## دکل‌های 5G در هلند به آتش کشیده شدند

یك روزنامه هلندی گزارش کرده عده‌ای دکل‌های مخابراتی نسل پنجم اینترنت را در این کشور سوزانده‌اند یا به آنها خسارت رسانده‌اند. این رویدادها احتمالا مربوط به شایعاتی درباره خطرات 5G است. هنوز مشخص نیست این حملات به دلیل ادعای ارتباط بین 5G و کووید- ۱۹ اتفاق افتاده یا فقط مربوط به بیم افراد از استانداردهای جدید اینترنت بی‌سیم است. تا به امروز شواهد مستندی ار مضربودن استفاده از 5G ارائه نشده است./ مهر

## حملات بدافزاری با مضمون ویروس کرونا

در فضای مجازی پویش جدیدی آغاز به کار کرده است که با ارسال یك ایمیل جعلی از طرف سازمان بهداشت جهانی با مضمون و عنوان ویروس کرونا و همچنین با داشتن یك فایل با پسوند غیراجرایی در ظاهر، قربانیان را فریب داده و بدافزار Lokibot را روی دستگاه‌های آنها نصب می‌کند. این بدافزار که برای سرقت اطلاعات طراحی شده، جدیدا قابلیت‌های بیشتری نیز پیدا کرده است./ ایسنا

بررسی‌ها نشان می‌دهد گسترش سبك دورکاری ناشی از شیوع کرونا با توسعه فناوری‌های ارتباطی روند رو به رشد خواهد داشت

# دورکاری، میراث خوب کرونا برای آینده

یاسمین مشرف
دانش

**با شیوع گسترده بیماری کووید-۱۹ بسیاری از کارمندان در کشورهای مختلف دورکار شده‌اند و از خانه کارها را پیگیری می‌کنند. دسترسی به اینترنت باعث شده برای اولین بار در تاریخ بشر، راهکار موثری در قالب دورکاری برای قطع زنجیره انتقال یك ویروس در فضاهای کاری ایجاد شود. در چنین شرایطی دیگر مهم نیست خانه شما چقدر به محل کارتان نزدیك باشد. این در حالی است که همیشه موقعیت مکانی نکته‌ای کلیدی برای یافتن شغل بوده است. در گذشته‌های نه چندان دور امکان کار از خانه به هیچ وجه وجود نداشت و نزدیکی به محل کار عامل مهمی در بهره‌وری به شمار می‌آمد. نگاه به گذشته نشان می‌دهد عامل ایجادکننده این شرایط، نبود پیشرفت‌های فناورانه‌ای بود که می‌توانست به محیط کار انعطاف‌پذیری ببخشد. در حال حاضر فناوری این موقعیت را برای شرکت‌های کوچك و بزرگ در صنایع مختلف فراهم کرده است. در دسترس بودن اینترنت پرسرعت، ابزارهای مبتنی بر ابر (Cloud) و فضاهای کاری انعطاف‌پذیر، شرایطی هستند که باعث شده حتی در شرایطی که دوران شیوع ویروس جدید کرونا هم به پایان برسد، تعداد بیشتری از کارمندان فضای فیزیکی کار را ترك کنند. کارشناسان معتقدند آینده فضاهای کاری را بیشتر از آن‌که مساحت فضاهای فیزیکی تعیین کنند، ظرفیت فضاهای دیجیتال تعیین خواهد کرد. در ادامه چشم‌انداز آینده محیط‌های کاری را بررسی می‌کنیم.**

