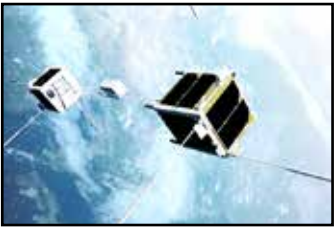


تازه های علم

ماهواره هایی به اندازه قرص نان به آسمان می روند



یک استارت آپ کالیفرنایی قصد دارد از اوایل تابستان ۲۰۱۹ میلادی ماهواره هایی کوچک به اندازه یک قرص نان به فضا بفرستد. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دیلی میل، یک استارت آپ کالیفرنایی قصد دارد ماهواره هایی کوچک به اندازه یک قرص نان را از ایالت ویرجینیا به مدار زمین ارسال کند. این تلاش نشانگر افزایش تقاضا از سوی شرکت های مختلف و دولت هایی است که تمایل دارند کشتی ها، محصولات کشاورزی و وضعیت آب و هوا را از فضا رصد کنند. در همین راستا شرکت راکت لب اعلام کرده یک سکوی پرتاب در ساحل شرقی آمریکا بسازد. این سکوی پرتاب در واحد نظامی Wallops ناسا ساخته می شود که هم اکنون مأموریت های ارسال محموله به ایستگاه فضایی بین المللی انجام می شود. راکت لب اخیراً نخستین پد پرتاب خود را در نیوزلند ساخته است. به هر حال این ماهواره های کوچک چند سال دور زمین مدار می زنند و در نهایت پس از اتمام مأموریت در اتمسفر می سوزند. پیش بینی می شود ۲۶۰ ماهواره کوچک در ۵ سال آتی به فضا ارسال می شود. راکت لب تاکنون دو ماهواره را به طور آزمایشی به فضا ارسال کرده است. مأموریت آتی راکت لب در ماه نوامبر از نیوزلند انجام می شود. اما پرتاب ماهواره از ایالت ویرجینیا در آمریکا از اوایل تابستان ۲۰۱۹ آغاز می شود.

ربات هادر دانشگاه تدریس می کنند



یک استاد آمریکایی رباتی مجهز به هوش مصنوعی ساخته که می تواند در دانشگاه تدریس کند. «پینا ۴۸» نخستین رباتی است که یک واحد دانشگاهی را در آکادمی نظامی وست پوینت تدریس می کند. البته این ربات همراه یک انسان تدریس در کلاس درس را انجام می دهد. این ربات مجهز به هوش مصنوعی موضوعات مختلفی از فلسفه را تدریس می کند که شامل اخلاق، نظریه جنگ و استفاده از هوش مصنوعی می شوند. ویلیام بری مدت ها است از این ربات برای تدریس استفاده می کند. او تصمیم گرفت یک مدل آزاد آموزشی را ازمایش کند. در کلاس تدریس ربات حدود ۱۰۰ دانشجو حضور داشتند. قبل از شروع کلاس مواد آموزشی و برنامه درسی بری در ربات دانلود شد. جالب آنکه ربات به اینترنت متصل نبود و برای تدریس فقط از فایل ها استفاده کرد. ربات مذکور توانست با یادآوری اطلاعات دانلود شده در کلاس سخنرانی کند و سریع به سوالات دانشجویان پاسخ صحیح دهد. اما با وجود استقبال دانشجویان تصمیم گرفته شد ربات نقش استاد در کلاس درس را نداشته باشد، زیرا ربات نمی توانست سرعت تدریس را با کلاس مطابقت دهد. به همین دلیل بری معتقد بود احتمال استفاده از آن در کشورهایی مناسب است که نرخ سواد آموزی پایین تری دارند.

ادغام دارو در الیاف هوشمند

پژوهشگران «آزمایشگاه علوم و تکنولوژی مواد فدرال سوئیس» در حال تلاش برای ادغام داروهای درمانی در پارچه ها هستند زیرا معتقدند که پارچه ها می توانند دارو را به سرعت به پوست برسانند. محققان تصور می کنند که این روش می تواند بسیار سریع دارو یا آنتی بیوتیک مورد نیاز را به محض ایجاد زخم به بدن افراد برساند. به همین منظور در این مطالعه پژوهشگران از «پلیمر های زیست تخریب پذیر» استفاده کردند و دارو ها را به صورت کنترل شده درون آنها قرار دادند. پلیمر های زیست تخریب پذیر نوع خاصی از پلیمر هستند که پس از انجام کار خود تخریب می شوند. این پلیمر ها به صورت طبیعی و مصنوعی ساخته شده و عمدتاً از استر، آمید و اتر تشکیل می شوند. خواص و مکانیزم شکست آنها توسط ساختار دقیق خودشان تعیین می شود. به عنوان مثال، پلیمر های تواننده وسیله عرق پوست تجزیه شوند و یا ممکن است پلیمر ها از خون برای آزاد شدن دارو استفاده کنند.

