

박 종 성

LG 전자/정보통신 중앙연구소

E-mail : jspak@lge.com

A Study on EMI of Communication system

Jong-Sung Park

LGE Information & Communication R&D Lab.

요 약

최근 들어 고속 디지털회로 기술 등의 급격한 발전으로 인해 전자파의 발생요인이 될 수 있는 다양한 전자부품을 내장한 전자기기들을 우리 주변에서 흔히 접할 수 있게 되었다. 전자파 유해 여부 관련해서는 사회적으로 많은 관심이 높아지고 있는 실정이다. 현재, 전 세계적으로 전자파 장해(EMI : Electro Magnetic Interference) 규제제도는 그 법적 규제가 강화되고 있는 실정이다. 국제 규격 인증제도를 만들어 선진국의 보호 무역 주의로 인하여 EMI 규제를 통한 수입을 억제하는 경향을 나타내고 있다. 전자 및 통신기기가 수출에서 차지하는 비중이 큰 우리나라에게는 국제화된 규격이 커다란 무역장벽으로 작용하고 있다. 미국이나 유럽의 경우 전문분야에서 한 평생을 연구해 온 전문가들이 대표로 참석하여 국제 규격을 자국에게 유리하도록 노력하고 있는 반면에, 우리나라의 경우에는 아직 그렇지 못하다. 본 논문에서는 이동통신 시스템의 EMI 시험결과와 그에 따른 EMI 대책 기술을 제시 하였다.

I. 서 론

현재, 전 세계적으로 새로운 통신서비스가 발달을 하고 있는 추세이다. 기존의 음성 위주의 이동통신 서비스의 개념에서 벗어나 데이터 서비스, 화상 통화, 무선 인터넷 등의 다양한 서비스를 포함하는 통합 통신 서비스의 개념으로 바뀌고 있다. 전자 부품이 고속화 되고 새로운 무선 서비스들이 확장됨에 따라서 국내외적으로 전자파 유해 여부에

대한 사회적 관심이 높아지고 있는 실정이다. 예를 들어 장시간 이동전화를 사용했을 경우 인체의 두부에 심각한 영향을 준다는 주장, 자동차의 원인 모를 급발진이 전자파에 의한 것이라는 주장, 고압 선로에 사는 주민들이 암 발생율이 높다는 주장 등 다양한 문제들이 제기되고 있으며, 원인 규명을 위하여 연구되어지고 있다. 전 세계적으로 전자파 장해(EMI : Electro Magnetic Interference) 규제제도를 두고 있으며 그 법적 규제는 날이