

2001년도 EMC기준전문위원회 활동방향

이 황 재

정보통신부 전파연구소,
한국 EMC기준전문위원회

I. 서 언

정보통신과 전자산업의 발달로 일상생활에서의 편리함과 풍요로움을 누리는 반면 전자파에 의한 전파통신의 장애와 가정·산업용 전기·전자기기의 오동작 등에 의한 부작용도 경험하고 있다. 이에 따라 전자파 장애로 인한 피해를 줄이고 불요전자파 발생을 최소화 함으로써 관련기기의 산업경쟁력을 향상시키기 위하여 생산제품에 대한 장애방지와 내성의 기준설정 등 각종 대책이 강구되고 있다.

국제사회의 전자파 장애에 대한 관심은 유럽과 미국을 중심으로 시작되어 점차 전세계적으로 파급되고 있으며 현재는 전세계적으로 공통된 규격을 적용하기 위한 작업이 국제전자파장해특별위원회(CISPR)를 중심으로 본격화되는 추세다.

한편 국내에서는 우리의 전자파 환경을 보호하고 산업경쟁력을 제고하기 위한 국제표준협력활동의 필요성이 새롭게 인식됨에 따라 국제규격동향에 대한 지속적인 검토와 분석작업이 이루어지고 있으며 국내기술기준 등에 대한 법령개정 조치도 꾸준히 이루어지고 있다. 이를 뒷받침하기 위하여 전파연구소와 EMC기준전문위원회를 중심으로 EMC분야의 국제규격에 대한 동향연구, 국제규격심의, 국내기술기준 검토 등 일련의 작업이 추진되고 있으나 변화하는 국제환경에 대응하기 위해서는 더욱 개선된 환경이 필요한 실정이다. 이러한 시점에서 지난 한해 동안 수행되었던 EMC기준전문위원회의 활동을 되돌아보고 금년 한 해 동안의 추진 방향을 설정해 보는 것도 의미있는 일이 될 것이다.

II. 2000년도 주요 추진 실적

2-1 국제규격 심의 및 국제회의 참가

EMC기준전문위원회의 CISPR분과와 TC77분과의 각 소위원회는 2000년도 활동의 일환으로 해당 분야의 국제규격을 35건 심의하였다.

한편 2000년 6월, 러시아에서 개최된 CISPR 국제회의에는 위원회 위원 등 총 9명이 참석하여 기술 보고서 2건을 발표하였고 국제규격문서에 대한 심의활동도 수행하였다. 또한 2003년도 CISPR 및 TC77국제회의의 서울개최 의견을 제출하여 현재 개최에 대한 공식적인 문서교환 절차를 남겨두고 있다.

2-2 국내기술기준 개정

EMC기준전문위원회의 각 소위원회에서는 소위별로 해당 기기와 측정방법 등에 대한 법령 개정안을 검토하여 제출하였으며, 이를 토대로 정보통신부는 전파법 시행규칙(2000. 9. 23, 정보통신부령 제 105호)의 개정에 따라 동 법령에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하는 한편, 국내 전자파 장애 및 내성기준을 국제기준에 부합하도록 하기 위하여 국내 기술 기준을 2000년 10월, 개정 고시한 바 있다. 또한 전파연구소는 정보통신인증규칙 제6조 3항의 규정에 의거 전자파 장애 방지와 전자파 보호에 관한 세부시험방법을 2000년 10월, 고시하였다.

2-3 연구활동

2000년도 EMC기준전문위원회의 관련 소위원회는 국제규격 가운데 시급성과 중요도가 높은 내용을 발굴하여 연구를 수행하는 한편 최신 국제규격을 입수, 번역하여 발간함으로써 국제규격에 대한 동향정보를 관련 기관에 보급하도록 하였다. 또한 각 소위원회는 IEC/CISPR 또는 TC77에서 제시된 연구과제를 중심으로 2000년도 동향보고서를 정리하여 발간하였으며 2000년 CISPR국제회의의 참석결과도 발표하였다. 2000년 12월에는 EMC기술기준 워크샵을 개최하여 위원회에서 수행된 국제규격 연구결과와 2000년 10월 개정 고시된 전자파 장해 방지 및 보호에 관한 세부시험방법 등을 해당 소위원회에서 발표한 바 있다.

