

بنا بر اعلام مجمع جهانی اقتصاد و با همه گیری کرونا

روبات ها ۸۵ میلیون فرصت شغلی را از انسان می گیرند

میثم لطفی
خبرنگار

حالی صورت می گیرد که سال ۲۰۲۵ میلادی کسب و کارهای متوسط و بزرگ ترجیح می دهند به همان اندازه که برای انسان ها فرصت شغلی ایجاد می کنند، مشاغل جدید را نیز برای روبات ها در نظر بگیرند. البته این فرآیند فقط به ضرر انسان ها تمام نمی شود، زیرا روبات ها در این اتفاق می توانند در بازه زمانی یاد شده بیش از ۹۷ میلیون فرصت شغلی جدید در حوزه های مختلف از جمله هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی ایجاد کنند و این اتفاق باعث می شود حوزه هایی نظیر برنامه نویسی، تولید محتوا، علوم داده و... بیش از امروز فرصت شغلی را در اختیار مردم بگذارند. با وجود این در گزارش جدید اعلام شده است که در مجموع، روبات ها تعداد فرصت های شغلی پیش رو را کاهش می دهند و حتی برخی مشاغل را به طور کامل از بین می برند. زیرا شرکت ها و سازمان های بزرگ در سراسر جهان تلاش می کنند با دیجیتالی کردن فرآیندهای کاری و مدرن سازی زیرساخت ها، هزینه های خود را کاهش دهند و در عوض بهره وری بیشتری داشته باشند.

طبق گزارش جدید مجمع جهانی اقتصاد، تا سال ۲۰۲۵ میلادی حدود ۴۳ درصد از کسب و کارهای مختلف در سراسر جهان به دلیل یکپارچگی فناوری مجبور می شوند نیروی کاری خود را کاهش دهند و در این میان ۴۱ درصد کارفرمایان هم تصمیم دارند در این بازه زمانی بر تعداد پیمانکاران فناوری خود بیفزایند. همچنین ۳۴ درصد مدیرانی که در این مطالعه حضور داشتند اعلام کردند که برنامه ریزی های فراوانی انجام دادند تا همزمان با افزایش سرمایه گذاری روی فناوری های نوین، یکپارچگی بیشتری در فرآیند جذب کارمند به وجود آورند.

طبق گزارش جدید مجمع جهانی اقتصاد، تا سال ۲۰۲۵ میلادی حدود ۴۳ درصد از کسب و کارهای مختلف در سراسر جهان به دلیل یکپارچگی فناوری مجبور می شوند نیروی کاری خود را کاهش دهند و در این میان ۴۱ درصد کارفرمایان هم تصمیم دارند در این بازه زمانی بر تعداد پیمانکاران فناوری خود بیفزایند. همچنین ۳۴ درصد مدیرانی که در این مطالعه حضور داشتند اعلام کردند که برنامه ریزی های فراوانی انجام دادند تا همزمان با افزایش سرمایه گذاری روی فناوری های نوین، یکپارچگی بیشتری در فرآیند جذب کارمند به وجود آورند.

■ **مشاغل در خطر**
مجمع جهانی اقتصاد در گزارش

همزمان با همه گیری ویروس کرونا در جهان و آسیب های وارد شده به مشاغل مختلف، مجمع جهانی اقتصاد (WEF) این هفته گزارشی را منتشر کرد و در مورد آینده اقتصاد کشورها توضیح داد. این مجمع جهانی با بررسی هایی که انجام داده است به این نتیجه رسیده که روبات ها ظرف پنج سال آینده روی انبوه مشاغل و کسب و کارها اثر می گذارند و بسیاری از آنها را از بین می برند. برای به دست آوردن این نتایج، تحقیقی روی ۳۰۰ شرکت بین المللی انجام شد و کارشناسان این سازمان جهانی در پایان دریافتند چهار نفر از هر پنج مدیر ارشد برنامه های گسترده دیجیتالی کردن کسب و کار خود را پیش می برند تا با استفاده از فناوری های نوین، بسیاری از مشاغل را به روبات ها بسپارند. در این گزارش همچنین گفته شده ویروس کرونا نیز فرآیند دورکاری و دیجیتالی کردن مشاغل را رونق بخشیده است و به همین خاطر ورود گسترده روبات ها به کسب و کارها سریع تر از پیش بینی های قبلی صورت می گیرد. ولی صاحبان کدام مشاغل از این اتفاق باید احساس نگرانی کنند؟

