



«امواج رادیویی موبایل خوب هستند یا بد؟» سوالی است که شاید هر یک از ما حداقل چندین بار از خودمان و دیگران پرسیده‌ایم یا در اینترنت به دنبال جوابی برایش بوده‌ایم. اینکه از پنجره خانه‌مان یک آنتن BTS نصب شده در بالای ساختمانی ببینیم، خوش‌بختی است یا بدشانسی؟ سرعت اینترنت بیشتر است یا سرطان؟ باید موافق نصب آنتن‌های BTS بیشتر در شهرمان باشیم یا برای عدم نصب یک آنتن جدید در محله‌مان در راه اپراتورها سنگ‌اندازی کنیم؟ اگر این روزها عصبی‌تر هستیم، بی‌خوابی زده به سرمان و هزار درد و مرض عجیب و غریب سراغ ما و خانواده‌مان می‌آید، مقصر این شاخک‌های سر به فلک کشیده میهمان‌های ناخوانده شهرمان هستند یا خودمان در مظان اتهام قرار داریم؟ اصلاً آیا امواج رادیویی موبایل‌ها برای کودکان، بیماران و سال‌خوردگان زیان‌بارتر هستند؟ برای پرندگان، حیوانات و کلا موجودات زنده چطور؟ امواج رادیویی 5G مضرتر از 4G است؟ و پرسش‌هایی دیگر ...

برای پاسخ به پرسش‌ها و ابهام‌های بالا، دو رویکرد وجود دارد: رویکرد اول مراجعه به باورهای عمومی و اطلاعاتی که در رسانه‌ها بیان می‌شود یا صدا و سیما از زبان چند کارشناس و پزشک و نتایج یک تحقیق دانشگاهی در جامعه منتشر می‌کند.

رویکرد دوم، یافتن پاسخی فنی و علمی متکی بر دانش و آگاهی است. آگاهی از ماهیت امواج رادیویی، نحوه کارکردشان، اصول انتشار پرتوهای الکترومغناطیس در محیط‌های مختلف، چگونگی سنجش و ارزیابی چگالی توان این امواج و تاثیرگذاری آن‌ها بر موجودات زنده!

متأسفانه در جامعه به شدت دانش‌زده این روزهای ایران، غالب مردم به طور غریزی موافق و طرفدار و متمایل به رویکرد اول هستند و هیچ انگیزه و تلاش و نیازی به رویکرد دوم نمی‌بینند. رویکردی که براساس آن می‌توان دریافت چرا کشوری مانند ترکیه با جمعیتی حدوداً نزدیک به ایران، ۴۰ هزار آنتن **BTS** بیشتر نصب کرده است یا در کشورهای پرجمعیتی مانند هند و چین، سرانه **آنتن BTS** بسیار بیشتر از ایران است. اگر بدانیم نصب **آنتن‌های BTS** بیشتر در یک محله یا منطقه چقدر می‌تواند اثرات مضر احتمالی امواج رادیویی را کاهش دهد و اگر درک کنیم فاصله هیچ‌گاه متضمن امنیت ما در برابر این پرتوها نیست، شاید نگرش خود نسبت به این تجهیزات را تغییر دهیم. جالب است از آنتن‌ها و دکلهای موبایل و مخابراتی گریزان هستیم در حالی که یک دستگاه سشوار و موخشک‌کن برقی می‌تواند میدان مغناطیسی چند ده برابر موبایل‌ها اطراف سرمان ایجاد کند. چگالی توان امواج تولید شده توسط اجاق‌های مایکروویو با **آنتن‌های BTS** قابل مقایسه نیست و اگر مردم درک درستی از نحوه کارکردشان داشتند، آن‌ها را از پنجره خانه‌شان به بیرون پرتاب می‌کردند. یک کنترل تلویزیون و حتی روترهای بی‌سیم در شرایطی می‌توانند خطرناک‌تر از امواج رادیویی موبایل‌ها باشند.

