



افزایش بهره‌وری نیروی کار با هوش مصنوعی

سیدمحمد مهدی عمادی
دکتری مدیریت تحقیق در عملیات

در چشم‌انداز صنعتی امروز، بهره‌وری شاه‌کلید شرکت‌ها برای حفظ مزیت رقابتی است. با وجود سرمایه‌گذاری در فناوری و بهبود فرآیندهای آن، همچنان چالش مدیریت موثر منابع انسانی به‌عنوان مشکل اساسی باقی مانده است و بسیاری از شرکت‌ها در سنجش و ارتقای بهره‌وری کارکنان با چالش مواجهند. این موضوع به حوزه‌ای کلیدی تبدیل شده که در آن هوش مصنوعی می‌تواند راهکارهای تحول‌آفرین ارائه دهد. در ادامه یک مدل تخصصی هوش مصنوعی که برای نظارت، پیش‌بینی و بهینه‌سازی عملکرد کارکنان طراحی شده است، معرفی می‌شود.

«بهینه‌ساز بهره‌وری نیروی کار (WPO)» راه‌حل تخصصی مبتنی بر هوش مصنوعی برای شرکت‌های صنعتی است. این سیستم یکپارچه با تحلیل داده‌های تاریخی و بلادرنگ مربوط به عملکرد نیروی کار و با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، عوامل کلیدی موثر بر بهره‌وری را شناسایی می‌کند. با توجه به زمینه‌های عملیاتی مختلف، این سامانه برای بهینه‌سازی پویای عملکرد فردی و گروهی منابع انسانی در شرکت‌ها عمل می‌کند. WPO از ۳ بخش کلیدی گردآوری داده‌ها، مدل‌سازی بهره‌وری و مکانیسم‌های مداخله در عملکرد تشکیل شده است. این عناصر به‌صورت ترکیبی یک چارچوب جامع برای مقابله بلادرنگ با چالش‌های بهره‌وری ایجاد می‌کنند.

۱) گردآوری داده‌ها: WPO داده‌های مختلفی را از منابع گوناگون جمع‌آوری می‌کند تا تصویری جامع از عوامل موثر بر بهره‌وری ارائه دهد. این سیستم اطلاعات کلیدی مانند زمان‌های تکمیل کار، حجم کار، وضعیت پروژه‌ها و جزئیات تخصیص وظایف را از سیستم‌های مدیریت کار مانند ERP (برنامه‌ریزی منابع سازمانی) استخراج می‌کند. همچنین داده‌های عملیاتی از قبیل استفاده از تجهیزات، گزارش‌های حضور، گزارش‌های ایمنی و معیارهای خروجی را جمع‌آوری می‌کند. برای افزایش دقت، این ماژول داده‌های حسگرهای رفتاری و محیطی (مانند دستگاه‌های پوشیدنی، حسگرهای مجاورت) را برای نظارت بر شرایط فیزیکی، الگوهای حرکت و استفاده از فضای کاری یکپارچه می‌کند. این داده‌های چندبعدی در بستر امن به انبار داده مرکزی منتقل می‌شوند و تصویری جامع از عوامل بهره‌وری ارائه می‌دهند، ضمن اینکه باتوجه به فرآیند ناشناس‌سازی داده‌ها، حریم خصوصی کارکنان نیز حفظ می‌شود.

۲) هسته اصلی WPO، ماژول مدل‌سازی بهره‌وری است که با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، داده‌های خام را پردازش و به راهکارهای کاربردی و عملی تبدیل می‌کند. در ابتدا شاخص‌های بهره‌وری مانند نرخ تکمیل وظایف، زمان‌های بیکاری، استفاده از تجهیزات و اختلالات در گردش کار شناسایی می‌شود. در گام بعدی، از شبکه‌های عصبی مانند شبکه‌های عصبی بازگشتی (RNN) یا حافظه کوتاه‌مدت بلند (LSTM) استفاده می‌شود تا الگوهای رفتاری و شرایط عملیاتی را که بر بهره‌وری تأثیر می‌گذارد، شناسایی و نوسانات بهره‌وری در طول زمان را ردک‌شوند. از الگوریتم‌های خوشه‌بندی برای شناسایی ناهنجاری‌ها در بهره‌وری استفاده شود تا مسائلی مانند حجم کار بیش‌ازحد یا شرایط نامطلوب کاری را شناسایی شوند. این ماژول سپس یک نم‌بهره‌وری را به‌صورت زمان‌واقعی برای افراد و تیم‌ها ارائه می‌دهد که به‌طور پویا عواملی مانند سرعت کار، نرخ خطا و سازگاری کلی را منعکس می‌کند.