■ **خیز روبات ها بر مشاغل**

مجمع جهانی اقتصاد در تازه ترین بررسی های خود به این نتیجه رسیده است که طی پنج سال آینده روبات ها بیش از ۸۵ میلیون شغل را از بین می برند و همه گیری ویروس کرونا باعث شده است تا راه برای ورود آنها به کسب و کار بازر شود. در مطالعات جدید این مرکز مشخص شد تا سال ۲۰۲۵ میلادی کسب مهارت های جدید مهم ترین نیاز کارمندان محسوب می شود و اگر افراد از هم اکنون به فکر ارتقای دانش خود نباشند، باید فرصت شغلی خود را به روبات ها بسپارند. این اتفاق در

صرفه جویی ۱۰میلیون پوندی «وودافون» در مصرف انرژی



میترا حلیلی/ با نزدیک شدن به فصل زمستان یکی از موضوع هایی که مورد توجه کمپانی های فناوری قرار می گیرد، کاهش مصرف انرژی برای گرم کردن خانه ها و محل کار است؛ ازسوی دیگری ازدغدغه های امروز جهان گرمایش کره زمین و تغییرات آب و هوایی است که باید با آن مقابله کرد. در همین راستا اپراتور بریتانیایی وودافون (Vodafone) به این عرصه ورود کرده و طی همکاری با کمپانی Mitie به کاهش مصرف انرژی در سیستم های گرمایی و سرمایشی خانه و محل کارودر نتیجه، کمتر شدن میزان انتشار گازهای گلخانه ای در بریتانیا کمک زیادی کرده است.

این اپراتور در یک دوره سه ساله موفق شده است ۱۰۰گیگاوات انرژی را ذخیره کند که برای مصرف ۶۵هزار خانه در طول یک سال کافی است. این کمپانی همچنین در این راستا موفق شده است ۱۰میلیون پوند در مصرف انرژی صرفه جویی کند که رقم جالب توجهی است و موضوع مهم تر، کمتر شدن میزان کربن منتشرشده تا سقف ۲۵هزار تن در طول سه سال است. وودافون همچنین کل شبکه خود، دفاتر کار و... به طور ۱۰۰درصدی از انرژی های پاک استفاده می کند تا میزان کربن تولیدی خود را به صفر برساند و به تعهداتش در قبال محیط زیست جامه عمل بپوشاند. طی این همکاری، از فناوری هایی همچون اینترنت اشیا، کنترل از راه دور دمای رانکدپنشره (دستگاه های تهویه مطبوع) و... استفاده شده است؛ در دوران کرونا هم به دلیل خانه نشینی بیشتر مردم، میزان مصرف انرژی بالا رفته به همین دلیل هم تلاش این دو کمپانی بیشتر شده است.

اخیر خود توضیح داده است که تمرکز هرچه بیشتر بر تحولات ژنتیک، هوش مصنوعی، فناوری های روباتیک، چاپگرهای سه بعدی و... مهم ترین عوامل اثرگذار در از بین بردن مشاغل هستند و به همین خاطر دهه سوم از هزاره سوم میلادی را می توان عصر انقلاب روباتیک دانست. با این توضیحات پیش بینی شده است که در این دهه به طور میانگین روبات ها در هر سال ۷۰۱ میلیون فرصت شغلی را از بین ببرند و بسیاری از مشاغل خانگی و کسب و کارهای کوچک در نهایت عقب نشینی کنند. یکی از مشاغلی که گفته شده است ۹۵۰۱ درصد احتمال از بین رفتن آن توسط روبات ها وجود دارد «اپراتور اتصال تجهیزات الکتریکی و ماشین ها وقت و کارایی بالاتری نسبت به انسان ها دارند، این فرصت شغلی به احتمال قوی به روبات ها واگذار می شود.

