

عنوان مقاله:

مقدمه ای بر بهداشت الکترومغناطیسی

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و دومین کنگره ملی بیوالکترومغناطیس: فرصت ها و چالش ها (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسنده:

احمد چلداوی - استاد دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

حتی اگر به روستاهای دورافتاده پناه ببریم، بازهم چه بخوابیم و چه نخوابیم در دریائی از امواج الکترومغناطیسی غوطه ور هستیم که به درستی نمی دانیم اثر این امواج بر سلامت ما چیست. تقریباً تمامی سیستم هایی که با برق و باتری کار میکنند امواج الکترومغناطیسی را در فضای پیرامون تشعشع می کنند. تلویزیون، جارو برقی، لباسشویی، مایکروفر، یخچال، رایانه، تلفن همراه و حتی تلفن کابلی و همه و همه دارای تشعشع امواج الکترومغناطیسی در باندها و توان های مختلف هستند. به نظر می رسد چاره ای نداریم، یا باید با کلیه مظاهر تکنولوژی اعم از برق و تلفن خداحافظی کنیم یا باید سطحی از در معرض تشعشع قرار گرفتن را بپذیریم. اگر چنین است، که هست، پس باید اثرات مخرب این تشعشعات را بر سلامت خودشناخته و این اثرات را به حداقل برسانیم. اگر سیستمی تشعشعی بیش از حد مجاز دارد یا باید اجازه ورود آن را به محیط زندگی و کار خود ندهیم، و یا باید تمهیداتی را برای حفظ سلامت خودمان بیاندیشیم. به این شاخه از دانش بهداشت الکترومغناطیسی می گویند به عنوان مثال باید بدانیم چه میزان از تشعشع امواج در باندهای مختلف مجاز یا کم ضرر است و برای بالاتر از آن استانداردهائی را وضع کنیم و، اگر می توانیم و مسئولیتی داریم، اجازه تولید سیستم هایی که بیشتر از حد مجاز تشعشع دارند را ندهیم. تحقیقات در مورد اثرات مختلف امواج الکترومغناطیسی بر بافت های زنده شامل بافت انسان، حیوان، حشرات و گیاهان دارای سابقه طولانی است. معمولاً این اثرات بر دو نوع حرارتی و غیر حرارتی تقسیم بندی می شوند در تأثیرات حرارتی، امواج الکترومغناطیس در یک واکنش با بافت ها تبدیل به حرارت شده و از طریق گرم کردن بافت در عملکرد درست آن اختلال ایجاد می کنند. در تأثیرات غیر حرارتی امواج الکترومغناطیسی باعث ایجاد واکنش های بیولوژیکی مرموزی در بدن می شوند که هنوز به درستی علت این واکنش ها مشخص نشده است. از نمونه این واکنش ها می توان به ایجاد احساس خارش و سوزش در پوست در اعماق مختلف، صدای سوت ممتد در گوش و یا حتی ایجاد حالت تهوع، اضطراب و رعب و وحشت اشاره نمود. در این سخنرانی به معرفی منابع عمده مختلف تشعشع امواج الکترومغناطیس در محیط های خانگی و شهری و ارائه برخی تأثیرات شناخته شده امواج الکترومغناطیسی بر انسان می پردازیم. استاندارد های موجود در زمینه سلامت و بهداشت الکترومغناطیسی را نیز به اختصار ارائه می کنیم. در نهایت به عنوان یک مثال مهم و مبتلابه به اثرات امواج تلفن همراه نسل های مختلف با تفایل بیشتری می پردازیم.

کلمات کلیدی:

بهداشت، امواج الکترومغناطیسی، واکنش های بیولوژیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1010643>