۳) مکانیسم‌های مداخله در عملکرد: توانایی عملکردی سامانه WPO فراتر از نظارت و بهبود بهره‌وری است. این سیستم به‌صورت بلادرنگ توصیه‌هایی برای تخصیص مجدد وظایف ارائه می‌دهد و در صورتی که تشخیص دهد برخی کارکنان تحت‌فشار کاری قرار گرفته‌اند، کارآیی تیم را بهینه می‌کند. مدل یا یادگیری دنباله‌های موثر کار، پیشنهادهایی برای تغییرات در جریان کار ارائه می‌دهد تا تیم‌ها در مسیر درست‌تنگه‌دارد. با استفاده از داده‌های حسگرهای محیطی، WPO شرایط نامطلوبی نظیر نورپردازی ناکافی یا دماهای نامناسب را شناسایی و تنظیمات لازم را برای بهبود بهره‌وری به‌صورت خودکار اعمال می‌کند. علاوه بر این، با ارائه پیشنهادهاى ظرفیت‌مانند توصیه به استراحت یا تغییر وظیفه، به حفظ تمرکز و جلوگیری از فرسودگی شغلی کمک می‌کند.

پیاده‌سازی و چالش‌ها
برای پیاده‌سازی WPO، شرکت‌ها به زیرساخت داده قوی نیاز دارند که قادر به مدیریت منابع داده متنوع باشد. یک تیم چندرشته‌ای متشکل از دانشمندان داده، متخصصان منابع انسانی و مدیران عملیاتی باید با همکاری یکدیگر معیارهای بهره‌وری را طراحی کنند که با اهداف شرکت هماهنگ باشد. آموزش مدل یا داده‌های تاریخی، به‌عنوان مبنایی برای شناسایی الگوهای بهره‌وری عمل می‌کند. می‌توان بیان کرد که یکی از چالش‌های اساسی در اجرای WPO، جلب پذیرش کارکنان است. همچنین شفافیت و مدیریت اخلاقی داده‌ها بسیار مهم است. بی‌ناشناس‌سازی داده‌ها و ارائه بینش‌ها بدون اعمال کنترل‌های دقیق، WPO به ترویج فرهنگ بهبود بهره‌وری، به‌جای نظارت محض، کمک می‌کند.

یک شرکت تولیدی برچسب‌بند با اجرای WPO، طی ۶ ماه افزایش ۲۵ درصدی در بهره‌وری را گزارش داد. این سیستم با تحلیل الگوهای کاری، گلوگاه‌ها را شناسایی کرد و وظایف را به شکل استراتژیک بازتخصیص داد. همچنین، حسگرهای محیطی نشان دادند که تغییرات جزئی در نورپردازی و دما، تمرکز و کارایی کارکنان را ۱۵ درصد بهبود بخشید. کارکنان کاهش فرسودگی شغلی و افزایش مشارکت را گزارش کردند که نشان‌دهنده نقش مداخلات مبتنی بر هوش مصنوعی در ایجاد نیروی کاری پاسخگو و کارآمد است. این نتایج نشان می‌دهد که هوش مصنوعی نه تنها بهره‌وری را پایش می‌کند، بلکه آن را بهبود می‌بخشد. WPO، علاوه بر این، چارچوبی پویا و بلادرنگ ارائه می‌دهد که با استفاده از گردآوری داده‌ها و یادگیری ماشین، به‌طور هوشمند چالش‌های بهره‌وری را حل می‌کند. این رویکرد به شرکت‌ها قدرت شناسایی عوامل کلیدی بهره‌وری، بهینه‌سازی جریان‌های کاری و ایجاد شرایط کاری ایده‌آل را می‌دهد. در دنیای امروز که رقابت‌پذیری اهمیت فراوانی دارد، پذیرش هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی دیگر یک انتخاب نیست؛ بلکه ضرورتی برای پیشرفت است. WPO با ارائه نقشه‌راهی روشن برای ارتقای بهره‌وری، قادر است نحوه مدیریت منابع انسانی را متحول کرده و به رشد و موفقیت پایدار شرکت‌ها در صنعت کمک کند.

