

تمدن سرمایه؛ محیط زیستِ ژنومیک را بیشتر؛ تخریب میکند!

ادامه (ما برای زیستن در عصر مدرن؛ تکامل نیافته ایم!- تیکه 3)



- قرار معلوم دشوار فهمی هایی در خطِ فکری اساسی این بحث؛ وجود دارد که تا حد بالایی ناگزیر میباشد.
- جهت تسهیل در فهم از مطالب؛ لطفاً دید را فراخ و جهانی و نوعی و حتی تمام جانوری آنهم طولی - زمانی بگیرید نه محدود مثلاً در حدود افغانستان یا کشور های «جهان سومی» امروزی و آتئی.
- ژنتیک؛ علم است ولی مانند فیزیک عالی و فیزیک ذرات؛ علم بسیط و آسانبای نیست و «تکامل» علی الوصف بنیاد های مستحکم علمی؛ بیشتر مقوله و مسئله فلسفی میباشد. ساده سازی و ساده نویسی تیکه های این گفتمان؛ نباید موجب این سوء تفاهم شود که «ما» با بگومگوی کوچه گی و خیابانی سر و کار داریم.
- واژه «ما» درین سری و سلسله؛ عبارت از همه آدم های روی زمین میباشد؛ نه «من» و «تو» و «دو سه رسوای دیگر».

• سایر حیوانات روی زمین نیز ضمناً مد نظر استند خاصه که هر نوع مطالعات نخست روی حیوانات آزمایشگاهی صورت می گیرد و میزانی از تحت تأثیر قرار دهی آنها از رهگذر مورد نظر در آزمایش؛ باعث شکستهای استاندارد در DNA بافت ها و بافت مغزی گردیده و میگردد.

در زمره نظرات وارده؛ دیدگاه زیر خیلی دلچسپ و تأمل برانگیز است ولی متأسفانه از حساب کاربری ای مواصلت کرده؛ که جعلی به نظر می آید. صاحب اصلی حساب کاربری در استقامت این بحث؛ نظرات متفاوتی دارند و میتوانم بیافزایم که خود یکی از استوانه های اصلی پشت صحنه گفتمان میباشد.

من البته این نظر را تحلیل نمیکنم و آنرا به خوانندگان وامیگذارم. اما چنانکه معلوم است؛ محترم نویسنده نظر؛ خلاف ادعا مقالات را طور کامل نخوانده اند؛ ورنه به ساده گی متوجه میشدند که سخن؛ اصلاً پیرامون چیز های «غریزی - کسبی» نه بلکه بالای محیط و ایکوسیستمی است که یک تمدن بزرگ و سرسام آور برای نوع بشر در حالی فراهم میکند که به این زودی ها «تطابق یافتن ژنتیکی» اش با آن میسر نیست و لذا حتی بیم آن میرود که تضاد های شدید و مداوم و فزاینده ایکوسیستم ناشناخته و نا آشنا؛ اسباب «انقراض» را به نسبت اسباب «تطابق و تکامل» زودتر فراهم خواهد کرد؛ آرزومندم برخی نظرات اینچنینی؛ مرا مجبور نسازد که به آنچه طور منطقی بایست در اواخر بحث بیاید؛ میانبر بزنم و به سخنی؛ «حرف آخر» را به اول بیاورم:

« با سلام و شادباشها

امید همه با صحت و عاقبت باشید

بعد از مطالعه بخش اول مقاله تان تلاش کردم با شما از طریق وایبر تماس بگیرم اما

میسرنشد اکنون که دیدم در بخش دوم عین اشتباه تکرار میشود خواستم تا موضوع را از طریق ایمیل مطرح نمایم

واکنش ها یا رفلکس های اوتوماتیک و غریزی همه ارثی بوده و از نسل به نسل انتقال میکنند و به اراده ما نمیباشند یعنی اگر ما بخواهیم یا نخواهیم قلب ما میزند، رنگ چشم ما سیاه یا سبز و رنگ موی ما سیاه و یا زرد میباشد. اینهمه رفلکسها و علایم چون لوح محفوظ در دی ان ای ما درج گردیده است که معروض به تکامل ارثی نمیشوند مگر از طریق موتیشن یا با سپری شدن میلیونها سال. بناا شکایت از عدم تکامل ارثی ما کاریست بیفایده. استعمال یک توالیت تا سفر به فضای خارجی همه مسایلی اند که به وراثت و تکامل ان ارتباط نداشته همه کسبی و مربوط به سعی و تلاش شخص میباشد.

شاد و مسرور و صحتمند باشید. »

محترم پروفیسور دکتور طب حربی سید احمد جهش؛ که مدت مدیدی در شفاخانه 400 بستر اردوی افغانستان؛ درمانگری محققانه نموده و قسمتی از ماحصل تجربیات گرانبهای خویش را طی کتاب قطور طبی تألیف و چاپ نیز کرده اند؛ در عین حال یک محقق بزرگ سیاسی و جهانشناسی بوده با تسلط که در زبانهای انگلیسی و روسی دارند؛ منابع دست اول درین زبانها را روزانه در انترنیت و طی کتاب ها و ویدیو ها... مرور می نمایند که ما و شما خیلی از فرآورده های تحقیقی شان بهره برده ایم مانند (بلیه دیپ ستیت و برنامه ها و کارنامه های مخوف آن) و در آتی نیز انشاءالله فراوان بهره خواهیم برد.

