

보도자료

2011년 1월 24일(월) 배포 시점부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 전파기획관 전파기반팀 최우혁 팀장(☎750-2230)
전파기반팀 임재덕 사무관(☎750-2244) lim@kcc.go.kr**기지국 주변 전자파, 인체 안전 수준****- 2010년 총 3,780국 측정, 전자파 인체보호기준 이내로 극히 미약 -**

방송통신위원회는 2010년 한 해 동안 실시한 이동통신기지국과 방송국에 대한 전자파 측정결과(측정기관 : 한국전파진흥원), 측정대상 기지국의 전자파가 극히 미약한 수준으로 현행 전자파인체보호기준에 적합한 것으로 나타났다고 밝혔다.

기지국의 전자파측정은 주거지역 등에 설치된 이동통신기지국과 방송국을 대상으로 시행하고 있으며, 전자파가 최대가 되는 지점을 측정하여 그 결과를 공개함으로써 국민들의 전자파에 대한 우려를 최소화하기 위하여 수행되고 있다.

측정결과, 국제권고기준 및 방송통신위원회에서 정한 전자파 인체보호기준을 초과한 기지국이 없으며, 모두 안전한 수준인 것으로 나타났다. 특히, 측정대상국의 99.9%는 인체보호기준의 1/10 미만으로 아주 낮은 수준이었다.

한국전파진흥원은 측정의 신뢰성과 타당성 확보를 위해 산·학·연 전자파 관련 전문가로 구성된 「전자파측정위원회(위원장 백정기 충남대 교수)」를 운영하여 측정결과에 대한 전문적인 검증 등을 실시하였다.

아울러, 한국전파진흥원은 일반국민이 해당 정보를 쉽게 찾아볼 수 있도록 인터넷을 통해(emf.korpa.or.kr) 생활주변에 산재해 있는 기지국, 방송국의 전자파 측정결과를 제공하고 있다.



Web-GIS 전자파정보 DB(emf.korpa.or.kr)



〈방송국 전자파 측정〉



〈이동통신기지국 전자파 측정〉

붙임 : 2010년도 전자파 강도 측정 결과 1부. 끝.

<붙임>

2010년도 전자파 강도 측정 결과

□ 개요

- 생활주변 기지국 설치에 따른 국민들의 전자파에 대한 불안감 해소를 위해 2007년 이후 생활주변 무선국에 대한 전자파강도 측정제도 도입
- '10년 한 해 동안 전국을 대상으로 실시한 무선국 전자파강도 측정결과, 기지국 주변의 전자파강도가 인체에 안전한 수준인 것으로 나타남

□ 전자파 강도 측정제도(전파법 제47조의2 제3항 내지 제7항)

- 주거·공업·관리지역에 방송국(60W초과), 이동전화기지국(30W초과)을 설치할 경우, 전자파 강도 측정 후 방통위에 보고하도록 의무화

※ 규정상 시설자가 직접 측정하거나 방통위에 측정 요청을 할 수 있도록 규정하고 있으며 시행령 규정에 의해 한국전파진흥원(KORPA)에 측정을 위탁하고 있음

- 측정된 전자파 강도가 전자파 인체보호기준을 초과하면 안전시설의 설치, 운용제한 및 운용정지 등 필요한 조치를 명할 수 있음

□ 2010년 측정결과

- 무선국의 전자파강도 측정 제도가 처음 도입된 2007년 이래 4년간 14,178국에 대하여 측정하였고, 2010년에는 총 3,780국에 대해 측정

<연도별 측정국수 추이>

구분	정기	준공	변경	기타(민원)	계
2007년	657	75	471		1,203
2008년	1,494	186	2,252		3,932
2009년	820	265	4,177	1	5,263
2010년	1,405	207	2,168		3,780
계	4,376	733	9,068	1	14,178

※ 전자파강도 측정은 해당 무선국의 정기, 준공, 변경검사 시 실시됨

○ 측정결과, 전자파강도 측정대상 무선국 중 인체보호기준을 초과한 무선국은 없으며, 모두 인체에 안전한 것으로 나타남

- 특히 대상 무선국의 99.9%는 인체보호기준의 1/10 미만으로 측정됨

< 서비스별 측정 결과 >

서비스	측정 국수	인체보호기준 대비 측정값 분포						평균값 [V/m]	최대값 [V/m]
		1%미만	1~5%	5~10%	10~20%	20~30%	50~60%		
AM	3	1				1	1	22.00	50.76
TRS	77	20	56	1				0.80	2.13
Cellular	577	127	365	85				1.12	3.69
PCS	524	198	316	10				0.97	3.75
IMT-2000	2,593	821	1,658	113	1			1.15	6.77
WiBro	6	5	1					0.28	0.64
계	3,780	1,172	2,396	209	1	1	1		

※ 가장 높게 측정된 곳은 관리지역인 제주도 KBS 아라송신소(AM방송국, 10KW)
50.76V/m임(AM방송국 전자파 인체보호기준 87V/m보다 36.24V/m 낮음)

○ 기지국 등 각 무선국의 측정결과는 누구나 쉽게 찾아 볼 수 있도록 인터넷에 공개(emf.korpa.or.kr)

<참고>

무선국의 전자파강도기준

(전자파 인체보호기준 별표1)

주파수 범위	전기장강도 (V/m)	자기장강도 (A/m)	자속밀도 (μ T)	전력밀도 (W/m ²)
1Hz 이하	-	3.2×10^4	4×10^4	
1Hz 이상 ~ 8Hz 미만	10,000	$3.2 \times 10^4 / f^2$	$4 \times 10^4 / f^2$	
8Hz 이상 ~ 25Hz 미만	10,000	$4,000 / f$	$5,000 / f$	
0.025kHz 이상 ~ 0.8kHz 미만	$250 / f$	$4 / f$	$5 / f$	
0.8kHz 이상 ~ 3kHz 미만	$250 / f$	5	6.25	
3kHz 이상 ~ 150kHz 미만	87	5	6.25	
0.15MHz 이상 ~ 1MHz 미만	87	$0.73 / f$	$0.92 / f$	
1MHz 이상 ~ 10MHz 미만	$87 / f^{1/2}$	$0.73 / f$	$0.92 / f$	
10MHz 이상 ~ 400MHz 미만	28	0.073	0.092	2
400MHz 이상 ~ 2,000MHz 미만	$1.375 f^{1/2}$	$0.0037 f^{1/2}$	$0.0046 f^{1/2}$	$f / 200$
2GHz 이상 ~ 300GHz 미만	61	0.16	0.20	10