Ⅲ. 2001년도 추진계획

3-1 기본방향 및 목표

2001년도 EMC분야의 연구와 국제협력활동의 목표는 EMC기술기준의 선진화를 위하여 전자파 표준 정립의 기반을 구축하고자 하는 것이다. 이와 같은 목표를 달성하기 위해서는 다음과 같은 세부 분야를 설정하여 추진할 계획이다.

- 체제정비를 통한 위원회 운영의 효율성 제고
- 국제규격과 국내기술 수준을 고려한 국제표준 협력활동 체계 강화
- 국제규격변화를 반영하기 위한 지속적인 국내기술기준의 제·개정 지원
- 기술기준 개발 및 표준화 연구 수준의 향상을 위한 관련기관 및 전문가 참여 확보

3-2 추진전략 및 내용

3-2-1 EMC기준전문위원회 활동 강화

EMC기준전문위원회의 주요 임무는

- EMC분야 국제규격 제·개정안 심의
- 전자파장해방지 및 보호에 관한 기준 및 시험방법 등 국내기술규격 제·개정을 위한 조사·연구
- EMC관련 국제규격의 번역 및 발간
- CISPR를 통한 정보수집 및 국제협력활동

등이며 이러한 임무를 수행하기 위한 활동은 CISPR 분과의 관련 6개 소위원회, TC77분과의 관련 2개 소위원회를 통하여 이루어지고 있다. 또한 각 소위원회를 비롯한 위원회 내부 활동을 지원하기 위하여 전파연구소에 사무국을 설치하여 운영하고 있다.

2001년도에는 위원회의 연구활동이 보다 체계적이고 효율적으로 추진될 수 있도록 사무국의 간사 기능을 보완하고 추진체제도 정비할 계획이다. 즉, 사무국은 현재와 같이 전파연구소에 존치시키되 국내 업무와 국외 관련 업무로 구분된 간사 역할을 행정지원과 연구지원 기능으로 구분하고자 한다. 이에 따라 위원회 내부의 각 위원회에 대한 업무지원 등 제반 행정지원 업무를 정비하여 운영하는 한편 위원회의 국제규격 심의와 국내규격 제·개정안의 검토 작업, 그리고 국제규격 연구과제에 대한 관리 등을 별도로 수행함으로써 위원회의 활동을 종합관리하고 지원할 필요가 있다.

또한 소위원회의 인적구성을 해당분야의 전문인력으로 조정함으로써 전문성과 운영효율을 제고할 수 있으며 이는 결국 연구예산의 효율적인 집행으로 이어져 비용에 따른 효과의 측면에서도 바람직한 것으로 보이며 각 소위원회의 전문성 제고에도 도움이 될 것으로 예상된다.

3-2-2 국제표준 협력활동 강화

CISPR와 TC77을 통한 국제규격의 심의활동은

국제규격을 최종 확정하기 위한 절차이며 각 회원국은 제안된 기술규격에 대한 의견을 개진할 수 있는 기회가 된다. 관련 내용에 대한 검토와 분석은 결국 국내 관련 기술분야의 현황과 입장을 고려해야 하므로 해당 기술규격이 제안될 때부터 충분한 시간과 자료를 바탕으로 검토되어야 한다. 따라서 기술규격의 심의를 위해서는 제안 초기부터의 동향 조사와 연구가 기본이 되어야 하므로 소위원회에서 수행하는 국제규격에 대한 동향연구와 동향보고서의 중요성을 새롭게 인식하여야 한다. 따라서 각 소위원회별로 수행되는 국제규격심의회는 현행대로 실시되 해당분야의 국제규격 동향을 철저히 분석하고 우리나라 입장에서 시급하거나 중요한 내용을 발굴함으로써 동향보고서의 활용이 최종적으로는 국제규격 심의까지 연계될 수 있도록 개선할 필요가 있다.

또한 매년 또는 격년에 한번씩 개최되는 CISPR 및 TC77국제회의에 관련 산업체와 연구소의 전문인력이 참석하여 문서로 전달되지 못하거나 전달이 지연되는 국제규격의 현황을 철저히 파악할 필요가 있다. 수집된 기술과 규격의 동향정보는 결국 국내의 해당 기술에 대한 규격개발과 연구에 직접적인 참고자료로 활용될 수 있으므로 산업체 전문인력의 적극적인 국제협력활동 참여를 유도하여 국제규격 정보를 신속하게 산업체에서 활용할 수 있도록 할 계획이다.

