

전자파 인체노출 연구모델 개발

ETRI, MRI 단층촬영 통해 인체 흡수율 평가 ... 전신 3mm 간격 촬영

전자파가 인체에 유해한 지 논란이 큰 가운데 각종 전자파가 어린이에게 어떤 영향을 미치는 지를 평가할 수 있는 연구모델이 개발됐다.

한국전자통신연구원(ETRI)은 전자파환경연구팀에서 <전자파 영향 및 표준화 연구>를 통해 국내 처음으로 전자파 노출량 평가를 위한 모델을 개발해 어린이의 전자파 노출에 따른 영향을 정밀하게 평가할 수 있는 길을 열었다고 12월12일 발표했다.

개발된 모델은 7세의 국내 남자 어린이(키 110cm에 체중 23kg)를 MRI로 단층 촬영해 피부, 혈액, 내장기관 등 신체 각 부위를 세밀하게 재현한 고정밀 2차원 단면영상 및 3차원 입체영상으로 전자파의 인체 흡수율 등을 정밀하게 평가할 수 있다.

이를 위해 아주대 해부학교실 정민석 교수팀과 함께 어린이 전신을 3mm 간격으로 MRI 촬영한 뒤 다시 각 영상 단면에서 가로, 세로 1mm 간격으로 피부, 근육, 지방, 신경 등 생체조직과 뇌, 심장, 간, 폐, 신장 등 신체 기관을 해부학적 조직으로 구분했다.

ETRI 전자파환경연구팀 최형도 팀장은 “어린이는 신체 외형 및 내부기관의 성장속도가 매우 복잡해 성인과 별도의 연구가 필요하며, 특히 인체를 대상으로 전자파 노출 영향을 평가할 수 없기 때문에 더욱 의미있다”고 강조했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2006/12/14>