ماموریت ویژه قالیباف به کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی گزارش نحوه مدیریت ناترازی انرژی تهیه شود



حضور خواهند داشت و بخش‌های اقتصادی نیز زمانی با قطعی گاز و زمانی با قطعی برق مواجه بودند. در این گزارش باید بخشی که درباره مدیریت است، روشن شود و این تجربه پیش‌روی ما باشد تا دوباره این اتفاقات رخ ندهد. وی تأکید کرد: کار ریشه‌ای این است که ما ماده

رئیس مجلس شورای اسلامی به کمیسیون انرژی ماموریت داد تا گزارشی درباره نحوه مدیریت ناترازی انرژی و سهم وزارتخانه‌های نفت و نیرو در این زمینه تهیه کند و به صحن مجلس ارائه دهد.

به‌گزارش ایسنا محمدباقر قالیباف، رئیس مجلس شورای اسلامی در جلسه علنی روز گذشته مجلس شورای اسلامی در جریان بررسی سوال محمدنمان رئیسی، نماینده قم از وزیر نفت درباره علت اهمال و بی‌توجهی نسبت به ذخیره‌سازی به‌موقع سوخت مایع نیروگاه‌ها و قطعی برق و درخواست این نماینده از مجلس درباره تهیه گزارشی از سوی کمیسیون انرژی درباره تعیین قدرالسهم تقصیر وزارتخانه‌های نفت و نیرو در زمینه قطعی برق گفت: کمیسیون انرژی مجلس باید گزارشی درباره نحوه مدیریت ناترازی انرژی تهیه کند تا یک جمع‌بندی داشته باشیم، چراکه این موضوع برای کشور هم در بعد اقتصادی و هم در زمینه آرامش جامعه تأثیر منفی داشت؛ مدارس نمی‌دانستند که فردا فعالیت می‌کنند یا خیر یا اینکه به‌صورت آنلاین هستند یا سرکلاس

رئیس قوه قضاییه تأکید کرد

ضرورت توجه به وضعیت معیشتی مردم



مطالب و مباحث مطرح‌شده از سوی شما نمایندگان مردم در مجلس شورای اسلامی را دغدغه‌مندانده و دلسوزانه می‌دانم؛ ما در قوه قضاییه به‌هیچ‌وجه مدعی نیستیم که بدون عیب و اشکال هستیم، اما تمام همت خود را مصروف داشتیم که نقاط ضعف و کاستی را اصلاح کنیم و در این مسیر، نقطه‌نظرات و انتقادات همه دلسوزان و دغدغه‌مندان را می‌پذیریم. ما معتقدیم که قوه قضاییه در برخی مسائل می‌تواند بهتر و بیشتر کار کند و در همین راستا، متمرکز و معطوف هستیم.

رئیس قوه قضاییه با اشاره به وضعیت معیشتی مردم گفت: اکنون وضعیت معیشت مردم، نه تنها خوب نیست بلکه بد است؛ همه قوا و دستگاه‌ها باید

۴۶ برنامه هفتم پیشرفت در حوزه بهینه‌سازی را اساس کار قرار دهیم و از ماه‌های پیش‌رو این کار را اجرایی کنیم تا در تابستان و زمستان سال آینده با مشکل قطعی برق مواجه نباشیم. حتما در گزارشی که کمیسیون انرژی تهیه می‌کند، بررسی شود که چرا در نخستین ناترازی که پیش می‌آید، ما در حوزه صنعت و بخش‌های مختلف نظیر کشاورزی و اقتصاد دچار مشکل می‌شویم. قالیباف گفت: خاطر مهم هست که از ماه خرداد به بعد، وقتی که ۳ ماه ناترازی را در حوزه صنعت کنترل کردیم، رشد اقتصاد ۱.۲ درصد کاهش پیدا کرد. الان اصل اینکه چرا باید فشار بر اقتصاد بگذاریم، از نکاتی است که باید موردتوجه قرار بگیرد تا هم عدالت بین استان‌ها و هم عدالت بین بخش خانگی و صنعت و کشاورزی رعایت شود.