3-2-3 국내 기술기준 제·개정 지원

국가간 상호인정협정에 따라 전자파 장애와 내성에 관한 기술기준의 중요성이 새롭게 인식되면서 EMC기준전문위원회는 국내 전자파 장애방지 및 보호기준을 국제규격에 부합하도록 검토한 개정안을 정보통신부와 전파연구소에 제출하였다. 이에 따라 정보통신부는 2000년도에 전자파 장애방지 및 보호

에 관한 기준을 개정하여 고시하였으며 관련 세부 시험방법은 전파연구소에서 고시한 바 있다.

국제규격의 변화를 적시에 반영하기 위하여 위원회는 지속적으로 국제규격을 수집, 분석하고 필요한 경우 신속한 법령의 개정이 이루어질 수 있도록 기술적인 지원을 계속할 예정이다. 또한 다양한 대상 기기에 대한 기술규격개발과 표준화연구를 추진하여 이를 토대로 효율적인 국내 기준을 수립하고 기존의 기준을 개선하며 국내 산업을 보호하고 국제 경쟁력을 갖출 수 있도록 다각도의 지원방안이 수립되어야 한다.

3-2-4 연구협력체제 구축

현재 국내의 표준화 추진체제는 민간표준화기구인 한국정보통신기술협회(TTA)가 중심이 되어 통신사업자, 제조업체, 연구기관 및 개인으로부터 표준에 대한 제안을 받아 단체표준으로 제정하며, 그 가운데 중요한 표준을 다시 정보통신부에서 국가표준으로 제정하고 있다. 그러나 전자파 분야의 표준화는 단체표준이나 국가표준을 제정하기 위한 수행 체계에서 한걸음 물러나 있는 실정이다. 따라서 이와 같은 제도적인 문제를 해결하기 위한 제도개선 연구에 더 많은 시간과 노력이 요구된다.

물론 이와 같은 구조적인 문제를 해결하기 위해서는 직접적인 제도개선의 노력과 함께 국제규격 및 표준화 연구에 대한 지원도 병행하여 이루어져야 하며 관련기관과 전문인력의 참여가 전제되어야 할 것이다. 이를 뒷받침하기 위하여 현재 전자파 장애 및 내성분야에 대한 국제규격연구 예산확보를 위한 작업이 추진되고 있다.

한편 국제규격 및 표준화 연구의 수행 주체가 되는 전문인력의 참여를 유도하기 위하여 위원회에 속한 자문위원회 간담회를 이미 3차례 개최한 바 있으며 2001년도에도 2차례 간담회를 개최할 예정이

다. 특히 전자파 장해 및 내성분야는 산업체의 장비와 기기의 개발과 생산에 직접적인 영향을 미친다는 점에서 국내 주요 업체 전문인력의 소위원회 연구활동 참여가 요구된다. 이를 통하여 국제기술기준과 표준 제정에 국내 기술수준과 국내 산업체의 입장을 반영할 수 있는 기회가 제공되며 국제기술기준 및 표준화 동향에 대한 정보를 신속하게 수용할 수 있으므로 제품생산 등을 통한 산업경쟁력 확보에도 유리한 위치를 확보할 수 있을 것이다. 이와 함께 학회의 표준화 연구활동을 위원회 활동과 연계하는 방안도 검토되어야 할 것이다.

IV. 결 언

세계화의 추세가 국가간의 장벽을 허물고 세계를 하나의 시장으로 단일화하면서 기존의 관세 등과

같은 무역장벽의 영향력이 서서히 약화되는 반면 그 자리를 기술규격과 표준이 대신하면서 새로운 무역장벽의 수단으로 떠오르고 있다. 정보통신기기를 포함하는 각종 장비와 기기의 전자파 장해와 내성기준도 이러한 국제추세에 따라 새로운 질서를 구축하기 위한 방편으로 이용될 것이다.

이러한 현실은 우리나라 전자파 분야의 제도를 선진화하고 관련 법령을 국제표준에 적합하도록 개선하며 국제표준화를 위한 전문인력의 양성으로 관련산업이 기술경쟁력을 확보하도록 각종 지원과 환경조성을 위한 지속적인 노력을 요구하고 있다. 이를 위해서는 정부는 물론 관련기관 및 단체, 그리고 산업체의 적극적인 관심과 동참이 필수적임을 상기하면서 2001년도의 연구와 지원활동이 활발히 이루어질 수 있기를 기대해 본다.

≡ 필자소개 ≡

이 황 재

1996 유타주립대학교 박사

현재 정보통신부 전파연구소 EMC기준 담당,

한국EMC기준전문위원회 사무국장