هدف از ذکر خیر ایشان درین سلسله؛ موضوع مستند و مسجلی است بسیار جالب و سخت رسا و گویا.

در درازای سالیان پسین که مابیل های گوناگون عالمگیر شد و از رئیس جمهوران و ملیاردران امریکا تا خرکاران و خاکشوران های دور افتاده ترین سرزمین ها به اعتبار تمدنی؛ دست کم جوهره جوهره از آنها را در دست و در جیب می گشتانند؛ دوستان کم کم متوجه بی رغبتی شگفت انگیز جناب دکتور جهش به این پدیده «مرغوب و محبوب عصر» گردیدند.

البته دکتور؛ کمپیوتر مجهر با انترنیت داشته و با آن بسیار کار میکردند. در زمره اپلیکیشن ها (یا برنامه های کاربردی اختصاصی) ی مخابره و تماس مانند «وایبر» را در کمپیوتر نصب کرده بودند و از آن طریق تماس های متعدد حتی خیلی طولانی مدت را با آشنایان در سراسر جهان برقرار و اجرا می فرمودند.

ولی کاستی هایی احساس میشد؛ چرا که تماس گیری دیگران با دکتور؛ در صورتی میسر بود که کمپیوتر روشن باشد و دکتور هم عقب آن آماده. مسلم است که چنین چیزی همیشه و 24 ساعته امکان ندارد.

این است که از دکتور تقاضا میشد تا مابیل بگیرد و آنرا پیوسته فعال؛ همراه خود داشته باشد. اما دکتور بی رغبتی مرموز خویش را دوام میداد و حتی مابیل های اهدایی فرزندان و اقارب و دوستان نزدیک را رد میکرد و هی بهانه می آورد که حوصله کار با این دستگاه پیچیده را ندارد. البته ناگفته نماند که دکتور جهش با آنکه سالیان زیادی است که در کانادا با فامیل در مهاجرت زندگی میکنند؛ اما بنابر کار و ابتکار ثمر بخش؛ از توانایی مالی بالایی برخوردار بوده و حتی با دوستان و اقارب زیادی در داخل افغانستان مساعدت های پولی انجام میدهند.

لذا خرید و تجدید خرید مابیل های آخرین سیستم برایشان بسیار ساده است. من که با جناب دکتور جهش و فامیل و برخی از دوستان ایشان در اینجا و آنجا جهان تماس ها و مکالماتی میداشتم؛ روزی در صحبتی با جناب دکتور؛ به این سِر مگو و راز سر به مُهر؛ آشنایی حاصل نمودم.

دکتور فرمودند: "امواج رادیویی و الکترومغناطیسی که در مابیل ها رفت و آمد دارند به سلامت (حتی سلول سلول) انسان؛ مضرات شناخته و ناشناخته زیادی میداشته باشند. مابیل ها ادامه «رادار ها» و دیگر ابزار های رادیویی استند.



ایشان قصه کردند: ما حینیکه در " 400 بستر" بودیم هفته وار یک درس "مخفی و محرم" داشتیم و طی آن این ابزار ها و تکنولوژی ها به ما تحلیل و تشریح میگردد و راه های و وسایل اندک وقایه از آنها و مقابله با مضرات آنها برایمان خاطرنشان میشد.

معلوم است درس ها به خاطری "مخفی و محرم" بوده است که علانیت آن در جامعه؛ ترس و تشویش بر می انگیزد و احتمالاً انگیزه حرکات عصیانگرانه برضد سیستم های رادار و سایر شبکه های دارای امواج رادیویی و امواج مضره دیگر میگردد که معمولاً در محلات زیست مردم دایر بودند و

نیز در افسران و سربازانی که با این سیستم ها و شبکه ها کار و تماس داشتند؛ بیم و نگرانی ایجاد می نمود.

ولی به دکتوران مرکز عمده طبی اردو به خاطری مخفیانه آموزش داده میشد که منجمله موارد عامل «امواج و تشعشعات آن» در بیماران را حین معاینات و تداوی مدنظر داشته باشند. البته در آن زمانها مایل و تکنولوژی های بی سیم و «وای فای» نیز وجود داشته است؛ ولی تنها در انحصار مراکز تحقیقات فضایی چون «ناسا» و نهاد های محفوظ نظامی ابرقدرت ها بوده است. من از ورای آموزش های ستلایتی محترم ابراهیم ویکتوری نویسنده کتاب وزین «اسرار کاینات» و «شگفتی های جهان» کمی پس تر از زمان فوق؛ آگاهی یافته بودم که روی هرفشار یا مصلحت و منفعت که بود؛ این دانش و تکنولوژی ی خیلی ها سری نگه داشته شده؛ به منظور تولید انبوه تجارتي به بازار سرمایه داری بیرون داده شد.

معنای صریحتر سخن؛ آن است که دانشمندان مربوط از وقت ها و به طور بنیادی از مضرات امواج الکترومغناطیسی مورد استفاده درین تکنولوژی برای عامه افراد و جوامع بشری آگاهی کامل داشتند و راضی نبودند بخاطر منافع کم و بیش غیر تجارتي؛ آن را بیرون دهند و اسباب فریب و تحمیق و غارت دم افزون مردمان و به مخاطره افتادن زیستار های بشری و فراتر را فراهم گردانند.