تشعشعات از دو جهت قابل بررسی است؛ یکی از جهت تشعشعات آنتن و دیگری از جهت تشعشعات ناشی از خود دستگاه موبایل، اما از آنجا که موبایل فاصله بسیار کمتری با ما دارد، نگرانی در این مورد برای شخصی که به مدت طولانی با تلفن همراه صحبت می کند، نسبت به شخصی که آنتن در نزدیکی منزلش است، بیشتر است

اپراتورهای شبکه به گونه ای است که کار بر برای برقراری ارتباطاتش به هر دو حالت عملیاتی CDMA۲۰۰۰ و LTE احتیاج دارد.

این بدان معناست که برای هر دقیقه اتصال، نسبت به زمانی که شما تنها از CDMA۲۰۰۰ یا LTE استفاده می کنید، میزان مصرف باتری و به عبارتی توان دستگاه، دو برابر شده است. بنابراین در صورتی که کاربر این مورد هستید، رعایت اینکه موبایل در اتاق خواب نباشد یا مودم ۲۴ ساعته روشن نباشد الزامی است.

در مجموع با اینکه هنوز مدار کی دال بر سرطان زای بودن این امواج در دسترس نیست، اما با توجه به نیاز به گسترش شبکه ها و نیز افزایش حجم اطلاعات تبادل می متناسب با روند پیشرفت تکنولوژی های انتقال داده و نگرانی های موجود مبنی بر تاثیر بر سلامت افراد، مسلماً ایجاد یک سیستم پایش و مانیتورینگ تشعشع در اکثر نقاط شهر لازم و ضروری است. تشعشعات رادیویی قوی مانند اشعه ایکس یا تشعشعات هسته ای برای انسان بسیار مخربند اما امواج رادیویی موبایل بسیار ضعیف تر از آن هستند که سلامتی انسان را به صورتی جدی به خطر اندازند.

در هر صورت به نظر می رسد رعایت برخی نکات از جمله استفاده غیر ضروری از تلفن همراه و خاموش یا دور نگه داشتن از اتاق خواب برخی تهدیدهای احتمالی را برای انسان کاهش دهد.

در مجموع، به نظر می رسد برای حفظ سلامت شهروندان باید در دو سطح، نسبت به رعایت استانداردها و اصول ایمنی مبادرت ورزید: نخست به عنوان دستگاه متولی که مسئولیت کنترل و رعایت سطوح استانداردهای جهانی امواج مخابراتی و رادیویی، به ویژه در زمینه به کارگیری دکل ها و تجهیزات را برعهده دارد و دوم خود شهروندان در مقام کاربران تلفن همراه که مسئولیت حفظ سلامت شخصی خویش را برعهده دارند.

برای نمونه، هر چقدر به امواجی که از آنتن های BTS تلفن همراه ساطع می شود، نزدیک تر باشیم، این امواج خطرناک تر خواهد بود.

بر اساس نتیجه یک تحقیق معتبر، رعایت فاصله حداقل ۳۰۰ متر از بی تی اس ها توصیه می شود. سه سازمان کمیته بین المللی حفاظت در برابر اشعه های غیر یون ساز (ICNIRP)، سازمان بهداشت جهانی (WHO) و اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU) استاندارد هایی برای این تشعشعات بیان کرده اند. تشعشعات از دو جهت قابل بررسی است؛ یکی از جهت تشعشعات آنتن و دیگری از جهت تشعشعات ناشی از خود دستگاه موبایل اما از آنجا که موبایل فاصله بسیار کمتری با ما دارد، نگرانی در این مورد برای شخصی که به مدت طولانی با تلفن همراه صحبت می کند، نسبت به شخصی که آنتن در نزدیکی منزلش است، بیشتر است!

