| 과학기술정보통신부 | 보 도 자 료 | 다시, 대한민국! 새로운 국민의 나라 |
|---|---|---|

| 보도 일시 | 2022. 7. 6.(수) 12:00<br>(2022. 7. 7.(목) 조간) | 배포 일시 | 2022. 7. 6.(수) 09:00 |
|---|---|---|---|
| 담당 부서<br><총괄> | 전파정책국<br>전파기반과 | 책임자 | 과 장 남영준 (044-202-4950) |
| | | 담당자 | 사무관 김성곤 (044-202-4951) |

# 과기정통부, 생활가전 등에 대한 전자파 측정결과 공개

## - 날개없는 선풍기 등 국민이 신청한 생활제품 8종, 지하철 28㎓ 기지국 모두 전자파 인체보호기준 만족 -

□ 과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 '과기정통부')는 **국민이 신청한 8종의 생활제품**과 **서울 지하철**(2·5·6·7·8호선)에 설치된 28㎓ 5G 기지국 등에 대해 **전자파 노출량**을 측정한 결과, **모두 인체보호기준을 만족**하였다고 밝혔다.

○ 과기정통부는 생활 속 전자파에 대한 국민의 궁금증과 우려를 해소하기 위해 반기별로 주요 제품 및 지역에 대해 전자파를 측정·공개하고 있으며, 이번에 신청된 생활제품은 작년 4/4분기부터 금년 1/4분기 사이에 신청된 것들이다.

※ 생활제품은 국립전파연구원, 28㎓ 5G 기지국은 한국방송통신전파진흥원에서 측정·분석

□ 먼저, **선풍기, 에어서큘레이터, 블루투스 마이크** 등 **전자제품 8종**에 대해 최대 전자파 노출량을 측정한 결과, 모두 전자파 **인체보호기준 대비 1 ~ 2% 내외 수준으로 나타났다.**

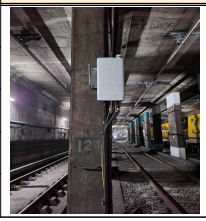
| 생활제품<br>(인체보호기준 대비 %) | 선풍기 (날개없는 타워형: 0.18~0.20%, 일반형: 0.18%), 에어서큘레이터 (0.18~2.02%), 블루투스 마이크 (0.16~1.73%), 김치냉장고 (뚜껑형: 0.18%, 스탠드형: 0.17~0.35%), 스위칭허브 (0.18~0.65%), 돌침대 (침대상부: 0.18~1.20%, 온도조절부: 0.19~1.28%), 탄소매트 (본체: 0.18%, 온도조절부: 0.17~0.18%), 전기요 (본체: 0.18~0.20%, 온도조절부: 0.18%) |
|---|---|

○ 특히 선풍기의 경우, 날개 없는 타워형과 일반형 선풍기 간 전자파 발생량의 차이는 거의 없었으며 모두 전자파 인체보호기준 대비 1% 미만 수준으로 측정되었다.

□ 다음으로, **지하철 터널**에 설치된 28㎓ 5G 기지국의 **전자파 노출량**을 객차 내에서 측정한 결과, **인체보호기준 대비 1%미만**(최대 0.32%)으로 나타났으며,

○ 2호선 성수지선(성수역 ~ 신설동역 구간)에서 시범 서비스 중인 28㎓ 5G를 활용한 **와이파이의 전자파 세기** 역시, **인체보호기준 대비 0.01 ~ 0.85% 수준**으로 나타났다.

< 지하철 객차 내 28㎓ 대역 5G 기지국의 전자파 강도 측정결과('22.4~5월) >

| 지하철 호선 | 전자파 인체보호 기준대비[%] | 터널내 28㎓ 기지국 | 객차 내 28㎓ 활용 와이파이 |
|---|---|---|---|
| 2호선 | 0.01 ~ 0.32 |  | |
| 5호선 | 0.01 ~ 0.19 | | |
| 6호선 | 0.01 ~ 0.21 | | |
| 7호선 | 0.01 ~ 0.22 | | |
| 8호선 | 0.01 ~ 0.32 | | |

□ 누구든지 생활속 전자파에 대해 궁금증과 우려가 있으면 생활제품에 대해서는 국립전파연구원 '생활속 전자파(www.rra.go.kr/emf)' 누리집, 생활공간에 대해서는 한국방송통신전파진흥원의 '전자파 안전정보(emf.kca.kr)' 누리집에 측정 신청을 할 수 있으며, 위 누리집에서 이번 측정결과에 대한 자세한 결과를 확인할 수 있다.