رئیس مجلس شورای اسلامی همچنین از وزیر نفت خواست تا نسبت به گله‌مندی نمایندگان مجلس در خصوص توقف در واگذاری قیر به دلیل جابه‌جایی قیمت‌ها رسیدگی کند.

برای تقویت بنیه اقتصادی و تولیدی کشور که در بهبود وضعیت معیشتی مردم موثر است، اهتمام داشته باشند. رئیس عدلیه افزود: باید فرهنگ حمایت از سرمایه‌گذاران در کشور تغییر نکند؛ نباید ثروت را ضدازش تلقی کنیم. قطعاً ثروت‌اندوزی از طرق نامشروع، امری مذموم و ناپسند است و باید با آن برخورد قاطعانه و قانونی کرد؛ اما ثروتی که مشروع باشد و از راه تقویت بنیه اقتصادی و تولیدی کشور به‌دست آمده باشد را نباید مذموم و ناپسند بدانیم.

رئیس دستگاه قضا تصریح کرد: طبق آمارهای موجود، جمعیت قابل‌توجهی از ایرانیان در خارج از کشور اقامت دارند؛ قطعاً باید از ظرفیت‌های فکری و مادی و خلاقیت‌های این ایرانیان مقیم خارج کشور بهره بگیریم.

استیضاح یا استعفای یک فرد ما را از وفاق خارج نمی‌کند



سختگویی دولت گفت: وفاق راهبرد دولت است و مصمم هستیم که با این راهبرد، مشکلات انباشته کشور را حل کنیم. ما از وفاق حل مشکلات کشور را می‌خواهیم. وفاق، مومنانه در دولت دنبال می‌شود. استیضاح یا استعفای یک فرد ما را از وفاق برای حل مشکلات مردم خارج نمی‌کند.

به‌گزارش ایسنا، فاطمه مهاجرانی در نشست خبری خود که در وزارت جهاد کشاورزی برگزار شد، با تبریک ماه رمضان، با اشاره به استیضاح وزیر اقتصاد اظهار کرد: طبیعی است که برای هیچ دولتی از دست دادن افسراد کابینه مطلوب نیست، اما استیضاح حق مجلس است و هیچ‌کسی خرده‌ای به دل ندارد. با این حال انباشت مسئله ۴۰ و چند ساله در ۶ ماه قابل حل نیست. امیدوارم تصمیم مجلس موجب ثبات در شاخص‌های اقتصادی شود. هرچند استیضاح وزیر اقتصاد اثر خود را بر برخی شاخص‌ها نشان داد.

سختگویی دولت در پاسخ به این پرسش که دولت برای بهبود معیشت مردم و مدیریت اقتصاد، چه برنامه‌های اجرایی مشخصی در دست کرد: افزایش درآمد از طریق استفاده از ظرفیت‌های اقتصادی کشورهای همسایه، تأکید بر ظرفیت‌های اقتصاد درون‌زا بخشی از این برنامه است. ادامه سیاست نرخ ارز ترجیحی ۲۸ هزار و ۵۰۰، اعطای کالابرگ به ۷ دهک جامعه که ۳ دهک اول ۵۰۰ هزار تومان و ۴ دهک بعدی ۳۵۰ هزار تومان خواهد بود. سیاست کنترل نرخ اجناس بازار نیز دنبال می‌شود. وی ادامه داد: وفاق راهبرد دولت است و مصمم هستیم با این راهبرد مشکلات انباشته کشور را حل کنیم. ما از وفاق حل مشکلات کشور را می‌خواهیم. وفاق، مومنانه در دولت دنبال می‌شود. استیضاح یا استعفای یک فرد ما را از وفاق برای حل مشکلات مردم خارج نمی‌کند.

تلاش برای رفع مشکلات صنعت آرد



معاون اول رئیس‌جمهور گفت: دولت چهاردهم تلاش خواهد کرد که مشکلات صنعت آرد هرچه زودتر برطرف شده و مطالبات فعالان این صنعت در سریع‌ترین زمان بررسی و پرداخت شود.

