	
	ATM 교환기	
	다기능 교환 시스템	다기능 교환기, 소프트웨어 교환기
	라우터기기	핵심(High Terminal) 라우터 설비, 주변(Low Terminal) 라우터 설비
	IP Gateway & 네트워크 스위치	IP 전화 Gateway, IP 전화 네트워크 스위치, 미디어 Gateway 기기, WAP Gateway 기기, 소프트웨어 교환기, 기타
	데이터 통신기기	네트워크 접속기기, 디지털 교차연결(across connection) 기기, 디지털 데이터 네트워크 DDN 기기, GPRS 네트워크 기기, SMS 단문자 센터
	BP 센터 설비	

- 형식승인 대상 품목의 경우, 관리 규정 하에 무선 전송 장비는 전파를 전송하는 무선 통신, 항법, 위치 선정, 방향 탐지 등 27가지 타입의 제품이 해당되나, 전자파를 방출하는 산업, 과학 및 의료 (ISM) 장비들, 전기 수송 시스템, 고압 송전선 및 다른 전기 기구는 불포함

<표 3-15> SRRC(형식승인) 대상품목

품 목
공공이동통신설비((GSM, CDMA, Bluetooth, TD-SCDMA 등 데이터 통신 단말기)
무선 접속 시스템 (SCDMA, PHS, DECT 등 단말기, 단말국)
전용 네트워크 장비 (FM네트워크, 디지털 무전 시스템, GSM-R, iDEN, TETRA 장비)
마이크로 웨이브 설비
위성설비
라디오, TV 설비 (FM, AM, TV 송신기 등)
2.4GHz/5.8GHz 무선 랙 설비
단거리 무선 설비
레이더(기상, 선박, 항공, 네비게이션 등)
기타 무선 전파 송신 설비

제 3절 소결 및 시사점

- 1차 세부기준을 만들기 위한 선행자료로서 미국, EU, 일본 등의 적합성 평가제도와 분류를 위한 기준 등을 분석하였으나, 본 연구에서 제시하고자 하는 합리적 분류기준에 대한 시사점을 도출하기 어려움
 - 그 이유로는 무엇보다 각국의 적합성평가제도와 대상기자재 분류 방식이 서로 상이하여 공통된 기준을 도출하기 어렵기 때문임.
 - 일반적으로 적합성평가제도에 따른 대상기자재 분류를 제품군으로 분류할 수도 있고, 기능별로 분류할 수 있으나 주요 외국의 경우 어느 한 기준으로 분류하기 보다는 기능별 분류와 제품별 분류가 혼합되어 있는 경우가 다수이며, 이러한 현상은 우리나라의 적합성 평가제도에서도 유사하게 나타남
 - 이에 따라 적합성평가제도 분류를 위한 기본적인 원칙으로서 일반적인 분류기준을 도출하기 어려우며, 우리나라 적합성평가제도의 수정·보완에 유의미한 영향을 미칠수 있는 시사점을 제시하기 어려움

- 또한 본 연구에서 개발하고자 하는 재분류기준은 국제적 규범수준과의 조화를 기반으로 전파법에서 제시하고 있는 위해성 기준외에 고려해야 할 다양한 사회환경적·경제적 기준 등인데, 각 국의 제도분석을 통해 우리나라에 시사점을 줄 만한 기타 기준에 대한 정보와 자료는 확보하기 어려웠음.
 - 우리나라 적합성평가제도는 전파법에서 제시하는 위해성 기준과 제품별 세부 기술기준에 근거하여 분류하고 있지만, 개별 기자재의 특성을 제대로 반영하기 어려운 제도적 한계로 인하여 실제 위해성 여부가 낮음에도 적합인증으로 분류되거나 혹은 위해성 여부가 높음에도 정부의 관리감독에서 제외되는 경우가 있음
 - 따라서 전파법의 위해성 기준만으로 판단하기 어려운 특정기자재의 개별적 요인을 제대로 반영함으로써 방송통신기자재의 적합성평가 제도를 통한 관리감독의 사각지대를 감소시킬 필요가 있음
- 그러나 이와 관련하여 주요 국가의 적합성평가제도에 대한 자료를 조사한 결과 어떠한 요인을 반영하여 적합성평가제도를 분류하였는지 그 세부 분류기준에 대한 자료는 확보하기가 어려웠음
 - 특히 본 연구에서는 시간적 및 비용적 한계로 인하여 해당 국가의 관련기관 및 담당자를 직접 만나서 자료를 수집할 수는 없었고, 인터넷을 통한 자료조사에 의존할 수 밖에 없는 상황이었는데 인터넷을 통해 수집한 자료는 대부분 적합성평가제도의 개요와 분류를 위한 기본 원칙, 각 분류에 포함된 기기의 유형 등이었음.
- 다만 본 단락에서 제시하는 각 국의 적합성평가제도 분석을 통한 의의로서 각 국의 적합성평가제도에 대한 전반적인 이해와 적합성평가제도의 엄격성 수준 등을 비교할 수 있었다는 점임
 - 특히 각 국의 적합성평가 대상기자재 분류현황자료는 우리나라의 분류현황과의 비교분석을 통해 향후 우리나라 적합성평가 재분류기준의 개발에 유의미한 시사점을 줄 것으로 기대함

- 주요 외국의 적합성평가제도와 비교분석결과 우리나라의 제도는 미국의 제도와 가장 유사하게 나타나고 있었으며, EU의 경우 적합인증보다는 주로 공급자중심의 자기적합성선언방식을 채택하고 있었으며, 이에 향후 해당 국가군과의 무역관계 개선을 위한 다양한 전략수립의 필요성이 제기됨
 - 한편 적합성평가제도와 관련한 국제적인 흐름을 주시하고, 이에 따라 향후 우리나라의 적합성평가제도에 대한 수정·보완방향에 대한 논의가 필요할 것으로 보임
- 이 밖에 각 국의 제도비교를 통해 일반적인 원칙을 도출하기는 어려웠지만, 향후 재분류가 필요한 개별 제품에 대한 비교를 위한 기초자료로 활용 가능함
 - 우리나라 적합성평가제도에서 비교적 엄격한 기준으로 분류가 되어 있는 제품에 대하여 재분류 필요성이 제기되는 경우, 개별 제품의 특성을 고려한 위해가능성 평가의 실시와 더불어 교역관계에 있는 거래당사국의 분류기준을 참고함으로써 합리적인 재분류방안을 정립하는데 기여할 수 있을 것으로 판단됨




제4장

적합성평가 대상기자재 위해사례 분석

제 1절 혼·간섭 발생사례

제 2절 전자파로 인한 피해사례

제 3절 요약 및 시사점



제 4 장 적합성평가 대상기자재 위해사례 분석

- 본 단락에서는 방송통신기자재등의 적합성평가체계 개선을 위하여 앞선 주요외국의 적합성평가제도에 대한 분석과 더불어 적합성평가 대상기자재의 위해사례 및 부적합기기 유통사례를 분석하고자 함
- 우리나라의 적합성평가제도는 크게 적합인증과 적합등록으로 구분되며, 적합등록은 지정시험기관을 통한 등록과 자기시험을 통한 등록방식으로 구분됨
- EU의 경우 주로 자기시험을 통한 등록방식을 활용하고 있는 반면 우리나라는 관련 고시에서 구분하고 있는 대상기자재의 종류를 살펴보면 비교적 적합인증 대상기자재의 수가 많은 것으로 나타남
 - 물론 이러한 분류는 유형별 분류이므로 실제 시장에서 거래되는 규모와 산업규모 등은 이와 다를 수 있지만, 분류체계상에서 적합인증 대상기자재의 범위가 비교적 넓다는 점은 동일 품목에 대한 국제적 거래시 해당 국가와의 형평성등이 논란이 될 수 있음
- 이에 현행 적합성평가체계에 대한 객관적인 분석을 통해 FTA 및 TPP 등 국제무역거래의 장해요인을 제거할 필요가 있음
- 본 단락에서는 현행 적합성평가체계의 합리적인 개선방향 모색을 위한 분석자료로서 지난 5년간 적합성평가 대상기자재의 위해정도를 분석하고자 함
 - 적합성평가 대상기자재의 기기별 위해발생 사례조사는 지난 5년간 위해발생 추이분석과 기기별 위해발생 유형분석을 통해 기기별 대표적인 위해발생 유형을 분류하고자 함
 - 이러한 기기별 위해발생유형 및 추이분석 결과는 적합인증 및 적합등록의 대상기자재 선정을 위한 기초자료로 활용됨

- 이 밖에 적합성평가제도가 운영되고 있음에도 부적합기기가 유통되는 사례를 조사함으로써 적합성평가제도의 개선에 참고자료로 활용함
 - 이를 위해 5년간 국내 부적합기기 유통사례와 유형분석을 실시하고, 대표적인 부적합기기 유통사례가 발생하는 경우 해당 기자재에 대한 적합성평가제도의 변경 등을 고려하고자 함

제 1절 혼·간섭 발생사례

1. 혼·간섭 발생 통계현황

- 최근 5년간 사용 환경에서의 타 기기 또는 통신망 등에 피해를 준 사례를 살펴보면 다음과 같음

<표 4-1> 혼·간섭 발생 신고 접수 및 처리현황

(단위 : 건)

년도별	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	총계
합계	198	180	31	23	25	457
중요통신망	64	38	7	7	8	124
일반통신망	124	142	24	16	17	323

※ 자료제공 : 중앙전파관리소 전파보호과

- 지난 2012년부터 2016년(10월5일 현재)까지 최근 5년간 총 457건의 혼·간섭 영향에 대한 조치사례가 있었으며, 이들 중 군, 경찰, 소방 등 중요통신망에 영향을 준 사례는 124건, 통신사업자, 아마추어, TV 등 일반통신망에 영향을 준 323건의 사례가 조사됨
- 혼·간섭 유발 주요 원인으로는 혼변조, 동일 주파수 사용, 미지정 주파수 사용, 무허가 무선국 운용, 불요(또는 누설) 전자파, 기기불량, 전력선 잡음, 고주파 이용설비의 차폐불량 등이 있음
 - ※ 불요 전자파에 의한 혼·간섭 영향이 가장 많은 것으로 나타남

- 혼·간섭 영향 및 통신망에 위해 사례를 준 제품별 현황을 살펴보면,
 - 무선통신분야에서는 이동전화 기지국 및 중계국과 군통신 장비의 불량에 의한 혼·간섭 사례가 높게 나타났음
 - 유선통신분야에서는 TV 부스터, 케이블 누설전자파, CATV 분배기 및 증폭기에 의한 혼·간섭 사례가 높게 나타났음
 - 전자파에 의한 장애원인으로는 한국전력의 변압기 및 애자의 불량으로 인한 전력전 잡음과 '12.7.1일부터 적합등록 대상으로 편입된 전광판, 네온사인 등의 등기구가 높은 비율을 차지하였음
- 최근 5년간의 혼·간섭 발생사례는 제품의 인증 유무보다는 제품의 노후화 등 관리적인 측면의 문제점으로 나타났음

2. 미인증 제품의 혼·간섭 내용과 원인

- 미인증 방송통신기자재 등의 혼·간섭 사례는 많지 않은데, 지난 2004년부터 2011년까지 총 13건의 혼·간섭 사례가 접수됨
 - 이 중, 항공기, GPS 등 중요통신망에 영향을 준 사례(2건)는 대형 참사로 연결될 수 있는 사례였음

<표 4-2> 미인증 제품의 혼·간섭 현황 및 내용

일자	지역	혼신내용	혼신원인
'11.12.02	부산	항공이동 관제용 주파수에 원인미상의 불규칙 잡음신호가 유입됨	전자파적합성 평가를 받지 않은 옥외 전광판 기기에서 발생하는 불요파
'10.01.11	서울	아마추어 무선기기에 원인미상의 잡음신호 혼입으로 교신장애 초래	전광판 전자파 잡음
'09.06.05	서울	GPS주파수 혼신발생	강동소방서 차고내 차량입출력시스템의 GPS중계기에서 발사
'06.01.19	대구	시내버스 노선안내용(타코메타) 무선기기에 원인 미상의 잡음이 유입되어 데이터전송에 장애 발생	버스운행관리시스템의 불법전파
'06.01.20	대구	AFN(CH-12)방송에 원인미상의 잡음이 유입되어 시청에 장애발생	버스운행관리시스템의 불법전파

일자	지역	혼신내용	혼신원인
'06.07.14	부산	아마추어 VHF CALL 주파수대역에 잡음신호 유입	LED전광판의 불요파
'06.07.24	울산	아마추어 call대역에 잡음신호 유입으로 운용장애	전광판에서 불요파 발생하나, 측정결과 기준치 이내임
'06.11.02	강릉	아마추어 무선에 잡음신호 유입	교통안내 전광판의 불요파로 인한 혼신
'05.02.14	청주	아마추어 콜주파수에 잡음신호 유입으로 무선업무에 장애	군청에서 운용하는 홍보용 전광판과 현금자동인출기에서 발생한 불요파
'05.05.19	대구	TRS채널 9번(806.4875MHz)에 간헐적으로 잡음이 발생하여 교신신호가 끊어지는 장애 발생	터널입구 TRS중계기(인증미필기기)
'05.06.13	대전	일주일전부터 원동파출소 200m 이내에서 지속적 잡음이 유입	인증미필 무선심전도측정기의 불요파
'05.10.20	부산	경비업체 통신망 수신주파수에 원인미상의 신호 유입으로 통신장애 초래	인증미필생활무선국(동일 주파수사용)
'04.06.10	서울	기아자동차 소하리공장 이동중계국에 간헐적인 데이터 음이 유입되어 교신에 장애를 받고 있다는 건.	인증미필기기(동일 주파수사용)

제 2절 전자파로 인한 피해사례

- 전자파로 인한 피해사례는 그 건수가 많지 않은 것으로 나타남
 - 물론 본 연구에서 조사된 피해사례외에 일상적으로 발생하는 전자파로 인한 피해사례는 더 많을 것으로 추정됨
 - 그러나 일상생활중에서 발생하는 크고 작은 피해사례는 전자파로 인한 직접적인 피해사례로 입증할 만한 객관적인 근거가 없는 경우가 많아 전자파로 인한 공식적인 피해사례로 분석하는데 한계가 있음
- 이에 본 단락에서는 전자파로 인한 대표적인 피해사례를 중심으로 분석하고자 함

1. 국내사례

- 국내에서 조사된 전자파로 인한 대표적인 피해사례는 헬기추락사고, 엘리베이터 추락사고, 위성 원자력발전소 운전정지, 용접로봇의 피해 사례 등이 있음
- 그러나 이러한 피해사례의 경우도 전자파로 인한 피해라고 추정되는 대표적인 사례에 불과하며, 해당 사고의 원인중 전자파의 영향이 어느 정도인지를 명확하게 규명하기는 어려움

가. 안사트 FP305호 헬기 추락

- 2005년 12월에 도입된 헬기가 2006년 7월 추락해 완파되고 당시 기장은 사망하는 사건이 발생함
- 헬기가 추락한 원인으로는 전자파에 의해 조종봉이 오작동된 것으로 추정됨(2008.10.6. 한국일보)

나. 엘리베이터 추락사고

- 서울 강남의 아파트 엘리베이터가 추락하여 엘리베이터에 타고있던 어린이가 숨지는 사고가 발생함
- 엘리베이터의 추락원인으로는 전자파 장애에 의한 작동불량이었던 것으로 추정됨(1990.9.6. 경향신문)

다. 위성 원자력발전소 운전정지

- 위성원자력발전소의 운전이 정지된 사건 발생
- 운전정지 원인으로는 진공청소기에서 나온 전자파가 발전소 제어장비에 영향을 미치는 바람에 기계가 오작동을 일으킨 것으로 추정(2008.6.1. 신동아)

라. 용접 로봇의 전자파 피해

- 피해가 발생한 공장에 인접한 엔진공장 고주파 열처리장치에서 발생한 전자파가 자동용접 로봇의 컨트롤러에 영향을 미쳐 공장가동이 중지된 사건(1990.2.8. 한겨레)

2. 해외사례

- 외국에서 발생한 전자파로 인한 피해사례도 우리나라의 피해사례와 유사한 패턴을 보이고 있음

가. 컴퓨터 오작동으로 인한 열차 충돌 사고 (일본)

- 1984년 일본의 한 지하철역에서 20m 떨어진 전자오락기에서 발생한 전자파로 인해 지하철 무선 조종 컴퓨터가 오작동하여 열차 충돌사고가 발생함(1990.12.1. 동아일보)

나. 알칸타라 우주기지 로켓 폭발 사고 (브라질)

- 2003년 발생한 알칸타라 우주기지 로켓 폭발 사고는 휴대 전화의 전자파가 로켓의 엔진 금속성분과 마찰을 일으킨 것이 원인으로 분석(2003.8.27. 뉴시스)

다. 포레스탈 항공모함 로켓 오발사고 (미국)

- 1967년 미 해군 포레스탈호의 로켓포가 제멋대로 발사되면서 승무원 1백 34명 사망. 원인은 통신과정의 라디오파에서 발생한 전자파가 발사제어시스템에 이상을 일으킴(EMI/EMC 기술동향 분석, 6p, 김영수, KISTI, 2003.10.)

