

نگاهی به طراحی و تولید سامانه شبیه ساز عرشه و موتور کشتی در یک شرکت دانش بنیان

# دریانوردی در قلمروی فناوری

با نگاهی به تاریخ جهان می توان فهمید که تسلط بر دریا همیشه عامل پایداری و اقتدار یک کشور و شاهراه اقتصادی آن بوده است. بحث نیروی دریایی به حدی اهمیت دارد که حتی برخی کشورها با وجود این که هیچ گونه مرز آبی ندارند اما دارای نیرو دریایی و شناورهای مستقر در آب های آزاد هستند. ایران نیز با توجه به مرزهای آبی شمال و جنوب کشور از بازیگران اصلی امنیت آبی و مسیرهای دریایی در منطقه است. آموزش نیروی دریایی از موضوعات بسیار مهمی است که با توجه به شرایط خاص آب های آزاد با دشواری های بسیاری همراه است. به همین علت ایجاد شرایط آموزشی استاندارد و مناسب برای آشنا کردن افراد پیش از ورود به شرایط واقعی می تواند در افزایش بازده دوره های آموزشی بسیار مؤثر باشد؛ فناوری ویژه ای که اکنون در کشور بومی سازی شده است.



دوره ای را به طور کامل پوشش می دهد. با وجود این و به گفته توکلی در اواسط دوران فعالیت این مجموعه، عواملی مانند تحریم های تجهیزاتی و حتی علمی شدید از سوی کشورهای صاحب نام در این حوزه و ناآشنایی مجموعه های داخلی با این فناوری، این شرکت را تا مرز تعطیلی و مهاجرت به کشورهای عربی سوق داد اما حضور در نمایشگاهی مانند «ایران ساخت» در سال های گذشته، زمینه ساز معرفی گسترده این سامانه و احیای این مجموعه دانش بنیان شده است.

توکلی تأکید می کند: «مشتریان اصلی این محصول عمدتاً دانشگاه ها، هنرستان ها و مراکز آموزش علوم دریایی هستند که بودجه محدودی دارند. تخصیص یارانه ۵۰ درصدی از سوی معاونت علمی، فناوری و دانش بنیان ریاست جمهوری به مشتریان برای خرید این محصول، نمونه بارز یک تیر و دو نشان بوده است.»

به گفته این فناور، تخصیص یارانه هم توانایی خرید این محصول را برای مشتریان فراهم کرده و هم زمینه ساز گردش مالی و در نتیجه گسترش و توسعه فعالیت های این مجموعه شده است. در نتیجه این حمایت ها، سامانه شبیه ساز پل فرماندهی کشتی تاکنون در دو هنرستان، یک دانشکده فنی و حرفه ای، چند موسسه آموزش خصوصی و تعدادی از مراکز آموزش علوم دریایی متعلق به نیروهای مسلح راه اندازی و به بهره برداری رسیده است.

در حال حاضر در این مجموعه دانش بنیان، هفت پروژه به موفقیت راه اندازی شده و دو پروژه در دست ساخت هستند. سامانه شبیه ساز پل فرماندهی کشتی به عنوان محصول اصلی این مجموعه دانش بنیان، در دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر نیز مورد استفاده است که از لحاظ وسعت، قابلیت و توانمندی های عملیاتی، در خاورمیانه شاخص است.

از اهمیت دریا، دریانوردی و کشتیرانی بسیار می توان گفت اما حتی داشتن بهترین و گران قیمت ترین تجهیزات بدون کاربر کاربرد هیچ تفاوتی با نداشتن آن ندارد، لذا همیشه تربیت و پرورش نیروی انسانی کارآمد مهم ترین دغدغه فعالان حوزه دریانوردی است. تربیت و آموزش نیروی انسانی علاوه بر مباحث تئوری باید با تجربه های عملی و قرارگیری در شرایط عملیاتی همراه شود تا بتواند فرد را برای تمام سناریوهای ممکن و محتمل آماده کند. از طرفی در دریا و کشتی اولین اشتباه می تواند آخرین اشتباه باشد. پس چگونه می توان در امنیت کامل و بدون خطر از دست رفتن منابع انسانی و تجهیزاتی به آموزش دریانوردان پرداخت و آنان را برای فعالیت در کشتی و دریا آماده کرد؟