استفاده نادرست، خطرناک تر از زندگی در کنار دکل!

شاید پذیرش این مساله برای برخی ها کمی دشوار باشد اما واقعیت آن است که استفاده نامناسب از گوشی موبایل، می تواند خطرات بسیار جدی تری در قیاس با زندگی در مجاورت دکل های مخابراتی تلفن همراه داشته باشد. تشعشعات ناشی از موبایل وابسته به عملکرد اپراتور ها و مکان بایی بهینه جهت گسترش بی تی اس ها است. همه تلفن های همراه از خود امواج رادیویی (RF) ساطع می کنند و انرژی این امواج بر اساس مدل های مختلف گوشی های تلفن همراه متفاوت است. تلفن های همراه در شرایط مختلف با توان های مختلف رادیویی کار می کنند. این موضوع جهت بهبود مصرف باتری و همچنین کاهش توان تشعشع سیگنال رادیویی صورت می پذیرد.

بدترین شرایط استفاده از تلفن های همراه زمانی اتفاق می افتد که کاربر، بیشترین فاصله را با دکل های مخابراتی سرویس دهنده دارد زیرا گوشی برای پیدا کردن آنتن مجبور است توان بیشتری ارسال کند.

این توان تشعشعی موجب ایجاد ولتاژ در حدمیکرو ولت در مغز می شود که اثرات جانبی آن سردرد، خستگی و مشکلات خواب خواهد بود. زمان بر خورد امواج بسیار اهمیت دارد و در هنگام خواب احتمال ایجاد خطر بیشتر است.

به همین دلایل، پرهیز از استفاده موبایل در فضاهای بسته از جمله داخل ماشین، واگن قطار مترو و جاهایی که آنتن دهی خوبی ندارد، به شدت توصیه می شود. استفاده از هندز فری در اینگونه شرایط بسیار مفید خواهد بود. دستگاه های LTE، مصرف باتری بسیار بالایی دارند و دلیل آن این است که در شرایط فعلی، سرویس دهی



بدترین شرایط استفاده از تلفن های همراه زمانی اتفاق می افتد که کاربر، بیشترین فاصله را با دکل های مخابراتی سرویس دهنده دارد زیرا گوشی برای پیدا کردن آنتن، مجبور است «توان» بیشتری ارسال کند

هستند و اشعه ساطع شده از این دکل ها، غیر یون ساز و سرطان زایی ندارند اما عدم رعایت استانداردهایه خصوص در مورد تشعشعات گوشی و نیز نبود نظارت و پایش مستمر بر میزان تشعشعات، می تواند خطر آفرین باشد.

از سویی دیگر آنتن موبایل یا همان BTS است که مخفف Base Tranceiver Station است، دومین بخش در ساختار سیستم کلی ارتباطات سیار مبنی بر جی اس ام (GSM) یا همان سامانه جهانی ارتباطات همراه یکی از متداول ترین استانداردهای تلفن های همراه در جهان است که از طریق اینترنت سیار هوا امکان تبادل اطلاعات بین موبایل و آنتن را بی خطر هستند، چرا که دانشمندان معتقدند استفاده از تلفن همراه در محیط های بسته به مدت طولانی می تواند باعث آسیب شود. مساله ای که اخیراً موجب نگرانی افکار عمومی را فراهم آورده احتمال تاثیر ملاحظاتی اقتصادی در اعلام نتایج واقعی تحقیقات با اساس انجام تحقیقات موثر و بیطرفانه است!

آنچه همی ضرر، هم با ضرر! آنچه در مجموع از زبان مسئولان شنیده شده است حکایت از بی ضرر بودن این تشعشعات در صورت رعایت یک سری از استانداردهاست. نتیجه کلی و جمع بندی نهایی از مجموعه تحقیقات نشان از آن دارد که تشعشعات تلفن همراه سرطان زایی نیست، اما این بدان معنا نیست که این امواج کاملاً بی خطر هستند، چرا که دانشمندان معتقدند استفاده از تلفن همراه در محیط های بسته به مدت طولانی می تواند باعث آسیب شود. مساله ای که اخیراً موجب نگرانی افکار عمومی را فراهم آورده احتمال تاثیر ملاحظاتی اقتصادی در اعلام نتایج واقعی تحقیقات با اساس انجام تحقیقات موثر و بیطرفانه است!