«کارمندان خدمات پستی» از دیگر افرادی هستند که به احتمال ۹۵۰۴ درصد فرصت شغلی خود را به روبات ها واگذار می کنند تا



محموله های پستی به صورت دیجیتالی و بدون دخالت انسان به دست مخاطبان برسند و همچنین «کارمندان شاغل در حوزه جواهرات، سنگ ها و فلزات گرانبها» یا ۹۵۰۵ درصد احتمال شغل خود را به روبات های آهنی هوشمند می دهند. دولت آمریکا پیش بینی کرده است تا سال ۲۰۲۲ میلادی روبات ها نیمی از فرصت های شغلی در عرصه جواهرسازی را به خود اختصاص می دهند.

آشپزها در رستوران ها از دیگر افرادی هستند که احتمال واگذاری مشاغل آنها به روبات ها وجود دارد و پس از آنها هم متخصصان عرصه پرداخت فلزات، چوب، سنگ و... نیز در معرض خطر جدی قرار دارند تا روبات ها جایگزین آنها شوند. در گزارش جدید همچنین گفته شده است شانس جایگزینی روبات ها با متخصصان حرفه تولیداری ۹۷۰۱ درصد است و به عبارت دیگر پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۵ میلادی بخش اعظم مراکز ارائه خدمات عمومی، روبات ها را جایگزین سندوقداران کنند.

پیامدهای عرضه رمزارز تولید شده ماینرها به بانک مرکزی



علی بابک نیا
دبیر کمیسیون رمز ارز و بلاکچین
سازمان نظام صنفی رایانهای کشور

هیأت وزیران در جلسه ۱۳ مهرماه سال ۹۹ به پیشنهاد بانک مرکزی و وزارت نیرو، مصوبه ای را که به امضای اسحاق جهانگیری معاون اول رئیس جمهوری رسیده است را ابلاغ کرد. دراین مصوبه آمده است که رمزارزهای استخراج شده براساس مجوزهای صادره صرفاً برای تأمین ارز واردات کشور و طبق مقرراتی که بانک مرکزی تعیین می کند، قابل مبادله است.

طبق این مصوبه ماینرها باید رمز ارز دست اول تولید شده را تا سقف مجاز و به صورت مستقیم به کانال های معرفی شده از سوی بانک مرکزی عرضه کنند. سقف مجاز رمزارز استخراج شده و قابل مبادله از سوی هر واحد استخراج کننده براساس میزان انرژی مصرف شده که از سوی آن واحد طبق دستورالعمل وزارت نیرو تدوین می شود، به صورت دوره ای به بانک مرکزی اعلام می شود. در بررسی این مصوبه که در خصوص تحویل رمز ارز حاصل از استخراج به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران باید به نکات زیر اشاره کرد:

در ابتدا باید از تغییر رویکرد بانک مرکزی نسبت به فناوری های نوین و تبدیل به اصطلاح تهدیدها به فرصت ها تقدیر کرد. با توجه به تغییر دیر هنگام سیاست های پول و بانکی و از دست دادن فرصت های بی تکرار در حوزه استخراج رمزارزها (از ابتدای سال ۱۳۹۸ تا آبان ۱۳۹۹) ولی کلیات این مصوبه و ایجاد روشی برای تزریق این درآمدها به ساختار بانکی کشور را مثبت ارزیابی می کند.