라. 전투기 추락사고 (독일)

- 1984년 독일 뮌헨부근 전파 송신소가 밀접된 지역 상공을 저공비행 하던 전투기가 강력한 전자파 간섭에 의해 제멋대로 작동해 조종제어 불능으로 추락(1997.3.17. 한겨레)

제 3절 요약 및 시사점

- 지난 2012년부터 2016년(10월5일 현재)까지 최근 5년간 총 457건의 혼·간섭 영향에 대한 조치사례가 있었으며, 이들 중 군, 경찰, 소방 등 중요통신망에 영향을 준 사례는 124건, 통신사업자, 아마추어, TV 등 일반통신망에 영향을 준 323건의 사례가 조사됨
 - 그러나 이러한 위해사례는 인증 및 미인증 제품을 구별하지 않고 통합하여 조사한 결과로서 적합성평가제도의 문제점과 직접적으로 연결되기 어려움
 - 특정 기자재의 위해사례 조사결과가 인증제도에 유의미한 영향을 미치기 위해서는 혼·간섭 발생 비율이 높은 특정 기자재를 분류하고, 특정 기자재에서 혼간섭 등 문제가 발생하는 이유가 인증제도에 기인하는 것이라는 두가지 조건을 만족하는 경우에만 인증제도 변화에 유의미한 영향을 미칠 수 있음.
 - 그러나 혼·간섭 발생 유발 제품별 현황에서 보듯이 혼·간섭 발생사례 분석결과 인증의 유무보다는 제품의 노후화 등 관리적인 측면의 문제점에 기인한 것으로 나타났음
 - 따라서 특정 기자재에 대한 인증제도의 강화 또는 완화를 결정하는데 중대한 영향을 미친다고 보기 어려움
- 한편 전자파로 인한 국내외 피해사례도 각 4건과 5건에 불과하여 적합성평가제도에 유의미한 영향을 미치는 사례라고 보기 어려움

- 미인증제품에서 기인하는 전자파 피해사례가 있다고 하더라도 해당 문제가 공급자의 제품생산 시 하자에 의한 위해인지 여부를 알 수 없으며, 이러한 위해사례가 인증을 받아야 하는 제품이 아니기 때문에 발생한 사례라고 단정하기도 어렵기 때문임
 - 즉, 미인증제품을 인증대상으로 변경함으로써 대상 기자재의 위해 사례가 줄어들 것이라고 예측할 만한 타당한 논거가 없음
- 이에 현행 적합인증 및 적합등록 대상기자재의 재분류를 위한 일반적인 기준으로서 대상 기자재의 위해사례 조사결과를 반영하기는 어려움
- 그러나 이러한 위해사례 조사결과는 향후 적합성평가 재분류 요청이 접수되거나 혹은 국제적 환경의 변화로 재분류 필요성이 등장하는 경우, 개별 대상기자재의 재분류 평가 및 결정을 위한 중요한 자료로 활용 가능함.
- 예컨대 소출력무선기기로서 블루투스 헤드폰에 대한 재분류 심사시 해당 기기로부터 발생된 혼·간섭 사례나 전자파 위해사례 등을 조사한 결과 단 한건의 위해사례도 조사된 바가 없다면 해당 기기의 위해 가능성이 낮은 것으로 판단하기 위한 근거자료로 활용할 수 있음.
 - 그러나 해당 기기인한 중대한 위해사례는 없지만 위해사례라고 의심될 만한 사례가 접수되었다면, 이에 대한 보다 면밀한 조사를 통해 재분류 결정시 활용할 필요가 있음



제5장

합리적인 적합성평가 대상기자재 재분류기준 개발

제 1절 연구설계

제 2절 적합성평가 분류기준에 따른 평가항목

제 3절 분류기준 결정에 필요한 평가항목 개발

제 4절 적합성평가 면제대상 기자재 분류 방안 마련



제 5 장 합리적인 적합성평가 대상기자재 재분류기준 개발

- 본 단락에서는 앞서 살펴본 주요국가의 적합성평가제도 비교분석결과 및 위해사례 분석결과 등을 바탕으로 적합성평가 대상기자재 재분류방안을 마련하고자 함
- 합리적인 적합성평가 대상기자재 재분류안의 타당성 확보를 위하여 전문가 및 이해관계자를 대상으로 초점집단면접조사(Focus Group Interview, FGI)를 실시함
- 적합성평가 대상기자재의 새로운 분류기준 설정시 고려하는 사항은 다음과 같음
 - 전파법에서 규정하는 위해가능성 평가를 근거로 개별 기기의 특성을 고려한 위해가능성을 평가할 수 있는 기준 개발
 - 미국, 일본, EU등의 국제적인 기준분석 결과를 참고하여 우리나라 적합성평가제도 개선 시 반영할 수 있는 정책적 시사점 고려
 - 일반 국민들이 이해하기 쉽고 해당기자재가 적합성평가 대상인지를 판단하는 데 오해의 소지가 없도록 간결·명료한 대상기자재 기준 마련
- 이 상에서 분석한 적합성평가 대상기자재 재분류안 외에 적합성평가 면제대상으로 관리 가능한 추가적인 제품군이 있는지 검토함
 - 적합성평가 면제대상은 전파법 제58조의3에서 규정하고 있으나, 적합성 평가 대상기자재 분류기준 변경에 따라 변경될 필요가 있는 면제대상이 있는지 검토

제 1절 연구설계

1. 연구방법과 조사대상자 선정

- 본 연구의 목적은 다양한 기술기준과 전파법 등에서 제시하는 위해가
능성에 근거하여 분류된 적합성평가 대상기자재의 재분류 필요성이
발생하였을 때 개별 기자재의 특성을 고려한 재분류 기준과 합리적인
재분류 절차를 마련하는 것임
- 이에 본 단락에서는 앞서 살펴본 제2장, 제3장, 제4장의 연구결과를
바탕으로 적합성평가 대상기자재의 재분류를 위한 기준을 개발함
- 재분류를 위한 세부기준 개발을 위한 선행연구자료로서 주요 외국의
적합성평가 기준과 대상 기자재별 위해사례 발생빈도, 전문가 의견 등
을 참고하여 1차적인 기준을 마련하고, 이러한 1차 세부기준은 방송통
신기자재 적합성평가제도 이해관계자 및 전문가를 대상으로 한 FGI를
통해 수정·보완을 거쳤음
- 적합성평가제도 재분류를 위한 기준마련을 위한 방법으로서 FGI를 활
용하였음
 - 다수 전문가들에 대한 설문조사방식에 비해 FGI는 대면회의를 통해
서로 다른 의견을 지닌 전문가들의 의견조율과 협의가 용이함
 - 이에 서로 다른 의견을 지닌 전문가 및 이해관계자들간의 의견을
조율하고, 합리적인 협의를 통해 세부 기준을 마련하는데 있어 다른
방법에 비해 유용하다고 판단함
- FGI를 위한 대상자 선정은 행정부문, 기술부문, 법률부문, 연구지원부
문, 평가요소부문으로 구분하여 각 부문별 최소 2인에서 5인 정도의
전문가 및 이해관계자로 구성됨
 - 이에 따라 5개 부문 총 19인의 학계와 실무분야의 전문가 및 이해관
계자로 구성함

- FGI를 통한 세부 분류기준의 확정을 위해서는 한 번의 회의를 통해 합의점을 도출하기 어려울 것으로 판단되어 총 2회 실시하였음
 - FGI 대상자는 총 19인이지만 실제 회의에 참석할 수 있는 인원은 약 10여명 정도였으며, 총 2회에 걸쳐서 각각 약 10인의 전문가가 회의에 참석하였음
 - 세부 분류기준에 대한 각 전문가들의 의견이 너무 상이하여, 2회의 FGI외에 추가로 2회의 이메일을 통한 의견을 수렴하였음

2. FGI 논의 내용

- 현행 적합성평가 대상기자재 분류기준은 전파법에 근거하여 **위해 가능성**을 기준으로 분류하고 있음.
 - 구체적으로 위해 가능성의 보호대상을 전파환경, 방송통신망, 중대한 전자파 영향 및 인명안전 등 4개 분야로 정하고, 각 기기별로 다르게 적용함
 - 예컨대 무선통신 기능을 가진 기기의 경우, 혼·간섭 위해 및 인명안전과 인체에 미치는 영향의 많거나 적음에 따라 인증대상을 분류하지만, 유선통신 기능을 가진 기기의 경우, 통신망에 직접 접속되어 사용하는 경우로 망 위해 영향이 많거나 적음에 따라 인증대상을 분류하고 있음
- 그러나 현행 대상기자재 분류체계는 기본적으로 중분류 체계를 유지하고 있는 관계로 통신망에 직접 접속하여 사용하나 실질적 위해 가능성이 낮은 일부 기자재가 적합인증 대상으로 분류되는 등 일부 미비점이 발견되고 있어 분류체계의 합리성 제고를 위하여 위해가능성 평가시 개별 기자재의 특성을 고려할 수 있는 세부 분류기준을 마련할 필요가 있음
- 특히 기존의 적합성평가제도에서도 위해가능성을 기준으로 대상기자

재를 분류하였으나, 위해가능성의 평가를 위한 대상기자재를 유형별로 통신기기, 방송기기, 정보기기, 전기용품으로 구분하고, 해당 기기의 기능에 따라 다시금 무선, 유선, 방송 및 정보 등으로 분류한 후 수행함

- 예컨대 무선 통신기기의 경우 혼·간섭 위해 및 인명안전과 인체에 영향을 미치는 기기의 경우 적합인증으로 분류하고, 혼간섭 및 인명안전 등의 영향이 적은 기기는 적합등록으로 분류함
- 이때 혼간섭 및 인명안전의 영향정도를 평가하는 기준으로는 공공통신서비스 제공설비, 인명안전관련설비, 인체에 근접하여 사용하는 기기, 의도적 전파를 발사하는 무선기기, 인명안전에 위해를 줄 수 있는 미약전파 사용기기 등은 기본적으로 혼간섭 및 인명안전에 영향을 미치는 기기로 분류함
- 반면 인명안전과 관련이 없는 미약전파 사용기기의 경우 영향이 적은 기기로 분류함

○ 그러나 위해가능성에 따른 적합성평가제도의 분류는 무선통신기기, 유선통신기기, 무선 방송기기, 유선 방송기기 등 원칙적으로 중분류 체계에 따라 이루어짐

- 이에 따라 현행 위해가능성 평가결과에 따른 적합성평가제도의 분류방식은 개별기자재의 위해가능성을 정확히 반영하기 어렵다는 한계를 지님.
- 예컨대 소출력 무선기기에는 매우 다양한 기자재가 포함되어 있음에도 개별기자재별 특성을 고려한 적합성평가제도를 적용하기 보다는 소출력 무선기기류가 지닌 특성에 근거하여 적합성평가제도를 적용함에 따라 모든 해당 기기는 개별기자재의 특성이 충분히 반영되지 못한 채 동일한 적합성평가제도를 적용받고 있는 실정임

○ 이러한 기존 적합성평가제도의 분류체계가 지닌 한계를 보완하기 위하여 1차 적합성평가제도 분류시 적용되는 세부 기술기준에도 불구하고, 기자재의 기능, 사용용도, 빈도, 출력기준, 오작동 유발가능성 등

다양한 위해가능성 요인들을 개별 기자재의 특성을 고려하여 기자재별로 다시금 적용하여 평가할 수 있는 세부 분류기준 개발이 필요함
- 이러한 세부분류기준을 마련하는 목적은 기존 중분류체계에 근거하여 위해가능성을 평가하였던 적합성평가제도가 지닌 한계를 보완하기 위한 것임

- 이에 따른 개별 기자재별 위해가능성 평가를 위한 세부분류기준은 크게 세 부분으로 구성됨
 - 세부 분류기준 개발을 위한 세 분야는 생명·안전의 위해가능성, 방송통신망·전파환경 위해가능성, 재산 위해가능성 등임
- 한편 적합성평가 재분류를 위한 세부기준으로서 개별 기자재를 대상으로 위해가능성에 대한 재평가기준 외에 다양한 사회·환경적 및 경제적 기준도 제시함
 - 위해가능성 외에 고려할 필요가 있는 기준으로서 재분류에 대한 이해관계자의 의견, 국제적 규범과의 정합성, 재분류의 실효성, 재분류를 통한 기대효과 등임
- 본 FGI에서는 앞서 제시한 세부 분류기준의 타당성 및 적합성 평가와 논의를 주요 내용으로 함

제 2절 재분류 기준 및 평가항목

1. 적합성평가 재분류를 위한 세부기준

가. 세부기준의 필요성

- 방송통신기자재등의 적합성평가제도는 전파법을 근거로 전파환경, 방

송통신망, 중대한 전자파 영향 및 인명안전 등에 대한 위해 가능성을 기준으로 분류함

- 그러나 현행 적합성평가를 위한 분류기준으로서 ‘위해성’평가에는 개별 기자재의 특성이 제대로 반영되지 못하는 한계가 있음.
- 더불어 위해성 평가 외에도 적합성평가방법을 둘러싼 국내외 환경의 변화에 대응할 필요성이 제기되고 있음
 - EU의 적합성평가제도는 자기적합성선언제도(SDoC)를 근간으로 하고 있으며, 우리나라에도 자기적합성선언제도 적용대상 방송통신기자재의 확대를 지속적으로 요구하고 있어 EU와의 FTA등을 고려하였을 때 이러한 요청에 적극적으로 대응할 필요성이 증가하고 있음
- 또한 적합성평가제도의 도입 목적에는 산업체에 대한 사전규제 완화와 소비자 보호 강화도 포함되어 있으며, 따라서 소비자 보호와 산업체의 인증비용 및 인증절차의 부담을 완화할 수 있는 분류기준 마련이 필요함

나. 세부기준 마련을 위한 벤치마킹 : 규제영향분석서

- 재분류 세부기준 초안은 해외사례 및 위해사례 조사결과를 바탕으로 작성할 예정이었으나, 전술하였듯이 해외사례와 위해사례 결과가 세부기준 마련에 유의미한 영향을 미치기 어려웠던 본 단락에서는 규제영향분석서 벤치마킹을 통해 초안을 마련하였음.
- 규제영향분석의 목적은 신설·강화규제를 도입할 때 해당 규제의 영향을 객관적으로 분석하여 제시함으로써 해당 규제 신설 및 강화의 타당성을 확보하기 위한 것임
- 이에 따라 신설·강화 규제의 영향분석의 주요 내용은 크게 세 부분으

로 구성되는데, 첫째 현황분석과 해당 규제 도입의 필요성이며 둘째 다양한 규제대안을 제시하고 각 규제대안별 비용편익분석의 결과이며 마지막으로 세 번째는 규제의 적정성 및 실효성과 이해관계자와의 협의내용으로 구성됨