□ 과기정통부는 향후에도 안전한 전파이용 환경조성을 위해 측정대상에 새로운 기술을 활용한 신유형의 생활제품과 신산업시설 등을 포함하는 등 **전자파 측정서비스를 확대하고 공개해 나갈 계획**이라고 밝혔다.

| 공동 | 국립전파연구원<br>전자파협력팀 | 책임자 | 팀 장 구교영 (061-338-4560) |
|---|---|---|---|
| | | 담당자 | 주무관 임병철 (061-338-4562) |

대한민국 정책브리핑 OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

## 붙임 생활제품 전자파 측정 결과

□ 생활제품(8종)

| 순번 | 측정제품 | 주파수 성분 | 인체보호 기준대비[%] | 이격 거리 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 선풍기 (타워형) A | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 모터 구동부 |
| | 선풍기 (타워형) B | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 모터 구동부 |
| | 선풍기 (타워형) C | 60 Hz | 0.20 | 30 ㎝ | 모터 구동부 |
| | 선풍기 (스탠드형) D | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 모터 구동부 |
| 2 | 에어서큘레이터 A | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 최대지점(모터) |
| | | | 0.18 | | 실제 사용환경(정면) |
| | 에어서큘레이터 B | 60 Hz | 1.53 | 30 ㎝ | 최대지점(모터) |
| | | | 0.85 | | 실제 사용환경(정면) |
| | 에어서큘레이터 C | 60 Hz | 2.02 | 30 ㎝ | 최대지점(모터) |
| | | | 0.91 | | 실제 사용환경(정면) |
| 3 | 블루투스 마이크 A | 300 Hz | 0.92 | 10 ㎝ | 실제 사용환경 |
| | | 2.4 ㎓ | 0.19 | 10 ㎝ | |
| | 블루투스 마이크 B | 200 Hz | 1.73 | 10 ㎝ | 실제 사용환경 |
| | | 2.4 ㎓ | 0.31 | 10 ㎝ | |
| | 블루투스 마이크 C | 500 Hz | 0.65 | 10 ㎝ | 실제 사용환경 |
| | | 2.4 ㎓ | 0.16 | 10 ㎝ | |
| | 블루투스 마이크 D | 130 Hz | 0.82 | 10 ㎝ | 실제 사용환경 |
| | | 2.4 ㎓ | 0.32 | 10 ㎝ | |
| 4 | 김치냉장고 (뚜껑형) A | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 디스플레이 조작부 |
| | 김치냉장고 (뚜껑형) B | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 디스플레이 조작부 |
| | 김치냉장고 (스탠드형) C | 60 Hz | 0.35 | 30 ㎝ | 디스플레이 조작부 |
| | 김치냉장고 (스탠드형) D | 60 Hz | 0.17 | 30 ㎝ | 디스플레이 조작부 |

| 순번 | 측정제품 | 주파수 성분 | 인체보호 기준대비[%] | 이격 거리 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 스위칭 허브 (네트워크 장비) A | 320 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 실제 사용환경 |
| | 스위칭 허브 (네트워크 장비) B | 60 Hz, 80 Hz | 0.65 | 30 ㎝ | 실제 사용환경 |
| | 스위칭 허브 (네트워크 장비) C | 60 Hz, 80 Hz | 0.33 | 30 ㎝ | 실제 사용환경 |
| 6 | 돌침대 A | 60 Hz | 0.18 | 밀착 | 본체(침대상부) |
| | | 60Hz, 160 Hz | 0.19 | 밀착 | 온도조절기 |
| | 돌침대 B | 60 Hz | 0.94 | 밀착 | 본체(침대상부) |
| | | | 0.97 | 밀착 | 온도조절기 |
| | 돌침대 C | 60 Hz | 1.20 | 밀착 | 본체(침대상부) |
| | | | 1.28 | 밀착 | 온도조절기 |
| 7 | 탄소매트 A | 150 Hz | 0.18 | 밀착 | 본체 |
| | | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 온도조절기 |
| | 탄소매트 B | 60 Hz | 0.18 | 밀착 | 본체 |
| | | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 온도조절기 |
| | | | 0.19 | 30 ㎝ | DC 어댑터 |
| | 탄소매트 C | 90 Hz | 0.18 | 밀착 | 본체 |
| | | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 온도조절기 |
| | 탄소매트 D | 60 Hz | 0.18 | 밀착 | 본체 |
| | | | 0.17 | 30 ㎝ | 온도조절기 |
| 8 | 전기요 A | 50 Hz | 0.20 | 밀착 | 본체 |
| | | | 0.18 | 30 ㎝ | 온도조절기 |
| | 전기요 B | 90 Hz | 0.18 | 밀착 | 본체 |
| | | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 온도조절기 |
| | 전기요 C | 90 Hz | 0.18 | 밀착 | 본체 |
| | | 60 Hz | 0.18 | 30 ㎝ | 온도조절기 |