

مقابله با بحرانی جهانی

کمک گرفتن استارت‌آپ اروپایی

از هوش مصنوعی برای کاهش مصرف انرژی

یکی از موارد مهمی که شرکت‌های نوآر با کمک فناوری‌های پیشرفته به آن توجه می‌کنند، کمک به کاهش تغییرات آب‌وهوایی است. درحالی‌که مسئله گرمایش زمین به بحرانی جهانی تبدیل شده است، این شرکت‌های فناوری تلاش می‌کنند روش‌هایی برای اثرگذاری مثبت روی این تغییرات بیابند. یکی از مواردی که این شرکت‌ها روی آن تأکید دارند، ارزیابی مصرف انرژی در خانه‌ها و ارائه راهکارهایی در جهت پرهیز از هدررفت انرژی است.

یکی از تازه‌ترین استارت‌آپ‌هایی که حدود یک‌سال است فعالیت خود را در این زمینه آغاز کرده، «کلون» نام دارد. این استارت‌آپ اروپایی که در فرانسه فعال است، تلاش دارد تا با استفاده از بینایی کامپیوتری و یادگیری ماشین، فرآیند میزبانی مصرف انرژی در خانه‌ها را آسان‌تر کند.

کلمنتین لالاند، پیر زولی و گیوم سپمه سراغ میزبانی مصرف انرژی در خانه‌ها رفته‌اند، زیرا طبق تحقیقات، بازسازی خانه‌ها تأثیر زیادی در کاهش مصرف انرژی و انتشار گازهای گلخانه‌ای دارد. هرچند صنعت ساختمان‌سازی یکی از صنایعی است که هنوز از فناوری‌های نوین برای بهبود فرآیندهای خود استفاده نمی‌کند.

به گزارش تک‌کراچ، لالاند، مدیرعامل کلون می‌گوید: «در اروپا طی ۳۰ سال آینده، ۳۰۰ میلیون خانه نیاز به بازسازی دارند، اما صنعت ساختمان بعد از کشاورزی، دومین صنعتی است که کمترین میزان دیجیتال‌شدن را به خود دیده است.»

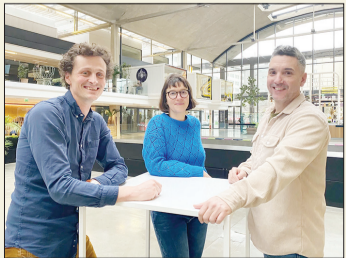
در فرانسه، آژانس ملی مسکن (ANAH) هدف بلندپروازانه‌ای را برای بازسازی ۲۰۰ هزار خانه فقط در سال ۲۰۲۴ تعیین کرده، اما فعالان صنعت ساختمان‌سازی برای دستیابی به این هدف مشکلاتی پیش روی خود دارند و ممکن است تأخیر در این بازسازی‌ها در نهایت به ضرر محیط‌زیست تمام شود. به‌طور کلی، چشم‌انداز مکررات در اروپا برای فعالیت استارت‌آپ‌هایی از نوع «کلون» مطلوب به نظر می‌رسد.

کلون که در اکتبر ۲۰۲۳ تأسیس شده، یک شرکت نرم‌افزاری است. آنها به دنبال ایجاد بازاری برای ارائه‌دهندگان خدمات نیستند و برخلاف «اینتر» دیگر استارت‌آپ اروپایی که در آلمان فعالیت می‌کند، به دنبال ارائه محصولی به مشتریان نهایی هم نخواهد بود. پس کلون چه کار می‌کند؟ این استارت‌آپ یک تیم کوچک از مهندسان را برای ایجاد مدل هوش مصنوعی خودشان با استفاده از یادگیری ماشین در جهت ارزیابی مصرف انرژی در خانه‌ها گردهم آورده است. این شرکت از داده‌های باز مانند تصاویر ماهواره‌ای، همچنین مجموعه داده آموزشی خود با میلیون‌ها عکس و ارزیابی مصرف انرژی استفاده می‌کند. لالاند می‌گوید: «ما بیش از ۱۲ منبع داده اختصاصی، نیمه‌عمومی یا باز را بررسی می‌کنیم که اطلاعاتی در مورد ساختمان و عملکرد حرارتی آن ارائه می‌دهند. بنابراین ما از تکنیک‌های بخش‌بندی نسبتاً استاندارد استفاده می‌کنیم، تصاویر ماهواره‌ای را با مدل‌های یادگیری ماشین برای تشخیص ویژگی‌های خاص مانند وجود ساختمان‌های مجاور، پنل‌های خورشیدی، واحدهای تهویه مطبوع مشترک و... تجزیه و تحلیل می‌کنیم.»

