پیام آبادگران

ارگان رسمی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

Payam-e-Abadgaran

۴۳۷ Syndicate Of Construction Companies Of Iran
Monthly journal

- بزرگداشت: مهندس محسن خلیلی عراقی
- مسائل مالیاتی پیمانکاران همچنان روی میز
- تفاهم‌نامه با دبیرخانه ملی پساجنگ و توسعه پایدار
- دادگاه تخصصی دعاوی پیمانکاری؛ از ضرورت تا راهکار

شماره ۴۳۷ | مهرماه ۱۴۰۵ – سال ۴۶ | قیمت: ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

No.437 September - October 2026



تورم؛
اعداد بزرگ‌تر، شرکت‌های کوچک‌تر



چک الکترونیک

چک الکترونیک امکان دریافت دسته‌چک و صدور چک را بدون نیاز به برگه فیزیکی و به‌صورت دیجیتال فراهم می‌کند. این نوع چک علاوه‌بر سهولت صدور و انتقال، نگرانی‌های مربوط به نگهداری، جابه‌جایی، مفقودی یا آسیب‌دیدگی برگه چک را نیز برطرف می‌سازد. همچنین مغایرت میان اطلاعات برگه چک و اطلاعات ثبت‌شده در سامانه نیز از میان می‌رود.

مشتریان بانک خاورمیانه باید برای استفاده از این خدمت، برنامک "هامون" را نصب کرده و امضای دیجیتال خود را فعال کنند. سپس می‌توانند درخواست صدور دسته‌چک الکترونیک را از طریق موبایل‌بانک خاورمیانه ثبت کنند.

پس از بررسی و تایید درخواست توسط شعبه، دسته‌چک الکترونیک دردسترس مشتریان قرار می‌گیرد.

برای صدور چک، باید دسته‌چک و شماره سریال چک را در موبایل‌بانک انتخاب کرده و مبلغ، تاریخ سررسید و سایر اطلاعات چک را ثبت کنید. سپس مشخصات گیرنده را وارد کرده و چک را با امضای دیجیتال در برنامک هامون امضا کنید. در پایان، با ثبت نهایی در موبایل‌بانک، فرآیند صدور چک تکمیل می‌شود.

بانک خاورمیانه
Middle East Bank

middleeastbank.ir
info@middleeastbank.ir



سازور سازه آذرستان
SAZVAR SAZEH AZARESTAN CO.

تولید و نصب سازه‌های فلزی و متعلقات مربوط به هندریل، گریتینگ و لدرهای کارخانه تولید آمونیاک و متانول واقع در منطقه ویژه اقتصادی عسلویه-لاوان | ۱۸۰۰ تن



پیشرو در ساخت ابرسازه‌های فلزی

نشانی دفترمرکزی: تهران، خیابان مطهری، خیابان کوه نور، کوچه ششم، پلاک ۵، ساختمان آذرستان
تلفن: ۹۲۰۰۴۹۸۹-۰۲۱ | دورنگار: ۸۸۵۲۹۳۴۹-۰۲۱

نشانی کارخانه: اتوبان تهران - قم، شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار بهارستان، بلوار آزادی، نرگس ۵
تلفن: ۹-۵۶۹۰۱۰۴۱-۰۲۱ | دورنگار: ۵۶۹۰۱۰۴۰-۰۲۱۰۲۱

website: sazvarsazeh.azarestan.com


پیام آبهای گران

۴ تورم؛ اعداد بزرگ‌تر، شرکت‌های کوچک‌تر
سرمقاله

۶ محسن خلیلی عراقی
بزرگداشت

هیئت مدیره سندیکا

۸ مسائل مالیاتی پیمانکاران همچنان روی میز

۱۰ از هم‌اندیشی اولیه تا پیوند راهبردی

۱۲ صنعت احداث در دو راهی بقا و توسعه

۱۶ بخش خصوصی واقعی؛ مسئله‌ای حل نشده

سالگرد

۱۸ چهل‌وششمین سالگرد انتشار «پیام آبادگران»

