

보도시점 2026. 8. 10.(월) 12:00
(2026. 8. 11.(화) 조간)

배포 2026. 8. 10.(월) 09:00

과기정통부, '26년 상반기 생활제품·환경 전자파 측정결과 공개

- 1인 소형가전, 인공지능 식기세척기 등 생활제품, 스마트 버스정류장
및 생활환경에 대한 전자파 측정결과, 모두 인체보호기준 충족 -

과학기술정보통신부(부총리 겸 과학기술정보통신부 장관 배경훈, 이하 '과기정통부')는 ▲ 1인 소형가전, 인공지능 가전기기 등 생활제품 22종 34개, ▲ 스마트 버스정류장* 4곳, ▲ 생활환경 4,780곳에 대한 전자파 노출량을 측정한 결과 모두 국내 전자파 인체보호기준**을 충족하였다고 밝혔다.

* 사물인터넷(IoT) 등 기술을 활용해 이용자 편의 기능을 갖춘 버스 정류장(공간)

** 국내 전자파 인체보호기준은 국제비전리복사보호위원회(ICNIRP 1998)의 기준을 채택함
(30Hz(1,666mG ↓), 60Hz(833mG ↓), 200Hz(250mG ↓) 등)

과기정통부는 생활 속 전자파에 대한 국민의 궁금증과 우려를 해소하기 위해 매년 반기별로 국민적·사회적 관심이 높은 주요제품·장소를 선정하고 해당 제품 및 장소에서 발생하는 전자파 강도를 측정하여 그 결과를 공개하고 있다.

※ ('19~'25년) 생활제품·시설 218종 544건, 생활환경 30,155곳의 전자파 측정·발표

① 생활제품 22종 34개에 대한 전자파 측정 결과

국립전파연구원은 생활제품 22종 34개에서 발생하는 전자파 강도를 전자파 강도 측정기준에 따라 약 한달(5.4.~6.17.) 동안 정밀 측정·분석하였다.

< 2026년 상반기 생활제품 전자파 측정 사진 >



측정결과, 1인 소형 가전, 인공지능이 탑재된 가전제품 등 생활 제품군에서 발생하는 전자파 강도는 전자파 인체보호 기준 대비 0.08~35.32 % 수준인 것으로 확인되었으며,

캠핑용 휴대용 에어컨, 보냉·보온 기능이 있는 텀블러 등 계절 제품군에서 발생하는 전자파 강도는 전자파 인체보호 기준 대비 0.21~4.10% 수준인 것으로 측정되었다.

< 2026년 상반기 생활제품 전자파 측정 결과 >

구분	제품(인체보호 기준 대비 %)
생활제품 등 (17종 26개)	적외선 온열 좌욕기(0.32%), 위치추적기(0.08%, 0.09%), AI로봇장난감(9.94%, 10.6%), 홈IoT 월패드(2.25%), 청소기 스테이션(1.67%, 3.10%), UV 젖병살균기(0.21%), 휴대용 수저 살균기(0.20%), IH전기밥솥(22.61%), 홈캠CCTV(0.96%), 가습기(0.21%, 0.23%(2), 0.25%), 진동운동기(35.32%), 미니 김치냉장고(0.21%, 0.22%), 소형 제습기(0.21%(2)), 미니식기세척기(2.25%, 3.67%), 음성인식 시마우스(0.21%), 일체형세탁건조기(2.39%), AI식기세척기(0.21%),
계절(하계) 제품 (5종 8개)	급속 냉각 휴대용 선풍기(1.26%, 4.10%), 캠핑용 휴대용 에어컨(0.32%), 초음파 모기 퇴치 팔찌(0.21%, 0.22%), 휴대용 전기 모기 퇴치기(0.22%), 보온 보냉 텀블러(0.21(2)%)

② 스마트 버스정류장 4곳에 대한 전자파 측정 결과

한편, 폭염·한파 등 기상환경에 대응하며, 안전하고 쾌적한 대중교통 이용 환경 조성을 위해 설치된 스마트 버스정류장은 냉·난방기, 공기순환기, 와이파이 등 다양한 ICT 설비를 갖춘 생활밀착형 공간으로, 다수의 설비가 밀집·가동되며 생기는 전자파에 대한 국민 우려를 해소하고자 측정을 실시하였다.

< 2026년 상반기 생활시설 전자파 측정 사진 >



인천 송도신도시의 4개 버스정류장을 대상으로 하절기 사용조건에서 측정하였으며, 내부 공간 및 설비에서 발생하는 전자파는 인체보호 기준대비 1.11%이하 수준인 것으로 나타났다.

< 2026년 상반기 생활시설 전자파 측정 결과 >

구분	시설(인체보호 기준 대비 %)
생활시설 (1종 4곳)	스마트 버스정류장(1.02%, 1.03%, 1.05%, 1.11%)

③ 생활환경 4,780곳에 대한 전자파 측정 결과

'26년 상반기 생활환경 전자파 측정은 국민이 신청하여 접수된 시설 2,956곳을 포함, 아동시설·청소년 교육시설·공공시설 및 데이터센터 등 총 4,780곳을 선정하여 이루어졌으며, 이동통신기지국, 와이파이 등 다양한 시설·장비에서 발생하는 전자파를 주파수 대역별로 분리하여 측정하였다.