بدبختانه امروزه شاهد اهریمنانه ترین و جنایتکارانه ترین رقابت ها در راستای باصطلاح تولید نسل های نو و نو تر و بازهم نو تر مایل ها و مماثل های آنها میان چند کمپنی و کنسرسیوم چپاولگر استیم و در حالی که پایانی هم بر آن متصور نیست؛ نسل های پیشتر چه بسا از کارتن های تازه خرید شده؛ بیرون نیامده؛ کهنه و از مود افتاده میشود و نزدیک است که کره زمین به قبرستان هنوز آفت خیز کهنه های الکترومغناطیسی مبدل گردد.

(درین استقامت از توضیح و تصویر بیشتر؛ بخاطری معذورم دارید که نظر به روحیه ایکه میدیای مزدور و مسحور سرمایه بر مردمان مسلط کرده است؛ جنبه های رکلامی پیدا میکند!)

بدینگونه از دوران " 400 بستر" تا کنون تحولات سرسام آور تری در زمینه کاربرد های به مراتب گسترده امواج و اشعات متذکره وقوع یافته و "سر مگو و راز سر به مهر" دکتور جهش؛ در سطح جهانی از پرده بیرون افتاده برای جویندگان و محققان؛ دیگر در حد «درس های مخفی» نمانده است. صرف طور نمونه مثال؛ خلاصه ای از مقالات تازه انترنیتی را در زمینه گزینش و تقدیم میدارم؛ که موضع عالمانه دکتور روشن گردد و هم گفتمان جاری با غنای مطالب و تازه گی و پر باری ادامه یابد: صورت کامل مقاله را با کلیک روی لینک های عنوانی میتوانید دریابید:

[اثرات زیان بار امواج الکترو مغناطیس شامل امواج رادار، مایکروویو و ...](#)



فرستنده های مخابراتی، سیستم های رادار و فرستنده های رادیویی و تلویزیونی که با فرکانس بالا نوسان دارند، میدانهای الکترو مغناطیسی شدیدی تولید می کنند که در فاصله فرکانسهای ۱MHz تا ۱Ghz قرار دارند. انرژی الکترو مغناطیسی توسط بدن جذب می شود و به انرژی حرارتی تبدیل می گردد که اگر میزان جذب انرژی از حدود 4 وات بر متر مربع، بیشتر شود، دمای بدن را به اندازه 1 تا 2 درجه سانتی گراد افزایش می دهد. لذا از این امواج در فرکانسهای نزدیک به ۲۷MHz و ۲۵۰ MHz برای مقاصد درمانی استفاده می شود.

فرکانسهای Extra Low Frequency در حدود 50 تا 80 هرتز، خطرناک ترین فرکانس ها برای بدن می باشند. در این فرکانسها جریان بسیار کوچک باعث آثار بیولوژیک قابل توجهی می شوند. به عنوان مثال عبور جریان 23MA در فرکانس های حدود 50 تا 60 هرتز منجر به شوک دردناک و مشکلات شدید قلبی و تنفسی می شود؛ ..

از سوی دیگر سلاح ها و دستگاه هایی جهت آسیب رسانی به انسانها و وسایل الکترونیکی وجود دارد نظیر E-Bomb و دستگاه هایی مخصوص که از آنها برای ایجاد شوک، کنترل ذهن و عدم هوشیاری استفاده می شود.

مواد و روشها :

در این مطالعه با مروری بر مقالات و مجلات پزشکی و نظامی و اینترنت و با مطالعه توصیفی در زمینه امواج الکترو مغناطیسی که به طور طبیعی در اطراف ما وجود دارد مانند امواج موبایل، رادار، مایکروویو، رادیو، تلویزیون و بررسی های انجام شده بر روی انسان هایی که در نزدیکی (منبع تولید امواج پر قدرت الکترو مغناطیس) زندگی می کنند، به بررسی آثار ناشی از این امواج می پردازیم. از طرف دیگر، سلاح های الکترو مغناطیس که توسط کشورهای پیشرفته جهت صدمه و آسیب رسانی به انسانها و مراکز الکتریکی و الکترونیکی از جمله بانک ها، ادارات و مراکز نظامی ساخته می شوند را مورد بررسی قرار داده و به آثار مخرب این سلاح ها می پردازیم. ...

الف) اثرات زیان بار امواج الکترو مغناطیس شامل امواج رادار، مایکروویو و ..

بر روی انسان:

بیشترین اثرات حیاتی امواج الکترو مغناطیسی ناشی از امواج مایکروویو، سیستم های راداری، امواج رادیویی و .. ، بر روی نظامیان و افرادی است که در نزدیکی این ایستگاه ها زندگی می کنند. حتی تلفن همراه که یکی از مهم ترین منابع میدانهای الکترو مغناطیس می باشد و فرکانسهای بالایی در حدود 900MHz تا بیش از 1Ghz را ارسال و دریافت می کند، باعث آثار زیانباری خواهد شد. تحقیقات انجام شده بر روی این امواج نشان داد که اثرات این امواج بر روی تولید مثل، منجر به مشکلات ژنتیکی بعد از زایمان و به خصوص سندرم داون می شود.