مصاحبه‌ها

۲۰ امید به سازندگی همچنان زنده است
چهره‌های ماندگار

۲۴ فردای روشن در انتظار صنعت احداث

۲۸ دانش مهندسی داریم، بستر کار نداریم

۳۱ گذار از پروژه‌محوری به سرمایه‌محوری آینده‌نگر

استان‌ها

۳۴ رئیس هیئت مدیره انجمن سیستان بلوچستان
مصاحبه

۳۶ رویداد تخصصی پنجره، ساختمان و انرژی در اردبیل

اتفاقات روز

۳۹ مناقصه فقط انتخاب کمترین قیمت نیست

۴۰ بیست و چهارمین همایش روز بتن

۴۶ بزرگ‌ترین گردهمایی صنعت ساختمان فرانسه
نمایشگاه BATIMAT 2026

۵۱ تفاهم‌نامه همکاری شرکت ایرانی با شرکت های روس
KazBuild 2026

۵۲ بیست‌وپنجمین نمایشگاه بین‌المللی تأسیسات

۵۴ توسعه بیمارستان بازرگانان به همت مهندسان ایرانی

۵۶ سهم کم‌رنگ صنعت احداث در جشنواره امین‌الضرب

۵۸ عربستان چگونه بازار ساخت‌وساز را داغ کرده است؟
نمایشگاه Big 5 Construct Saudi 2026

مقالات تخصصی کمیسیون‌های سندیکا

۶۰ دادگاه تخصصی دعاوی پیمانکاری
کمیسیون حقوقی

۶۴ تجربه کنیا در تعدیل قیمت قراردادهای عمرانی
کمیسیون فنی

۶۸ مدیریت اطلاعات و مدیریت بر اساس اطلاعات
کمیسیون ماشین‌آلات

* کمیسیون انتشارات در قبول یا رد مقالات ارسالی مختار و در ویرایش ادبی و خلاصه سازی آن مجاز است.
نوشته‌های نویسندگان لزوماً نظرات نشریه نیست.











* نقل مطالب نشریه فقط با ذکر مأخذ مجاز است.

پیام آبادگران

ارگان رسمی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

PAYAME-ABADGARAN

شماره ۴۳۷ | مهرماه ۱۴۰۵ سال ۴۶ |

Syndicate Of Construction Companies Of Iran
Monthly journal

- صاحب امتیاز: سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران
- مدیرمسئول: مریم خوانساری

- شورای سیاست‌گذاری ماهنامه:
رئیس هیئت مدیره: علیرضا مقدس‌زاده اردبیلی
دبیر سندیکا: محمود مصطفی‌زاده
مدیرمسئول: مریم خوانساری
نماینده هیئت مدیره (خزانه‌دار): محمد ابوطالبی
نماینده هیات‌مدیره: توحید زورچنگ

- کمیسیون انتشارات:
رئیس کمیسیون: مریم خوانساری
اعضا: محمدعلی پورشیرازی – محمود مصطفی‌زاده
پرهام موحد – سمیه امیرفراهانی – یلدا توکلی
داود خانی – آرزو نوری – عاطفه چوپان

- تحریریه ماهنامه:
سردبیر: محمود مصطفی‌زاده
مدیر تحریریه: سمیه امیرفراهانی
خبرنگاران: آرزو نوری – عاطفه چوپان
طراحی گرافیک و صفحه‌آرایی: داود خانی



تهران، خیابان طالقانی، بین میدان فلسطین و خیابان ولیعصر، خیابان شهید برادران مظفر (صبای جنوبی)، شماره ۸۶، کد پستی: ۱۴۱۶۹۶۴۶۹۱
تلفن: ۶۶۹۷۱۳۹۹ – ۶۶۴۶۴۲۶۱
پست الکترونیکی: publications@acco.ir
وب سایت: www.payamabadgaran.ir
www.acco.ir

- لیتوگرافی و چاپ: پیمان نواندیش (۸۸۸۲۸۷۳۴)

تورم؛
اعداد بزرگ‌تر، شرکت‌های کوچک‌تر

سرمقاله

تورم در گزارش‌های رسمی یک نرخ است اما برای مدیر یک شرکت، از دست رفتن امکان محاسبه است. مسئله فقط این نیست که مصالح، دستمزد و تجهیزات گران‌تر شده‌اند. مسئله این است که عددی که امروز مبنای تصمیم قرار می‌گیرد، تا زمان اجرای همان تصمیم اعتبار خود را از دست می‌دهد. مبلغ قرارداد مشخص است، بودجه پروژه تنظیم شده، حقوق کارکنان تعیین شده و سود مورد انتظار نیز برآورد شده است؛ اما هیچ‌یک از این ارقام تا پایان کار معنای اولیه خود را حفظ نمی‌کنند.

