

보도시점 2023.10.20.(금) 12:00
(2023.10.21.(토) 조간)

배포 2023. 10. 20.(금) 09:00

아이폰12에서 나오는 전자파, 인체보호기준 충족

- 국립전파연구원, 아이폰12에 대한 전자파 검증 결과 공개 -

과학기술정보통신부(장관 이종호) 국립전파연구원은 국내 유통 중인 아이폰 12(4개 모델*)에 대해 전자파 인체보호 기준 적합 여부를 측정한 결과 모두 기준을 충족한다고 발표하였다.

* 아이폰12, 아이폰12 프로, 아이폰12 미니, 아이폰12 프로맥스

이번 검증은 지난 달(9월12일) 프랑스 전파관리청(ANFR)에서 아이폰 12가 전자파 인체보호 기준을 초과한다고 발표*함에 따라, 국내 이용자들의 전자파 불안을 해소하기 위해 이루어진 것으로, 프랑스 정부의 발표 후 국립전파연구원은 즉시 애플사에 관련 상황에 대해 보고할 것을 요청하고, 아이폰12(4개 모델)의 기술기준 충족 여부를 정밀히 검증할 계획임을 밝힌 바 있다.

* 프랑스 시장에 유통되는 휴대전화 141대에 대해 전자파 인체 흡수율(SAR)을 측정한 결과, 아이폰12가 "손발" 부문에서 기준치(4.0W/kg)를 초과(5.74W/kg)

< 애플사의 주요 보고 내용 >

▶ 아이폰12는 한국의 전자파 기준을 만족시키고 있으며, 프랑스에서는 아이폰에 적용하고 있는 Body Detect*라는 기능이 제대로 동작하지 않는 환경에서 측정이 이루어짐에 따라 잘못된 결과가 도출된 것임

* 신체 접촉 유무를 판단하여 신체 접촉 상황에서는 출력을 낮추고, 신체 접촉이 없다고 판단되면 출력을 높이는 기술(예시: 손에 들고 있는 경우 출력을 낮추고 테이블 위에 놓인 경우 출력을 높임)

국립전파연구원의 이번 검증은 국제기준에 따라 아이폰12(4개 모델)에서 나오는 전자파가 머리, 몸통, 손발에 흡수되는 비율을 측정하는 방식으로 이루어졌으며, 특히 프랑스에서 기준을 초과했던 손발의 경우, 프랑스와 동일하게 신체에 밀착시킨 상태에서 실시되었다.

측정 결과 머리(0.93~1.17W/kg), 몸통(0.97~1.44W/kg), 손발(1.75~2.63W/kg) 모두 전자파 인체보호 기준을 충족하고 있는 것으로 확인되었다.

< 아이폰 12(4종) 전자파 인체 흡수율 측정 결과 >

(단 위: W/kg)

구 분		아이폰12	아이폰12 프로	아이폰12 미니	아이폰12 프로맥스
부위	기준값				
머리	1.6	1.07	1.17	1.03	0.93
몸통	1.6	1.09	1.44	1.00	0.97
손발	4.0	1.92	1.85	2.63	1.75

참고로, 프랑스에서 아이폰12 전자파가 기준보다 높게 측정된 것은 전자파 검증 시 Body Detect 기능이 동작하지 않은 점(애플社 설명), 인체보호기준 차이*로 유럽에서는 단말기의 출력이 국내보다 높은 점 등이 원인인 것으로 확인되었다.

* 머리와 몸통의 경우, 국내는 1.6W/kg, 유럽(프랑스 포함)은 2.0W/kg으로 우리나라가 더 엄격

현재 국립전파연구원은 국내에 유통되는 휴대폰에 대해 출시 전 적합성 평가를 통해 전자파 인체보호 기준 충족 여부를 엄격하게 검증하고 있으며, 앞으로도 국민들의 전자파 불안을 해소하기 위해 휴대폰을 포함한 주요 방송 통신기자재에 대한 전자파 안전성 관리를 강화해 나갈 계획이다.

※ 전자파 인체보호 기준 초과 시 조사(전파법 제71조의2 제1항), 시정명령(제71조의2 제5항), 벌칙 부과(제86조) 등의 조치 가능

또한 국민들의 전자파에 대한 불안과 우려를 불식시키기 위해 신기술을 활용하여 새롭게 등장하고 있는 다양한 소형가전, 계절상품들 및 시민단체 등에서 문제를 제기하는 가전제품, 생활환경 등에 대해서도 주기적으로 전자파를 측정하고 공개해 나갈 예정이다.

담당 부서	국립전파연구원 정보통신적합성평가과	책임자	과 장	신홍순 (061-338-4700)
		담당자	사무관	양준규 (061-338-4710)
	과학기술정보통신부 전파기반과	책임자	과 장	남영준 (044-202-4950)
		담당자	사무관	김현호 (044-202-4956)