کلون قصد ندارد از فناوری‌های سب‌بندی مانند لیدار استفاده کند، زیرا می‌خواهد ابزاری بسازد که در مقیاس بزرگ قابل استفاده باشد. این ابزار به شما امکان می‌دهد از عکس‌ها و ویدئوهای معمولی استفاده کنید، به این معنی که برای ضبط جزئیات یک اتاق به یک گوشی هوشمند جدید یا حسگر لیدار نیاز ندارند. مشتریان بالقوه این استارت‌آپ می‌توانند شرکت‌های ساختمانی، صنعت املاک و مستغلات یا حتی مؤسسات مالی باشند که می‌خواهند پروژه‌های بازسازی خانه را تأمین مالی کنند؛ به‌ویژه تأمین‌کنندگان مالی ممکن است به دنبال ارزیابی‌های دقیق قبل از تصمیم‌گیری باشند. در اولین آزمایش‌های این شرکت، ارزیابی‌های مصرف انرژی خانه‌ها با دقت ۵ درصدی نسبت به ارزیابی‌های سنتی انجام شده است و اگر این ابزار به ابزار پیش‌فرض برای این میزبانی تبدیل شود، مقایسه یک خانه با خانه دیگر و یک بازسازی با بازسازی دیگر بسیار آسان‌تر خواهد شد. این استارت‌آپ تاکنون ۴۱۷ میلیون یورو (۵۱۱ میلیون دلار) برای کسب‌وکار خود تأمین سرمایه کرده است.

مشتريان بالقوه این استارت‌آپ می‌توانند شرکت‌های ساختمانی، صنعت املاک و مستغلات یا حتی مؤسسات مالی باشند که می‌خواهند پروژه‌های بازسازی خانه را تأمین مالی کنند؛ به‌ویژه تأمین‌کنندگان مالی ممکن است به دنبال ارزیابی‌های دقیق قبل از تصمیم‌گیری باشند. در اولین آزمایش‌های این شرکت، ارزیابی‌های مصرف انرژی خانه‌ها با دقت ۵ درصدی نسبت به ارزیابی‌های سنتی انجام شده است و اگر این ابزار به ابزار پیش‌فرض برای این میزبانی تبدیل شود، مقایسه یک خانه با خانه دیگر و یک بازسازی با بازسازی دیگر بسیار آسان‌تر خواهد شد. این استارت‌آپ تاکنون ۴۱۷ میلیون یورو (۵۱۱ میلیون دلار) برای کسب‌وکار خود تأمین سرمایه کرده است.

مشتريان بالقوه این استارت‌آپ می‌توانند شرکت‌های ساختمانی، صنعت املاک و مستغلات یا حتی مؤسسات مالی باشند که می‌خواهند پروژه‌های بازسازی خانه را تأمین مالی کنند؛ به‌ویژه تأمین‌کنندگان مالی ممکن است به دنبال ارزیابی‌های دقیق قبل از تصمیم‌گیری باشند. در اولین آزمایش‌های این شرکت، ارزیابی‌های مصرف انرژی خانه‌ها با دقت ۵ درصدی نسبت به ارزیابی‌های سنتی انجام شده است و اگر این ابزار به ابزار پیش‌فرض برای این میزبانی تبدیل شود، مقایسه یک خانه با خانه دیگر و یک بازسازی با بازسازی دیگر بسیار آسان‌تر خواهد شد. این استارت‌آپ تاکنون ۴۱۷ میلیون یورو (۵۱۱ میلیون دلار) برای کسب‌وکار خود تأمین سرمایه کرده است.



