

یادداشت



علی خسرو بیگی

رئیس گروه محاسبات و راهکارهای تحلیلی بیمه

علم اکچوئرِیال و کاربرد آن در تأمین اجتماعی

یکی از کاربردهای بسیار قدیمی آمار - که در حوزه سازمان تأمین اجتماعی کاربرد فراوانی یافته - محاسبه نرخ حق بیمه برای بیمه‌های تجاری، آن هم قبل از به‌وجود آمدن بیمه‌های اجتماعی است. این استفاده از آمار باعث توسعه کاربردهای آمار در سایر بیمه‌ها شده، به طوری که بعدها پایه‌گذار دانشی به نام علم اکچوئرِیال شد؛ دانشی که در دهه‌های اخیر یکی از مهمترین ابزارهای تصمیم‌گیری مدیران صندوق‌ها و شرکت‌های بیمه‌ای شده است.

دانش اکچوئرِیال، در واقع نگاهی احتمالاتی به ترکیب علوم مختلف تأثیرگذار بر وضعیت مالی یک صندوق با مؤسسه بیمه‌ای است که با ترکیب علوم جمعیت‌شناسی، مالی، اقتصادی، سرمایه‌گذاری و درمانی در قالب روش‌های آماری، وضعیت صندوق را در آینده پیش‌بینی می‌کند.

در تشکیلات ذیل مدیریت اطلاعات، آمار و محاسبات سازمان تأمین اجتماعی، اداره‌ای تحت عنوان گروه محاسبات و راهکارهای تحلیلی بیمه وجود دارد که محاسبات مختلف از جمله محاسبات اکچوئرِیال را بر اساس وظایف محول شده و قانون تأمین اجتماعی انجام می‌دهد.

این محاسبات مبتنی بر داده‌ها و اطلاعات سازمان و با لحاظ مفروضات مختلف اقتصادی، مالی و سازمانی صورت می‌گیرد. این گزارش می‌تواند به بسیاری از پرسش‌ها در خصوص وضعیت مالی و جمعیتی سازمان تأمین اجتماعی پاسخ دهد.

در هر محاسبه، مفروضات مورد نیاز محاسبات اکچوئرِیال عمدتاً بر اساس متغیرهای اقتصادی، جمعیتی، اجتماعی و همچنین مفروضات طرح مستمری مورد نظر سازمان صورت می‌گیرد.

این اقدام مهم یعنی تعیین مفروضات با مصاحبه و برگزاری جلسات با مسئولان و کارشناسان مختلف کشور از جمله وزارت اقتصاد، سازمان ثبت احوال، مرکز آمار ایران و انجمن‌های جمعیت‌شناسی (والیته با تکیه بر مستندات و سیاست‌گذاری‌های بلندمدت کشور) صورت می‌گیرد. پایه و مبنای این محاسبات علاوه بر وجود پایگاه‌های داده به‌روز و قابل اعتماد، وجود جداول پایه احتمالاتی مانند جدول مرگومیر و جداول پایه تغییر وضعیت بیمه‌شدگان و مستمری‌بگیران است. مدل‌های مختلفی برای انجام محاسبات اکچوئرِیال صندوق‌های تأمین اجتماعی وجود دارد، اما یکی از مهمترین مدل‌ها، مدل سازمان بین‌المللی کار است. این مدل بر اساس دانش و تجربیات کارشناسان مختلف دو سازمان بین‌المللی (ISSA) و (ILO) و با همکاری کارشناسان صاحب‌نظران کشورهای مختلف تهیه و به صورت برنامه رایانه‌ای تولید شده است. این مدل در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته در سال‌ها با توجه به اجرای آن در نقاط مختلف جهان، مدل اصلی دوباره مورد بازبینی واقع شده و اصلاح شده است. در ارزیابی‌های صورت گرفته در ایران هم از این مدل استفاده می‌شود.

اهمیت آمار در عصر اطلاعات

به قدری است که نظام

آماري کشورها

و کیفیت داده‌های

بانک‌های اطلاعاتی

آن‌ها یکی از مهمترین

شاخص‌های توسعه یافتگی

به شمار می‌رود

پیام شریعتمداری به مناسبت روز آمار و برنامه‌ریزی:

آمار لازمه حکمرانی خوب و ابزار دستیابی به توسعه همه‌جانبه است

آمار در نظام آماری کشور است. از این رو تحقق برنامه‌ها، سیاست‌ها و مأموریت‌های این وزارتخانه، منوط به مقوله‌ای بنیادین به نام «آمار» است. تصمیمات تأثیرگذار در موضوعاتی مانند توزیع هفتمند کمک‌هزینه معیشتی، کاهش ضریب جینی، افزایش تعداد شاغلان حتی در شرایط تحریم‌ها، کاهش حوادث ناشی از کار و افزایش ضریب پوشش حمایت‌های اجتماعی و موفقیت‌های دیگری که با تلاش شش‌ماه‌روزی همکاران وزارتخانه محقق شده، نمونه‌هایی موفق از استناد و برنامه‌ریزی بر اساس آمارهای قابل اتکا است.