در تحقیقی بر روی کارگران، جوابهای مثبت و منفی ناشی از تاثیر این امواج بر زاد و ولد مشاهده شد. باید توجه داشت که تعداد افراد مورد مطالعه بسیار کم است و همچنین شدت امواج را در این افراد، نمی توان به وضوح اندازه گیری کرد. ابتلاء به سرطان، افزایش خطر ابتلاء به لوسمی و لنفوم در بین نظامیانی که در معرض میدانهای الکترو مغناطیس قرار گرفته بودند، مشاهده گردید اما شدت میدان در این تحقیق به خوبی مشخص نشده بود.

در تحقیقی که بر روی کارکنان ایستگاه های رادار و صنایع هوایی و نیروی نظامی آمریکا انجام شده بود؛ افزایش مرگ و میر در گروه مورد بررسی مشاهده نشد. افرادی که در حال استراحت، در معرض پرتوهای الکترو مغناطیسی مربوط به سیستم های تصویری قرار گرفته اند، در صورتی که پرتوگیری

حدود 30 دقیقه و (Specific Absorbance Rate) Sar کمتر از 4 وات بر متر مربع، باشد، منجر به افزایش دمای داخل بدن کمتر از یک درجه می شود.

در تحقیقی دیگر مشاهده گردید، زمانی که فرکانس امواج از 100Khz به 10Mhz افزایش یابد؛ آثار ناشی از میدانهای قوی از تحریک عصبی عضلانی به سمت آثار گرمایی تغییر می کند. در فرکانس 100Khz تحریک اولیه به صورت تیک عصبی و در 10Mhz این اثر به صورت گرم شدن مغناطیسی بروز می کند. گرم شدن به میزان 1 تا 2 درجه سانتی گراد میتواند سلامتی فرد را به خطر بیندازد.

طی تحقیقاتی که بر روی حیوانات آزمایشگاهی انجام گردید، مشاهده شد رودنت هایی که برای بیش از 25 ماه در معرض امواج مایکروویو بودند، بدخیمی های اضافی قابل ملاحظه ای در مقایسه با گروه کنترل داشتند؛ اگر چه انسیدانس تومورهای خوش خیم بین گروه ها تفاوت نمی کرد. برخی از محققین پیشنهاد می کنند، در معرض تابش قرار دادن رودنت ها، SAR حدود، $1w/m^2$ ممکن است باعث شکستهای استاندارد در DNA بافت ها و بافت مغزی گردد.

اگر چه ایراداتی به روش های مورد استفاده در این مطالعه وارد است؛ هرگاه بافتهای حساسی مانند چشم یا تخمدانها در معرض تابش شدید الکترو مغناطیس قرار بگیرند، ممکن است ضایعات مشخصی در این بافت ها ایجاد شود. پرتوگیری مایکروویو با بازده زمانی حدود 2 تا 3 ساعت و با SAR حدود 100 تا 140 وات بر متر مربع باعث افزایش دمای لنزی حدود 41-43 درجه میشود. در این حالت در چشم خرگوش کاتاراکت ایجاد میشود، در حالی که در چشم میمون ها با تابش الکترو مغناطیس با همین شدت و یا بالاتر کاتاراکت مشاهده نشد. در تحقیقی دیگر مشخص شد؛ تابش امواج مایکروویو با شدت زیاد منجر به افزایش رشد سلولهای سارکومای ریه در موش می شود. همچنین مشاهده گردید که اگر موشهای هوشیار در معرض میدان مایکروویو قرار گیرند قطع رفلکس ترس و فرار و بی حرکتی در آنها ایجاد می شود

(ب) سلاح های الکترو مغناطیس و تأثیر زیان بار آنها بر انسان: (E-Bomb یا بمب الکترو مغناطیسی):

E-Bomb یا بمب الکترو مغناطیسی در واقع چیزی نیست جز يك شارژ مغناطیسی فوق العاده نیرومند که با گسیل امواج پر قدرت (سوپر فرکانس) با طول موج بالاتر از ده گیگا هرتز موسوم به امواج مایکروویو پر قدرت (High Power Microwave) می تواند هر گونه دستگاه الکترونیکی یا الکتریکی در محدوده عمل خود را در يك باند فوق گسترده (Ultra WideBand) UWB فلج نماید. E-Bomb در واقع، سلاح تازه ای است که ساخت آن بسیار ساده و تأثیر آن کاملاً گسترده است و نگرانی هایی را برای دانشمندان و دولتمردان به وجود آورده است.

به نوشته هفته نامه علمی NewScience این سلاح مؤثر «بمب الکترو مغناطیس» نام دارد که اساس و عصاره آنها چیزی نیست جز يك پرتو شدید و آنی از موج های رادیویی یا مایکروویوی که قادر است همه مدارهای الکتریکی را که در سر راهش قرار گیرد، نابود سازد.

در دورانی که بافت و ساخت جوامع تا حدود بسیار زیادی به دستاوردهای علمی از نوع الکترونیکی وابسته است و همه امور؛ از بیمارستانها، شبکه های مخابراتی، رایانه ها، بانکها، مؤسسات بزرگ مالی یا نظامی تا دستگاه های مراقبت، نحوه کار ماشین ها و ادوات صنعتی همگی متکی به ساختارهای الکترونیکی هستند، کاربرد بمب های الکترومغناطیس می تواند سبب فلج شدن روند زندگی در مناطق مسکونی بزرگ شود.