آنچه مسلم است اینکه امواج الکترومغناطیسی توسط دکل های BTS یا Base Tranceiver Station، تشعشعات رادیو فرکانسی

گفته است: مدار کی که حاکی از ارتباط بین موبایل و سرطان باشد ضعیف است و تاکنون شاهد افزایش نرخ این بیماری بین مردم نبوده ایم.

بیانیه این موسسه تاکید می کند که با وجود قرار گرفتن این جوندگان در معرض تشعشعات شدید موبایل، شواهدی که حاکی از ابتلا به سرطان در آنها باشد بسیار مبهم بوده است. علاوه بر این موش های در معرض امواج موبایل طول عمری بیش از هموعان خود داشته اند! اگر چه این نتیجه ممکن است به صورت تصادفی رخ داده باشد.

بیانیه این تحقیق و بسیاری از تحقیقات مشابه دیگر که به انجام رسیده است، تداعی گر هیچ قطعی در مورد تاثیرات تشعشعات رادیویی دکل های تلفن همراه نیست.

امواج دکل ها

آنچه در مجموع از زبان مسئولان شنیده شده است حکایت از بی ضرر بودن این تشعشعات در صورت رعایت یک سری از استانداردهاست. نتیجه کلی و جمع بندی نهایی از مجموعه تحقیقات نشان از آن دارد که تشعشعات تلفن همراه سرطان زایی نیست، اما این بدان معنا نیست که این امواج کاملاً بی خطر هستند، چرا که دانشمندان معتقدند استفاده از تلفن همراه در محیط های بسته به مدت طولانی می تواند باعث آسیب شود. مساله ای که اخیراً موجب نگرانی افکار عمومی را فراهم آورده احتمال تاثیر ملاحظاتی اقتصادی در اعلام نتایج واقعی تحقیقات با اساس انجام تحقیقات موثر و بیطرفانه است!

آنچه مسلم است اینکه امواج الکترومغناطیسی توسط دکل های BTS یا Base Tranceiver Station، تشعشعات رادیو فرکانسی

ناشی از تجمع امواج معرفی شده بسیار کمتر بوده است. گر چه این مقام مسئول اذعان کرده است که «تهاد های بی طرفی مانند دانشگاه ها و مراکز پژوهشی برای از بین بردن نگرانی مردم باید تحقیق کنند و اطلاعات صحیح به دست آمده را در اختیار مردم قرار دهند»، اما گویا سبب جریان اقتصادی در حوزه مخابرات، پرزور تر از آن است که بتوان به نتیجه بخش بودن چنین تحقیقاتی امیدوار بود! این ماجرا نه تشعشعات ناشی از دکل های مخابراتی تلفن همراه را دنبال می کنند، احتمالاً پیش خود آرزو می کنند که ای کاش مسئولان مربوطه، دست از اظهار نظر در این مورد بردارند چرا که این سخنان نه تنها مشکلی را حل نمی کند بلکه هر بار، نمک بر زخمی کهنه می باشد. مردم و به خصوص آن هایی که محل کار و زندگی شان در مجاورت دکل های تلفن همراه است هیچگاه پاسخی روشن در مورد مضر بودن یا نبودن این تشعشعات دریافت نکرده اند و ناراحتی ناشی از این سردرگمی، دست کمی از پیامدهای ناشی از زندگی در مجاورت این دکل ها ندارد!

بر اساس تحقیقات «موسسه ملی سلامت آمریکا» نرخ ابتلا به تومور های قلبی در برخی موش های نر پس از قرار گرفتن در معرض امواج موبایل افزایش پیدا کرده، البته این موش هادر حمامی از تشعشعات رادیویی غوطه ور شده و میزان امواج دریافتی آنها نسبت به کار برانی که به استفاده مکرر و دایمی از موبایل عادت دارند به مراتب بیشتر بوده است. محققان این جوندگان را به مدت دو سال برای ۹ ساعت در روز در معرض امواج شبکه های 2G و 3G قرار داده اند (کهولت یک موش ۲ ساله برابر یک انسان ۷۰ ساله است). در این تحقیق که به صورت دو مرحله ای اجرا شده در موش های ماده اثری از این تومور ها مشاهده نشده و حتی موش های نر نیز در مرحله دوم شواهدی از مشکلات سلامتی جدی بروز نداده اند.