هزینه بالا را می‌توان مدیریت کرد، مشروط به آنکه قابل پیش‌بینی باشد. یک مدیر می‌تواند برای مصالح گران‌تر قیمت بدهد، درباره دستمزد بالاتر تصمیم بگیرد و هزینه خرید ماشین‌آلات را در برنامه سرمایه‌گذاری ببیند. آنچه قابل مدیریت نیست، اقتصادی است که فاصله میان تصمیم و اجرا، تمام محاسبات را تغییر می‌دهد. در چنین فضایی، حتی تصمیم درست نیز می‌تواند پیش از اجرا به تصمیمی زیان‌ده تبدیل شود.

صنعت احداث این مسئله را روشن‌تر از بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی نشان می‌دهد. میان برآورد قیمت، شرکت در مناقصه، انعقاد قرارداد، تجهیز کارگاه، اجرای عملیات، تأیید صورت‌وضعیت و دریافت پول فاصله‌ای طولانی وجود دارد. تورم در تمام این فاصله حرکت می‌کند، اما قرارداد با عددی نوشته شده که به ابتدای مسیر تعلق دارد. پیمانکار تعهد آینده را با اطلاعات امروز می‌پذیرد، بی‌آنکه ابزار مؤثری برای حفاظت از خود در برابر تغییرات فردا داشته باشد.

در یک اقتصاد نسبتا باثبات، تغییر قیمت حامل اطلاعات مدیریتی است. مثلا اگر فولاد نسبت به سایر نهاده‌ها گران‌تر شود، یک مدیر احتمال می‌دهد عرضه آن کاهش یافته، تقاضا بالا رفته یا شرایط بازار آن تغییر کرده است و براساس همین علامت تصمیم می‌گیرد. اما در دوره افزایش شدید و نامنظم قیمت‌ها، دیگر به‌سادگی معلوم نیست گران‌شدن یک کالا ناشی از تغییر واقعی همان بازار است یا فقط بخشی از موج عمومی افزایش قیمت‌ها. در ادبیات اقتصادی به این مسئله، دشواری تفکیک علامت (Signal) از سر و صدا (Noise) گفته می‌شود.

اقتصاددانان بررسی کرده‌اند که افزایش تورم چگونه می‌تواند اطلاعات موجود در قیمت‌های فعلی را کاهش دهد و فعالان اقتصادی را در انتخاب روابط و تصمیم‌های آینده به اشتباه بیندازد. درباره شدت اثر و شرایط وقوع آن اتفاق‌نظر کامل وجود ندارد، اما اصل این سازوکار در اقتصادهای مختلف موضوع پژوهش جدی بوده و در ادبیات اقتصادی با عنوان «کاهش قدرت اطلاع‌رسانی قیمت‌ها» بررسی شده است.

ربط آن به ایران و صنعت احداث بسیار دقیق است؛ وقتی قیمت فولاد، سیمان، تجهیزات، ارز و دستمزد با سرعت‌ها و زمان‌های متفاوت تغییر می‌کنند، مدیران فقط با هزینه بالاتر روبه‌رو نیستند، بلکه دیگر نمی‌توانند مطمئن باشند کدام تغییر موقتی، کدام ساختاری و کدام علامت کمبود واقعی است. بنابراین برآورد پروژه، انتخاب زمان خرید و مقایسه پیشنهاد تأمین‌کنندگان ممکن است بر پایه علامتی انجام شود که اساسا معنای درستی ندارد.

به همین دلیل، قرارداد چندصد میلیاردی امروز الزاما از قرارداد چندمیلیاردی گذشته بزرگ‌تر نیست. ممکن است مبلغ آن ظاهرا ده‌ها برابر شده باشد، اما با آن کار کمتری اجرا می‌شود. افزایش گردش مالی نیز به‌خودی‌خود نشانه رشد شرکت نیست. بنگاهی که فروش بیشتری ثبت کرده، اما پروژه‌های کمتری اداره می‌کند، نیروی کمتری نگه می‌دارد و توان جایگزینی تجهیزاتش را از دست داده، بزرگ‌تر نشده است. فقط اعدادش بزرگ‌تر شده‌اند.