به اعتقاد برخی کارشناسان به نظر می رسد کشورهای پیشرفته پیشاپیش چنین سلاحی را تکمیل کرده اند و برخی بر این باورند که در جریان جنگ علیه صربستان از این قبیل بمب ها برای تخریب دستگاه های رادار صرب ها بهره گرفته شد.

انفجار يك میدان الكترو مغناطیسی بسیار نیرومند می تواند در كسری از ثانیه آنچنان قدرت الكتریکی را در کلیه مواد هادی پیرامون خود القاء نماید که به راحتی تمام آنها را مختل نموده و از کار بیندازد؛ هر چند این میدان مغناطیسی بر روی جسم انسان به عنوان يك هادی الكتریکی نیز مؤثر می باشد، ولی این تاثیر بسیار محدود و مقطعی بوده و بدن جز در موارد خاص قدرت مقاومت در برابر آن را دارد. در جنگ افزارهای نسل الكترونیک، استفاده از سلاح مغناطیسی و امواج الكترو مغناطیسی جایگاه ویژه ای داشته و مورد توجه سازندگان این قبیل سلاح ها بوده است. مناسب ترین امواج الكترو مغناطیس برای ساخت بمب های الكترو مغناطیس، امواج با فرکانس حدود گیگا هرتز است. این نوع امواج قادرند به درون دستگاه های الكتریک نفوذ کنند و آنها را از کار بیندازند.

اگر هواپیما یا موشك از درون این مولدهای الكترو مغناطیس عبور کند، بلافاصله نابود خواهد شد. استفاده از امواج الكترو مغناطیسی برای اولین بار در طی سال های 1960 الی 1965 در سفارت آمریکا در مسكو كشف شد؛ به گونه ای که دولت آمریکا متوجه بروز بیماری نامعلوم در بین اعضاء خود شد و حتی مرگ سفیر در آن زمان مشکوک قلمداد گردید. در 1967 وزیر خارجه آمریکا مدعی شد که اتحاد جماهیر شوروی امواج با فرکانس بالا به سفارت آمریکا در مسكو متمرکز نموده که موجب اثرات فیزیولوژیک در کارمندان این سفارت شده است. روسها انتظار داشتند که این امواج موجب تحریک پذیری، بی حالی و خستگی فرد به صورت موقتی بشود ولی بعدها معلوم شد که این اثرات موقتی نبوده و باعث کاتاراکت، تغییرات خونی، بدخیمی، اختلال گردش خون و اختلال دایم CNS شده است. در حادثه ای دیگر ایجاد پروژه پاندورا نهایتاً منجر به استفاده از امواج پر قدرت ماکروویو (HPM) در مرکز لوس آنجلس شد. در سال 1985 الی 1986 مشخص گردید که این امواج می توانند سبب سردرد، سرگیجه، سقط های خود بخودی، اختلالات قاعدگی، حملات ناگهانی فلج و ناتوانی در تکلم شوند. تظاهرات زنان طرفدار صلح علیه استقرار موشکهای کروز در انگلستان در ارتباط با همین موضوع بود. مقامات رسمی آمریکا مکرراً وجود سلاح های الكترو مغناطیسی را انکار می نمایند و می گویند در حد تحقیقات است. در سال 1979 روس ها (لیستی) از سلاح های جدید کشتار جمعی به سازمان ملل ارائه کرده و خواستار توقف تولید آن شدند که عبارتند از :

1- سلاح های رادیولوژیک که از موارد رادیو اکتیو است و مشابه انفجار اتمی است.

2- سلاح های تشعشعی آکوستیک مادون صوت

3- سلاح های اشعه ذره ای مؤثر بر اهداف بیولوژیک

4- سلاح های الكترو مغناطیسی

(در تمدن مدرن) انسان در فضای مملو از امواج الكترو مغناطیسی غوطه ور است. فرستنده های مخابراتی، رادیو تلویزیونی و رادارها میدانهای مغناطیسی شدیدی تولید می کنند که علایم آن بین 100 تا 10 MHz ظاهر می شود. انرژی حاصله از امواج EMP می تواند کلیه سیستم های الكترونیک رادارها و تجهیزات ارتباطی را به طور موقت یا دایم از کار بیندازد. EMP از گروه سلاح های انهدام کننده الكترونیک هستند و در اهدافی با طیف گسترده و در ظرفیت های استراتژیک استفاده می شوند. اتفاقات و رخدادهای EMP شدیداً وابسته به طول موج است که عبارتند از :

(الف) انفجارات با طول موج کوتاه (کمتر از 400 متر است)

الكترونهاى موجود در انفجارهاى کوتاه با سرعت خیلی بیشتر از اتم های یونیزه خارج و بسیار سبك می شوند و به اطراف پخش میگردند؛ سطح زمین به صورت رسانا عمل می کند. امواج یونیزه تا شعاع 40KM قدرت تخریب دارند. البته تخریب شدید فقط در مجاورت مرکز انفجار صورت می گیرد.

(ب) انفجارات با طول بلند (بیشتر از 30/000 متر)

این انفجارات پالس های الکترو مغناطیسی تولید می کنند که بسیار مخرب و ویرانگر هستند و منطقه وسیع یونیزه شده تشکیل می دهند که می تواند 2500 کیلومتر به صورت افقی و 50 کیلومتر به صورت عمودی باز و منبسط شود. میدان مغناطیسی زمین سبب جابجایی الکترون ها شده که پالس الکترو مغناطیسی قوی ایجاد می کند. انتقال امواج یونیزه از مرکز انفجار به شعاع 40KM صورت می گیرد. در نتیجه توانایی جلوگیری از ارسال سیگنال رادیویی و راداری را دارد و فرکانسهای رادیویی در مسافتی بیش از چند هزار کیلومتر به مدت چندین دقیقه قطع می شود.