حسادت‌برانگیز می‌شود. ما نمی‌توانیم به جنگ ویژگی‌های انسانی برویم و حتی چشم‌پوشی از آنها نیز مشکل را حل نمی‌کند. اما می‌توانیم در سازمان خود به افراد نشان دهیم که به مشکل آنها «توجه» داریم و در پی راهکارهایی برای کاهش این مشکلات هستیم و به این ترتیب با پذیرفتن حسادت به‌عنوان یک ویژگی کاملاً انسانی، زمینه‌های بروز و ظهور آن را کاهش دهیم.

آروان کلاذ میانگین دهک بالای درآمدی را در سال ۱۴۰۳، حدود یک میلیارد و ۲۹۳ میلیون ریال و میانگین دهک پایین را در این سال حدود ۱۹۲ میلیون و ۹۶۰ هزار ریال تعیین کرده است. اما این اعداد چگونه تعیین شده‌اند؟ براساس گزارشی که آروان کلاذ منتشر کرده، این شرکت هر سال برای افزایش حقوق، ضریب‌های کسوت، توان پرداخت و ضریب ثابت را افزایش می‌دهد. به‌همین دلیل ضریب کسوت ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ در کسوت‌های ابتدایی ۱۰ درصد، میانی ۱۵ درصد و بالایی ۲۰ درصد اضافه شده است. میزان این افزایش با بررسی‌های عمیق اولویت‌های فرهنگی آروان کلاذ و با هدف متعادل نگه‌داشتن ضریب جینی، نسبت دهک بالا به پایین و بقیه ضریب‌های حساس موجود محاسبه شده است.

آروان کلاذ تلاش می‌کند بر پایه رشد فردی، ساختاری را ترسیم کند تا همکاران بتوانند با نگاهی روشن، مسیر پیشرفت خود را انتخاب کنند. در راستای شفافیت و اهداف در این زمینه، این شرکت خود را ملزم می‌داند تا جزئیات حقوق و معیارهای تأثیرگذار در آن را منتشر کند.

معیارهای آروان کلاذ چه هستند؟

شاخص‌های اصلی حقوق سال ۱۴۰۳ مانند سال‌های گذشته، در مجموع پنج شاخص «حقوق پایه»، «دانش و تجربه»، «ماهیت شغل»، «ضریب‌های کمی» و «رقابت‌پذیری» است که حقوق نهایی را مشخص می‌کند. مهم‌ترین بهبود روش محاسبه امسال مانند سال گذشته، گسترده‌تر شدن نقش‌های آروانی و تغییر ضریب آنهاست. **تغییر ثابت؛ حقوق پایه:** این پارامتر عددی ثابت و نزدیک به حقوق پایه اعلام‌شده از سمت دولت است. از آنجایی که این عدد با ضرب تمام متغیرهای دیگر جمع می‌شود، علاوه بر اینکه ضمانت خواهد کرد در هیچ حالتی عدد خروجی از عدد اعلامی دولت کمتر نشود، کمک می‌کند تا مدیریت کف و سقف حقوق برای این شرکت راحت‌تر شود. در سال ۱۴۰۲ این عدد هفت میلیون تومان بود و امسال ۹ میلیون تومان در نظر گرفته شده است. ویژگی مهم این متغیر، «جمع» شدن آن با سایر متغیرهاست، درحالی‌که سایر متغیرها در هم «ضرب» می‌شوند.

توان پرداخت: این مؤلفه، یک ضریب متغیر است که هر سال با توجه به درآمد و برنامه‌ریزی سالانه‌ی آروان کلاذ تعریف می‌شود. در سال ۱۴۰۲ این ضریب برابر با ۲/۱ بود و امسال به عدد ۲/۵ تغییر یافته است. توان پرداخت و حقوق پایه یک واحد یکسان برای همه آروانی‌هاست و می‌تواند حقوق تمام افراد را به یک نسبت افزایش یا کاهش دهد. (این دو متغیر بیشترین تأثیر را در میانگین افزایش حقوق دارند).

