

보도시점 2023. 9. 14.(목) 12:00
(2023. 9. 15.(금) 조간)

배포 2023. 9. 14.(목) 09:00

대중교통에서 나오는 전자파, 안전기준 충족

- 과기정통부, 주요 대중교통 전자파 검증 결과 공개 -

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 과기정통부)는 지하철, 버스, KTX 등 대중교통에서 발생하는 전자파 노출량을 측정한 결과, 모두 인체보호기준을 충족하였다고 발표하였다.

8월 11일 ‘환경보건시민센터’가 대중교통에서 발생하는 전자파 측정결과를 공개하고 위험성을 경고한 후, 과기정통부는 국민들의 불안을 신속히 해소하기 위해 문제 제기 당일 대중교통에 대해 검증에 나설 계획임을 밝힌 바 있다.

이번 검증은 시민센터에서 측정한 대중교통을 대상으로 실시되었으며, 측정은 국가표준에 따라 정속 주행 상태에서 차량 내의 인체 노출 환경인 바닥, 의자, 입석 위치를 고려하여 진행되었다.

측정 결과 대중교통에서 발생하는 전자파는 국제적으로 권고된 인체보호 기준의 0.25%~8.97% 수준으로 확인되었다.

< 인체보호기준 대비 대중교통 內 전자파 수준 >

종류	지하철	버스	KTX/SRT
인체보호기준 대비 노출량(%)	0.32 ~ 8.97	2.27~4.52	0.25~0.53

※ 세부 측정결과 : 참고

대중교통 전자파 노출과 관련한 일련의 상황에 대해 충북대 김남 교수* (정보통신공학부) 등 관련 전문가들은 “시민단체에서 기준으로 언급한 4mG는 일부 소아백혈병 연구에서 노출그룹을 나눌 때 사용한 하나의 조건이었다”라고 밝히고, 인체보호기준은 “세계보건기구의 권고에 따라 대부분 국가가 채택하고 있는 국제비전리복사보호위원회(ICNIRP)의 기준**을 따르는 것이 합리적”이라고 강조했다.

* 국제생체전자파학회(전자파 인체영향 연구분야의 국제적 권위를 가진 학회) 회장 역임(15~17)

** 60Hz 주파수 대역 기준 2,000mG이나, 우리나라는 보다 엄격한 833mG 기준 유지 중

과기정통부는 대중교통에 대한 국민들의 우려를 최소화하기 위해 최대한 신속하게 이번 검증을 진행하였으며, 향후에도 신기술을 활용하여 새롭게 등장하고 있는 다양한 소형가전, 계절 상품들, 시민단체에서 문제를 제기하는 가전제품, 생활환경 등에 대해 주기적으로 검증하고 공개함으로써 국민들의 전자파에 대한 불안과 우려를 불식시켜 나갈 계획이다.

또한, 향후 다른 전기·전자기기들에 대해서도 전자파 인체보호기준을 초과하는 것이 확인될 경우 조사(전파법 제71조의 2 제1항), 시정명령(제71조의 2 제5항), 벌칙 부과(제86조) 등을 통해 안전성 관리를 강화할 계획이라고 밝혔다.

담당 부서	전파정책국 전파기반과	책임자	과 장	남영준 (044-202-4950)
		담당자	사무관	김현호 (044-202-4956)
<공동>	국립전파연구원 전파환경안전과	책임자	과 장	손창용 (061-338-4500)
		담당자	사무관	이환상 (061-338-4565)

참고

대중교통 전자파 측정 결과

☐ 지하철

호선	주파수 대역(Hz)	인체보호 기준 대비 노출량(%)
1호선	60, 120, 180	8.97
2호선	60, 120, 140, 180	2.58
5호선	60, 120, 180	0.32
8호선	60, 120, 180	1.57
경의중앙선	60, 120, 180	1.03
신분당선	60, 120, 180	2.69

※ 1호선의 경우, 측정구간(신도림-남영 구간)에 지하철 외 KTX 등 일반기차 전력 공급선도 함께 존재함에 따라 높게 측정된 것으로 추정

☐ 버스

구분	노선	주파수 대역(Hz)	인체보호 기준 대비 노출량(%)
전기	서울(4211 노선)	50, 100, 150, 200	2.27
	인천(1301 노선)	50, 100, 140, 180, 200, 400	4.52
가스	서울(4211 노선)	50, 100, 200, 300	2.67

☐ KTX/SRT

구분	주파수 대역(Hz)	인체보호 기준 대비 노출량(%)
KTX(서울역~광명)	60	0.25
SRT(지제~수서(터널구간))	60	0.53