< 2026년 상반기 생활환경 전자파 측정 사진 >



전자파 측정 결과, 아동·청소년시설과 의료시설, 노인·장애인 이용시설의 전자파는 모두 인체보호기준 대비 1% 내외의 낮은 수준으로 나타났으며, 주거·상업지역과 데이터센터를 포함한 융복합 시설 역시 인체보호기준 대비 4% 이내의 수준인 것으로 확인되었다.

< 2026년 상반기 생활환경 전자파 측정 결과 >

[인체보호기준 대비(%)]

구 분	이동통신 대역 (4세대 및 5세대)	Wi-Fi 대역 (2.4/5GHz)	TV 대역	ELF 대역
아동시설	0.01~0.24	0.01~0.19	0.01~0.33	0.01~0.04
청소년 교육시설	0.01~0.21	0.01~0.17	0.01~0.30	-
관공서 및 공공기관·시설 등	0.01~1.11	0.01~0.65	0.01~0.31	0.01~0.27
의료시설 및 노인·장애인 이용시설 등	0.01~0.19	0.01~0.16	0.01~0.29	-
주거·상업지역	0.01~3.35	0.01~1.08	-	-
융복합 시설(데이터센터 등)	0.01~3.83	0.01~1.66	0.01~0.81	0.03~0.67

과기정통부는 '26년 하반기에도 국민이 직접 신청한 제품과 계절별 수요 집중 제품 등 다양한 생활제품 및 국민의 전자파 불안 및 관심도가 높은 생활환경을 대상으로 전자파 노출량을 지속 측정하고, 그 결과를 투명하게 공개할 예정이다.

이번에 측정한 제품·환경 등의 구체적인 전자파 측정 결과는 국립전파연구원 ‘생활 속 전자파(www.rra.go.kr/emf)’ 누리집, 한국방송통신전파진흥원 ‘전자파 안전정보(emf.kca.kr)’ 누리집에서 확인할 수 있으며, 국민 누구나 해당 누리집을 통해 측정을 신청할 수 있다.

담당 부서	전파정책국 전파기반과	책임자	과 장	정의라	(044-202-4950)
		담당자	사무관	김현진	(044-202-4957)
		담당자	주무관	설유진	(044-202-4959)
	국립전파연구원 전자파안전협력팀	책임자	팀 장	김기회	(061-338-4560)
		담당자	사무관	장혜숙	(061-338-4565)
		담당자	주무관	장은경	(061-338-4574)
	한국방송통신전파진흥원 전자파안전정보센터	책임자	센터장	김재현	(061-350-1601)
		담당자	과 장	오두식	(061-350-1606)



내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털·AI

대한민국
지책브리핑



□ 생활제품 등(17종 26개)

측정제품		인체보호 기준 대비[%]	이격거리
1	적외선 온열 좌욕기	0.32	밀착 / 적외선 온열 모드
2	위치 추적기(1)	0.08	밀착 / 알림음 모드
	위치 추적기(2)	0.09	밀착 / 알림음 모드
3	AI로봇 장난감(1)	10.6	밀착 / 다리
		0.31	30 cm / 다리
	AI로봇 장난감(2)	9.94	밀착 / 다리
		0.31	30 cm / 다리
4	홈IoT 월패드	2.25	밀착 / 조명제어모드
5	청소기 스테이션(1)	1.67	30 cm / 먼지제거모드
	청소기 스테이션(2)	3.10	30 cm / 먼지제거모드
6	UV젯병 살균기	0.21	30 cm / 환기모드
7	휴대용 수저살균기	0.20	30 cm / 충전중
8	IH 전기밥솥	22.61	30 cm / 쾌속모드
		21.74	30 cm / 고압취사
		0.21	30 cm / 보온
9	홈캠 (CCTV)	0.96	30 cm / 파노라마모드
10	가습기(1)	0.23	30 cm / 최대동작모드
	가습기(2)	0.25	30 cm / 최대동작모드
	가습기(3)	0.21	30 cm / 최대동작모드

측정제품		인체보호 기준 대비[%]	이격거리
	가습기(4)	0.23	30 cm / 최대동작모드
11	진동 운동기	35.32	좌식모드(밀착)/ 최대동작모드
		0.83	스탠드모드(30 cm) /최대동작모드
		34.81	좌식모드(밀착)/ 달리기모드
		0.81	스탠드모드(30 cm)/ 달리기모드
		32.24	좌식모드(밀착) / 걷기모드
		0.77	스탠드모드(30 cm)/ 걷기모드
12	미니 김치냉장고(1)	0.22	30 cm / 최대동작모드
	미니 김치냉장고(2)	0.21	30 cm / 최대동작모드
13	소형 제습기(1)	0.21	30 cm / 최대동작모드
	소형 제습기(2)	0.21	30 cm / 최대동작모드
14	미니 식기세척기(1)	3.67	30 cm / 표준모드(우측면)
		0.72	30 cm / 표준모드(정면)
	미니 식기세척기(2)	2.25	30 cm / 열탕살균모드(우측면)
		0.81	30 cm / 강력모드(정면)
15	AI음성인식 마우스	0.21	밀착 / 음성녹음모드
16	일체형 세탁건조기	2.39	30 cm / 탈수모드
17	AI 식기세척기	0.21	30 cm / 강력모드