این بمب ها مستقیماً جان انسان را به خطر نمی اندازند و تنها بر دستگاه های الکترونیکی تاثیر می گذارند. نکته دوم آن که ساخت آنها بسیار ساده است. بمب های الکترومغناطیسی در صورتی می توانند خسارت وارد آورند که فرکانس امواجشان با فرکانس دستگاه هایی که به آنها وارد می شوند یکسان نباشد. بمب الکترو مغناطیسی با توجه به ساختار ساده ای که دارد، مورد توجه روز افزون تروریستها بوده و سلاح مخرب و دست یافتنی برای آنان به حساب می آید. هر چند هنوز هیچ گونه گزارشی از استفاده تروریستی این بمب ارائه نشده است، ولی حدس زده می شود که سلاح بالقوه و مورد توجه تروریست ها باشد. خصوصاً آنکه می توان با استفاده محدود و جهت دار به آنتن های مخصوص از آن در حمله های تروریستی به يك سازمان یا يك اتومبیل خاص بهره جست.

مجله تایمز در شماره ژانویه 2003 خود به نقل از دونالد رامسفلد وزیر جنگ آمریکا اعلام نمود: در آغاز جنگ آمریکا با صدام، انفجار يك بمب 2 میلیارد واتی مغناطیسی صدام را کاملاً فلج نمود و عملاً کلیه تجهیزات الکترونیکی ارتش عراق و حتی رادیو و تلویزیون این کشور در آغاز جنگ قبل از هر تحرکی به وسیله سلاح الکترونیکی فلج گردید.

دفاع در مقابل بمب های الکترو مغناطیسی:

- 1- موثرترین دفاع آفند است یعنی به دست آوردن این نوع سلاح.
- 2- حفاظت از تجهیزات الکترونیکی به روش Electronic Hardening
- 3- پوشاندن ابزار و لوازم و چادرهای سکونت با فویل آلومینیوم که از امواج ELF محافظت میکند. برای EHF موضوع پیچیده تر است.

نتیجه گیری

در حیوانات آزمایشگاهی و موشها به علت این که اثرات امواج الکترو مغناطیس قابل تشخیص است، میتوان به اثرات زیانبار این امواج در طولانی مدت و با شدت بالا بر روی نسوج حساس به خصوص چشم ها، تخمدانها و سلولهای خونی به صورت کاتاراکت و تغییرات سلولی در تخمدانها و بافت خون ساز پی ببریم. ولی در مورد افرادی که در نزدیکی برق زندگی می کنند و نظامیانی که با رادارها و امواج سرو کار دارند با توجه به این که تعداد آزمایش شوندهگان زیاد نبود، شدت تاثیر امواج بر بافتهای انسان را نتوانستیم به سهولت حیوانات آزمایشگاهی مشاهده کنیم.

تحقیقات انجام شده نشان دهنده این مسئله است که این امواج تاثیر قابل ملاحظه ای بر روی انسانها نداشته است. انفجار سلاح های الکترو مغناطیس باعث تغییرات رفتاری و شناختی و کنترل ذهن در افراد شده و از طرف دیگر کلیه نیروگاه ها، سیستم های بانکی، حمل و نقل و ارتباطی را به سرعت در کسری از ثانیه از کار می اندازد و عملاً در منطقه انفجار بمب، تجهیزات الکترونیکی و الکترونیکی را به حالت فلج در می آورد. این سلاح ها به عنوان برگ برنده ای در دست کشور دارنده سلاح برای پیروزی محسوب می شود.

بخشهای CCU، اتاق عمل، دیالیز، ICU و مخابرات بیمارستان از دستگاه های الکتریکی و الکترونیکی جهت درمان بیماران و ارتباطات استفاده می کنند که در زمان انفجار بمب الکترو مغناطیسی کلیه این دستگاه ها از کار می افتند و این به معنی فاجعه برای کلیه بیماران بدحال موجود در بیمارستان می باشد؛ لذا ما نباید صرفاً ذهنمان معطوف به تجهیزات نظامی و جنگی بشود و می بایست کلیه تجهیزات الکترونیکی و الکتریکی مراکز درمانی را نیز در نظر بگیریم.

به این منظور باید از متخصصین جنگ های الکترونیک جهت حفاظت دستگاه های الکتریکی و الکترونیکی پیشرفته که جهت بیماران بدحال به کار برده می شود، استفاده کنیم و کلیه نکات ایمنی را در بیمارستانهای مجهز به کار بندیم.

این تحقیق راهی را برای پژوهشگران برای تحقیق روی نیروهای نظامی باز می کند. نیروهای نظامی به ویژه پرسنل کادر مخابرات در مجاورت دستگاه های مخابراتی به مدت طولانی فعالیت می کنند و شاید از ابتدای استخدام تا زمان بازنشستگی به مدت سی سال با امواج الکترو مغناطیسی در ارتباط مستقیم باشند.

در انتها نکته ای که می بایست بر روی آن تاکید کرد مطالعات گسترده و نمونه گیری زیاد در زمان طولانی بر روی افراد نظامی و غیر نظامی می باشد که ارتباط مستقیم با امواج الکترو مغناطیسی دارند.