ضریب کسوت: این معیار که ما آروان کلاذ آن را کسوت یا بازوبند پهلوانی می‌نامد، تأثیر زیادی در حقوق هر آروانی می‌گذارد و فرآیند تشخیص و تعلق گرفتن آن به هر کس در آروان دارای یک فرآیند کاملاً دموکراتیک است. این ضریب متغیری است که براساس حساسیت، سطح مسئولیت و جنس شغل در حقوق افراد دارای یک کسوت واحد، تغییر ایجاد می‌کند. تا سال ۱۳۹۸ برای تعیین این ضریب، از آخرین گزارش سالانه «ایران تلنت» استفاده می‌شد، ولی از سال ۱۳۹۹ تصمیم بر آن شد تا از گزارش حقوق‌های اعلام‌شده شرکت‌های مختلف یک تناسب برای مشاغل در بازار پیدا شود و ضریب‌های شغل آروان کلاذ را با یک استاندارد ساخت‌یافته هم‌تراز کنند. برای این هدف، آروان کلاذ از مدل هی‌گروپ (Hay Group) استفاده کرد. تحلیل مشاغل به‌شکل بافت‌دار و زمینه‌ای، یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این مدل است؛ به‌طوری‌که هیچ نقشی را جدا از سایر مشاغل یا فارغ از بافت سازمان بررسی نمی‌کند.

در مدل هی‌گروپ به شاخص‌های «دانش و مهارت»، «پاسخ‌گویی» و «حل مسئله» که در مجموع دارای هشت زیرمجموعه است، به‌تفکیک امتیاز داده می‌شود که در نهایت یک ضریب برای هر شغل به‌دست می‌آید. آروان کلاذ هر سال برای افزایش حقوق، ضریب کسوت، توان پرداخت و ضریب ثابت را افزایش می‌دهد. در این راستا ضریب‌های کسوت ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ به این ترتیب اضافه شده است: در کسوت‌های ابتدایی ۱۰ درصد، میانی ۱۵ درصد و بالایی ۲۰ درصد. میزان این افزایش با بررسی‌های عمیق اولویت‌های فرهنگی آروان کلاذ و با هدف متعادل نگه‌داشتن ضریب جینی، نسبت دهک بالا به پایین و بقیه ضرایب حساس موجود محاسبه شده است.

کاری که آروان کلاذ انجام می‌دهد، طبیعتاً نمی‌تواند به حل تمام تعارضات بپردازد. به‌علاوه مشکلی را نیز در سطوح کلان حل نخواهد کرد. اما فرهنگ‌سازی‌ای که این کار در دل خود دارد، شاید بتواند به‌مرور زمان وضعیت کارمندان را بهبود بخشد. هرچند این مسیر بسیار طولانی و زمان‌بر به‌نظر می‌رسد، اما انسان به امید زنده است و بسیاری از امکاناتی که امروز در اختیار ماست، نتیجه قدم گذاشتن افراد در مسیرهای طولانی و سنگلاخ بوده است.



منتشر کرد، درآمد دهک اول سالانه ۳۰ میلیون تومان و درآمد دهک دهم سالانه بالاتر از ۲۸۰ میلیون تومان گزارش شده است. عدد حقوق ثروتمندترین قشر جامعه حقوق‌بگیران نیز بیش از ۴۲۹ میلیون تومان در سال بوده است. در این میان پادشاه‌ها، کارانه‌ها و درآمدهای اعلام‌نشده دیگری نیز وجود دارد که سبب می‌شود اختلاف طبقاتی میان جامعه حقوق‌بگیران بیشتر از آنچه اعلام شده نیز باشد. براساس این گزارش، شش دهک اول درآمدی کشور، توان خرید مسکن و از این شش دهک، چهار دهک‌شان حتی توان اجاره مسکن را نیز ندارند. وقتی با درآمد ماهانه امکان پاسخگویی به یکی از اساسی‌ترین و بنیادی‌ترین نیازهای افراد که مسکن است، وجود نداشته باشد، می‌توان حدس زد که چه آسیب‌هایی در ادامه متوجه جامعه خواهد شد.