به لطف فناوری نسل پنجم اینترنت (5G) در آینده نه چندان دور دیگر دفاتر و ادارات دیجیتال را نخواهیم داشت. در میزگردی که در موسسه مد فناوری (FIT) در نیویورك برگزار شد تئودور شوچر، رئیس تبلیغات و بازاریابی این مؤسسه و بنیانگذار شرکت بازاریابی Wolf Prey Advisors گفت شبکه‌های نسل پنجم اینترنت در حال ایجاد دنیایی هستند که در آن افراد محل کار مشخصی ندارند. مایکل کارالیس، مدیر فروش در موسسه Verizon نیز معتقد است اینترنت نسل پنجم را می‌توان «چهارمین انقلاب صنعتی» نامید. آرونا راویچاندوران مدیر ارشد بازاریابی شرکت سیسکو در این باره می‌گوید: ما طی دو دهه گذشته شاهد حضور از راه دور در اشکال اولیه آن بوده‌ایم، اما اکنون به کمك فناوری‌های جدید مانند پهنای باند G5 برای داده‌ها، تصویربرداری با کیفیت بالاتر، تشخیص چهره و هوش مصنوعی شاهد عملکرد بسیار خوبی در این زمینه هستیم. فناوری‌های موجود در کنار فناوری‌های در حال ظهور اکنون افراد را قادر می‌کند تا تصاویر بصری مورد نیاز برای کار از راه دور یا یادگیری مهارت‌های جدید را پردازش کرده و به آن شکل بدهند. با کمك فناوری‌هایی همچون G5، پزشکی از راه دور (از معاینه بیمار گرفته تا انجام عمل جراحی) امروزه به یك واقعیت تبدیل شده باشد.

### هولوگرافیك، جایگزین فضاهای اداری

کارشناسان می‌گویند در آینده نه چندان دور تعاملات شخصی و حضوری بین کارمندان با جلسات هولوگرافیك جایگزین خواهد شد. این فناوری اکنون نیز در حال توسعه است؛ دربان‌های هولوگرافیك حالا دیگر یك واقعیت هستند و با گذشت زمان شاهد پیشرفت‌های بیشتری در این زمینه خواهیم بود. فناوری نسل پنجم اینترنت هم به نوبه خود جلسات هولوگرافیك را در دسترس‌تر خواهد کرد. برخی از شرکت‌ها در حال توسعه راه‌های حضور هولوگرافیك از راه دور هستند و شرکت‌هایی مانند مایکروسافت و اسپشیال در تلاشند با ترکیب فناوری واقعیت افزوده و جلسات برخط (آنلاین) تجربه‌های همکاری همه‌جانبه‌ای ایجاد کنند.

### دورکاری ۷۰ درصد از کارمندان

طبق مطالعه‌ای که از سوی شرکت چند ملیتی ارائه‌دهنده فضاهای کار از راه دور (IWG) انجام شده است ۷۰ درصد کارمندان در سراسر جهان دست‌کم یك روز در هفته دورکاری می‌کنند.

همچنین براساس آمار تقریبا دو سوم (۶۳ درصد) شرکت‌های امروزی نیروهای دورکار دارند. این روندی گذرا نیست؛ داده‌ها حاکی از افزایش مداوم تعداد نیروهای دورکار است.

این‌که حتی افرادی که برای کار در یك دفتر سنتی قرارداد بسته‌اند، به آرامی از فضای فیزیکی کار دور می‌شوند را باید نشانه‌ای از تحول شیوه کاری آینده دانست. نتایج مطالعه IWG نشان می‌دهد ۵۳ درصد کارمندان در سراسر جهان دست‌کم کار در نیمی از روزهای هفته را از خانه یا از راه دور انجام می‌دهند. وقتی شما طعم انعطاف‌پذیری کار از راه دور را بچشید، بازگشت به ساختار نسبتا سفت و سخت یك محیط کار فیزیکی برایتان دشوار خواهد بود.

### بازی برد- برد برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها

اجاره یك فضای اداری فیزیکی برای یك شرکت هزینه‌بر است اما دورکاری می‌تواند این هزینه را به طور کامل حذف کند. در گزارش Global Workplace Analytics آمده است، کارفرمایانی که به کارمندان اجازه می‌دهند کار از راه دور داشته باشند می‌توانند تا ۱۱ هزار دلار در سال به ازای هر کارمند صرفه‌جویی کنند. کارمندان نیز می‌توانند صرفه‌جویی زیادی در هزینه‌ها داشته باشند. به نوشته بیزنس اینسایدر (Business Insider) هزینه‌های سالانه یك کارمند برای رفت و آمد، غذا و هزینه‌های مراقبت از کودك به طور متوسط ۵۰۰۰ دلار است و دورکاری می‌تواند این میزان هزینه را به میزان قابل توجهی کاهش دهد.