یعنی اینکه تحقیقات شروع شده و هنوز چیز کاملی وجود ندارد. تازه؛ این مورد فقط یکی از هزاران و شاید هم یکی از میلیون ها مورد است که بایستی شناخت در مورد آنها را کامل کرد تا به روشنی بتوان گفت «زیست محیطی» را که تمدن سرمایه داری پدید آورده و می آورد بشریت را شگوفا و صاحب زمین و کیهان می سازد یا نابود و منقرض میگرداند؟؟؟

ایا پیگیری این مسایل غول آسا و مباحثه درین راستا «بیهوده» است؟!

پس «باهوده» چیست؟!

تعقیب این گفت و شنود و شرکت فعال و کمی دقیق در ژرفش و گسترش آن؛ احتمالاً چیزی

از «انسانیت» و انسان زنده بودن ماست!!

محتوای تکمیلی در مطلب بعدی را به قیاس بگیرید:

[آیا امواج موبایل برای مردم مضر است؟](#)

تحقیقات جدید نشان می دهد تاثیر امواج منتشر شده از گوشی همراه و رایانه فراتر از تاثیرات حرارتی است (که در مقاله بالا بر آن تأکید میشد) و تا ۱۰ درصد مردم نسبت به این امواج، حساسیت شدید دارند. محمدجواد ترابی :

امواج الکترومغناطیس تا چه اندازه می تواند روی بدن انسان تاثیر بگذارد؟ آیا امکان دارد که گوشی های تلفن همراه، نمایشگرهای رایانه ها، تلویزیون ها و دستگاه های الکترونیکی دیگر سبب بیماری شوند یا افرادی که ادعا می کنند به این دستگاه ها حساسند، فقط گمان می کنند؟ این موضوع، یکی از موضوعات جنجال برانگیز حال حاضر فناوری است که پیامدهای مهمی در سیاست، حقوق مشتری، حقوق بشر و سلامت داشته است.



به گزارش پایگاه اینترنتی فیزاورگ، اله جانسن، سرپرست واحد پوست‌شناسی در موسسه کارولینسکای استکهلم، از ابتدای دهه ۱۳۶۰ به پژوهش روی تاثیر امواج الکترومغناطیس بر فیزیولوژی انسان مشغول است. پژوهش‌های جانسن سبب شد که او پشتیبان بی‌چون و چرای نگاه مضر بودن امواج الکترومغناطیس باشد که با معیارهای ایمنی موجود که فقط بر مبنای اثرات حرارتی است، به اندازه کافی حافظ سلامت عمومی نیست.

جانسون در مقاله جدید خود، نتایج ده‌ها مطالعه پژوهشی را با موضوع اثرات امواج الکترومغناطیس بر سامانه دفاعی بدن بررسی کرده است. امواج الکترومغناطیس مانند آلرژی‌زاها در عملکرد سامانه دفاعی بدن اختلال ایجاد می‌کند و سبب فراخواندن پاسخ‌های آلرژیک و التهابی در بدن خواهد شد. جانسن امیدوار است که این مقاله، در کنار گزارش‌هایی که در سال ۱۳۸۶ / ۲۰۰۷ از شناسایی تاثیرات مضر فناوری‌های وایرلس (بیسیم) منتشر شد، باعث شود که قانون‌گذاران حدود ایمنی عمومی جدیدی را وضع کنند و توسعه فناوری‌های آزمون‌نشده را محدود کنند.

جانسون در گفتگو با پایگاه اینترنتی فیزاورگ می‌گوید: «این مقاله به آژیر خطر شدیدی می‌ماند که واکنش‌هایی را دربر خواهد داشت. برای مثال، پارلمان اروپا در ۱۳ شهریور ۱۳۸۷ تایید کرد که میزان قرارگرفتن در برابر پرتوها را باید با عوامل بیولوژیکی سنجید، نه میزان اثرات گرمایی. همچنین گزارشی از پارلمان اروپا در ۵ اسفند ۱۳۸۷، به تحقیق در مورد بازه قرارگیری در برابر پرتوها می‌پردازد.

در گزارش حاضر، جانسون توضیح داده است که سامانه دفاعی بدن چگونه در برابر دشمنان شناخته شده خودش مقابله کند، ولی در برابر آلرژی الکترومغناطیسی که در اثر عواملی چون سیگنال‌های تلویزیون، امواج رادیویی و ماکروویو تلفن همراه یا وای‌فای، سیگنال‌های رادار، پرتوهای ایکس، پرتوزایی مصنوعی و مانند این‌ها که در ۱۰۰ سال اخیر مورد استفاده بشر قرار گرفته، ناتوان است. سامانه دفاعی ما زیر اثر پرتوافشانی خورشید و میدان مغناطیسی ثابت زمین رشد پیدا کرده، ولی نه زیر امواج الکترومغناطیسی که در دیگر فرکانس‌ها یا پالس‌های مغناطیسی و ماکروویو برای مثال گوشی‌های همراه، تولید شده‌اند.

پادگن‌ها (آنتی‌ژن‌ها) گونه‌هایی هستند که باعث می‌شود سامانه دفاعی بیش از حد واکنش نشان بدهد و به همین خاطر، سامانه دفاعی بافت‌های محلی و کل بدن را کامل تخریب کند. مثل واکنش‌های حساسیت شدیدی که می‌تواند با آشفته‌گی‌های محیطی اتفاق می‌افتد.