## واقعی ترین کشتی مجازی

شرکت دانش بنیان «دریا پردازشگران سورین طبرستان» در سال ۱۳۹۶ پاسخی برای این نیاز کشور ارائه کرد؛ اختراع و طراحی صرفاً تصاد، سامانه «شبیه ساز پل فرماندهی کشتی» برای اولین بار در ایران و به عنوان چهارمین کشور در جهان، حاصل تلاش های چند ساله حبیب توکلی و علی محمودجانلو و سایر همکارانش در این مجموعه دانش بنیان است. به گفته توکلی به دلیل تحریم های گسترده و دسترسی نداشتن به اطلاعات شناورهای ساخت خارج و نیز بنادر و آبراه های سراسر دنیا و نبود تمایل به همکاری از سوی دیگر همکاران بین المللی، مهندسی معکوس تنها راه حل و پاسخ برای طراحی و ساخت این سامانه بود.

سامانه شبیه ساز پل فرماندهی کشتی در حالت شرایط عملیاتی کامل، دارای یک پل اصلی با پردازش تصویر ۲۷۰ درجه و چند پل فرعی ۱۸۰ درجه است و تمام تجهیزات موجود در یک عرشه کشتی را در خود جای داده است. این تجهیزات شامل نمایشگرها، حسگرها، انواع رادارها، موقعیت یاب های جهانی، نقشه های الکترونیک، دستگاه های مخابراتی سخت افزارهای هدایت، ناوبری و... می شود. هم بنیانگذار این شرکت دانش بنیان توضیح می دهد: «برای طراحی پایه تجهیزات اصلی یک کشتی حتی کوچک ترین قطعات مدارهای کنترلی نیز از صفر طراحی و مهندسی معکوس شده اند. این سامانه قابلیت شبیه سازی بیش از ۲۰۰ بندر و آبراه مشهور جهان و بیش از ۳۰۰ شناور سبک و سنگین نظامی و تجاری در انواع سناریوهای ممکن و محتمل دارد.»

## وقتی حمایت فقط شعار نباشد

قیمت نهایی شبیه ساز پل فرماندهی کشتی ایرانی تنها یک سوم نمونه های خارجی است و برخلاف تولیدکنندگان خارجی، این مجموعه دانش بنیان تمام خدمات پس از فروش مانند آموزش های لازم، نصب و راه اندازی و تعمیرات

## درگاه حل و فصل مشکلات بیمه ای



قوانین بیمه ای از آن دست مسائلی است که معمولاً در ابتدای مسیر شکل گیری شرکت ها می تواند بسیار چالش برانگیز باشد. این موضوع در مورد شرکت های دانش بنیان که در بیشتر موارد اعضای مؤسس شرکت، افراد علمی و متخصص هستند و آشنایی زیادی با قوانین بیمه ای ندارند، می تواند اشتباهاتی را پیش بیاورد که منجر به جریمه های بسیار سنگین برای شرکت شود.

از سوی دیگر، خود شعب تأمین اجتماعی هم در بسیاری موارد با اقتضانات و مسائل خاص برآمده از ماهیت شرکت های دانش بنیان آشنا نیستند. به همین خاطر در سال جاری براساس تفاهم نامه شکل گرفته میان معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و سازمان تأمین اجتماعی، کارگروهی برای حل و فصل مسائل مشترک شرکت های دانش بنیان و سازمان تأمین اجتماعی شکل گرفت.

این کارگروه با برقراری تماس با تمام شرکت های دانش بنیان کشور، وضعیت و مشکلات بیمه ای آنها را جویا شد و شرکت ها براساس سرفصل مشکلات شان دسته بندی شدند؛ در ادامه بیش از ۲۵۰۰ جلسه برخط برای حل ۶۷۰۰ مشکل مطرح شده شرکت ها برگزار شد و براساس نتیجه جلسات، مجدداً چالش ها غربلگری شد.