### اینترنت اشیا؛ ادغام فضاهای کاری و زندگی

همانطور که یعقوب مورگان نویسنده، سخنران و آینده‌شناس به‌تازگی در کتاب خود با عنوان «آینده کار» مطرح کرده است، فناوری اینترنت اشیا، شرکت‌ها را در همه‌جای دنیا به سمت ارائه محصولات و خدماتی سوق می‌دهد که مصرف‌کنندگان در حالی که از راحتی اقامت در خانه خود لذت می‌برند، از آنها استفاده کنند. ترموستات‌های هوشمند، دستیارهای شخصی هوش مصنوعی و سامانه‌های برقی به هم پیوسته، خانه‌های مدرن را به «خانه هوشمند» تبدیل کرده است، به‌طوری‌که بیشتر کارمندان به‌راحتی می‌توانند حتی از آشپزخانه منزل به فضای کاری خود وصل شوند.

مورگان به درستی اشاره می‌کند که اکنون شرکت‌ها در همه جای جهان برای یافتن استعدادهایی که مایل به فعالیت در خانه هستند راه آسان‌تری در اختیار دارند. اگر یك کسب و کار کوچك یا یك شرکت بزرگ نیاز به انتخاب یك کارشناس قابل اعتماد داشته باشد، می‌تواند به وب مراجعه کرده و اطلاعات مورد نیاز خود را با قیمت مناسب به‌دست آورد.

### کارمندان دورکار بازدهی بالاتری دارند

بزرگ‌ترین مؤلفه درمورد نیروی کار دورکار که در حال حاضر مورد توجه قرار دارد این است که نیروی کار از راه دور، نسبت به همتایان سنتی خود نتایج بهتری ارائه می‌دهد. هرچند از نظر بسیاری از منتقدان کار از راه دور، اجازه دادن به کارمندان برای انجام دورکاری، بازدهی کاری آنها را کاهش می‌دهد. اما شواهد قطعی چند سال گذشته نشان داده‌است کارمندانی که بخش عمده‌ای از ساعات کاری خود را در خارج از محل کار می‌گذرانند بسیار شادتر هستند و بازدهی بالاتری دارند.

منابع: Interesting Engineering و glassdoor

براساس آمار تقریبا دو سوم (۶۳ درصد) شرکت‌های امروزی دارای نیروهای دورکار هستند. این روندی گذرا نیست؛ داده‌ها حاکی از افزایش مداوم تعداد نیروهای دورکار است

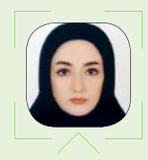
### مکث

## تا سال ۱۴۱۴ یك میلیارد نفر دورکار خواهند بود!

در سال ۱۳۹۴ شمسی/ ۲۰۱۵ میلادی، «پیتر لولز» کارآفرین موفق، با ارائه موضوعی بسیار بحث برانگیز اعلام کرد تا سال ۲۰۳۵/۱۴۱۴ یك میلیارد نفر در جهان دورکار خواهند بود. گرچه لولز اذعان می‌کند ارزیابی او برپایه حدس و گمان است و نمی‌تواند زیاد دقیق باشد، اما براساس پیش‌بینی‌هایی که درمورد افزایش سرعت اینترنت (۱۰۰ گیگابیت تا سال ۲۰۳۵) کاهش هزینه‌های سفر، پایین آمدن نرخ ازدواج و کاهش سطح مالکیت خانه انجام گرفته است می‌توان گفت این عوامل به معنای وابستگی تعداد کمتری از افراد به یك محل کار خاص خواهد بود. با این حال، پیش‌بینی دقیق ادامه این روند دشوار است. به گفته کارشناسان عاملی که می‌تواند نقش تعیین‌کننده داشته باشد عملکرد نسل پنجم اینترنت (5G) است و این‌که آیا به وعده‌هایی که درمورد آن داده شده است عمل می‌شود یا خیر. هرچند بدون 5G نیز بسیاری از افراد با دفاتر سنتی کار خداحافظی خواهند کرد.