□ 계절(하계) 제품(5종 8개)

측정제품		인체보호기준대비[%]	이격거리/작동모드
1	캠핑용 휴대용 에어컨	0.32	30 cm / 최대동작모드
2	급속 냉각 휴대용 선풍기(1)	4.10	밀착 / 최대동작모드
	급속 냉각 휴대용 선풍기(2)	1.26	밀착 / 최대동작모드
3	초음파 모기퇴치 팔찌(1)	0.21	밀착 / 최대동작모드
	초음파 모기퇴치 팔찌(2)	0.22	밀착 / 최대동작모드
4	휴대용 전기 모기 퇴치기	0.22	30 cm / 최대동작모드
5	휴대용 보온 보냉 텀블러(1)	0.21	밀착 / 온도확인모드
	보온 보냉 컵 스테이션(2)	0.21	30 cm / 냉각모드 (가열, 냉각모드)

□ 생활공간 (1종 4곳)

측정장소		측정 위치	인체보호기준대비[%]	이격거리	비고
1	스마트 버스정류장 1	정류장 공간측정	0.22	높이 1.5 m 측정	
		LCD BIT*	0.40	최근접	
		LED BIT	0.65	최근접	
		공기순환기	0.21	높이 1.5 m 측정	
		에어컨	0.22	높이 1.5 m 측정	
		WI-FI (2.4 GHz)	0.48	높이 1.5 m 측정	
		WI-FI (5 GHz)	1.05	높이 1.5 m 측정	
2	스마트 버스정류장 2	정류장 공간측정	0.21	높이 1.5 m 측정	
		LCD BIT	0.85	최근접	
		LED BIT	0.30	최근접	
		공기순환기	0.21	높이 1.5 m 측정	
		에어컨	0.22	높이 1.5 m 측정	
		WI-FI (2.4 GHz)	0.48	높이 1.5 m 측정	
		WI-FI (5 GHz)	1.03	높이 1.5 m 측정	
3	스마트 버스정류장 3	정류장 공간측정	0.21	높이 1.5 m 측정	
		LCD BIT	0.39	최근접	
		LED BIT	0.23	최근접	
		공기순환기	0.21	높이 1.5 m 측정	
		에어컨	0.21	높이 1.5 m 측정	
		WI-FI (2.4 GHz)	0.69	높이 1.5 m 측정	
		WI-FI (5 GHz)	1.11	높이 1.5 m 측정	
4	스마트 버스정류장 4	정류장 공간측정	0.24	높이 1.5 m 측정	
		LCD BIT	0.37	최근접	
		LED BIT	0.32	최근접	
		공기순환기	0.22	높이 1.5 m 측정	
		에어컨	0.22	높이 1.5 m 측정	
		WI-FI (2.4 GHz)	0.64	높이 1.5 m 측정	
		WI-FI (5 GHz)	1.02	높이 1.5 m 측정	

* 버스정보단말기(Bus-Information-Terminal)

참고2

'26년 상반기 생활환경 전자파 측정 결과

□ 측정위치 및 대역별 전자파 측정 결과

구분	측정위치	인체보호기준 대비[%]					
		4G이동통신	5G이동통신	Wi-Fi(2.4G)	Wi-Fi(5G)	TV 대역	ELF 대역
아동시설	어린이집·유치원·초등학교 (408곳)	0.01~0.23	0.01~0.13	0.01~0.19	0.01~0.13	0.01~0.23	0.01~0.04
	방과후 돌봄시설* (16곳)	0.01~0.24	0.01~0.09	0.01~0.09	0.01~0.12	0.01~0.32	-
청소년 교육시설	중·고등학교 등 (151곳)	0.01~0.21	0.01~0.08	0.01~0.06	0.01~0.17	0.01~0.30	-
관공서·공공시설 등	관공서 및 공공기관·시설 등 (434곳)	0.01~0.20	0.01~0.83	0.01~0.65	0.01~0.37	0.01~0.31	0.01~0.27
	관광지·종교시설 등 (374곳)	0.01~1.11	0.01~0.70	0.01~0.61	0.01~0.36	0.01~0.31	-
의료시설 등	일반 의료시설 (205곳)	0.01~0.19	0.01~0.09	0.01~0.10	0.01~0.14	0.01~0.24	-
	노인·장애인 이용시설 (143곳)	0.01~0.19	0.01~0.09	0.01~0.07	0.01~0.16	0.01~0.29	-
주거·상업지역 (2,832곳)		0.01~3.35	0.01~1.76	0.01~0.62	0.01~1.08	-	-
융복합 시설 (217곳)		0.01~3.83	0.01~2.02	0.01~1.35	0.02~1.66	0.01~0.81	0.01~0.67

* 지역아동센터, 아동발달센터, 키움센터 등