به‌گزارش ایسنا، محمدرضا عارف در جلسه بررسی «صنعت آرد کشور» که با حضور مدیران ارشد بخش خصوصی و دولتی مرتبط با صنعت آرد کشور در دفتر وی برگزار شد، با اشاره به اینکه در طول تاریخ همیشه ایرانیان، آسیابانان و فعالان صنعت آرد و نان را به خوشنامی و ویژگی‌های اخلاقی والا می‌شناسند، گفت: انگیزه آسیابانان در تاریخ ایران همیشه خدمت به مردم بوده است و مردم آنان را به پاکدستی و خدمت به مردم می‌شناسند، اما برای آنکه این صنعت رشد و توسعه داشته و کیفیت آرد هم هر ساله بهتر شود، باید سود عادلانه‌ای به فعالان این صنعت پرداخت شود. وی در این جلسه بعد از شنیدن نقطه‌نظرات فعالان بخش خصوصی صنعت آرد کشور و توضیحات مدیران بخش دولتی در زمینه

ویژه تر از خبر

مشکل رجیستری آیفون به‌زودی رفع می‌شود

در سامانه گمرک است. برخی صاحبان این موبایل‌ها اعلام کرده‌اند که هنوز نتوانسته‌اند گوشی‌های آیفون را رجیستر همراه، مسئولان قول داده‌اند که ظرف ۲ تا ۳ روز آینده این مشکل برطرف شود. طبق گفته‌های مسئولان تا قبل از ابلاغ مصوبه رفع ممنوعیت واردات نزدیک به یک میلیون دستگاه موبایل آیفون ۱۴، ۱۵ و ۱۶ وارد کشور شده بود. بنابراین در نهایت تصمیم گرفته شد، امکان رجیستری این موبایل‌ها نیز فراهم شود و ۸ اسفند نیز شرایط رجیستری اعلام شد. اما باوجود گذشت ۵ روز از اعلام این خبر، گزارش‌ها حاکی از اختلال

برخی متقاضیان رجیستری آیفون از اختلال در سامانه گمرک خبر داده‌اند، اما طبق گفته‌های رئیس انجمن تلفن همراه، مسئولان قول داده‌اند که ظرف ۲ تا ۳ روز آینده این مشکل برطرف شود. طبق گفته‌های مسئولان تا قبل از ابلاغ مصوبه رفع ممنوعیت واردات نزدیک به یک میلیون دستگاه موبایل آیفون ۱۴، ۱۵ و ۱۶ وارد کشور شده بود. بنابراین در نهایت تصمیم گرفته شد، امکان رجیستری این موبایل‌ها نیز فراهم شود و ۸ اسفند نیز شرایط رجیستری اعلام شد. اما باوجود گذشت ۵ روز از اعلام این خبر، گزارش‌ها حاکی از اختلال

بررسی علت افزایش نرخ کالاهای اساسی در مجلس

تفسیر غلط مجریان از قوانین و عدم‌اجرای درست آن نظیر قانون تمرکز وظایف و اختیارات مربوط به بخش کشاورزی در وزارت جهادکشاورزی و قانون سازمان حمایت موجب شده است بازار دچار آشفتگی‌هایی شود.

رئیس کمیسیون قضایی و حقوقی مجلس شورای اسلامی در تشریح نشست نظارتی کمیسیون درباره علت افزایش نرخ کالاهای اساسی اظهار کرد: باتوجه به تخصیص ۱۲ میلیارد دلار از ارز ترجیحی ۲۸ هزار و ۵۰۰ تومانی در قانون بودجه برای تامین کالاهای اساسی، هنوز شاهد افزایش بی‌ضابطه قیمت‌ها به‌ویژه برنج هستیم و در همین چارچوب و در راستای وظایف نظارتی کمیسیون در پیگیری حقوق عامه و شهروندی جلسه‌ای با حضور دستگاه‌های ذی‌ربط تشکیل شد.

وی افزود: ناهماهنگی در بین دستگاه‌های مرتبط با تنظیم بازار و توزیع کالاهای اساسی مشهود بود و ضعف نظارت بر عرضه کالاهایی که با ارز یارانه‌ای وارد می‌شوند، از این رهگذر ایجاد شده، همچنین