اخلالگرانی از جنس ربات در فضای مجازی ترس و دروغ می‌پراکنند

# جولان ربات‌های اخلالگر در بحران کرونا



مترجم: صدف دژآلود
دانش

**فیسبوك، رِدیت، گوگل، لینکدین، مایکروسافت، توییتر و یوتیوب، به‌تازگی مصمم به حذف اطلاعات نادرست کرونایی از پلتفرم‌هایشان شدند. کووید- ۱۹ در حال حاضر نخستین بیماری همه‌گیر جهانی است که عصر شبکه‌های اجتماعی به عمر خود دیده و حالا دستخوش ربات‌های شایعه‌پراکن شده است! حساب‌های کاربری جعلی به‌خصوص در توییتر، فیسبوك و اینستاگرام پدیده شایعی محسوب می‌شوند؛ حساب‌هایی که در بسیاری از موارد با هدف انتشار اخبار دروغ و رواج ترس به وجود آمده‌اند. ارزیابی دقیق حجم اطلاعات نادرست کرونایی در شبکه‌های اجتماعی کار آسانی نیست، اما از فعالیت هشتگ‌های مرتبط با کرونا به نظر می‌رسد ربات‌های مجازی در بحران کرونا بیکار ننشسته‌اند.**

بات سِنتینِل (Bot Sentinel) ازجمله وبگاه‌هایی است که با تکیه بر فناوری یادگیری ماشین ربات‌های توییتری را شناسایی می‌کند. به‌ادعای وبگاه مذکور، حساب‌های کاربری جعلی در تاریخ هفتم فروردین ۹۹ در مدت ۲۴ ساعت، ۸۲۸ هشتگ coronavirus و ۵۴۴ هشتگ COVID19 ایجاد کرده‌اند. اما پر واضح است که تعداد واقعی توییت‌های کرونایی منتشرشده از سوی ربات‌ها بیش از اینهاست؛ زیرا وبگاه بات سِنتینِل تنها قادر به شناسایی کلیدواژه‌هایی است که به‌صورت هشتگ استفاده شده باشند. حال آن‌که کلیدواژه‌های مرتبط با کرونا در همه پست‌های جعلی هشتگ‌دار نیست.

ربات‌هایی که در موردشان حرف می‌زنیم، معمولا با برنامه‌های خودکاری مدیریت می‌شوند که کنترل خود پویش به دست کاربران واقعی است؛ کاربرانی که به‌سختی می‌توان از روی ربات‌ها ردشان را گرفت. چنین ربات‌هایی اساسا با هدف انتشار اطلاعات کذب و ایجاد اخلال در فضای مجازی به وجود می‌آیند. حتی برخی کارشناسان معتقدند احزاب سیاسی برخی کشورها برای دستیابی به مقاصد خود به اخلالگری از طریق ربات‌ها متوسل می‌شوند؛ این معضل در جریان انتخابات ریاست جمهوری سال ۲۰۱۶ آمریکا هم مطرح شده بود.