بر همین مبنای تأکیدی که بر ارتقای شفافیت در ابتدای پذیرش مسئولیت در این وزارتخانه داشتم، موجب شد تا روز به‌روز دسترسی به آمار و ارقام مربوط به وزارتخانه برای عموم جامعه بخصوص جامعه هدف، آسان‌تر و گسترده‌تر شود.

به همین مناسبت فرصت را غنیمت شمرده و ضمن تبریک فرا رسیدن روز جهانی آمار به تمامی دست‌اندرکاران این حوزه، از زحمات تمامی فعالان عرصه آمار در کشور به‌ویژه کارشناسان وزارت متبوع در واحدهای ستادی، اجرایی و سازمان‌های وابسته که در جهت افزایش آگاهی جامعه و ترویج فرهنگ تصمیم‌سازی بر مبنای شواهد گام برمی‌دارند، تشکر و قدردانی کنیم.

امیدوارم با استفاده از ظرفیت‌های موجود و بهره‌مندی از داده‌های متنق آماری، ضمن نیل به یک نظام آماری کارآمد و یکپارچه بتوانیم بیش‌ازپیش گامی مؤثر در ارائه خدمات ارزنده به جامعه برداریم.»

وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی در پیامی به مناسبت اول آبان، روز ملی آمار و برنامه‌ریزی، نظام آماری کشورها و کیفیت داده‌های بانک‌های اطلاعاتی آنها را یکی از مهمترین شاخص‌های توسعه‌یافتگی دانست. متن این پیام به این شرح است: «عصر حاضر با موضوعی به نام «انقلاب داده‌ها» مواجه است. عصری که تلاش در عینیت‌بخشی به شعار «داده بهتر، زندگی بهتر» دارد. بر همین اساس، امروزه آمار و اطلاعات جزو منابع و ثروت‌های هر کشور و لازمه حکمرانی خوب و ابزار دستیابی به توسعه همه‌جانبه تلقی می‌شود. اهمیت آمار در عصر اطلاعات به قدری است که نظام آماری کشورها و کیفیت داده‌های بانک‌های اطلاعاتی آن‌ها یکی از مهمترین شاخص‌های توسعه‌یافتگی به شمار می‌رود. بدون شک، جمع‌آوری و دسترسی به داده‌های به‌روز، صحیح و قابل اعتماد، ابزاری برای ارزیابی برنامه‌ها در گذشته و حال و نیز مرجعی مناسب جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای آینده است. از منظر دیگر، این ابزارها مقدمه‌ای مهم برای استفاده بهینه از منابع مالی و سرمایه‌های انسانی جوامع تلقی می‌شود. در مقطع کنونی نیز نقش بی‌بدیل آمار و اطلاعات را می‌توان در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری دولت‌ها در کنترل و مهار بیماری همه‌گیر کرونا و اجرای سریع برنامه‌های حمایت از آسیب‌دیدگان ناشی از اثرات شیوع این بیماری مشاهده کرد. مجموعه وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی با توجه به مأموریت‌ها و تکالیف خود در عرصه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، یکی از بزرگ‌ترین کاربران و تولیدکنندگان