اما چگونه می‌توان در این موضوع تخصصی ورود کرد؟ می‌توان دست روی دست گذاشت و مشکلات را بر گردن نهادهای بالادستی انداخت. البته سهم قابل‌توجهی از این مشکلات برعهده این نهادها و کلید حل‌شان نیز در دستان آنهاست. اما چنانچه به دنبال اثرگذاری به اندازه خود باشیم، شاید نتوانیم مسئله را در حد کلان آن رفع کنیم، ولی روش‌هایی وجود دارد تا حداقل تعداد کمتری از این وضعیت در رنج باشند.

آروان کلاذ با بررسی امکان‌هایی که در اختیار دارد، توانسته به مسیری برای بهبود نسبی سازوکار پرداخت حقوق عادلانه و کاهش اختلاف طبقاتی دست یابد. بر این اساس عدد ضریب جینی برای سال ۱۴۰۳ در آروان کلاذ ۰.۳۲۲ است. ضریب جینی یک شاخص اقتصادی است که معیار بررسی نابرابری مالی در یک کشور است. این شاخص نشان‌دهنده توزیع درآمد و پول میان افراد مختلف جامعه است. ضریب جینی را عددی بین ۰ تا ۱ محاسبه می‌کنند و هرچه عدد ضریب جینی به صفر نزدیک‌تر باشد، وضعیت اقتصادی بهتر و برابری اقتصادی بیشتر است. به‌علاوه، هرچه این شاخص به یک نزدیک‌تر باشد، نشان از توزیع ناعادلانه و نامتقارن ثروت در اقتصاد کشورها دارد. تلاش هرساله آروان کلاذ برای کاهش ضریب جینی نشان از آن دارد که هرچند تلاش برای کاهش فاصله طبقاتی در سطح کلان امری خطیر و خارج از دایره اختیارات و توانمندی‌های بسیاری از ماست، اما این شرکت تلاش می‌کند تا با کاهش این فاصله در میان کارمندان خود، به مفاهیم عدالت اجتماعی نزدیک‌تر شود تا همه افراد سهم متناسبی از ثروت تولیدشده در این مجموعه داشته باشند و از میزان احساس خسران در میان کارمندان خود بکاهد.

همچنین هرچند بالا بردن کف حقوق درآمدی، موجب کم‌شدن سقف حقوق می‌شود اما به باور مدیران آروان کلاذ، باید شاخص‌های پرداخت حقوق به‌شکلی تعریف شوند که تمام کسانی که در رسیدن به آن شریک بوده‌اند، از رفاهی حداقلی برخوردار شوند.

نگاهی به ساختار تعریف حقوق در آروان کلاذ

اختلاف درآمدها و فاصله‌نیازهای اولیه هر فرد با درآمدی که دریافت می‌کند، طی سال‌های اخیر چنان زیاد بوده که گاه این سؤال را به وجود می‌آورد که فایده این کارها چیست؟ آیا در شرایطی که افراد با تورم افسارگسیخته دست‌وپنجه نرم می‌کنند، تعریف سازوکار حقوق و آن را در اختیار همه، به‌خصوص کارمندان قرار دادن، چه مشکلی را می‌تواند از پیش رو بردارد؟

شاید برای پاسخ به این پرسش بد نباشد، نگاهی به صحبت‌های پیشین خود در این گزارش کنیم؛ جامعه‌شناسان به این نتیجه رسیده‌اند که در حسادت، مسئله «توجه» بیش از «کالا» اهمیت دارد و درواقع کالا به‌دلیل آنکه توجه‌ها را به خود معطوف می‌کند،

شفافیت در دستمزدها همچنین این امکان را ایجاد می‌کند تا فرهنگ تملق در شرکت‌ها تا حد خوبی از بین برود؛ آفتی که می‌تواند باعث دل‌زدگی نیروی انسانی و کاهش بازدهی آنها شود. همچنین راه‌ها بر رسیدن به دستمزد بالاتر با هر ویژگی‌ای مانند قدرت مذاکره بیشتر بسته می‌شود و به رفع سوءتفاهم‌ها و تعارضات در محیط کار می‌انجامد. درواقع شرکت‌ها برای آن‌که بتوانند در این زمینه شفاف عمل کنند، لازم است پیش‌تر سازوکاری قاعده‌مند برای تعیین میزان دستمزد در هر رده، مسیر پیشرفت شغلی، ویژگی‌هایی که می‌توانند به‌عنوان امتیاز به افزایش درآمد منجر شوند و... ایجاد کنند. شفافیت در دستمزدها را می‌توان به‌نوعی نتیجه قاعده‌مند شدن این سازوکارها دانست که اتفاقاً به کاهش حسادت نیز خواهد انجامید.