در بیانیه این موسسه تاکید شده که تعداد اندکی از این موش ها به سرطان قلب مبتلا شده اند و نمی توان با قطعیت این مساله را به قرار گرفتن آنها در معرض امواج رادیویی مرتبط دانست. یکی از مدیران ارشد انجمن سرطان آمریکا در مصاحبه با آسوشیتد پرس

عطیه لوازانی

معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات و رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی اخیر اعلام کرده است که «میزان اثرهای جمعی انرژی تشعشع های ناشی از آنتن های تلفن همراه و فرستنده های رادیو و تلویزیونی در کشور کمتر از مقدار استانداردهای اعلام شده است». آن هایی که اخبار و گزارش های مرتبط با مضر بودن یا نبودن تشعشعات ناشی از دکل های مخابراتی تلفن همراه را دنبال می کنند، احتمالاً پیش خود آرزو می کنند که ای کاش مسئولان مربوطه، دست از اظهار نظر در این مورد بردارند چرا که این سخنان نه تنها مشکلی را حل نمی کند بلکه هر بار، نمک بر زخمی کهنه می باشد. مردم و به خصوص آن هایی که محل کار و زندگی شان در مجاورت دکل های تلفن همراه است هیچگاه پاسخی روشن در مورد مضر بودن یا نبودن این تشعشعات دریافت نکرده اند و ناراحتی ناشی از این سردرگمی، دست کمی از پیامدهای ناشی از زندگی در مجاورت این دکل ها ندارد!

رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی کشور در همین اظهار نظر اخیر خود در همایش ملی «سنجش و ایمنی پرتوهای یون ساز و غیریون ساز» اظهار داشته: «ما نمی گوئیم و دفاع هم نمی کنیم که این امواج مضر هست یا نه؟ اما مطالعات انجام شده بیانگر آن است که در بدترین شرایط و حتی نقاطی که میزان تشعشع مانند بیمارستان ها زیاد است، اثرات آن کمتر از مقدار استانداردهای اعلامی است». به گفته وی، بر اساس استانداردهای ملی تشعشع سازمان ملی استاندارد و بنیاد به اطلاعات استاندارد جهانی، همیشه شدت میدان الکتریکی

خبر

فروش بزرگ ترین مجموعه رایانه های قدیمی

کلکسیونر از اپل های خاطره انگیز

به نظر می رسد موفقیت اپل، مشکلاتی برای کار بروسیکی ایجاد کرده، در نتیجه او تصمیم ندارد کار خود را ادامه بدهد. با افتتاح نخستین مرکز تعمیر اپل در وین، کار افرادی مانند بروسیکی دچار مشکل شده است. قطعاتی که بروسیکی در اختیار دارد، به سختی در ابزار جدیدتر اپل جای می گیرند؛ در نتیجه او نمی تواند به کار خود ادامه دهد. بروسیکی امیدوار است که مجموعه اش زودتر به فروش برود و بتواند با کمک درآمد حاصل از فروش، قرض های خود را پرداخت کند.

مجموعه رایانه های بروسیکی، در حال حاضر در یک نمایشگاه موقت در وین به نمایش درآمده اند، اما او امیدوار است که به زودی، یک محل دائمی برای آنها پیدا کند. اپل، هنوز نظری که این باره نداشته است.

یک تعمیر کار استرالیایی، مجموعه بزرگی از رایانه های اپل را در وین به فروش گذاشته است و معتقد است که بزرگترین مجموعه رایانه های شرکت «اپل» را جمع آوری کرده است. این مرد که «رونالد بروسیکی» نام دارد، کار خود را در شرکت تعمیر رایانه های اپل در سال ۱۹۸۰ در وین آغاز کرد و از آن زمان، تقریباً ۱۱۰۰ رایانه جمع آوری کرده که از تعداد رایانه های موزه اپل در پراگ هم بیشتر است. بروسیکی معتقد است که بزرگترین مجموعه خصوصی محصولات اپل را در اختیار دارد. او روی دیوار دفتر خود، مجموعه ای از مانیتورهای قدیمی را قرار داده است و در این باره گفته است: همان طور که برخی افراد مجموعه خودرو جمع آوری می کنند و خود در یک فضای کوچک ساکن هستند، من هم اتاق خود را با این محصولات پر کرده ام. البته، بسیاری از آنها را به انباری بیرون از شهر برده ام.