- 첫째 규제필요성에서는 규제의 신설 또는 강화가 필요한 배경, 즉 현행 문제점을 중점적으로 기술하고 이의 해결을 위한 규제의 신설 또는 강화의 정당성을 설명함
- 둘째 규제대안의 검토와 비용편익분석의 비교에서는 현안 문제를 해결하기 위한 다양한 대안을 제시하고, 각 대안별 경제·사회적 비용편익 분석을 제시함.
 - 규제대안의 비용편익분석에는 전반적인 비용편익분석외에 중소기업 영향분석을 별도로 제시하여야 함
 - 즉, 기업 규모에 따른 차등적 집행(집행시기, 집행방법 등의 차등화)이 가능하거나 또는 필요한 규제방식인지를 검토하여야 함
 - 더불어 해당 규제로 인한 대기업과 중소기업의 규제부담비율 비교, 피규제기업 의견 등을 종합적으로 검토한 후 기업규모에 따라 규제를 차등 적용하는 방안을 검토하여 제시하여야 함
 - 중소기업에 대한 규제부담 완화 방안 도입이 어려운 경우 그 사유를 구체적으로 기재하도록 규정함으로써 중소기업의 규제부담 완화를 위한 제도적 장치를 마련하고 있음
- 마지막 규제의 적정성, 실효성 분석과 이해관계자 협의내용을 기술하도록 규정함
 - 규제의 적정성 분석에서는 규제문제의 심각성, 국내외 유사사례, 국제적 기준, 비례의 원칙 등에 비추어 적정한 지 검토할 것을 규정함
 - 부처협의 및 입법예고 과정에서 제기된 피규제자, 이해관계자, 관련 기관 등의 의견을 기술하고 제시된 의견에 대한 검토 및 조치사항을

설명하여야 함

- 마지막으로 규제집행의 실효성에서는 규제의 효과적 집행을 위한 준비가 되어 있는지를 검토할 기술하여야 함. 예컨대 현행 보급·보편화된 기술로 규제의 집행·이행이 가능한지 검토(기술적 집행 가능성), 또는 현행 행정인력·예산으로 규제집행이 가능한지, 인력·예산 확대가 필요하다면 이에 대한 준비가 되었는지 등을 검토(행정적 집행 가능성)하여 기술하여야 함
- 이상에서 살펴본 규제영향분석서의 내용을 분석한 결과, 새로운 규제를 도입하거나 또는 규제를 강화할 때 해당 규제의 신설·강화가 타당한지를 판단하기 위한 기준은 규제의 신설·강화의 필요성, 규제대안의 비교편익분석, 규제수준의 적정성, 해당규제에 대한 이해관계자의 의견, 규제집행의 실효성 등임
- 적합성평가제도의 ‘적합인증’, ‘적합등록’ 등은 행정규제기본법에 따른 ‘행정규제’의 한 형태이며, 따라서 관련 규정의 신설·강화 시 규제영향분석의 실시는 의무화되어 있음
 - 그러나 적합성평가제도에 대한 규제영향분석에서는 인증 또는 등록제도의 적정성여부에 대한 심층적인 분석보다는 ‘인증’ 또는 ‘등록’제도의 필요성이나 비용편익분석이 주요 내용이 되고 있음

다. 벤치마킹을 통한 세부기준

- 적합성평가제도 분류시 규제영향분석제도의 주요 영향분석 요인등을 벤치마킹하여 신설·강화규제의 도입시에 분석하여야 하는 영향요인등과 같은 재분류를 위한 평가기준을 마련함
- 이에 적합성평가 재분류를 위한 세부기준으로서 개별 기자재에 대한 위해가능성, 특정 기자재의 적합성평가 분류에 따른 비용편익분석, 국

제적 규범과의 정합성, 이해관계자의 의견, 적합성평가 분류결과의 적정성 등을 심층적으로 분석하는 방안을 고려함.

(1) 개별기자재의 위해가능성

- 전파법에 따르면 방송통신기자재등의 적합성평가 분류시 핵심적인 기준은 위해가능성이므로 결국 모든 방송통신기자재는 위해가능성이 큰 경우 엄격한 적합인증으로 분류되고 위해가능성이 낮은 경우 적합등록으로 분류되는 체계임
- 그러나 전파법에 따른 분류체계가 중분류체계를 근간으로 하고 있어 개별기자재의 위해가능성을 정확하게 분류하지 못한다는 한계가 지적됨
 - 따라서 재분류 필요성이 인정되는 경우 위해가능성은 배제한 채 다른 기준만을 적용할 것이 아니라, 해당기자재의 특성을 고려한 위해가능성 분석을 가장 우선적으로 고려하는 것이 타당함
 - 즉, 이미 위해가능성에 따라 적합성평가제도를 적용받고 있지만, 1차적 평가기준이 개별기자재의 특성보다는 무선 통신기기 또는 유선 방송기기 등 제품군의 특성을 중심으로 적용되었기 때문에 재분류시에는 개별기자재의 특성을 고려한 특성화된 위해가능성 분석이 이루어져야 함

(2) 특정기자재의 적합성평가 분류에 따른 비용편익분석,

- 규제영향분석에서는 규제대안의 검토와 비용편익분석의 비교를 매우 중요한 영향분석으로 포함하고 있는데, 특히 현안 문제를 해결하기 위한 다양한 대안을 제시하고, 각 대안별 경제·사회적 비용편익분석을 제시하도록 규정함
 - 비용효율성이 가장 높은 대안이 반드시 최선의 대안이라고 볼 수는

없지만, 실질적인 규제대안을 마련하는데 있어 다양한 대안들중에 비용효율성이 낮은 대안이 유용한 경우도 많이 있음

- 또한 규제영향분석에서는 다양한 규제대안에 대한 단순한 비용편익 분석결과 뿐만 아니라 중소기업 영향분석을 통해 가능한 기업 규모에 따른 차등적인 규제부담이 발생하지 않도록 하기 위한 장치를 마련하고 있음

○ 이러한 내용들을 참고하여 적합성평가제도 분류시에도 분류에 따른 비용편익분석결과 등을 고려할 수 있음.

- 특히 실제 위해사례가 발생할 가능성도 매우 낮지만 위해가능성 때문에 피규제자에게 과도한 규제부담을 유발하는 제도를 유지하는 것이 옳은지에 대하여 비용편익분석을 실시함으로써, 위해 발생으로 인한 손실과 규제부담 완화에 따른 편익을 객관적으로 비교분석할 필요가 있음

○ 더욱이 규제영향분석에서는 단순한 비용편익분석 외에 기업규모에 따른 규제부담의 차별이 나타나지 않도록 중소기업에 대한 영향분석을 별도로 시행하고 있으며, 가능한 경우 규제 집행시기나 방법 등을 차등화함으로써 기업규모에 상관없이 비교적 동일한 규제부담을 느낄수 있도록 노력하고 있음

- 이를 반영하여 적합성평가 분류시에도 중소기업의 규제부담을 완화하기 위한 다양한 대안을 고려하도록 노력할 필요가 있음

(3) 국제적 규범과의 정합성

○ 최근 국제적 교류가 증가함에 따라 거래 당사국의 적합성평가제도와 의 정합성이 중요한 화두로 떠오르고 있음

- 특히 EU의 적합성평가제도는 자기적합성선언제도(SDoC)를 근간으로 하고 있어 EU와의 FTA등을 고려하였을 때 자기적합성선언제

도 적용대상 방송통신기자재의 확대 요구에 적극적으로 대응할 필요성이 증가하고 있는 실정임

- 이에 따라 우리나라 특정 기자재에 대한 거래당사국의 적합성평가제도와 전파환경에 대한 분석결과를 검토할 필요가 있음
 - 즉, 교역국가간의 국제관계 개선을 위하여 해당 기자재에 대한 교역당사국과의 적합성평가제도 분류결과가 매우 상이하고 거래 당사국의 강력한 요청이 있는 경우 고려하는 것으로, 현재의 적합성평가제도를 고수할 경우 향후 무역거래시 문제가 발생할 여지가 있는지를 분석하여 재분류여부를 결정할 필요가 있음
 - 최근 국제간 교역이 늘어남에 따라 우리나라의 적합성평가제도보다 낮은 기준을 적용하고 있는 거래당사국이 무역거래상 형평성을 이유로 적합성평가제도의 변경을 요구하는 사례가 늘고 있어, 이에 대응하기 위하여 위해가능성이 낮은 것으로 평가되는 기기의 경우 거래당사국의 적합성평가제도와 유사한 수준으로 변경할 필요성도 제기되고 있음
 - 물론 우리나라와 거래당사국 제도가 다르고 이로 인해 문제가 생긴다고 무조건 해당 제도를 변경하는 것은 아니며, 해당 기자재의 위해가능성 판단결과와 더불어 우리나라와 거래당사국과의 전파환경의 상이성, 피규제자의 규제 준수도 등을 종합적으로 검토할 필요가 있음

(4) 이해관계자의 의견

- 규제영향분석에서는 부처협의 및 입법예고 과정에서 제기된 피규제자, 이해관계자, 관련기관 등의 의견을 기술하고 제시된 의견에 대한 검토 및 조치사항을 설명하도록 규정하고 있음
 - 이는 규제대안을 결정할 때 비용편익분석이나 문제의 심각성에 기인한 규제의 필요성 등과 더불어 해당 규제와 관련된 이해관계자의

이해를 매우 중요한 요인으로 판단하고 있다는 점을 나타냄

- 이는 규제정책이나 규제개혁 등의 효과성은 결국 피규제자의 수용성에 매우 큰 영향을 받기 때문이며, 결국 피규제자의 수용성이 낮은 규제의 경우 규제의 효과도 낮을 수밖에 없기 때문임
- 이러한 점을 고려하였을 때 적합성평가제도 역시 해당 피규제자의 수용성을 높이는 것이 결과적으로 해당 제도의 효과를 높일 수 있는 방안이며, 적합성평가제도의 효과성을 높이기 위해서는 대상기자재 분류시 이해관계자의 의견을 적극 수렴하고 해당 기자재의 특성을 최대한 반영함으로써, 피규제자의 수용성을 제고할 필요가 있음

(5) 적합성평가 분류결과의 적정성

- 규제영향분석에서는 규제의 적정성 분석을 요구하고 있는데, 규제의 적정성이란 규제문제의 심각성, 국내외 유사사례, 국제적 기준, 비례의 원칙 등에 비추어 적정한 지 검토할 것을 규정함
- 적합성평가 분류시에도 동일하게 해당 제도의 적정성 분석이 필요하며, 해당 기자재의 위해가능성, 예측되는 위해사례의 심각성, 외국의 제도 등을 종합적으로 검토하여 해당 기자재의 적합성평가제도 분류결과가 적정한지를 평가할 필요가 있음
- 이상에서 규제영향분석의 내용을 참고하여 적합성평가 재분류를 위한 세부기준 초안을 제시하였음
 - 그러나 규제영향분석은 규제도입의 타당성을 제고하기 위한 제도로서 적합성평가제도와 동일한 제도는 아니며, 특히 목적이나 대상이 매우 상이하기 때문에 규제영향분석의 모든 영향요인을 그대로 적용할 수는 없음
 - 특히 적합성평가제도에 따른 분류기준으로서 상위법인 전파법에서

- “위해가능성”을 핵심기준으로서 제시하고 있음
 - 따라서 적합성평가제도 재분류시에도 위해가능성은 가장 중요한 기준으로 적용되어야 하며, 다만 재분류시 위해가능성 분석은 기술 기준에서 적용하는 획일적인 분석이라기 보다는 개별기자재의 특성을 고려하여 재분류가 필요한기자재의 특성과 상황을 고려한 맞춤형 위해가능성 분석이 이루어져야 함
 - 더불어 앞서 제시한 다섯가지 기준중에서 개별기자재 위해가능성을 제외한 나머지 네 가지 기준도 추가로 고려할 필요가 있다고 판단됨.
- 다음 단락에서는 개별기자재의 특성을 고려한 위해가능성 분석을 위한 세부기준에 대하여 구체적으로 설명하고자 함

2. 개별기자재의 위해가능성 평가를 위한 세부기준

- 기기별 특성을 고려하여 재분류를 하더라도 기존 전파법에서 규정하는 위해성 판단기준에 반하는 기준을 제시하기는 어려움
 - 예컨대 생명·안전에 위해가능성이 높음에도 불구하고 적합등록으로 분류할 수는 없음
 - 따라서 본 연구에서 제시하는 구체적 기준은 전파법에서 규정하는 위해가능성에 따른 분류원칙을 준수하되, 기기별 특성을 반영할 수 있는 구체적인 기준을 제시하고자 함
- 이에 구체적 기준은 크게 3개 분야로 구성되는데, 생명·안전 위해가능성, 전파환경·방송통신망 위해가능성, 재산 위해가능성 등임
 - 이렇게 3개 분야별로 해당 기기의 특성을 고려하여 위해가능성을 판단하며, 네 개 분야별 판단결과를 종합하여 최종적으로 재분류 방안을 제시함

<표 5-1> 적합성평가 재분류를 위한 위해성 판단 세부기준

	위해(가능)성	세부기준	내용
생명·안전	○	기기의 기능	인명구조용 등 국민의 생명·안전과 직접적 연관성
			국민의 생명·안전과 직접관련없음
		기기의 용도	신체밀착형
			신체와 분리이용
		사용빈도	일상생활시 사용
			필요할 때 가끔 사용
	×	-	-
전파환경·방송통신망	○	타기기의 혼간섭가능성	높음
			낮음
		오작동 유발가능성	높음
			낮음
		출력	10mw초과
			10mw이하
	×	-	-
재산	○	기기의 용도	다른 기기와 인접 또는 결합사용
			단독 사용
	×	-	-

가. 생명·안전(신체부상, 건강상 위해 포함)

- “생명·안전”에 대한 위해가능성이란 해당 기기가 생명에 직접적으로 영향을 미치는지 여부, 생명에 위해를 가하지는 않아도 신체부상 등을 초래할 가능성 그리고 장기간 사용 등으로 인해 건강상 위해를 초래할 가능성 등을 종합적으로 검토하기 위한 기준임
- 생명과 신체의 위해가능성은 서로 연결되어 있어 함께 검토하는 것이 타당하며, 생명에 위해가능성이 있으면 “적합인증”대상으로 분류하고 생명에 위해가능성이 없는 경우 신체 및 건강상에 위해가능성을 검토함
- 생명·안전의 위해가능성이 높은지 낮은지 여부를 판단하기 위한 세

부적인 기준으로서 해당 기자재의 기능, 기자재 이용유형, 사용빈도 등을 고려하여 검토함

(1) 기기의 기능(인명구조용 등 생명·신체위해성 예방기능/그 외 기능)

- 해당 기기의 기능이 인명구조용 또는 해상항공관련 무선기기 등 국민의 생명·안전을 보호하기 위한 기자재의 경우 경미한 오작동 및 불량 발생하더라도 국민의 생명과 안전에 위해를 초래할 가능성이 있으므로 이러한 기능을 지닌 기기의 경우 적합인증으로 판단할 필요

ex) 인명구조, 인명안전, 해상항공관련 무선기기 등 국민의 생명·안전과 직접관련되는 기기, 그 외에 핸드폰, 노트북, 충전기 등 국민의 생명·안전과 직접적으로 관련없는 기기로 분류

(2) 기기의 이용유형(신체밀착형/신체와 분리하여 사용)

- 해당 기자재가 항상 신체에 밀착하여 사용하는 경우 경미한 폭발 등 신체부상이나 안전에 위해를 초래할 가능성이 높아진다고 볼 수 있음

ex) 신체밀착형 기기로서 핸드폰, 블루투스 이어폰 등, 신체와 분리하여 사용하는 기기로서 노트북, 충전기 등

(3) 사용빈도(일상생활시 활용/필요할 때만 가끔 사용)

- 일상생활에 항상 활용하는 기기의 경우 사용빈도가 높다고 볼 수 있으며, 이러한 경우 위해가능성은 높아진다고 볼 수 있음

ex) 일상생활시 활용하는 기기로서 웨어러블기기, 핸드폰 등, 가끔씩 필요할때만 사용하는 기기로서 충전기, 헤어드라이기 등

나. 전파환경·방송통신망

- 전파환경·방송통신망에 위해를 가할 우려가 있는 기자재의 경우 위해의 정도가 경미한지 중증인지, 이러한 위해를 유발시킬 가능성이 어느 정도인지에 따라 적합등록으로 변경가능성을 검토할 수 있음
- 이에 위해의 정도가 경미한지 중증인지를 판단하기 위한 구체적인 기준으로 타기기의 혼간섭 가능성, 오작동 유발가능성, 출력 등을 기준으로 검토함

(1) 타기기의 혼간섭 가능성

- 해당 기기의 특성상 타 기기에 혼간섭을 일으킬 가능성이 높은지 혹은 낮은지 여부 검토

(2) 오작동 유발가능성

- 해당 기기의 특성상 오작동 유발가능성이 높은지 낮은지 여부

(3) 출력

- 일반적으로 무선기기의 경우 소출력임에도 불구하고 적합인증에 포함되는 경우가 많지만, 소출력무선기기의 경우 사람의 생명·안전이나 전파환경에 위해가능성이 낮은 것으로 판단되어 적합인증대상에서 제외할 수 있다는 의견이 다수임
- 이에 해당 기기의 출력기준 검토 필요

다. 재산

- 해당 기기의 오작동 및 폭발 등으로 인하여 주변에 위치한 기기나 물건 등 다른 재산의 손실을 유발하는 정도가 경미한지 중증인지,

이러한 위해를 유발시킬 가능성이 어느 정도인지에 따라 적합등록으로 변경가능성을 검토할 수 있음

- 해당 기자재가 다른 재산의 손실에 영향을 미치는 경우는 많지 않을 것으로 판단되지만, 이러한 기준을 전혀 고려하지 않을 수도 없음
- 따라서 본 항목에서는 주로 다른 기기와 인접해서 사용하여야 하거나 또는 다른기기의 부속품으로 활용되는 경우 해당 기자재의 오작동이나 폭발 등으로 인해 다른 재산에 위해를 줄 가능성이 높은 것으로 분석할 수 있음

(1) 기기의 용도(기타 기기와 인접 사용/단독사용)

- 해당 기자재가 기타 기기와 인접하여 사용하여야 하는 경우 해당 기기의 오작동이나 폭발 등으로 다른 기자재나 물건에 손실을 끼치는 정도가 커질 수 있음

제 3절 재분류를 위한 위해가능성 평가절차와 방법

- 개별 기자재의 위해가능성에 대한 분석은 생명·안전 위해가능성, 전파환경·방송통신망 위해가능성, 재산의 위해가능성에 대하여 각각 평가하되, 각 분야별 평가결과를 종합하여 평가함
 - 각 분야별 결과를 종합하여 재분류를 판단하지만, 각각 3개 분야별 평가결과가 모두 동일하게 1/3 씩 반영되는 것은 아니며, 분야별 가중치를 차등 적용함
 - 즉, 3개 분야중에서 생명·안전 위해가능성과 전파환경·방송통신망 위해가능성의 경우 각각 위해가능성이 높게 판단되는 경우엔 ‘적합인증’으로 분류하지만, 재산의 위해가능성이 높다고 적합인증으로 무조건 분류하지 않음.