کاملاً مشهود است بانک مرکزی صرفاً تمایل داشته از مزایای صنعت استخراج و بهره مندی از درآمدهای ارزی این صنعت بهره مند شود و همچنان ممنوعیت تبادل رمزارزها را مرتفع نکرده است که تفسیر ابعاد فنی

درصد اعلام شده است. بنابراین علاقه مندان به راندگی تا چند سال آینده با این اتفاق خداحافظی خواهند کرد. کارشناسان تحلیل داده از دیگر متخصصانی محسوب می شوند که مشاغل آنها در معرض خطر قرار دارد و به احتمال ۹۷۰۹ درصد در یک دهه آینده روبات ها جایگزین افرادی می شوند که فرآیند تحلیل داده و صورت های مالی در شرکت ها را انجام می دهند. برنامه ریزان و اپراتورهای ماشین آلات عمرانی، متخصصان حوزه بسته بندی، کارمندان حوزه تدارکات، متخصصان عرصه قضاوت و داوری، کارمندان بانک، متصدیان ارائه وام، اپراتورهای مونتاژ و تنظیم زمان در فرآیندهای کارخانه ای و حسابران مالیاتی نیز از دیگر افرادی محسوب می شوند که شغل آنها در سال های پیش رو در خطر کاملاً جدی قرار دارد تا روبات ها جایگزین آنها شوند. ولی در این میان، شغلی که به احتمال ۹۹ درصد تا پایان یک دهه پیش رو از بین خواهد رفت مربوط به اپراتورهای تلفنی می شود که بر این اساس انسان ها به طور کامل کنار می روند تا روبات ها به صورت ۲۴ ساعته این خدمات را در اختیار افراد بگذارند. مجمع جهانی اقتصاد در گزارش اخیر خود اعلام کرده است که در سال ۲۰۲۰ میلادی ۷۱ درصد ساعات کاری در مشاغل مختلف در اختیار نیروی انسانی بوده است که پیش بینی می شود این عدد تا سال ۲۰۲۵ میلادی به ۴۸ درصد کاهش یابد.

در یک دهه آینده فرآیند تسری روبات ها رشد سالانه ۳۰ درصدی داشته خواهد گرفت و این اتفاق به طور میانگین رشد ۵۰۳ درصدی تولید ناخالص جهانی را به وجود خواهد آورد تا در نهایت در سال ۲۰۳۰ میلادی ارزش اقتصاد جهانی سرمایه ای بالغ بر ۲۰۹ تریلیون دلار در اختیار داشته باشد.

در یک دهه آینده فرآیند تسری روبات ها رشد سالانه ۳۰ درصدی داشته خواهد گرفت و این اتفاق به طور میانگین رشد ۵۰۳ درصدی تولید ناخالص جهانی را به وجود خواهد آورد تا در نهایت در سال ۲۰۳۰ میلادی ارزش اقتصاد جهانی سرمایه ای بالغ بر ۲۰۹ تریلیون دلار در اختیار داشته باشد.

اقتصادی آن در این مجال نمی گنجد. نکته بعدی این است که مصوبه مذکور قطعاً بدون مشورت با فعالان این صنعت تبیین شده است، زیرا فعالان این صنعت به دفعات از مشکلات تعرفه های غیر اصولی و تبعیض آمیز این صنعت گلایه مند بوده و طرحی در جهت رفع این موانع و حتی کمک به زیرساخت های تولید برق نیز آماده و تقدیم کرده اند که متأسفانه باوجود پیگیری های به عمل آمده تا به امروز فاقد نتیجه بوده است.

آیا می توان از صنعتی که امکان شروع فعالیت نداشته و هنوز درگیر ابلاغ آیین نامه ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز «مصوبه تعیین تکلیف تجهیزات استخراج رمز ارز موجود در کشور به شماره ۵۷۳۷۳/ت/۳۹۲۲۸ ه مورخه ۱۵ تیرماه سال ۹۹ هیأت دولت» و اصلاح نرخ حامل های انرژی است توقع دامن فرصت های بی تکرار در حوزه استخراج رمزارزها (از ابتدای سال ۱۳۹۸ تا آبان ۱۳۹۹) ولی کلیات این مصوبه و ایجاد روشی برای تزریق این درآمدها به ساختار بانکی کشور را مثبت ارزیابی می کند.