از آنجاکه این آشفته‌گی‌های محیطی به اندازه کافی کوچک است، به سامانه دفاعی راه می‌یابند؛ درست شبیه به غبارها و مواد مخدر که می‌توانند از مجراهای تنفسی یا از محل خاصی وارد شوند. دستگاه‌های

الکترونیکی مختلفی که امواج الکترومغناطیسی ساطع می‌کنند از لحاظ میزان شدت، فرکانس و الگو با هم متفاوتند. اگرچه برخی مطالعات، برای مثال ارتباطاتی بین خطوط انتقال برق و سرطان خون یا تومورهای مغزی و گوشه‌های همراه را نشان می‌دهند، برخی مطالعات نیز نشان می‌دهند که مکانیزم زیست‌شناختی که موجب پیدایش این بیماری‌ها باشد، پیدا نشده است.

همان‌طور که جانسون استدلال می‌کند، در بسیاری از مطالعات فرض می‌شود که تنها سازوکار زیست‌شناختی که اثرات نامطلوب دارد، حرارت بیش از حد سلول‌ها و بافت‌ها است، هر چند که جانسون به اثرات غیر حرارتی همچون امواج الکترومغناطیسی که سبب واکنش پادگن‌ها در سامانه دفاعی می‌شود، نگاه می‌کند. اثری که به خصوص در پرتوهای طولانی مدت پیش از گرم شدن قابل شناسایی است. برخی مردم مدعی‌اند که نشانه‌های ذهنی و عینی دستگاه‌های الکترونیکی باعث رنجش آنها می‌شود. جانسون می‌گوید: حساسیت شدید الکترومغناطیسی (EHS) روی ۳ تا ۱۰ درصد کل جمعیت تاثیرگذار است و در اغلب موارد، منجر به از دست دادن بازدهی کاری و حتی فرصت‌های شغلی‌شان می‌شود. مردمی که مدعی اثرات نامطلوب نمایشگرهای رایانه‌ها یا گوشه‌های همراه روی پوستشان هستند، ممکن است که به درستی واکنش اجتناب‌آمیزی نسبت به پرتوافشانی داشته باشند.

پوست دارای سلول‌های برجی است که به واکنش در برابر پرتوافشانی همچون رادیواکتیوینه، پرتوی ایکس و نور فرابنفش شناخته شده‌اند. مطالعات نشان می‌دهد در نمونه‌های پوست مردمی که حساسیت شدیدی به امواج الکترومغناطیسی دارند، پس از قرارگیری در معرض پرتوافشانی، تعداد بیشتری از سلول‌های برجی که در قسمت بالایی غشای میانی پوست قرار داشتند، به لایه‌های دیگری که به طور معمول دارای سلول‌های برجی نیستند، نفوذ کردند.

امواج الکترومغناطیسی همچنین ممکن است که سبب «دیگرانولیت» شدن سلول‌های برجی شوند که باعث آزاد شدن مواد سوزشی و احساس درد و خارش در افراد با حساسیت شدید می‌شود. در مطالعات نظری پیشین، جانسن مدلی را در چگونگی تکثیر سلول‌های برجی (ماستوسیتوسیس) ارائه کرده بود که می‌توانست حساسیت به امواج الکترومغناطیسی را توضیح دهد. همانند واکنش‌های آلرژیک، امواج الکترومغناطیسی به گونه‌ای دیگر روی انسان تاثیر گذاشته است، به نحوی که به علت تغییرات در ساختار ژنتیکی، عملکرد سامانه دفاعی دچار تغییر می‌شد.

بحث جانسون این است که پژوهش‌های بیشتری لازم انجام شود تا سازوکار میزان تخریب غیرحرارتی امواج الکترومغناطیسی بر بدن انسان مشخص شود و تحقیقات روی پاسخ سامانه دفاعی به صورت خاص می‌تواند منجر به کشف سازوکار ویژه تخریب زیست‌شناختی شود. با توجه به اینکه تخمین زده می‌شود صدها هزار نفر حساسیت شدید به امواج الکترومغناطیسی دارند، کار بسیار سخت است؛ بخصوص این موضوع که چگونه می‌توان مردم را در برابر این اختلال تطبیق داد. جانسون همچنین افزود: فهمیدن اثرات زیست‌شناختی امواج الکترومغناطیسی در رابطه با هزینه‌های بهداشت عمومی آینده، اثرات اقتصادی نیز در پی خواهد داشت.

جانسون همچنین اعتقاد دارد که اگر این امواج برای کسی ضرری نداشته باشد، ایجاد محدودیت برای در معرض قرارگرفتن آنها به کسی آسیب نمی‌زند و فقط کمی از آزادی موجود در پرتوافشانی‌های مختلف می‌کاهد و باید ببینیم که برای ما آزادی مردم در استفاده از فناوری‌های بیسیم بیشتر اهمیت دارد یا سلامتشان؟!

(طبعاً هم سلامت بیولوژیک و هم سلامت ژنومیک؛ آیا میان این دو «دیوار چین» وجود دارد؟)

گردآوری و تنظیم توسط واحد فن آوری اطلاعات شرکت توسعه تمدن پارسیان

(به امید دیدار های دیگر)