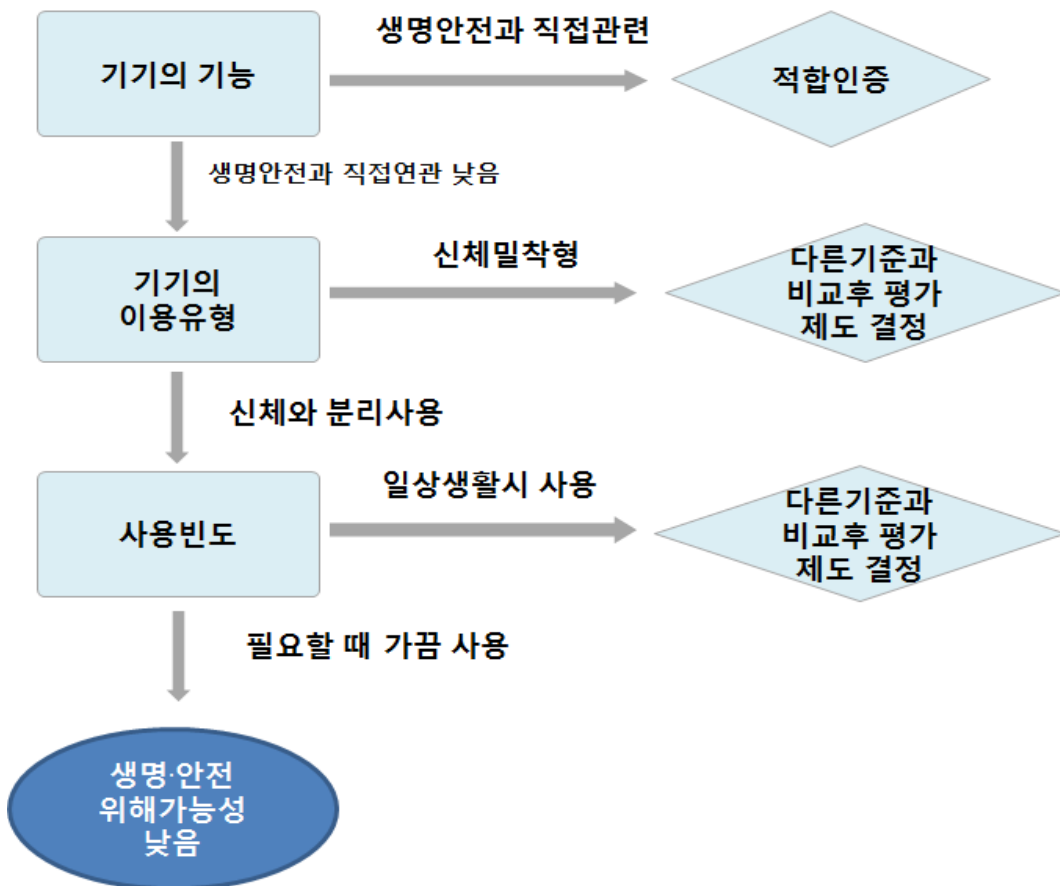
- 한편 위해가능성을 제외한 나머지 4개의 기준, 즉 비용편익분석결과, 국제규범과의 정합성, 이해관계자 의견, 적합성평가 분류결과와의 적정성 등은 위해가능성 결과를 고려하여 적용함

1. 분야별 평가절차와 내용

- 개별 기자재의 위해가능성 분석을 위한 세부기준과 절차는 다음과 같음

가. 생명·안전 위해가능성

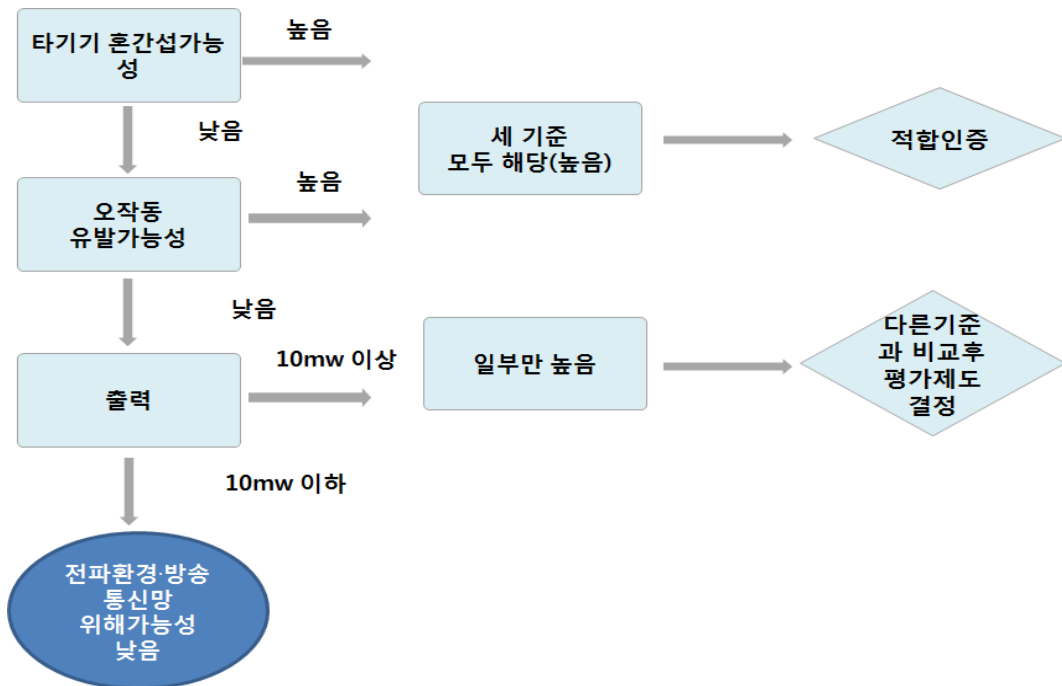
<그림 5-1> 생명·안전 위해가능성 평가절차와 기준



- 기기의 기능이 인명구조용 또는 해상항공관련 무선기기 등 국민의 생명·안전을 보호하기 위한 기자재의 경우 경미한 오작동 및 불량이 발생하더라도 국민의 생명과 안전에 위해를 초래할 가능성이 있으므로 이러한 기능을 지닌 기기의 경우 적합인증으로 판단할 필요
 - 반면 특정 기기가 생명·안전과 직접연관이 없는 기기이면서 신체와 분리하여 사용하고, 사용빈도도 필요할때만 가끔씩 사용하는 기기라면 위해가능성은 낮은 것으로 판단할 수 있음
- 특정 기기가 생명·안전과 직접연관은 없으나, 기기의 이용유형이 신체 밀착형이거나 또는 사용빈도가 일상생활시 항상 사용하는 기기라면 이용유형과 사용빈도에 대한 보다 구체적인 검토와 전파환경·방송통신망 및 재산 등의 위해가능성 판단결과를 고려하여 결정함

나. 전파환경·방송통신망 위해가능성

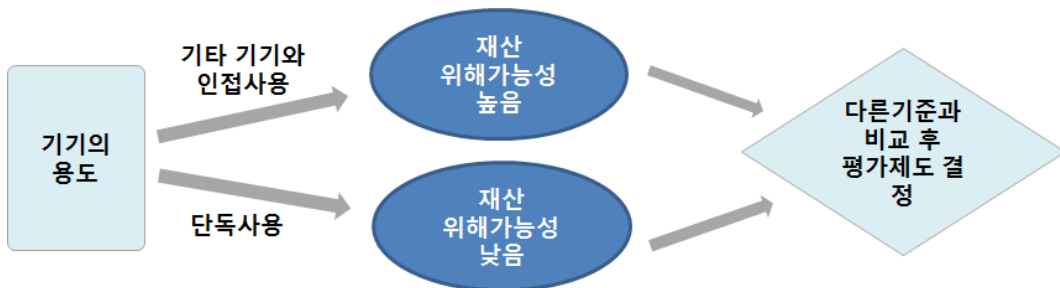
<그림 5-2> 전파환경·방송통신망 위해가능성 평가절차와 기준



- 전파환경·방송통신망 위해가능성을 판단하기 위한 세부 기준에는 타 기기 혼간섭가능성, 오작동 유발가능성, 출력 등을 고려함
 - 전파환경·방송통신망 위해가능성은 위에서 제시한 3개 기준에 대한 판단결과간의 연계성이 상대적으로 적기때문에 각각의 판단은 독립적으로 수행되며, 3개 기준에 대한 판단결과를 종합하여 위해가능성의 높음과 낮음을 판정함
 - 즉 생명·안전 위해가능성 판단에서는 국민의 생명·안전과 관련된 기기의 경우 다른 기준에 대한 판단결과를 고려하지 않은채 ‘적합인증’으로 구분하였으나, 전파환경·방송통신망 위해가능성에서는 타 기기 혼간섭가능성, 오작동 유발가능성, 출력 등3개 기준이 모두 높게 나타나는 경우에만 ‘적합인증’으로 분류하며, 1-2개의 기준만 높게 나타나는 경우에는 다른 위해가능성 판단결과를 고려하여 재분류를 판단함

다. 재산 위해가능성

<그림 5-3> 재산 위해가능성 평가절차 및 기준



- 재산의 위해가능성은 앞선 2개 기준에 비해 비중이 낮을 뿐만 아니라, 실제 재산의 위해가능성을 판단하기 위한 기준을 제시하기 어려워 다른 위해가능성 평가결과를 고려하여 재분류를 판정함
 - 재산의 위해가능성에 대한 판단결과는 독립적으로 적합성평가제도의 재분류에 영향을 미치는 요인이라고 보기는 어려우며, 생명·안전 및 전파환경·방송통신망의 위해가능성이 낮아 기존의 분류체계보

다 하향분류를 결정하고자 할 때 고려하는 부가적인 기준으로 적용하는 것이 타당하다고 판단됨

2. 분야별 평가결과의 가중치 설정

- 재분류 필요성이 제기된 기자재에 대한 위해가능성 평가는 총 3가지 분야에 대하여 이루어지며, 각 분야별 위해가능성 평가결과를 종합하여 최종결과를 제시함

- 최종적으로 재분류 필요성이 제기된 기자재의 위해가능성 평가결과는 생명·안전에 대한 위해가능성 결과 50%반영, 전파환경에 대한 위해가능성 35%반영, 재산에 대한 위해가능성 15%를 반영하여 최종적으로 해당 기자재의 위해가능성을 판단함.

- 예컨대 생명·안전 위해가능성은 100, 전파환경에 대한 위해가능성은 0, 재산 위해가능성은 0 인 경우 종합 위해가능성은 50이 됨

$$(100 \times 0.5) + (0 \times 0.35) + (0 \times 0.15) = 50$$

- 반면 생명·안전위해가능성 30, 전파환경에 대한 위해가능성 50, 재산 위해가능성 100인 경우는 종합위해가능성은 47.5가 됨

$$(30 \times 0.5) + (50 \times 0.35) + (100 \times 0.15) = 15 + 17.5 + 15 = 47.5$$

- 물론 이러한 수치는 예시에 불과하며, 실제로 각 위해가능성 평가결과를 어느 정도 가중치를 두고 반영할 것인가는 전문가 및 이해관계자를 대상으로 다시금 자문회의를 거쳐 결정하는 것이 바람직함

- 한편 개별 기자재의 위해가능성에 대한 평가결과 위해가능성이 일정 수준이하로 낮게 나오는 경우, 나머지 적합성평가 분류에 따른 비용편익분석, 국제적 기준, 이해관계자 의견, 재분류 대안의 적정성 등을 고려하여 최종적으로 기존의 분류방식을 변경할 것인지 여부를 결정함

- 예컨대 기존에 “적합인증”으로 분류된 기자재중에서 재분류 요청이 있는 경우, 해당 기자재에 대한 위해가능성 분석결과 일정 수준 이하로 낮게 나온 경우, 더불어 이해관계자의 의견도 적합성평가제도의 완화를 요청하고, 국제적 기준을 비교분석 결과도 우리나라가 다른 나라에 비해 엄격한 제도를 유지하는 것으로 분석되는 경우 기존의 적합인증에서 적합등록으로 재분류를 결정할 수 있음.
- 반면, 재분류 요청이 있으나 해당 기자재의 특성을 고려한 위해가능성이 일정 수준 이상으로 높게 나타나는 경우 재분류는 불가능함

3. 분석서 평가항목 및 요소

- 앞서 분석한 대상기자재별 적합성평가제도 재분류를 위한 기초자료로 써 분석서의 평가항목 및 요소는 아래 표와 같음
- 특정 기자재에 대한 재분류 요청이 있는 경우 이에 대한 재분류 평가를 위해서 담당자는 다음과 같은 분석서를 작성하여야 함.