آنچه مسلم است، سیاست سکوت و نادیده‌گیری در این مورد نمی‌تواند راه‌حلی دائمی برای شرکت‌های فناوری باشد که بیش از هر جایی به کارایی و قدرت نیروی انسانی خود تکیه دارند.

تجربه آروان کلاذ چه می‌گوید؟

سال‌هاست در کشور ما با مسئله نبود آمار یا آمارهای دستکاری‌شده مواجهیم. به‌طوری‌که یافتن چیزی مانند آمار طلاق در شهری اروپایی، ساده‌تر از دستیابی به همین آمار در کشور خودمان است. مسئله پنهان‌کاری در آمار حتی مشکلاتی را برای جامعه‌شناسان و محققانی ایجاد کرده که می‌خواهند با مطالعه جامعه و شناخت آن، راهکاری برای مقابله با آسیب‌های اجتماعی ارائه دهند. مسئله اینجاست که آسیب‌ها را نمی‌توان زیر پتو نگه داشت و اتفاقاً شفافیت کمک می‌کند با شناخت کامل مشکل، راه‌حل‌ها از راه برسند. این باوری است که در جوامع پیشرفته به آن رسیده‌اند که هرچه درک مشکل عمیق‌تر باشد، راهکارها نیز سازنده‌تر خواهند بود.

هر چند در همین کشورهای پیشرفته نیز رقم دستمزد تنها در برخی شرکت‌های بزرگ‌تر اعلام می‌شود، اما آروان کلاذ که معتقد است شفافیت و امکان دسترسی به اطلاعات، فضای مشارکت و مطالبه‌گری را فراهم می‌کند، از سال ۱۳۹۷ هرساله اقدام به انتشار گزارش حقوق و دستمزد خود کرده است. با وجود اینکه این کار با مخالفت‌هایی حتی داخل اکوسیستم فناوری مواجه شده، اما این شرکت معتقد است، مزایای این اتفاق به اندازه‌ای است که نباید از در دسترس‌هایی که به همراه آن ایجاد می‌شوند، فرار کرد. بلکه لازم است این «دردسرها» را شناسایی کرده و به رفع آنها پرداخت. تأکید این شرکت در مسئله شفافیت دستمزدها، تلاش برای حفظ شأن و مرتبه انسانی نیروهای خود است. نیرویی که لازم است با او براساس اعتماد و احترام رفتار شود، زیرا دستیابی به نوآوری نیازمند مشارکت همه این افراد است.

اما این شفافیت همان‌طور که پیش‌تر نیز گفته شد، بدون در دست داشتن روش‌هایی قاعده‌مند برای تعیین دستمزد، راه به جایی نخواهد برد. با توجه به شرایط اقتصادی کشور، آروان کلاذ هم‌زمان به دنبال تعریف سازوکاری است که بتواند با توزیع عادلانه منابع به کاهش تفاوت برخورداری انسان‌ها کمک کند و لاقفل در بستر کسب‌وکار خود به بهبود کیفیت پرداخت درآمدها بپردازد.

تو چراغ خود برافروز

تعیین سازوکار حقوق و دستمزد یکی از پیچیده‌ترین ساختارهای هر سازمانی است و بر پایه ارتباط میان شاخص‌های توان پرداخت، تورم، دانش و تخصص، نیاز بازار، رقابت‌پذیری، ارزش آفرینی و... تعریف می‌شود. در گزارشی که اقتصادآنلاین به نقل از سالنامه آماری وزارت کار از وضعیت دهک‌های حقوق‌بگیر در سال ۱۴۰۲