درمورد کووید-۱۹ با دو شیوه اخلالگری روبه‌رو هستیم؛ شیوه اول عبارت است از تولید پست‌های تصویری با مضمون اخبار روز جهان؛ مثلا تصویر سبدهای خریدی که تا گلوگاه پر شده یا مردمی که به سوپرمارکت‌ها هجوم برده‌اند. به‌عبارتی، ربات اخلالگر دست به تولید محتواهای غیر شك‌برانگیزی می‌زند که اثرشان روی کاربر ناآگاه می‌تواند ایجاد اضطراب باشد. اما برخی ربات‌های موذی‌تر از راه دوم وارد عمل می‌شوند. شیوه دوم ربات‌ها برای متأثر ساختن اذهان عمومی عبارت است از مثلا ریتوییت‌کردن یا نوشتن کامنت‌های دروغ پای پست‌های نهادهای دولتی یا وبگاه‌های خبری. هدف ربات‌ها از این کار جریحه‌دار کردن احساسات مردم و دامن‌زدن به خشم اجتماعی است.

ازجمله نشانه‌های احتمالی حساب‌های کاربری رباتی در توییتر می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- هیچ دنبال‌کننده‌ای ندارند.
- به‌تازگی در توییتر عضو شده‌اند.
- اسم کاربری اینها بدون نام خانوادگی و ترکیبی از حروف و اعداد است (مثلا Sada89629382).
- توییت‌های زیادی ندارند.
- درونمایه همه توییت‌هایی که تابه‌حال داشته‌اند، تقریبا یکی است: هشداردهنده و وحشت‌برانگیز.
- اغلب‌شان وبگاه‌های خبری، دولتی‌ها یا کاربرانی را دنبال می‌کنند که در زمینه مشخصی تاثیرگذار (اینفلوئنسر) محسوب می‌شوند.

البته تشخیص قطعی ریتوییت‌ها یا کامنت‌های رباتی به‌آسانی امکان‌پذیر نیست، اما کارشناسان امیدوارند با بهبود الگوریتم‌های یادگیری ماشین در برنامه‌هایی نظیر بات سِنتینِل بتوان ربات‌های جعلی را با اطمینان کامل شناسایی و از شبکه‌های اجتماعی حذف کرد. همکاری تمام‌عیار شبکه‌های اجتماعی هم در پاکسازی فضای مجازی از ربات‌ها شرط است. از سازمان‌های گرداننده پویش‌های قانونی در شبکه‌های اجتماعی انتظار می‌رود ابزاری بسازند که قادر به شناسایی و حذف حساب‌های کاربری جعلی باشد. در این میان، کاری که از ما کاربران عادی برمی‌آید، گزارش‌کردن (ریپورت کردن) حساب‌های کاربری مشکوکی است که با انتشار اطلاعات نادرست سعی دارند به بحران شیوع کرونا دامن بزنند.

منبع: ScienceAlert

کارشناسان امیدوارند با بهبود الگوریتم‌های یادگیری ماشین در برنامه‌هایی نظیر بات سِنتینِل بتوان ربات‌های جعلی را با اطمینان کامل شناسایی و از شبکه‌های اجتماعی حذف کرد

انرژی‌های سبز

یک شرکت دانمارکی در پی ساخت نیروگاه بادی کاملا محیط‌زیستی است

# نیروگاه‌های کاملا سبز!

محمد عادل‌پور
پژوهشگر دکتری برق

پاک و بدون آلاینده بودن، مزیت اصلی استفاده از انرژی بادی برای تولید برق است. در دهه‌های اخیر نصب تعداد فراوان توربین بادی کوچک و بزرگ در سراسر جهان توانسته برق مصرفی خانه‌ها و صنایع بسیاری را فراهم کند و از مصرف حجم عظیمی سوخت‌های فسیلی و به تبع آن ورود مقدار فراوانی گازهای گلخانه‌ای و مواد آلاینده به جو زمین جلوگیری کند. اما برای شرکت دانمارکی ارستد (Orsted)، که یکی از بزرگ‌ترین مجریان پروژه‌های مزارع بادی دریایی جهان است، این دستاوردها کافی نیست و تصمیم دارد گام مهم دیگری برای سازگاری بیشتر با محیط‌زیست بردارد. این گام حذف انتشار دی‌اکسیدکربن از تمام مراحل تولید نیروگاه‌های بادی است. ارستد می‌خواهد تا سال ۱۴۱۹ شمسی/ ۲۰۴۰ میلادی، زنجیره ساخت نیروگاه‌های بادی خود را از مرحله استخراج مواد اولیه تا نصب نهایی از انتشار گازهای گلخانه‌ای کاملا عاری کند.