<표 5-2> 적합성평가 재분류 분석서

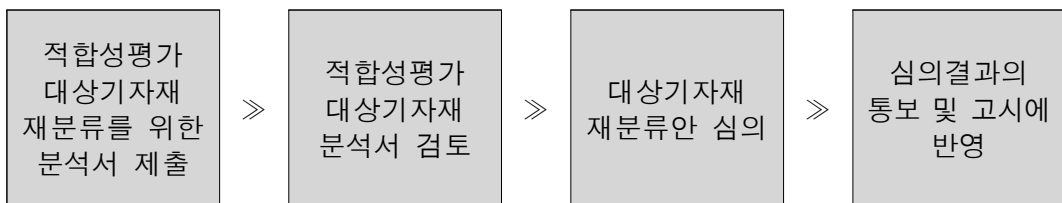
항목	분석서 기재사항	내용 상세	
평가요소별 대상기자재 분석	가. 문제의 배경 및 필요성		
	1) 현황 및 문제점	해당 대상기자재에 대한 기존 적합성평가제도의 문제점과 재분류안을 작성하게 된 배경 등에 대해 설명	
	2) 위해가능성 분석결과		
	①생명·안전위해 가능성	기기의 기능(인명구조용 등 생명·안전과 직접연관성 여부)	예시) 직접연관없음
		기기의 이용유형(신체밀착형/신체와 분리하여 사용)	예시) 신체분리
		사용빈도(일상생활시 활용/필요할 때만 가끔 사용)	예시) 일상생활시 사용
	②전파환경·방송 통신망 위해가 가능성	타기기의 혼간섭 가능성	예시) 낮음
		오작동 유발가능성	예시) 높음
		출력(10mw이상/10mw미만)	예시)10mw미만
	③재산의 위해가 가능성	기기의 용도(기타 기기와 인접 사용/단독사용)	예시) 단독사용

항목	분석서 기재사항	내용 상세
	나. 재분류 대안 검토	
	1) 해당기자재의 위해사례 검토	- 재분류 대상기자재의 위해사례 조사결과 검토 - 필요한 경우 위해사례에 대한 보다 정확한 피해현 황 분석
	2) 재분류대상의 비용편익분석	- 필요한 경우(또는 가능한 경우) 현행 적합성평가 분 류방식과 재분류 대안에 대한 비용편익
	다. 재분류의 적정성과 기대효과	
	1) 국제적 규범과 의 정합성	- 거래당사국의 제도와 전파환경 - 피규제자의 규제준응도
	2) 이해관계자 의 견 및 조치사항	- 이해관계자 의견 및 협의 여부 - 현행 분류결과에 대한 이의 등 의견과 조치사항
	3) 적합성평가 재 분류의 적정성	- 해당 기자재의 적합성평가 재분류와 관련하여 국 내외 유사사례, 국제적 기준, 비례의 원칙 등에 비추 어 적정한 지 여부 설명

- 이러한 분석서에는 재분류를 위한 평가기준으로서 생명·안전 위해가
능성, 전파환경·방송통신망 위해가능성, 재산의 위해가능성, 국제적 규
범과의 정합성 등의 평가기준외에 재분류의 필요성과 재분류 대안에
대한 검토내용, 재분류를 통한 기대효과 등을 구체적으로 기술함으로
써 적합성평가 재분류 결정을 위한 기초자료를 제시하여야 함

4. 재분류 심의절차

- 적합성평가 대상기자재 재분류 심의를 위한 절차는 아래와 같음



○ 적합성평가 대상기자재 재분류 신청서 및 분석서 제출

- 기술기준의 변화, 국내 사회·경제적 환경의 변화, 국제환경의 변화 등에 기인하여 적합성평가 대상기자재의 재분류 필요성이 등장하는 경우 담당 공무원은 관련 산업계 및 이해관계자의 의견을 반영하여 적합성평가 대상기자재 재분류 필요성 및 대안 등을 기술하여 분석서를 작성하여 제출
- 분석서 작성시에는 기존의 분류기준의 문제점과 변경 필요성 등을 자세히 기술하여야 하며, 이러한 재분류 방안에 대한 관련 산업계 및 이해관계자의 의견수렴과정을 거침으로써 산업계 및 이해관계자의 이의제기를 최소화할 필요가 있음
- 이 밖에 국제표준의 변화로 인하여 재분류 필요성이 등장한 사례의 경우 미국, 유럽, 일본 등 외국의 대응사례도 기술하도록 함
- 또한 필요한 경우 기술기준과의 정합성 등 기술기준과 관련된 전문가의 의견도 첨부하도록 함

○ 적합성평가 대상기자재 분석서 검토

- 자체평가위원회를 통한 분석서 심의절차를 거치기 이전에 적합성평가제도 담당 부서내에서 심의를 위하여 분석서가 충실하게 작성되었는지 사전 검토를 진행함
- 이러한 사전검토에서 수정·보완 필요성이 제기되는 경우 구체적으로 기술하여 수정·보완하도록 함

○ 대상기자재 재분류안 심사

- 분석서에 대한 사전검토가 끝나면 자체평가위원회를 개최하여 적합성평가 대상기자재 재분류안에 대한 심의를 진행함
- 재분류안 심의에서는 해당 기자재의 위해가능성 분석 결과와 기타 다양한 요인을 종합적으로 검토하여야 함
- 위해가능성 분석결과와 기타 요인 분석결과를 종합하여 평가할 때에는 각각의 분석결과에 대하여 가중치를 설정하여 평가하여야 하

며, 가중치 설정을 위해서는 다수 전문가 및 이해관계자의 의견을 수렴하여 수정·보완이 필요함

○ 심의결과의 통보 및 고시에 반영

- 재분류안 심의결과를 분석서 작성자, 관련 산업계, 이해관계자 등에게 통보하고, 적합성평가제도 관련 고시에 반영함

제 4절 적합성평가 면제대상 기자재 분류 방안 검토

○ 적합성평가 대상기자재 분류기준 변경에 따라 전파법 제58조의3에서 규정하고 있는 적합성평가 면제대상에 대한 재분류 방안 마련

○ 「전파법」 제58조의3에서는 적합성평가의 전부 또는 일부를 면제할 수 있는 기자재로서

- 시험·연구, 기술개발, 전시 등 사용목적이 한정되는 기자재를 제조하거나 수입하는 경우
- 국내에서 판매하지 아니하고 수출 전용으로 제조하는 경우
- 미래창조과학부장관이 제58조의2제7항에 따라 잠정인증을 하는 때 잠정인증을 요청하는 자가 해당 기자재에 대하여 제58조의5에 따른 지정시험기관의 시험 결과를 제출한 경우
- 다음 각 목에 해당하는 기자재로서 관계 법령에 따라 이 법에 준하는 전자파장해 및 전자파로부터의 보호에 관한 적합성평가를 받은 경우가. 「산업표준화법」 제15조에 따라 인증을 받은 품목
나. 삭제 <2015.12.22.>
다. 「품질경영 및 공산품안전관리법」에 따라 안전인증을 받은 공산품
라. 「자동차관리법」에 따라 자기인증을 한 자동차
마. 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」에 따라 형식승인을 받은 소방기기

바. 「의료기기법」에 따라 품목류별 또는 품목별 허가를 받거나 신고한 의료기기 등을 규정하고 있음

- 전파법 제58조의3에서 규정하는 기준 외에 면제대상으로 관리가능한 제품군에 대한 전문가들은 추가적인 의견이 없었음
 - 일반적으로 상업적인 용도의 기자재에 대하여 면제대상으로 분류하는 것은 합리적이지 않으므로, 현재 관련법령에서 제시하고 있는 면제대상 기자재 규정은 충분히 합리적이라고 볼 수 있음
- 그러나 향후 환경의 변화, 기술의 발전 등으로 인하여 전파법 제58조의3에서 규정하는 기준 외에 면제대상으로 관리가능한 제품군이 등장하는 경우 이에 대한 판정은 재분류기준에 따른 재평가대상 심의절차와 동일하게 운영하는 것이 바람직함




제6장

적합성평가 대상기자재의 합리적 관리를 위한 운영방안

제 1절 적합성평가 대상기자재 관리체계의 현황 및 문제점

제 2절 적합성평가 대상기자재의 합리적 관리방안



제 6 장 적합성평가 대상기자재의 합리적 관리를 위한 운영방안

제 1절 적합성평가 대상기자재 관리체계의 현황 및 문제점

1. 객관적인 적합성평가 대상기자재 분류체계 미흡

- 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가제도는 「전파법」에 법적 근거를 두고 있음
 - 「전파법」 제58조의2 제1항에서는 방송통신기자재와 전자파장해를 주거나 전자파로부터 영향을 받는 기자재(이하 "방송통신기자재등"이라 한다)를 제조 또는 판매하거나 수입하려는 자는 해당 기자재에 대하여 적합인증, 적합등록 또는 잠정인증을 받아야한다고 규정하고 있음
 - 이러한 적합성평가를 위한 기준으로는 동법 제37조 방송표준방식 및 제45조에 따른 기술기준, 제47조의2에 따른 전자파 인체보호기준, 제47조의3제1항에 따른 전자파적합성기준, 「방송통신발전 기본법」 제28조에 따른 기술기준, 「전기통신사업법」 제61조·제68조·제69조에 따른 기술기준, 「방송법」 제79조에 따른 기술기준 등이 적용됨
- 한편 「전파법」 58조의2에서는 적합성평가제도의 유형을 각 기기별 위해도 등에 따라 적합인증(제2항), 적합등록(제3항) 등으로 구분하고 있음
- 「전파법」 58조의2의 내용을 근거로 국립전파연구원에서는 적합인증 및 적합등록의 대상이 되는 기자재를 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」를 통해 분류하고 있음

- 그러나 적합성평가제도와 관련한 법령 등의 규정은 적합성평가 대상 분류기준에 대한 내용이 주류를 이루고 있을 뿐, 이러한 분류기준에 대한 개선필요성에 대한 판단에서부터 개선방향 및 개선내용 등에 대한 결정 프로세스에 대한 구체적인 내용은 포함하고 있지 않음
- 이에 적합성평가 대상기자재의 변경은 대부분 내부결정과정을 통해 이루어지고 있으나, 이를 위한 국립전파연구원의 합리적인 절차와 조직체계가 미흡한 실정임
- 이러한 의사결정을 위한 합리적인 절차와 조직체계의 미흡은 자칫 대상기자재 분류기준에 대한 객관성 및 타당성에 대한 문제제기로 이어질 수 있어 외부전문가를 포함한 자문기구 설치 등 대상기자재 분류기준에 대한 객관성 및 타당성 제고를 위한 방안 마련 필요

2. 재분류 필요성에 대한 신속한 대응 미흡

- 현행 적합성평가제도 개선시스템은 개선필요성이나 개선을 위한 결정 등이 비체계적인 내부결정을 통해 이루어지고 있어, 분류시스템 재정비를 위한 주기적인 검토절차 및 체계가 부족함
 - 즉, 개선필요성에 대한 판단과 개선방향과 내용에 대한 결정을 위한 상설 조직체계의 미흡은 환경변화에 따른 대상기자재 재분류 필요성에 신속하게 대응할 수 없다는 문제로 이어짐
- 특히 최근 방송통신기자재분야는 급속한 기술개발로 적합성평가 대상기자재에 대한 분류기준의 변경이 필요한 상황이 더욱 많아지고 있는 상황이며, 이러한 현상은 더욱 가속화 될 것으로 예측
- 이에 따라 주기적으로 분류기준을 재검토하여 현실상황에 신속하게 대응할 수 있도록 절차와 운영방안의 제도화 필요

- 현행 적합성평가 대상기자재 관리체계의 합리화를 위한 방안으로서 크게 두 가지의 과제를 수행할 필요성이 제기되는데
 - 첫 번째 과제는 재분류를 위한 합리적인 평가절차를 마련하는 것이며
 - 두 번째 과제는 재분류 결정을 위한 조직체계를 구성하는 것임

제 2절 합리적인 적합성평가체계 마련

- 현재 적합성평가 대상기자재 재분류를 위한 객관적인 세부 분류기준도 그리고 재분류를 위한 평가절차도 부재한 상황이며, 기존 분류된 기자재에 대한 재분류 필요성이 제기되거나 혹은 새로운 기자재가 등장하는 경우 신규 기자재에 대한 분류는 내부결정에 의존하고 있음
 - 적합성평가 대상기자재 분류기준의 경우 2011년 제정된 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」를 근거로 운영되고 있으며, 해당 고시에서 규정하고 있는 대상기자재 분류기준을 수정하여야 하는 경우 이를 위한 공식적인 절차와 방법에 대한 구체적인 규정이 없음
 - 그러나 신규 기자재 및 재분류 기자재의 결정과정에 대한 법적 근거가 없을 뿐만 아니라 공식적인 체계를 갖추지 못하고 있어, 분류결과에 대한 타당성 부족과 더불어 책임소재의 문제도 제기될 수 있는 상황임
- 이에 앞선 단락에서 적합성평가 재분류를 위한 세부기준(안)을 제시하였고, 본 단락에서는 적합성평가결과에 대한 타당성 제고를 위하여 공정하고 투명한 평가절차를 제시하고자 함
 - 적합성평가제도는 앞선 5장에서 설명하였듯이 다양한 요인에 의하여 재분류필요성이 등장하는 경우 재분류평가가 필요한 실정이며, 방송통신기술의 발전동향을 고려하였을 때 재분류 필요성은 더욱 빈번해질것으로 예측됨

- 이에 적합성평가제도의 객관성 및 합리성 제고를 위해 재분류를 위한 공식적인 평가절차 마련이 시급함
- 이와 관련하여 본 단락에서는 국내 유사제도를 검토해보고, 이를 참고로 적합성평가 대상기자재 분류체계 개선을 위한 평가절차를 제시하고자 함

1. 적합성평가제도 유사제도 검토 : 식품 등에 대한 위해평가 절차

가. 위해평가의 정의와 내용

- 방송통신기자재 등의 적합성평가제도의 합리화를 위한 공정하고 투명한 평가절차 마련을 위해 참고가능한 유사한 제도로서 식품의약품 안전평가원에서 실시하는 식품위해평가제도가 있음
- 식품의약품 안전평가원에서 수행하고 있는 위해평가는 식품, 생약, 화장품 등을 대상으로 하며, 이러한 위해평가를 위한 지침서를 통해 각 위해요소별 위해평가 추진방법 및 절차에 대한 가이드라인을 제공함
- 위해평가 지침서에서는 위해평가를 인체가 식품 등에 존재하는 위해요소에 노출되었을 때 발생할 수 있는 유해영향과 발생확률을 과학적으로 예측하는 일련의 과정으로 정의함
- 이러한 위해평가는 4단계로 이루어지는데 위험성확인, 위험성결정, 노출평가, 위해도결정으로 구성됨
 - 위험성확인단계는 독성실험 및 역학연구 등을 활용하여 화학적·미생물적·물리적 위해요인의 유해성, 독성 및 그 정도와 영향 등을 파악하고 확인하는 과정임
 - 위험성결정 단계에서는 위해요소의 노출량과 유해영향 발생과의 관

계를 정량적으로 규명하는 단계로 동물실험 등의 불확실성 등을 고려하여 인체안전기준(TDI, ADI, RID 등)을 결정함

- 노출평가단계는 식품 등을 통하여 사람이 섭취하는 위해요소의 양 또는 수준을 정량적 및 정성적으로 산출하는 과정임
- 마지막으로 위해도 결정단계에서는 앞선 위험성확인, 위험성결정 및 노출평가 결과를 근거로 하여 평가대상 위해요인이 인체건강에 미치는 유해영향 발생과 위해정도를 정량적 또는 정성적으로 예측하는 과정임

○ 식품, 생약, 화장품 등에 대한 위해평가의 내용과 단계를 근거로 판단할 때 방송통신기자재 등의 적합성평가제도 적용을 위한 세부기술기준에 따른 위해가능성 평가와 크게 다르지 않다고 볼 수 있음