شرکت هایی که مسائل شان با جلسات برخط اولیه برطرف نشده بود به جلسات تکمیلی ارجاع داده شدند و مسائلی هم که متوجه سازمان تأمین اجتماعی بود یا با تعامل با این سازمان قابل حل بود، براساس محل استقرار هر شرکت به اداره کل تأمین اجتماعی استان مربوطه ارجاع داده شد و جلسات حضوری با حضور شرکت های دانش بنیان و نمایندگان معاونت علمی در هر استان برگزار شد. این طرح که به گفته کارشناسان این حوزه تاکنون در شش استان کشور به مرحله جمع بندی رسیده است، ۱۲ میلیارد تومان بازگشت مالی برای شرکت های دانش بنیان داشته که برآورد می شود با جمع بندی سایر استان ها از جمله استان تهران تا پایان بهمن، این عدد به ۸۰۰ میلیارد تومان برسد.

حالا قرار است این فرآیند از این پس به شکل خدمتی ثابت در وبگاه دانش بنیان در دسترس شرکت ها باشد تا شرکت ها بتوانند مشکلات بیمه ای خود را در سامانه ثبت کنند. پس از آن وارد جلسات

آنلاین خواهند شد و براساس نتیجه جلسه آنلاین، سایر مراحل از طریق درگاه ارجاع خواهد شد تا مشکلات بیمه ای شرکت ها به درستی حل و فصل شود.



برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این خدمت کیوارکد را اسکن کنید.

## دانش بومی در مزرعه دانه های روغنی



کشور است.» تولید چنین بذری می تواند گام مؤثری در تولید دیگر دانه های روغنی در کشور باشد. حسین اکبری مقدم تصریح می کند: «کلزای رقم دلگان با ویژگی های خوب زراعی می تواند در تامین بخشی از روغن مورد نیاز کشور که در حال حاضر بیش از ۹۰ درصد با واردات تامین می شود، نقش عمده ای داشته باشد.»

برنامه های توسعه گیاهان روغنی وزارت جهاد کشاورزی است.» وی می افزاید: «با وجود نوپا بودن شرکت و چالش های واردات بذر کلزا در کشور، با کمک معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و صندوق نوآوری و شکوفایی به فعالیت پژوهشی و تولید بذر ادامه می دهیم.» کلزای رقم دلگان از ارقام آزاد کرده افشان دانه های روغنی است و عملکردش با ارقام هیبریدی وارداتی رقابت می کند. آقای اکبری مقدم می افزاید: «بذور تولیدی این شرکت در سطح لاین های پایه و مادری است و بنابراین قیمت بذر تولیدی این رقم نصف قیمت بذور وارداتی به

زیتون از باکیفیت ترین روغن های خوراکی است. شرکت دانش بنیان «تحقیق و توسعه ایده پردازان کشاورزی و منابع طبیعی» ۵۰۸۱ حوزه هیرومند» در سال ۱۳۹۵ با هدف تولید بذر گیاهان زراعی و دارویی در استان سیستان و بلوچستان تاسیس شد و در سال ۱۳۹۷ با ایده پیدایش گیاه روغنی کلزا رقم دلگان به عنوان شرکت دانش بنیان معرفی شد.

حسین اکبری مقدم، مدیرعامل و رئیس هیات مدیره این شرکت به پیشران توضیح می دهد: «پژوهش روی بذر مادری و گواهی شده گیاه روغنی کلزا رقم دلگان برای کشت در مناطق خشک، معتدل، گرم و مرطوب شمال کشور در راستای

صنعت کشاورزی همواره از مهم ترین بخش های هر کشور است و امنیت غذایی به طور مستقیم وابسته به این بخش است. بسیاری از محصولات زراعی به طور ذاتی صرفاً متعلق به نقاط خاصی از دنیا هستند و باقی کشورها برای مصرف آنها باید بذر آن محصولات را وارد کنند. همچنین بسیاری از موسسات و شرکت های مرتبط با کشاورزی سعی می کنند تا با ایجاد تغییراتی در بذر برخی گیاهان آنها را با آب و هوای یک منطقه سازگارتر و قابل کشت کنند. کلزا از جمله گیاهان روغنی است که دانه آن حاوی ۴۰ تا ۴۵ درصد روغن و ۲۵ تا ۳۵ درصد پروتئین است. روغن کلزا به دلیل ترکیب مناسب اسیدهای چرب غیر اشباع و درصد پایین اسیدهای چرب اشباع همانند