کاملاً مشهود است بانک مرکزی صرفاً تمایل داشته از مزایای صنعت استخراج و بهره مندی از درآمدهای ارزی این صنعت بهره مند شود و همچنان ممنوعیت تبادل رمزارزها را مرتفع نکرده است که تفسیر ابعاد فنی

کاملاً مشهود است بانک مرکزی صرفاً تمایل داشته از مزایای صنعت استخراج و بهره مندی از درآمدهای ارزی این صنعت بهره مند شود و همچنان ممنوعیت تبادل رمزارزها را مرتفع نکرده است که تفسیر ابعاد فنی

ماینرها با تجمع مقابل ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز خواستار شدند

مشکلات ماینینگ بخش خصوصی را حل کند



روز گذشته تعدادی از ماینرها (استخراج کنندگان رمزارز) جلوی ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز تجمع کرده و خواستار رفع موانع پیش روی این صنعت شدند. به گزارش «ایران»، امید علوی فعال حوزه ماینر درباره این تجمع گفت: تقریباً ۴ ماه از مصوبه هیأت دولت مبنی بر تعیین تکلیف دستگاه های ماینر می گذرد اما خبری از اجرایی شدن این دستورالعمل نیست و همچنان این صنعت و فعالانش درگیر احکام تعزیراتی و از بین رفتن زندگی و سرمایه شان هستند. وی افزود: ۴ ماه پیش دولت در مصوبه خود به وزارت صمت دستور داد ظرف یک ماه، سامانه ای جهت خوداظهاری دستگاه های ماینر طراحی کند همین مهلت یک ماه برای ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز برای تبیین دستورالعمل اجرایی نیز بود اما خبرها از ستاد نشان می دهد این دستورالعمل بیش از یک ماه است که در انتظار تصویب در جلسه اعضای اصلی است و همین تأخیر باعث شده تعزیرات احکام خود را صادر و اجرا کند. این عضو انجمن ماینرها در ادامه گفت: ماینرها بیش از یک سال و نیم است در تالش هستند تا موانع موجود بر سر راه این صنعت رفع شود اما در این راه یا جریمه شده اند یا دستگاه هایشان در توقیف تعزیرات، ارزش خود را از دست داده است.

وی افزود: استخراج کنندگان رمزارز تقاضا دارند وزیر کشور یا رئیس جمهوری هرچه سریع تر نسبت به برگزاری جلسه اعضای اصلی ستاد اقدام کنند تا مشکلات این بخش رفع شود.

با ادامه تحریم های آمریکا

فروش گوشی های هواوی کاهش یافت



فروش گوشی های هواوی در سه ماهه سوم امسال با ادامه تحریم های آمریکا علیه این غول فناوری چینی کاهش پیدا کرد و شیائومی موفق شد از این موقعیت به نفع خود استفاده کند.

به گزارش ایسنا، گزارش شرکت کانالیز نشان داد

هواوی در مدت سه ماه تا پایان سپتامبر ۵۱۰۷ میلیون دستگاه گوشی تلفن هوشمند به بازار عرضه کرده ۲۲ درصد در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته کاهش داشته است. شرکت کانتریپونت ریسرچ بیش از این گزارش کرده بود که هواوی ۵۰۹ میلیون گوشی هوشمند در بازار فروخته که ۲۴ درصد کاهش سالانه داشته است. سهم این شرکت چینی از بازار تلفن هوشمند از ۱۸ درصد در سه ماهه سوم سال ۲۰۱۹ به ۱۴ درصد در سه ماهه سوم امسال کاهش پیدا کرد. طبق گزارش کانالیز، فروش جهانی تلفن هوشمند در سه ماهه سوم به ۳۴۸ میلیون دستگاه رسید که یک درصد کاهش سالانه داشت اما ۲۲ درصد بالاتر از سه ماهه دوم بود.