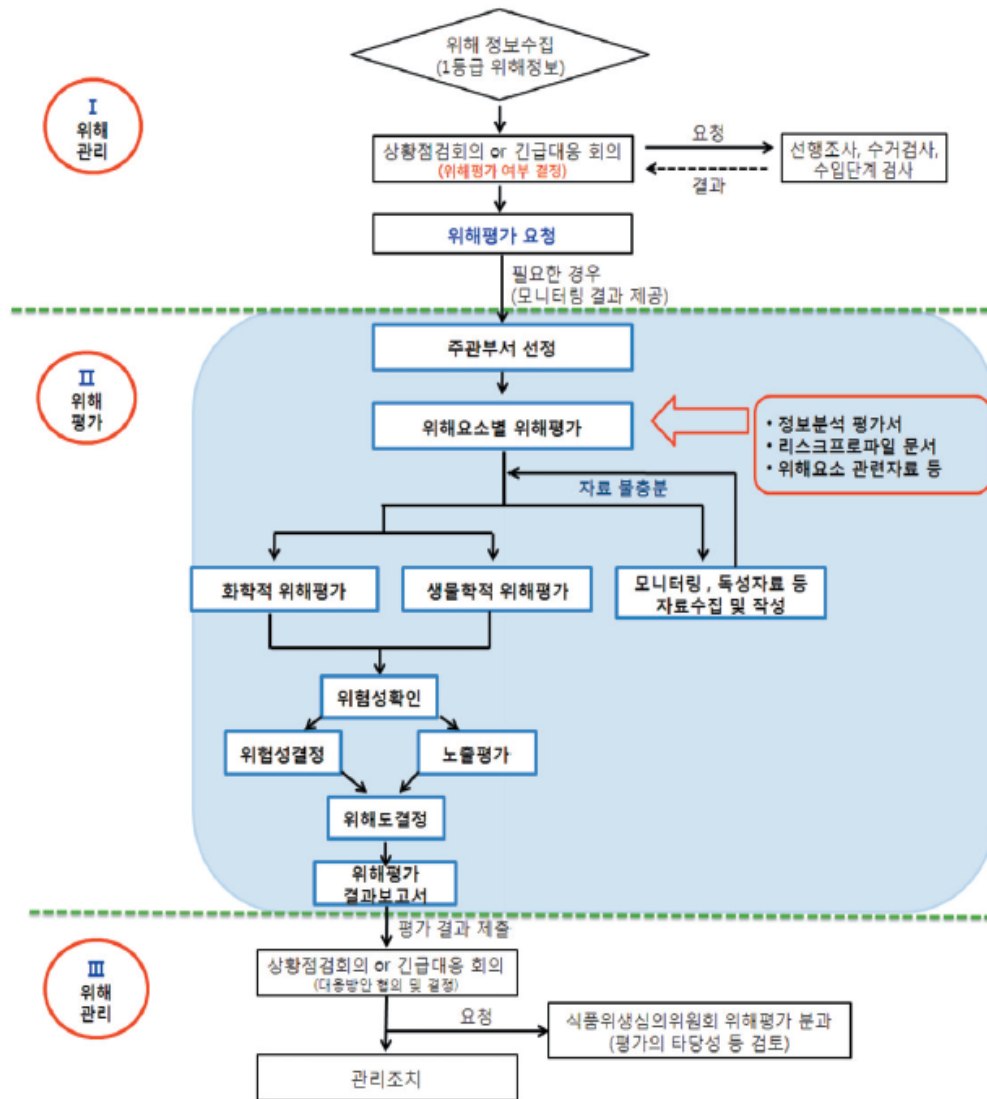
○ 본 연구에서는 식품, 생약, 화장품 등에 대한 위해평가의 절차를 중심으로 분석함으로써, 향후 방송통신기자재등의 적합성평가제도 합리화를 위한 평가절차 마련을 위한 시사점을 도출하고자 함

나. 위해평가의 절차

- 위해평가를 위한 첫 번째 단계는 위해평가의 필요성을 검토하는 것임
 - 식품 등에 대한 위해평가절차의 시작은 위해평가에 대한 필요성을 검토하는 것이며, 위해관리목표 설정 단계에서 기준규격 설정, 인체 안전성 입증, 위해관리 우선순위 결정 등 위해관리 대책 및 정책결정을 위하여 위해평가 필요성을 검토함
 - 예컨대 농약, 식품 첨가물, 오염물질 등의 경우엔 ADI 등 인체안전기준을 근거로 기준을 설정하는 경우 위해평가가 필요함
 - 이 밖에 위해관리 우선순위를 정하기 위한 경우에도 위해평가가 필요하며, 인체위해의 유의한 증거가 없음을 확인하기 위해서 또는 저감화 정책 등 가장 적합하고 효과적인 관리대책을 선택하기 위하여 위해평가가 필요하기도 함

- 위해평가의 필요성이 인정되면 각 위해요소별로 정해진 절차에 따라 위해평가가 이루어짐
- 이러한 위해평가를 수행하는 목적중의 하나는 식품 등에 대한 지속적 및 합리적 위해관리이며, 따라서 단순히 한 번의 위해평가를 수행하는데에서 끝나는 것이 아니라 위해평가 결과에 따라 지속적인 위해관리가 이루어짐
 - 예컨대 위해정보수집을 통해 위해평가가 요청되는 경우 절차에 따라 위해평가가 이루어지고, 위해평가 결과에 따라 적절한 관리조치를 수행함
 - 관리조치 이후에도 지속적인 위해정보 수집활동을 이루어지며, 새로운 위해가능성이 발견되어 위해평가를 수행하는 등 순환과정을 거치며 위해관리가 이루어짐
- 이상에서 살펴본 식품, 생약, 화장품 등에 대한 위해평가 절차를 그림으로 나타내면 다음과 같음

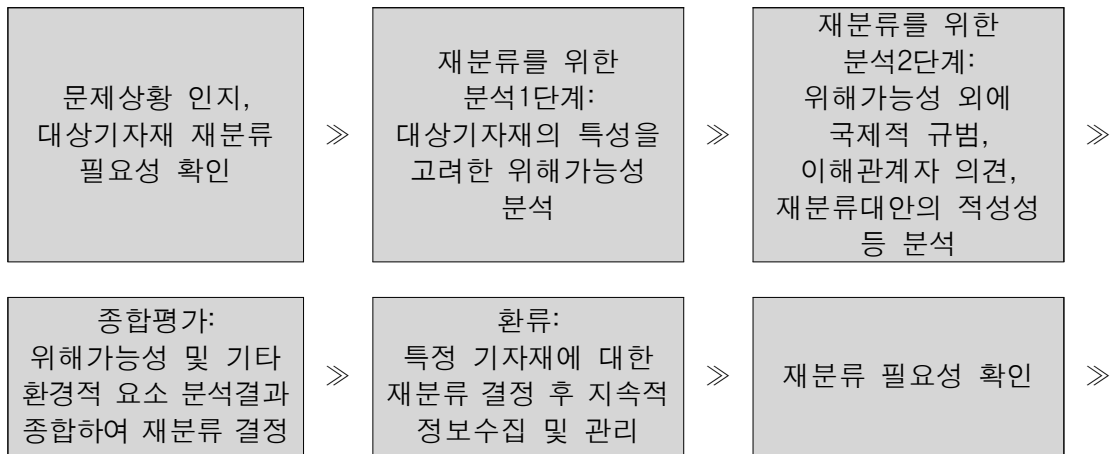
<그림 6-1> 위해평가와 위해관리 상호흐름도



출처: 식품의약품안전평가원(2011), 12면.

2. 적합성평가제도에 따른 평가절차 도입방안

- 식품 등의 위해평가 절차 및 위해관리과정을 참고로 하여 방송통신기자재 등의 적합성평가 합리성 제고를 위한 대상기자재 평가절차 도입 방안을 구성해보면 다음과 같음



가. 문제상황의 인식 및 재분류 필요성 확인단계

- 기존의 적합성평가 대상기자재 분류기준의 변경을 요하는 환경의 변화와 이에 대응할 필요성 등을 이해하고, 향후 개정방향 등에 대한 문제 인식 필요
- 현행 적합성평가 대상기자재 분류는 각종 기술기준 및 위해도를 근간으로 하고 있으므로, 이러한 기술기준에 영향을 미치는 국제표준의 변화나 위해사례의 발생, 장기간 위해도가 발생하지 않음으로써 피규제자의 과도한 규제부담을 발생시키고 있는 기기 등에 대한 개선 필요성 등을 고려

나. 개별기자재의 위해가능성 분석

- 현행 방송통신기자재등의 적합성평가제도는 “위해가능성”에 대한 평가결과를 바탕으로 분류되어 있으나, 이러한 위해가능성 평가에서는 개별 기자재의 고유한 특성과 특수한 환경 등이 제대로 반영되지 못하는 경우가 발생함
- 이에 따라 재분류 필요성이 제기되는 경우 해당 기자재의 특성과 환경을 고려한 “맞춤형 위해가능성 평가”를 실시함으로써 전과법에 근거한 위해가능성 평가규정을 정확하게 반영하기 위한 절차를 거침

다. 위해가능성 외의 기타 요인 분석

- 「전과법」에서는 방송통신기자재 등의 적합성평가제도 분류를 위한 기준으로서 위해성을 규정하고 있지만, 이러한 위해성이 어느 수준일 때 높다고 볼 수 있는가에 대하여는 이견의 여지가 있음
- 물론 이러한 위해성에 대한 기준은 세부 기술기준에서 규정하고 있으나, 이러한 기술기준에도 불구하고 적합성평가제도 분류결과는 국가간 상이한 결과를 나타내고 있음
- 예컨대 동일한 방송통신기자재에 대하여 EU에서는 우리나라의 자기시험 적합등록 제도와 유사한 자기적합성선언 제도를 적용하고 있는 반면, 우리나라는 이보다 엄격한 규정을 적용하고 있는 사례가 있음
- 결과적으로 국민의 생명·안전이나 전파환경·방송통신망 등에 중대한 위해를 미칠 것으로 평가하는 기준에 대한 명확한 사회적 합의가 존재하지 않는다고 볼 수 있음.
- 이에 따라 재분류 요청이 있거나 기타 환경의 변화에 따라 재분류 필요성이 인정되는 경우에는 해당 기자재의 위해가능성에 대한 객관적인 평가결과와 더불어 국제적 기준, 이해관계자의 의견 등 사회적 합의, 적합성평가제도 분류안에 대한 비용편익분석 등을 종합적으로 검토할 필요가 있음.

라. 종합평가

- 앞서 분석한 해당 기자재의 개별적 특성을 고려한 위해가능성 분석 결과와 기타 국제적, 사회적, 경제적 요인분석결과를 종합하여 해당 기자재의 적합성평가제도 분류대안을 평가하고, 분류방안을 결정함
- 이러한 종합평가에서는 각 분석결과에 대하여 서로 다른 가중치를 두고 평가할 필요가 있으며, 세부 가중치에 대해서는 보다 심층적인 논의가 필요함
- 본 연구의 일부로 FGI 결과에 따르면 “위해가능성”분석결과를 우선적으로 고려하여야 하며, 기타 요인분석은 위해가능성이 낮게 나타나는 경우에만 고려할 필요가 있다는 의견이 다수였음
- 또한 위해가능성 분석결과 역시 국민의 생명·안전, 전파환경·방송통신망, 재산 등 세 분야로 구분하여 분석하므로, 각각의 분석결과 역시 가중치를 두어 평가하여야 함
- FGI 결과에서는 생명·안전에 대한 위해가능성에 대한 가중치를 높게 두어야 한다는 의견이 지배적이었음.

마. 환류

- 특정 기자재에 대한 재분류가 결정된 이후에도 지속 대한 다양한 정보 및 자료수집을 통한 관리가 이루어져야 함
- 지속적 관리·감독을 통해 적합성평가제도의 문제를 진단하고, 정부의 개입필요성이 등장하는 경우 신속하게 대응조치를 취할수 있음
- 지속적 관리를 통해 새로운 문제가 발생되고, 특정 기자재의 재분류 필요성이 등장하는 경우 앞선 과정을 반복하게 됨
- 즉, 본 단락에서 제시하는 평가절차는 순환과정으로 이해하여야 함

제 3절 재분류심의를 위한 심의위원회 신설

- 적합성평가제도의 합리성 및 타당성 제고를 위해서는 대상기자재에 대한 위해가능성 분석 및 기타 요인분석 결과를 바탕으로 재분류 결정을 내릴 수 있는 조직을 신설할 필요가 있음
- 이에 합리적인 대안평가와 심의를 위한 자문기구로서 ‘적합성평가심의위원회(가칭)’를 설치함으로써 재분류심의결과에 대한 객관성 및 타당성 확보 필요

1. 적합성평가심의위원회(가칭) 설치근거

- “적합성평가심의위원회(가칭)”는 자문위원회로서 『전파법』에 설치근거를 마련하는 방안, 『적합성평가에 관한 고시』에 설치근거를 규정하는 방안, 그리고 전파연구원 내규에 근거를 두는 방안으로 구분할 수 있음
- 자문위원회의 법적 근거규정과 관련하여 일반적으로 적용되는 원칙 또는 지침은 없으며, 위원회의 운영이 필요한 경우 개별 법령에서 법적 근거를 마련하도록 하고 있음

가. 『전파법』에 설치근거를 두는 방안

- 일반적으로 법률에 설치근거를 마련하는 법정위원회의 경우, 위원회의 구성과 업무 등을 구체적으로 법률에 규정하기 때문에 고시와 같은 하위법령에 설치하거나 또는 전파연구원 내규에 설치하는 방안과 비교하였을 때 위원회의 존립 및 운영상의 안정성을 확보할 수 있다는 장점이 있음.

- 반면 전파법에 위원회 설치근거를 마련하기 위해서는 법령 개정이 이루어져야 하며, 결과적으로 국회의 동의없이 위원회의 설치가 불가능하다는 단점이 있음
- 현재 우리나라에는 다양한 분야에서 법정위원회가 설치·운영되고 있으며, 법률에 근거를 두고 있는 심의를 위한 대표적인 법정위원회의 사례는 다음과 같음

<법정위원회 설치·운영 사례>

- 『식품위생법』
 - 제57조(식품위생심의위원회의 설치 등) 식품의약품안전처장의 자문에 응하여 다음 각 호의 사항을 조사·심의하기 위하여 식품의약품안전처에 식품위생심의위원회를 둔다.
 1. 식중독 방지에 관한 사항
 2. 농약·중금속 등 유독·유해물질 잔류 허용 기준에 관한 사항
 3. 식품등의 기준과 규격에 관한 사항
 4. 그 밖에 식품위생에 관한 중요 사항
- 『전기용품 및 생활용품 안전관리법 (약칭: 전기생활용품안전법)』
 - 제3조(제품안전심의위원회) ① 전기용품 및 생활용품의 안전관리에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 산업통상자원부에 제품안전심의위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다.
 1. 안전인증대상제품, 안전확인대상제품, 공급자적합성확인대상제품 및 어린이 보호포장대상생활용품(이하 "안전관리대상제품"이라 한다)의 지정 및 변경에 대한 사항
(이하 생략)
 - ④ 위원회는 제품시험 안전기준의 제정·개정 등에 관한 전문적인 사항을 검토하기 위하여 안전관리대상제품 분야별로 전문위원회를 둘 수 있다.

나. 『적합성평가에 관한 고시』에 설치근거를 두는 방안

- 『적합성평가에 관한 고시』는 전파법 제58조의2, 제58조의3, 제58조의4, 제58조의11, 제71조의2 및 전파법 시행령 제77조의2부터 제77조의8에서 정하는 바에 따라 방송통신기자재등의 적합성평가 대상기자재 및

적합성평가 세부절차 등에 관하여 필요한 사항을 규정하고 있음

- 적합성평가제도와 관련하여 전파법 제58조의2 제7항에서는 잠정인증 제도를 규정하고 있으며, 동 고시 제12조와 제14조에서 잠정인증 심사를 위한 ‘잠정인증심사위원회’의 구성을 규정하고 있음

○ 『방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시』

제12조(잠정인증의 심사 등) ① 원장은 제11조에 따른 잠정인증 신청을 받은 때에는 서류심사와 제품심사를 하여야 한다. 이 경우 잠정인증심사위원회를 구성하여 심사하여야 한다.

제14조(잠정인증심사위원회의 구성 등) ① 잠정인증심사위원회(이하 ‘위원회’라 한다)는 위원장 1인과 간사 1인을 포함하여 15인 이내로 하며, 위원장은 해당분야의 전문가 중 원장이 위촉한 자로 한다. 간사는 국립전파연구원 소속 공무원으로 한다.

- 고시에 근거를 두는 위원회의 경우 전파법에 근거를 두는 방안과 비교하였을 때 장점으로는 위원회의 설치가 비교적 용이하다는 점임.
 - 전파법에 위원회의 근거를 두는 경우 법률의 개정이 전제가 되므로, 국회의 동의를 얻어야만 위원회의 설치가 가능하다는 단점이 있음
 - 반면 고시의 경우 내부적인 절차에 따라 위원회를 설치할 수 있음
- 반면 고시에 근거를 두는 위원회의 단점으로는 첫째 전파법에 근거를 두는 방안에 비해 위원회의 안정성이 미흡하다는 점 둘째 위원회의 업무범위가 제한적이라는 점 등임
- 특히 고시에 규정을 두는 경우의 가장 큰 한계는 위원회의 업무와 관련이 있는데, 위원회의 설치근거를 고시에 규정하게 되면 위원회의 업무는 원칙적으로 법률에서 고시에 위임한 업무의 내용에 제한될 수 밖에 없음

- 현재 적합성평가제도와 관련된 법적 근거를 살펴보면 전파법 제58조의2 제2항과 제3항에서 적합인증과 적합등록에 대하여 규정하고 있는데,
 - 적합인증의 경우 제58조의5에 따른 지정시험기관의 적합성평가기준에 관한 시험을 거쳐 미래창조과학부장관의 적합인증을 받도록 규정하고 있으며
 - 적합등록의 경우 제58조의5에 따른 지정시험기관의 적합성평가기준에 관한 시험을 거쳐 해당 기자재가 적합성평가기준에 적합함을 확인한 후 그 사실을 미래창조과학부장관에게 등록하도록 규정함

<전파법>

제58조의 2 (방송통신기자재등의 적합성평가) ② 전파환경 및 방송통신망 등에 위해를 줄 우려가 있는 기자재와 중대한 전자파장해를 주거나 전자파로부터 정상적인 동작을 방해받을 정도의 영향을 받는 기자재를 제조 또는 판매하거나 수입하려는 자는 해당 기자재에 대하여 제58조의5에 따른 지정시험기관의 적합성평가기준에 관한 시험을 거쳐 미래창조과학부장관의 적합인증을 받아야 한다.