معاون روابط کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی مطرح کرد

ظرفیت‌های علمی در خدمت سلامت نیروی کار

در نشست علمی و فرهنگی نهاد دانشگاهی به منظور همکاری و تعامل در حوزه‌های آموزش و پژوهش ایمنی کار بر گزار شد، تفاهمنامه‌ای میان معاونت روابط کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و دانشگاه علم و فرهنگ وابسته به جهاد دانشگاهی منعقد شد. معاون روابط کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در این نشست گفت: «آادگی داریم در قالب این تفاهمنامه از ظرفیت‌های علمی دانشگاه در زمینه سلامت نیروی کار و خدمات الکترونیکی به جامعه هدف خود استفاده کنیم.» حاتم شاکرمی افزود: «جهاد دانشگاهی یکی از مراکزی است که با تلاش علمی و پژوهشی توأم با روحیه انقلابی و ابتکارگری علاوه بر نقش آفرینی در ارتقاء سطح علمی و دانش کشور توانسته بستر مناسبی برای توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و زمینه‌فعالیت‌های استارت‌آپ‌ها و اقتصاد دیجیتال در کشور فراهم کند.» به گفته شاکرمی بایست‌هایی که این تفاهمنامه به وجود آورده، جهاد دانشگاهی و به‌ویژه دانشگاه علم و فرهنگ می‌تواند مأموریت‌های حوزه روابط کار در زمینه آموزش‌های ایمنی و تدوین استاندارد و وسایل حفاظت فردی را در آینده توسعه دهد. وی با اشاره به اینکه یکی از اولویت‌ها در این حوزه، سلامت نیروی کار است خاطر نشان کرد: «در بحث سلامت نیروی کار، آموزش بسیار مهم است و می‌توان در آموزش‌های عمومی و تخصصی از ظرفیت‌های این دانشگاه استفاده کرد.» معاون روابط کار با اشاره به وجود بیش از ۹۰۰ بازارس در مقاطع مختلف افزود: «می‌توان با استفاده از ظرفیت‌های مختلف دولتی، مؤسسات خصوصی و مراکز علمی

گزارش

از جمله دانشگاه علم و فرهنگ و با امضای تفاهمنامه بسترهای همکاری لازم را برای ارتقای علمی و حتی تحصیلات تکمیلی آنان ایجاد فراهم کرد.» وی افزود: «در رابطه با سلامت نیروی کار به‌ویژه در شرایط تحریم به تدوین استاندارد و وسایل حفاظت فردی مورد استفاده نیروی کار اعم از وسایل تولیدی داخل و وارداتی نیازمند هستیم.» شاکرمی با بیان اینکه متأسفانه در کشور با دو مشکل ورود وسایل و تجهیزات غیراستاندارد و تولید به دلیل تحریم‌ها روبه‌رو هستیم عنوان کرد: «به اعتقاد من، جهاد دانشگاهی با توان علمی و پژوهشی در زمینه تهیه و تولید حفاظت فردی می‌تواند نقشی اساسی در این زمینه ایفا کند.»

معاون روابط کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی با اشاره به گسترده‌شدن جامعه کار و تولید کشور و تغییر ارائه خدمات از روش سنتی به روش الکترونیکی گفت: «یکی دیگر از توجهات ما ارائه خدمات الکترونیکی شفاف، سالم و سریع به جامعه هدف است.» وی با تأکید بر دو شاخص اصلی فرهنگ‌سازی و آموزش در جهت اجرای سامانه‌های الکترونیکی به‌ویژه در حوزه کار و تولید خاطر نشان کرد: «دانشگاه علم و فرهنگ به عنوان یک مرکز علمی می‌تواند در ارزیابی و تسهیل امور این بخش با معاونت همکاری کند.» در ادامه این نشست، سعید سعید هاشمی، رئیس دانشگاه علم و فرهنگ، گفت: «نگاه ما در دانشگاه علم و فرهنگ علاوه بر استفاده از ظرفیت‌های علمی و فرهنگی، ایجاد اشتغال برای دانشجویان است. در این راستا و با توجه به توسعه مراکز آموزش عالی بعد از انقلاب جمهوری اسلامی ایران، وجود بازار کار و آماده‌سازی بسترهای اشتغال یک مؤلفه مهم به حساب می‌آید.»



چنین افرادی می‌توانند گلوگاه‌ها را شناسایی کنند و اگر این اتفاق‌ها بیفتد که چشم‌انداز ماست، مدیریت کردن کار ساده است، یعنی شما در زمینی بازی می‌کنید که همه چیز در آن شفاف است و می‌توان آینده را به خوبی ترسیم کرد.

این شفافیت یکی از عواملی نبود که سازمان را به سمت خدمات الکترونیک برد؟

بله، یکی از مهمترین کارکردهای خدمات الکترونیک، تغییر ماهیت اطلاعات است. اینکه سازمان به طرف خدمات الکترونیک و غیر حضوری حرکت کرده به خاطر این است که اینگونه خدمات، ظرفیت‌هایی برای بخش آماری سازمان ایجاد می‌کند که می‌توان با آنها تبادل دانش کرد. در آن شرایط دیگر کسی از ما توقع ندارد فقط بیمه‌شدگان را شمارش کنیم، بلکه آن وقت به جای شمردن صرف، می‌توانیم بگوئیم در کجا توان ایجاد ظرفیت جدید در آمدی وجود دارد و چگونه کنترل هزینه‌ای کنیم و اموری از این دست.