در اینجا مجال برای بحث‌های فنی و علمی پیرامون **آنتن‌های BTS** نیست. بحث‌هایی دقیق و آکادمیک که می‌تواند هر یک از باورهای عمومی جامعه درباره این آنتن‌ها را رد و نقض کند. چه خوب می‌شود همه ما، به‌خصوص جوان‌ترها، دانش‌آموزان و دانش‌جویان سراغ این مباحث بروند و چندین کتاب علمی و فنی درباره **آنتن‌های BTS** و نحوه کارشان بخوانند تا نسل‌های بعدی جامعه باورهای آگاهانه داشته باشند نه اینکه شنیده‌ها را به سرعت باور کنند. در

دنيا، نه تنها درباره مضرات **آنتن‌های BTS** صحبت نمی‌شود، بلکه اکنون برای درمان برخی از بیماری‌ها مانند سرطان و از بین بردن تومورهای مغزی از امواج رادیویی استفاده می‌شود. این امواج رادیویی تأثیرات درمانی و پزشکی بسیار موثری دارند. دکتر گری آرنداش (Gary Arendash) و همکارانش از سال ۲۰۱۰ در مرکز تحقیقاتی آلزایمر فلوریدا بر روی درمان آلزایمر با پرتوهای الکترومغناطیسی کار می‌کنند و به نتایج مثبت و مفیدی رسیده‌اند. این تیم تحقیقاتی بر این باور است که تشعشعات الکترومغناطیس می‌تواند عاملی برای تقویت حافظه باشد. گرمای حاصل از تشعشعات الکترومغناطیس می‌تواند باعث افزایش دمای سلول‌های مغزی شود و پلاک‌های مغز را که عامل بروز آلزایمر هستند، از بین ببرد. بر این اساس، دستگاهی به نام MemorEM 1000 ساخته شده است و اکنون بیماران آلزایمری از آن برای پرتودرمانی الکترومغناطیسی استفاده می‌کنند. این دستگاه با تابش شدید تشعشعات الکترومغناطیس رادیویی به مغز انسان، سبب افزایش تحرک و فعالیت نورون‌های مغزی می‌شود. افزون بر این، وضعیت امواج الکترومغناطیس در سطح شهرها دائماً اندازه‌گیری و پالایش می‌شود. در شهر تهران بیش از ۷۰ دستگاه اندازه‌گیری ۲۴ ساعته نصب شده است و نتایج آن به صورت آنلاین در سامانه‌ای به مردم نشان داده می‌شود. استانداردهای جهانی می‌گویند شدت میدان‌های مغناطیسی در محیط‌های شهری باید زیر ۲۸ ولت بر متر باشد. در سامانه آنلاین مشاهده میزان تشعشعات الکترومغناطیس شهر تهران، بدترین مناطق شدت میدان مغناطیسی ۱۰ ولت بر متر دارند در حالی‌که غالب مناطق حداکثر ۱ تا ۳ ولت بر متر هستند که نشان می‌دهد چه درجه‌ای از ایمنی برای شهروندان فراهم شده است.

اگر پدیده‌هایی مانند **آنتن‌های BTS** را علمی و فنی دنبال کنیم، نه تنها این شاخک‌ها ترسناک به نظر نمی‌آیند و از آن‌ها متنفر نمی‌شویم، بلکه از آن‌ها با آغوش باز استقبال کرده و دوست خواهیم داشت چون زندگی بهتری برایشان رقم می‌زنند. بهتر است بیشتر بخوانیم و بدانیم و البته با پدر و مادرمان یا خواهر و برادرمان درباره‌شان حرف بزنیم. اجازه ندهیم هر حرف اشتباهی در شبکه‌های مجازی و کانال‌ها دست به دست شود و ترس دیگری بر انبوه ترس‌های جامعه بیافزاید!

## تاریخ انتشار:

08 فروردین 1398

### نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/opinion/14742/%D8%A8%DB%8C%E2%80%8C%D8%AA%DB%8C%E2%80%8C%D8%A7%D8%B3%E2%80%8C%D9%87%D8%A7-%D8%B1%D8%A7-%D8%A8%D8%BA%D9%84-%DA%A9%D9%86%DB%8C%D8%AF>