هواوی که در سه ماهه دوم امسال بزرگترین سازنده تلفن هوشمند در جهان شده بود، در سه ماهه سوم این جایگاه را به سامسونگ واگذار کرد که مجموعاً ۸۰۲ میلیون گوشی فروخت و فروشش دو درصد رشد سالانه داشت. آمریکا جنگی را علیه هواوی به راه انداخته که کسب و کار این شرکت را متأثر کرده است. هواوی سال گذشته در لیست سیاه آمریکا قرار گرفت که همکاری های تجاری شرکت های آمریکایی با این غول چینی را محدود کرد. اکنون هواوی اجازه استفاده از نرم افزار اندروید تحت مجوز گوگل در تلفن های هوشمند خود را ندارد. این مسأله در چین که سرویس های گوگل مسدود شده اند، اهمیت چندانی ندارد اما در بازارهای بین المللی که برای برنامه های رشد هواوی حیاتی هستند و مصرف کنندگان به استفاده از اپلیکیشن های گوگل عادت کرده اند این مسأله به فروش محصولات این شرکت لطمه زده است. طبق گزارش شرکت IDC، کاهش فروش در بازارهای بین المللی برای هواوی ادامه دارد.

ابهامات بیشتر پیرامون آینده کسب و کار تلفن هوشمند هواوی به قوت خود باقی مانده است. واشنگتن در ماه مه به بازبینی مقرراتی پرداخت که هدف آن قطع دسترسی هواوی به تراشه های کلیدی بود. شرکت تایوانی TSMC که تراشه های تلفن هوشمند هواوی را تولید می کند، دیگر اجازه ندارد این تراشه ها را به این شرکت عرضه کند. در این بین، شیائومی برای تصرف بازار هواوی خیز برداشته است. در حالی که فروش شیائومی ۱۴۵ میلیون دستگاه افزایش یافت، فروش هواوی ۱۵۰ میلیون دستگاه کاهش یافت. در اروپا که بازار مهمی به شمار می رود، فروش هواوی ۲۵ درصد کاهش یافت و در مقابل، شیائومی ۸۸ درصد افزایش فروش داشت.

ساخت اولین ماسک مجهز به هدفون

در جهانی که ماسک زدن در آن به علت شیوع ویروس کرونا اجباری



شده، هر روز شاهد ظهور خلاقیت های تازه ای هستیم و این بار ماسک دارای هدفون از راه رسیده است. به گزارش مهر، پیش از این ال جی ماسک مجهز به تصفیه هوا و دارای فن

تولید کرده بود که قادر به ترجمه محتوای ۸ زبان بود. حالا شرکت ماسک فون، ماسکی ۵۰ دلاری عرضه کرده که برای اولین بار مجهز به هدفون بی سیم است. این هدفون ها را می توان به سادگی از ماسک جدا کرد تا خود ماسک را شست و شود.

ماسک یادشده را می توان بارها شست و مورد استفاده قرار داد. هدفونی که همراه با این ماسک عرضه می شود توسط شرکت موتورولا عرضه شده است. برای کم و زیاد کردن صدای فایل صوتی در حال پخش و قطع یا پخش مجدد این سه دکمه در گوشه سمت راست ماسک در نظر گرفته شده که کاربرد با فشردن آنها می تواند در مورد پخش فایل های صوتی و صدای آنها تصمیم گیری کند.

سازگاری این ماسک با بلوتوث دریافت فایل های صوتی از طریق گوشی یا هر منبع دیگر و پخش آنها را تسهیل می کند. هدفون یادشده برای تسهیل دریافت فرامین با دستیارهای صوتی الکسا و گوگل نیز سازگار دارد. کاربران می توانند به دلخواه خود در این ماسک از فیلترهای PM2.۵ یا FFP۲/N۹۵ استفاده کنند.