در آخرین ماه‌های این قرن، چه برنامه‌ای برای آینده‌ای دارید که شاید در قرن بعدی محقق شود؟

برنامه اولویت‌دار ما بی‌سی‌آی (BI) و ایجاد داشبورد‌های مدیریتی است؛ همچنین ساخت «انباره داده» در داخل سازمان که به افزایش کیفیت داده‌ها و تسریع نوع ارائه اطلاعات بسیار کمک می‌کند. چون مافکر می‌کنیم حوزه آمار و وظیفه‌اش این نیست که گزارش عددی دهد، ضمن اینکه کار کردن با اعداد و ارقام گاه از حوصله مدیران خارج است. از نظر علمی، پایه بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، باید بر اساس فناوری اطلاعات و آمار باشد که البته بر همین اساس، نظام بودجه‌ریزی سازمان در حال تغییر است. همه اینها نیاز به اطلاعات دارد. رویکرد سازمان در حال حاضر به این سمت است که قیمت تمام شده خدمات را محاسبه کنیم و سطح‌بندی خدمات داشته باشیم. این مسائل، مواردی است که حوزه‌های درمان، بودجه‌بندی، بیمه و... درگیر آن هستند و پایه آن داشتن اطلاعات آماری است. به نظر من، آن چیزی که سیمای عملکردی سازمان را در قرن رو به اتمام نشان می‌دهد، گزارش‌های آماری آن است. البته ما کلی تاریخ شفاهی از رفتن و آمدن افراد داریم که نهایتاً از ضریب پوشش، ضریب نفوذ، نسبت پشتیبانی، ضریب اشغال تخت، کیفیت بیمارستان‌ها و چنین اموری سؤال می‌شود.

که بتوانیم از پایگاه داده‌ها، دانش استخراج کنیم. تأمین اجتماعی مجموعه‌ای از پایگاه داده‌های بزرگ است که برخی از آنها بیش از ۲۰ میلیارد رکورد دارد! کمترین آنها دارای چندین میلیون رکورد است. ما از سال ۱۳۴۰ شمسی آمار داریم. می‌توان با کمک علم آمار، الگوهای این پایگاه‌ها را کشف کرد که به سازمان و البته به مدیران کشوری برای اصلاح قوانین، بخشنامه‌ها، رویه‌ها و... کمک می‌کند. من واقعاً نمی‌دانم که چگونه می‌توان بدون داده‌های علمی مجموعه‌ای را مدیریت کرد؛ چون آمار از مرحله برنامه‌ریزی تا رصد و نظارت و ارزیابی هر فعالیتی نقشی پررنگ و مبنایی دارد.

موضوع دیگر اینکه کسب اعتماد افراد نسبت به داده‌ها یک اصل است. شاید شنیده باشید که برخی می‌گویند آمارهای ابتلا و فوتی‌ها کرونا ساختگی است و مسئولان آنها را کم و زیاد می‌کنند! برخی به آمارها بی‌اعتماد هستند، با وجود اینکه مرکز آمار ایران نهادهی مستقل است. یکی از ویژگی‌های آمارهای سازمان ما اعتماد به آنهاست؛ آماری که آینده‌نگر، آنالین و ثبتی باشد قابل اعتمادتر است و آمارهای سازمان تأمین اجتماعی از سال ۸۲ ثبتی است، یعنی در این سیستم هر اتفاقی می‌افتد، ثبت می‌شود. از این لحاظ آمار ما بین سازمان‌های دیگر پیشرو است. تأمین اجتماعی برای رسیدن به این رتبه و جایگاه هزینه زیادی کرده است. اکنون بیش از هزار نفر در قالب رابط آماری تا کارشناس آمار و رؤسای فناوری و آمار و غیره در بخش‌های مرتبط با شبکه آماری سازمان در حال فعالیت هستند، به علاوه اینکه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، شبکه آماری و پایگاه‌های داده‌های مختلف بسیاری داریم. هر سازمانی نمی‌تواند چنین هزینه‌ای کند. این هزینه کرده‌ها منجر به این شده که مثلاً می‌توان از آمارهای تماس‌های مردمی با سازمان، برای رفع مشکلات و پیشبرد اهداف سازمانی استفاده کرد.

یعنی می‌توان از تماس‌ها و شکایات‌های بخش (CRM) یا ارتباط مردمی با سازمان، الگوهایی را کشف کرد، که مثلاً چرا تعداد شکایت‌ها از فلان شعبه زیاد است. باید از طریق داده‌کاو در بانک‌ها، این الگوها کشف شوند. افرادی که در شبکه‌های ما کار می‌کنند باید به ابزارهای آماری و داده‌کاو مسلط باشند تا بتوانند الگوها را در بیاورند. تعداد کسانی که هم این مهارت‌های فنی را داشته باشند و هم کسب و کار را بشناسند طبیعتاً کم است.