③ 제2항에 따른 적합인증의 대상이 아닌 방송통신기자재등을 제조 또는 판매하거나 수입하려는 자는 제58조의5에 따른 지정시험기관의 적합성평가기준에 관한 시험을 거쳐 해당 기자재가 적합성평가기준에 적합함을 확인한 후 그 사실을 미래창조과학부장관에게 등록하여야 한다. 다만, 불량률 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 기자재에 대하여는 스스로 시험하거나 제58 조의5에 따른 지정시험기관이 아닌 시험기관의 시험을 거쳐 미래창조과학부장관에게 등록할 수 있다.

- 전파법 제58조의2에 따라 전파법 시행령 제77조의2와 제77조의3에서 는 적합인증과 적합등록에 관하여 구체적으로 규정하고 있는데,
 - 제77조의2 제4항에서 적합인증과 관련하여 제77조의2 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 적합인증의 대상, 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 세부사항은 미래창조과학부장관이 정하여 고시하도록 규정하고 있음
 - 제77조의3 제1항에서 적합등록의 절차·방법 및 공고 등에 관하여는 제77조의2제2항부터 제4항까지의 규정을 준용한다고 규정함

<전파법 시행령>

제77조의2(적합인증) ① 법 제58조의2제2항에 따른 적합인증(이하 "적합인증"이라 한다)을 받아야 하는 방송통신기자재와 전자파장해를 주거나 전자파로부터 영향을 받는 기자재(이하 "방송통신기자재등"이라 한다)는 다음 각 호와 같다.

1. 전파환경 및 방송통신망 등에 위해를 줄 우려가 있는 방송통신기자재등
2. 중대한 전자파장해를 주거나 전자파로부터 정상적인 동작을 방해받을 정도의 영향을 받는 방송통신기자재등
3. 그 밖에 사람의 생명과 안전 등에 중대한 위해를 줄 우려가 있는 방송통신기자재등

② 적합인증을 받으려는 자는 적합인증신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 부품배치도 및 외관도 등 미래창조과학부장관이 고시하는 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따른 신청에 대하여 적합인증을 한 경우에는 신청인에게 적합인증서를 발급하고, 그 사실을 관보에 공고하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 적합인증의 대상, 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 세부사항은 미래창조과학부장관이 정하여 고시한다.

제77조의3(적합등록) ① 법 제58조의2제3항에 따른 적합등록(이하 "적합등록"이라 한다)의 절차·방법 및 공고 등에 관하여는 제77조의2제2항부터 제4항까지의 규정을 준용한다.

② 법 제58조의2제3항 단서에서 "대통령령으로 정하는 기자재"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방송통신기자재등으로서 미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 기자재를 말한다.

1. 측정·검사용으로 사용되는 방송통신기자재등
2. 산업·과학용으로 사용되는 방송통신기자재등
3. 그 밖에 기자재의 특성이나 용도 등에 비추어 지정시험기관의 시험이 필요하지 아니한 방송통신기자재등

③ 적합등록을 한 자는 법 제58조의2제4항에 따라 그 등록을 한 날부터 제조·수입·판매가 중단된 후 5년까지 법 제58조의2제1항에 따른 적합성평가기준(이하 "적합성평가기준"이라 한다)에 관한 시험서류 등 미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 서류를 비치하여야 한다.

- 이상에서 살펴본바와 같이 『적합성평가에 관한 고시』에 위원회의 근거규정을 둘 경우, 전파법 시행령 제77조의2 제4항에 근거하여 적합인증의 대상을 심의하는 위원회를 설치할 수 있음

- 현재 법령근거를 살펴보건대 적합인증의 대상은 ‘전파환경 및 방송통신망 등에 위해를 줄 우려가 있는기자재와 중대한 전자파장해를 주거나 전자파로부터 정상적인 동작을 방해받을 정도의 영향을 받는기자재’(전파법 제58조의2 제2항)이며, 적합등록의 대상은 ‘적합인증의 대상이 아닌 방송통신기자재’(전파법 제58조의2 제3항)으로 규정함
 - 그러나 전파법 제58조의2의 규정은 매우 원칙적인 내용으로서 실제 적합인증 대상기자재의 범위를 확정하기 위한 기준으로서는 미흡하여, 따라서 적합인증 대상을 확정하기 위한 보다 구체적인 세부규정이 필요한 상황임
 - 이에 전파법 시행령 제77조의2 제4항에서 ‘적합인증의 대상, 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 세부사항은 미래창조과학부장관이 정하여 고시’하도록 위임하고 있음
- 결과적으로 적합인증의 대상을 어떻게 결정할 것인가에 대한 업무는 고시에 위임되어 있다고 볼 수 있으며,
 - 이에 따라 적합성평가에 관한 고시에서 적합인증 대상을 결정하는 심의위원회를 설치할 수 있으며
 - 이러한 경우 위원회의 업무범위는 전파법시행령 제77조의2 제4항에서 위임한 내용에 제한되어야 함

다. 국립전파연구원의 내규에 설치근거를 마련하는 경우

- 국립전파연구원의 내규에 적합성평가심의위원회를 설치하는 경우 가장 큰 장점은 설치과정이 단순하며 운영상의 융통성을 발휘할 수 있다는 점임
- 그러나 국립전파연구원의 내규에 근거를 두는 경우 조직의 내적 및 외적 상황에 따라 영향을 받을 수 밖에 없고, 경우에 따라서는 위원회가 폐지될 가능성도 있어 위원회의 안정성을 훼손한다는 단점이 있음.

- 한편 장점으로서는 위원회의 설치가 용이하며 운영상의 융통성을 발휘할 수 있다는 장점이 있음
- 이상에서 위원회 설치근거를 전파법에 두는 경우, 고시에 두는 경우, 전파연구원의 내규에 두는 경우를 살펴보았으며, 각각의 방안에 대한 장단점을 비교하면 다음과 같음

설치근거	전파법	고시	내규
장점	위원회 설치 및 운영의 안정성 강화	위원회의 안정성은 중간정도이며, 운영의 신축성 보장	설치가 간단하며, 신축적 운영이 가능
단점	설치가 까다롭고, 운영의 경직성	업무범위의 제한	조직 내·외적 조건에 영향을 많이 받으므로 안정성이 약함

2. 심의위원회의 구성과 운영방식

가. 주요업무와 구성요건

- 심의위원회의 구성원을 몇 명으로 할 것인가 등에 관한 사항은 위원회의 역할에 따라 달라짐에 따라 위원회의 역할과 기능의 확인이 선행될 필요가 있음
 - 따라서 심의위원회의 구성요건 및 범위 등은 전문가 및 이해관계자 의견을 수렴하여 결정하는 것이 타당함
- 현재 적합성평가기준 적용분야는 전자파적합성, 무선, 유선, SAR 등 네 개 분야로 구성되어 있음.
 - 따라서 적합성평가심의위원회 결정의 타당성 및 신뢰성 제고를 위해서 구성원은 최소한 위의 4개 적용분야의 전문가가 모두 포함되도록 구성하여야 함

- 법령에 근거를 두는 법정위원회의 경우에도 위원회의 규모와 구성 등에 대한 구체적인 기준은 존재하지 않으며, 자문위원회의 경우 대체로 위원회 업무의 유형과 정도에 따라 개별 담당 부처에서 정하고 있음.
 - 이에 적절한 구성인원을 위하여 첫째 ‘적합성평가심의위원회(가칭)’의 업무규모를 확정하고, 둘째 적합성평가심의위원회(가칭)와 유사한 업무를 수행하는 다른 위원회 구성현황을 참고하여 결정하는 것이 적절함
- 따라서 현재 우리나라 법령에서 규정하고 있는 유사한 위원회의 업무와 구성인원 사례를 검토한 후 ‘적합성평가심의위원회(가칭)’의 업무와 구성인원의 규모를 제안하고자 함

<사례 1 : 식품위생심의위원회>

○ 주요업무

- ‘식품위생심의위원회’의 주요업무는 식품의약품안전처장의 자문에 응하여, 식중독 방지에 관한 사항, 농약·중금속 등 유독·유해물질 잔류 허용 기준에 관한 사항, 식품등의 기준과 규격에 관한 사항, 그 밖에 식품위생에 관한 중요 사항 등을 조사·심의함
(『식품위생법』 제57조)

○ 구성

- 식품위생심의위원회의 구성인원은 위원장 1명과 부위원장 2명을 포함한 100명 이내의 위원으로 구성
- 위원의 자격요건은 첫째, 식품위생 관계 공무원
둘째, 식품등에 관한 영업에 종사하는 사람
셋째, 시민단체의 추천을 받은 사람
넷째, 동업자조합 또는 한국식품산업협회의 추천을 받은 사람
다섯째 식품위생에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람으로 구성
- 이 중에서 전체의 1/3은 반드시 시민단체의 추천을 받은 자로 구성하여야 하며, 식품등에 관한 영업에 종사하는 사람과 동업자조합 또는 한국식품산업협회의 추천을 받은 사람을 합이 전체의 1/3이상 구성하여야 함.
(『식품위생법』 제58조)

< 사례 2 : 제품안전심의위원회 >

○ 주요업무

- 제품안전심의위원회의 주요업무는 다음의 사항 심의

1. 안전인증대상제품, 안전확인대상제품, 공급자적합성확인대상제품 및 어린이 보호포장대상생활용품(이하 "안전관리대상제품"이라 한다)의 지정 및 변경에 대한 사항
2. 안전관리대상제품의 시험을 위한 안전기준의 제정·개정 등에 관한 사항
3. 이 법에 위반된 안전관리대상제품의 처분·조치 등과 관련하여 산업통상자원부장관이 심의를 요청하는 사항
4. 전기용품 및 생활용품의 안전성조사에 관한 사항
5. 전기용품 및 생활용품으로 인한 사고에 대한 종합 대응방안에 관한 사항
6. 다른 법령에서 위원회의 심의를 거치도록 규정하고 있는 사항
7. 그 밖에 제품안전관리 관련 중요 정책사항으로서 산업통상자원부장관이 회의에 부치는 사항

(『전기용품 및 생활용품 안전관리법 (약칭: 전기생활용품안전법)』 제3조 제1항)

○ 구성

- 위원회는 위원장 1명을 포함하여 25명 이내의 위원으로 구성하고, 위원장은 위원 중에서 호선하며, 위원의 자격은

1. 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국민안전처, 식품의약품안전처, 공정거래위원회에서 제품안전관리 관련 업무를 수행하는 3급, 3급 상당 또는 고위공무원단에 속하는 공무원 중에서 소속 기관의 장이 지명하는 사람
2. 「소비자기본법」 제33조에 따른 한국소비자원에서 제품안전관리 관련 업무를 담당하는 소속 직원 중에서 한국소비자원의 원장이 지명하는 사람
3. 「비영리민간단체 지원법」 제2조에 따른 비영리민간단체 중 제품안전관리 관련 단체가 추천한 사람 중에서 성별을 고려하여 산업통상자원부장관이 위촉하는 사람
4. 그 밖에 제품안전관리에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 성별을 고려하여 산업통상자원부장관이 위촉하는 사람

(『전기생활용품안전법』 제3조 제2항)

< 사례 3 : 전문위원회 >

○ 주요업무

법 제3조제4항에 따른 전문위원회의 주요업무는 전기용품 및 생활용품의 안전관리에 관한 다음 각 호의 사항 검토

1. 안전기준의 제정·개정·폐지 등과 관련된 기술적 검토에 관한 사항
 2. 안전기준 관련 국내외 문헌의 조사에 관한 사항
 3. 특정 제품의 안전인증대상제품, 안전확인대상제품, 공급자적합성확인대상제품 및 어린이보호포장대상생활용품(이하 "안전관리대상제품"이라 한다) 해당 여부에 관한 사항
 4. 그 밖에 산업통상자원부장관 또는 위원회가 검토를 요청한 사항
- (『전기용품 및 생활용품 안전관리법 시행령(약칭: 전기생활용품안전법)』 제5조)

○ 구성

- 전문위원회는 전문위원회의 위원장 1명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 구성하고, 전문위원회의 위원장은 전문위원회의 위원 중에서 호선함
 - 전문위원회의 위원은 다음 각 호의 사람으로 한다.
 1. 「국가표준기본법」 제3조제1호에 따른 국가표준 관련 담당 공무원 중 산업통상자원부장관이 임명하는 사람
 2. 전기용품 및 생활용품에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 산업통상자원부장관이 위촉하는 사람
- (『전기용품 및 생활용품 안전관리법 시행령(약칭: 전기생활용품안전법)』 제5조)

< 사례 4 : 잠정인증심사위원회 >

○ 주요업무

- ‘잠정인증심사위원회’의 주요업무는 해당 방송통신기자재가 잠정인증의 대상인지 여부를 심의하는 것이며
 - 그 외에 제품심사에 적용할 적합성평가 기준에 관한 사항, 지역 및 유효기간 등 잠정인증에 대한 조건에 관한 사항, 신청기기에 대한 잠정인증 허용여부 등 심의
- (방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시 제14조 제3항)

○ 구성

- ‘잠정인증심사위원회’의 구성인원은 위원장 1인과 간사1인을 포함하여 15인 이내로 구성됨
- 위원장은 해당분야의 전문가중 원장이 위촉하고, 간사는 국립전파연구원 소속 공무원으로 규정함
- 심사위원회 위원의 요건은 4년제 대학에서 5년 이상 연구경력이 있는 전임강사 이상인 자, 국·공립 또는 관련분야 연구소에서 5년 이상의 경력이 있는 자, 제조업체에서 10년 이상 해당 기술분야에 근무한 자와 관련단체 전문가, 특허업무 및 품질보증시스템 평가 전문가, 관련 공무원, 기타 위와 동등 이상의 자격이 있다고 인정되는 자

○ 적합성평가심의위원회의 주요업무와 구성(안)

- 적합성평가심의위원회(가칭)의 주요 업무는 본 연구에서 전문가 평가결과를 반영하여 제시한 적합성평가 대상 분류기준에 근거하여, 대상기자재에 대한 위해가능성 분석 및 기타 요인분석 결과를 바탕으로 적합성평가 대상기자재의 위해도를 실증적으로 심의하는 것임
- 이러한 업무의 범위는 『전기생활용품안전법』 제3조 제4항에 따른 안전관리대상제품 분야별 전문위원회의 업무와 유사하다고 볼 수 있음
- 이에 따라 적합성평가심의위원회(가칭)는 위원장 1명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 구성하는 방안을 제안하고자 함
- 심의위원의 구성은 4개 적용분야별 전문가중에서 미래창조과학부장관이 위촉하는 사람과 전파법에 따른 적합성평가 관련 담당공무원 중 미래창조과학부 장관이 위촉하는 사람으로 구성하는 방안 고려

나. 운영방식

- 운영방식은 위원회의 개최방법과 주기 등에 대한 내용으로서, 위원회 개최를 정례화할 것인가 또는 심의안건이 접수되는 경우 필요에 따라 개최하는 방안을 선택할 것인지를 결정하여야 함
 - 일반적으로 위원회가 검토할 사항이 주기적으로 발생하는 경우 정례화하는 것이 효과적이며, 만약 위원회가 검토·심의할 사항이 반드시 주기적으로 발생하는 사안이 아닌 경우엔 필요에 따라 개최하는 방안이 효율적임
- 예컨대 우리나라 각종 법령에 근거한 규제신설시 규제타당성 심의를 담당하는 기구로서 규제개혁위원회의 경우 규제영향분석서에 대한 심의를 실시하기 위하여 개최가 정례화 되어 있음
 - 이는 위원회가 심사하여야 할 규제영향분석이 전체 중앙부처에서 마련하는 법령을 대상으로 함에 따라 그 수요가 지속적으로 발생하기 때문에 정례화 하는 것이 효과적이기 때문임

- 반면 ‘제품안전심의위원회’, ‘식품위생심의위원회’, ‘잠정인증위원회’ 등은 심의안건이 있는 경우 임시 소집을 통해 위원회를 개최함
 - ‘식품위생심의위원회’는 위원장은 심의위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 되며(식품위생법 시행령 제41조 제1항), 위원장은 식품의약품안전처장 또는 위원 3분의 1 이상의 요구가 있을 때에는 지체 없이 회의를 소집하여야 함(동 시행령 제2항)
 - ‘제품안전심의위원회’는 위원장이 위원회를 소집하며(전기생활용품안전법 시행령 제4조)
 - ‘잠정인증위원회’는 잠정인증 신청에 대하여 잠정인증심사위원회를 구성하여 심사하여야 함(방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시 제12조)
- 적합성평가제도 개선을 위한 심의위원회의 경우 초기 주요 과업은 적합성평가대상 재분류 필요성 판단과 특정 대상기자재의 평가방식 및 위해도에 대한 실증분석결과를 심의하는 것이라고 볼 수 있음.
 - 장기적인 관점에서 적합성평가제도의 합리성 및 타당성 제고를 위해서는 심의위원회의 역할과 기능이 확대될 필요가 있음.
 - 그러나 구성초기단계에서는 아직 위원회에서 담당할 심의내용이 확정되지 않았기 때문에 앞서 살펴본 ‘제품안전심의위원회’, ‘식품위생심의위원회’, ‘잠정인증위원회’의 사례와 유사하게 심의 안건이 있는 경우 위원회를 소집하는 방안이 효율적일 것으로 판단됨.