برای این‌که موضوع روشن شود یک خودروی سواری برقی را در نظر بگیرید که برای شارژ باتری‌هایش از برق تولیدشده با صفحه‌های خورشیدی بهره می‌گیرد. ممکن است در نگاه اول به نظر برسد این خودرو چون از سوخت‌های فسیلی استفاده نمی‌کند و باعث انتشار هیچ گاز گلخانه‌ای نمی‌شود، پس کاملا با محیط‌زیست سازگار است. اما اگر دقت کنیم، می‌بینیم قطعه‌های بسیار فراوانی از جنس فلز، پلاستیک، شیشه و... خودرو را ساخته‌اند که در مراحل ساخت و فرآوری هر کدام انرژی صرف شده و اگر این انرژی از سوزاندن سوخت‌های فسیلی به دست آمده باشد، دی‌اکسیدکربن فراوانی منتشر شده است. مثلا قطعات فلزی خودرو ابتدا از معادن استخراج شده‌اند و در مراحل فرآوری آنها در کارخانه‌های ذوب فلزات انرژی فراوانی صرف شده که باعث انتشار گازهای گلخانه‌ای شده است. برای حمل قطعات مختلف از کارخانه‌های سازنده آنها به کارخانه نهایی تولیدکننده خودرو هم سوخت مصرف می‌شود. به‌علاوه در خط تولید نهایی خودرو برق مصرف شده که برای تولید آن در نیروگاه‌ها سوخت‌های فسیلی سوزانده می‌شود. همچنین در نهایت برای رساندن خودرو از کارخانه به دست خریدار خودرو هم احتمالا از تریلرهای حمل خودرو استفاده می‌شود که سوخت فسیلی مصرف می‌کنند. بنابراین هرچند خودروی موردنظر برقی است و آلایندگی ندارد، اما در فرآیند ساخت آن، گازهای گلخانه‌ای فراوانی منتشر شده است.

البته آلایندگی چنین خودرویی با یک خودروی بنزینی که برای هر کیلومتر حرکت سوخت فسیلی می‌سوزاند قابل مقایسه نیست، اما به هر حال نمی‌توان ادعا کرد چنین خودرویی کاملا پاک و دوستدار محیط‌زیست است! مگر آن‌که در تمامی مراحل ساخت آن از انرژی پاک استفاده شده باشد. یعنی همه کارخانه‌های واسط از برقی استفاده کرده باشند که از منابع تجدیدپذیر و سبز به دست آمده است و همچنین تمام مراحل حمل با خودروهای برقی انجام شده باشد. همین سخن برای توربین‌های بادی هم درست است. در مراحل تولید و حمل و نصب توربین‌های بادی انرژی فراوانی صرف می‌شود که اگر از منابع تجدیدپذیر نباشد باعث می‌شود این توربین‌ها کاملا سازگار با محیط‌زیست نباشند.

شرکت ارستد تصمیم دارد همه صنایع در زنجیره تولید قطعات توربین‌های بادی، پست‌های برق، کابل‌ها و همه متعلقات دیگر نیروگاه بادی که می‌سازد را عاری از انتشار گازهای گلخانه‌ای کند.

این شرکت حتی دی‌اکسیدکربن کشتی‌های حمل‌کننده اجزای توربین‌های بادی را برای نصب در دریا نیز به حساب آورده و می‌خواهد همه این آلایندگی‌ها را حذف کند. رویکرد ارستد در حذف انتشار گازهای گلخانه‌ای در همه مراحل زنجیره تولید می‌تواند الگوی شرکت‌های فعال در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر و در نگاهی جامع‌تر الگوی همه شرکت‌هایی باشد که می‌خواهند محصولات سازگار با محیط‌زیست ارائه کنند.