3. 소결

- 재분류심의를 위한 심의위원회 신설과 관련하여 위원회의 설치근거와 구성 및 운영방식에 대하여 검토하였음
- 설치근거에 대한 검토결과, 위원회의 안정성 측면에서는 전파법에 근거를 두는 방안이 가장 안정적이지만, 고시에 두는 경우에도 안정성 확보측면에서는 차선의 대안이 될 수 있음

- 다만 내규에 위원회를 설치하는 경우 조직의 인사권자에 의한 지배적인 영향을 받게 되어 사실상 위원회의 기능을 발휘할 수 없다는 단점이 있으며, 이는 위원회를 설치하고자 하는 목적에도 위배될 수 있음
 - 따라서 전파법에 근거를 두거나 또는 적합성평가에 관한 고시에 근거를 두어 설치할 필요가 있음
- 위원회의 구성과 운영방식에 대하여 현재 우리나라에 기초자료로서 제공하는 일반적인 지침은 존재하지 않으며, 일반적으로 위원회의 업무에 따라 부처내부에서 자율적으로 결정할 수 있는 사항임
- 이에 위원회의 구성은 위원장 1인 포함 20인 내외로 구성하고, 운영방식은 심의안건이 있을 때마다 위원장이 위원회를 소집하는 방안을 제안함



제7장

결론 및 정책적 시사점



제 7 장 결론 및 정책적 시사점

- 본 연구의 목적은 전파법 제58조의2에 규정한 방송통신기자재등의 적합성평가 대상기자재의 합리적 규제방안을 마련하기 위하여 적합성평가 대상기자재의 위해정도를 개별 기자재의 특성을 고려하여 재분석함으로써 새로운 분류기준을 개발하고, 새로운 분류기준에 따라 적합성평가방식을 재분류하는 것임
- 이를 위해 전파법 제58조의2에 규정한 방송통신기자재 등의 적합성평가대상기자재의 위해가능성 분석을 위한 새로운 재분류기준과 평가항목을 마련하였음
 - 주요 선진국가에서 활용되고 있는 분류기준의 검토와 적합성평가대상기자재 위해사례 분석, 그리고 이러한 자료를 바탕으로 전문가 및 이해관계자 의견을 수렴하여 우리나라 적합성평가체계 개선을 위한 재분류기준 및 평가항목을 개발함
- 또한 방송통신기자재 적합성평가제도의 합리성 제고를 위하여 ‘적합인증’ 및 ‘적합등록’ 등으로 분류하기 위한 평가방법과 절차 등 합리적인 운영방안 제시함
 - 재분류기준 및 평가항목에 따른 재분류체계의 타당성 제고를 위하여 국내 유사제도의 벤치마킹을 통해 객관적이고 합리적인 평가방법과 절차를 마련함.
- 이러한 연구의 목적달성을 위한 본 연구의 주요 내용은 다음과 같음
- 우선 우리나라 적합성평가체계 개선을 위한 재분류기준과 평가항목 개발을 위하여 해외사례 비교와 적합성평가 대상기자재의 위해사례를 분석함.
 - 우리나라 방송통신기자재등의 적합성평가체계는 중분류 체계에 근

거함에 따라 개별 기자재의 특성을 제대로 반영하지 못한다는 문제점이 지적되고 있어, 개별기자재의 특성을 고려한 위해성평가기준 마련의 필요성과 위해성 기준외에 고려하여야 할 국제적, 사회적, 경제적 요인 등을 개발할 필요성이 제기되고 있음

- 이에 우리나라와 유사한 해외사례를 비교분석함으로써 우리나라 대상기자재 재분류기준 및 평가항목에의 시사점을 도출하고자 하였음.
 - 해외 사례 분석외에 적합성평가대상기자재의 위해사례를 분석함으로써 적합성평가제도 재분류에 반영할 필요가 있는 대상기자재 등을 도출하고자 하였음
 - 이상의 해외사례와 위해사례 조사결과를 바탕으로 재분류 초안을 작성하고, 이를 전문가 및 이해관계자 FGI를 통해 수정·보완하여 최종안을 제시함
- 두 번째 목적인 평가절차와 방법을 제시하기 위하여 식품, 생약, 화장품 등에 대한 위해평가절차를 참고로 하여 공정하고 투명한 적합성평가 재분류를 위한 평가절차와 재분류 평가를 담당하는 위원회 형태의 신설조직안을 제시하였음.
- 이상의 연구결과를 요약하면 다음과 같음
- 재분류초안 마련을 위한 첫 번째 기초자료로서 미국, EU, 일본 등의 적합성평가제도와 분류를 위한 기준 등을 분석하였으나, 본 연구에서 제시하고자 하는 합리적 분류기준에 대한 시사점을 도출하기 어려웠음
- 첫 번째 이유는 각 국의 적합성평가제도와 대상기자재 분류방식이 서로 상이하여 공통된 기준을 도출하기 어렵기 때문인데, 일반적으로 적합성평가제도에 따른 대상기자재 분류를 제품군으로 분류할 수도 있고, 기능별로 분류할 수 있으나 주요 외국의 경우 어느 한 기준으로 분류하기 보다는 기능별 분류와 제품별 분류가 혼합되어 있는 것이 현실이었음.

- 이에 따라 적합성평가제도 분류를 위한 기본적인 원칙으로서 일반적인 분류기준을 도출하기 어려우며, 우리나라 적합성평가제도의 수정·보완에 유의미한 영향을 미칠수 있는 시사점을 도출하기 어려웠음.
 - 또한 본 연구에서 개발하고자 하는 재분류기준은 국제적 규범수준과의 조화를 기반으로 전파법에서 제시하고 있는 위해성 기준외에 고려해야할 다양한 사회환경적·경제적 기준 등인데, 각 국의 제도분석을 통해 우리나라에 시사점을 줄 만한 기타 기준에 대한 정보와 자료는 확보하기 어려웠음.
- 다만 각 국의 적합성평가제도 분석을 통해 각 국의 적합성평가제도에 대한 전반적인 이해와 적합성평가제도의 엄격성 수준 등을 비교할 수 있었으며, 이는 우리나라의 분류현황과의 비교분석을 통해 향후 우리나라 적합성평가 재분류 시 유의미한 시사점을 줄 것으로 기대함
- 더불어 적합성평가제도와 관련한 국제적인 흐름을 주시하고, 이에 따라 향후 우리나라의 적합성평가제도에 대한 수정·보완방향에 대한 논의가 필요할 것으로 보임
- 재분류초안 마련을 위한 두 번째 기초자료로서 지난 2012년부터 2016년(10월5일 현재)까지 최근 5년간의 위해사례 조사결과를 분석하였으나, 이러한 조사결과 역시 재분류에 유의미한 시사점을 도출하는 데에는 한계가 있었음
- 그 이유로는 조사된 위해사례는 인증 및 미인증 제품을 구별하지 않고 통합하여 조사한 결과로서 적합성평가제도의 문제점과 직접적으로 연결되기 어렵기 때문임
 - 특정 기자재의 위해사례 조사결과가 인증제도에 유의미한 영향을 미치기 위해서는 혼·간섭 발생 비율이 높은 특정 기자재를 분류하고, 특정 기자재에서 혼간섭 등 문제가 발생하는 이유가 인증제도에 기인하는 것이라는 두가지 조건을 만족하는 경우에만 인증제도 변

화에 유의미한 영향을 미칠 수 있음.

- 그러나 혼·간접 발생사례 분석결과 인증의 유무보다는 제품의 노후화 등 관리적인 측면의 문제점에 기인한 것으로 나타났으며, 결과적으로 특정 기자재에 대한 인증제도의 강화 또는 완화를 결정하는데 중대한 영향을 미친다고 보기 어렵기 때문임

○ 또한 전자파로 인한 국내외 피해사례도 각 4건과 5건에 불과하여 적합성평가제도에 유의미한 영향을 미치는 사례라고 보기 어려움

- 미인증제품에서 기인하는 전자파 피해사례가 있다고 하더라도 해당 문제가 공급자의 제품생산 시 하자에 의한 위해인지 여부를 알 수 없으며, 이러한 위해사례가 인증을 받아야 하는 제품이 아니기 때문에 발생한 사례라고 단정하기도 어렵기 때문임
- 결과적으로 미인증제품을 인증대상으로 변경함으로써 대상 기자재의 위해사례가 줄어들 것이라고 예측할 만한 타당한 논거가 없어 사실상 위해사례 조사결과 중에서 특정 기자재의 적합성평가 재분류에 유의미한 영향을 미칠 수 있는 사례는 없는 것으로 판단되었음

○ 이에 본 연구에서는 적합성평가 대상기자재 재분류 기준과 평가절차 마련을 위한 방법론으로서 국내 유사제도에 대한 벤치마킹을 활용하였음

○ 재분류 초안마련을 위해서는 규제영향분석제도를 벤치마킹하였는데, 신설·강화규제의 도입시 규제의 타당성 확보를 위해 규제영향분석서를 작성하여야 하는데, 이 때 분석하여야 할 영향요인등을 참고하고, 전문가 의견을 반영하여 초안을 마련하고 이러한 초안은 전문가 및 이해관계자 약 20인을 대상으로 2회에 걸친 FGI를 통해 수정·보완하여 최종안을 도출하였음.

- 2회의 FGI와 2회의 추가적인 이메일 조사를 통해 도출된 적합성평가 재분류를 위한 최종 기준은 ① 개별 기자재의 위해성 분석 ②

재분류대안에 대한 비용편익분석 ③ 국제적 규범과의 정합성 ④ 이해관계자 의견 및 협의결과 ⑤ 재분류대안의 적정성 등임.

- 이 중에서 비용편익분석결과를 재분류에 반영하는 것은 부적절하다는 일부 전문가의 의견이 있었는데, 생명·안전분야와 전파환경·전파통신망 등에 대한 위해가능성과 비용편익분석결과를 유사한 수준으로 비교검토하는 것은 적절하지 않다고 지적하였음
 - 이에 재분류기준중에서 개별 기자재의 특성을 고려한 위해가능성 분석결과를 우선적으로 고려하고, 위해가능성이 낮게 나타나는 경우에만 기타 요인분석 결과를 검토하여 재분류안에 반영하는 방안을 제시하였음.
 - 이러한 재분류 기준과 해당 기준에 따른 평가항목을 바탕으로 재분류 심사를 위한 분석서의 내용과 양식을 샘플로 제시하였음
- 적합성평가제도의 합리성 및 타당성 제고를 위한 객관적인 평가절차를 마련하기 위해서는 식품, 생약, 화장품 등에 대한 위해평가 절차와 방법을 벤치마킹하였음
- 식품 등에 대한 위해평가절차 지속적인 정보와 자료수집을 통해 위해평가 필요성이 등장하는 경우 공식적인 평가절차에 근거하여 위해평가를 실시하고 결과에 따른 관리조치를 수행함.
 - 이를 바탕으로 적합성평가 재분류를 위한 평가절차는 정보 및 자료수집을 통해 재분류 필요성이 등장하는 경우 앞서 제시한 5개의 재분류 기준에 따라 객관적 및 과학적 평가절차를 수행하고, 평가결과에 따라 재분류 결정을 내림
 - 재분류 결정으로 평가절차가 끝나는 것은 아니며, 재분류 이후에도 지속적인 정보 및 자료수집을 통해 적합성평가 대상기자재의 문제상황을 인식하고 새롭게 재분류 필요성이 제기되는 대상 기자재 여부를 관리하도록 함.
 - 또한 재분류가 결정된 대상기자재에 대한 지속적인 관리도 필요하며, 재분류 이후 새롭게 등장하는 문제가 없는지 등에 대하여 지속적

인 정보와 자료수집이 이루어져야 함

- 한편 합리적인 평가절차와 더불어 재분류 심의결과의 타당성 제고를 위해서는 일정한 권한을 지닌 전담조직을 신설함으로써 결정의 권위와 책임확보가 필요함.
 - 이에 재분류안에 대한 심의와 재분류를 위한 다양한 분석결과를 종합하여 결정을 하기 위한 전담조직으로서 ‘적합성평가심의위원회(가칭)’를 신설함
 - 심의위원회의 구성은 20인 내외가 적정하며, 운영방식은 재분류 심의요청이 접수되면 회의를 소집하는 방식이 바람직함

<참고문헌>

- 국립전파연구원. (2011). 적합성평가 국제협력 및 국가 간 상호인정협정 체결에 관한 연구.
- 국립전파연구원. (2012). 적합성평가 국제협력 증진 및 국가 간 상호인정협정(MRA) 체결지원 연구.
- 국립전파연구원. (2010). 적합성평가 대상기자재 재분류 정비방안. 내부자료.
- 국무조정실. (2013). 규제영향분석서 작성지침.
- 김영래 외. (2012). 적합성평가기관 평가지표 개발연구.
- 미래창조과학부. (2015). 방송통신기자재 인증업무 선진화 실천방안에 관한 연구.
- 미래창조과학부. (2016). 2015년도 적합성평가 현황분석 및 2016년 전망발표, 보도자료.
- 박석주 외. (2015). 국제적 적합성평가 업무수행 전문 인력 육성방안 연구. 미래창조과학부.
- 백종현. (2016). 주요 교역국 ICT제품 적합성평가제도 동향 및 시사점 - 유럽연합, 미국, 일본을 중심으로. 한국표준협회
- 식품의약품안전평가원. (2011). 위해평가지침서.
- 이용규·김영래. (2013). 방송통신기자재 전자파 시험 시장의 현황 분석 및 정부 개입 방안. 한국전자과학회논문지, 24(8), pp.753-762
- 이효민. (2005). 식품위해성평가 제도화 - 식품위생법과 식품안전기본법을 기준으로, 한국독성학회 심포지움 및 학술발표회, 한국독성보건학회, pp.27-36.

적합성평가 규제합리화를 위한 대상기자재
위해정도 분석연구



국립전파연구원

National Radio Research Agency

520-350 전남 나주시 빛가람로 767

발 행 일 : 2016. 11.

발 행 인 : 유 대 선

발 행 처 : 미래창조과학부 국립전파연구원

전 화 : 061) 338-4414

인 쇄 : 경성문화사

Tel. 02) 786-2999

ISBN : 979-11-5820-056-5 〈 비 매 품 〉

주 의

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