اقتصاد تورمی صورت‌های مالی را فربه و بنگاه را نحیف می‌کند. درآمد، سود، دارایی، حقوق و مبلغ قرارداد همگی با ریال سنجیده می‌شوند، اما ریالی که این ارقام را می‌سازد، در ابتدا و انتهای سال قدرت یکسانی ندارد. صورت مالی می‌تواند از نظر حسابداری دقیق باشد و درعین‌حال، تصویر اقتصادی نادرستی ارائه دهد. مدیری که این تفاوت را نبیند، رشد اسمی را با توسعه واقعی اشتباه خواهد گرفت.

دستمزد، روشن‌ترین نمونه این وارونگی است. در ۱۸ خرداد ۱۴۰۱، هر یورو در بازار آزاد حدود ۳۴ هزار و ۵۰ تومان بود و حداقل دریافتی ماهانه حدود ۵ میلیون و ۶۰۰ هزار تومان، ارزشی نزدیک به ۱۶۴ یورو داشت. در ۱۸ خرداد ۱۴۰۲، با وجود افزایش دریافتی به حدود ۷ میلیون و ۳۰۰ هزار تومان، این میزان به ۱۳۷ یورو رسید.

در ۱۹ خرداد ۱۴۰۳ نیز حداقل دریافتی حدود ۸ میلیون و ۲۰۰ هزار تومان، نزدیک به ۱۲۸ یورو ارزش داشت. در ۱۸ خرداد ۱۴۰۴، قیمت یورو به حدود ۹۱ هزار و ۵۰۰ تومان رسیده بود و در دوازدهم مهرماه ۱۴۰۵، حدود ۳۰۶ هزار تومان معامله شد؛ نزدیک به ۹ برابر قیمت آن در خرداد ۱۴۰۱. در این نرخ، حداقل دریافتی سال ۱۴۰۵ با احتساب حقوق پایه و مزایای ثابت و بدون حق اولاد، حدود ۷۱ یورو ارزش دارد. این مقایسه قطعا شاخص کامل هزینه زندگی نیست و خود یورو نیز طی این سال‌ها قدرت خرید ثابتی نداشته است. اهمیت آن در جای دیگری است، اینکه یک شرکت چند برابر بیشتر حقوق می‌پردازد، اما ارزش واقعی دریافتی نیروی انسانی تقریبا به نصف کاهش یافته است. هزینه بنگاه بالا رفته و زندگی کارکنان دشوارتر شده است. افزایش عدد نه شرکت را توانمندتر کرده و نه نیروی انسانی را برخوردارتر.

برای مدیر یک شرکت، این وضعیت یک بحث نظری درباره تورم نیست. افزایش سالانه حقوق دیگر برای حفظ نیروهای متخصص کافی نیست و شرکت ناچار می‌شود دریافتی کارکنان خود را در طول سال ترمیم کند، درحالی‌که درآمد قراردادهای جاری با همان سرعت تغییر نمی‌کند. با وجود این، افزایش حقوق نیز تضمینی برای ماندن نیرو نیست. کارمند رقم فیش را با سال قبل مقایسه نمی‌کند بلکه می‌سنجد که با آن چه مقدار از زندگی و آینده خود را می‌تواند تأمین کند.

تورم از این مسیر رفتار بنگاه را تغییر می‌دهد. افق تصمیم کوتاه می‌شود، حفظ نقدینگی بر سرمایه‌گذاری تقدم پیدا می‌کند و پذیرش تعهد بلندمدت خطرناک‌تر می‌شود. خرید تجهیزات، آموزش نیرو، توسعه شرکت و قبول پروژه‌ای چندساله، همگی هزینه‌ای قطعی در امروز و بازدهی نامطمئن در آینده دارند. در مقابل، عقب‌انداختن سرمایه‌گذاری و محدودکردن فعالیت، به تصمیمی عقلایی تبدیل می‌شود.

اینجا مسئولیت دولت را نمی‌توان پشت تحریم، جنگ یا شرایط دشوار خارجی پنهان کرد. این عوامل بر اقتصاد فشار وارد می‌کنند، اما تبدیل فشار بیرونی به تورمی مزمن که سال‌به‌سال قدرت محاسبه و سرمایه‌گذاری را از بین می‌برد، مسئله سیاست‌گذاری و مدیریت اقتصادی است. تورم حادثه‌ای طبیعی نیست که دولت در برابر آن فقط نقش امدادرسان داشته باشد. دولت در شکل‌گیری، تداوم و مهار آن مسئولیت مستقیم دارد.

در میان عوامل داخلی، ناترازی مزمن بودجه یکی از مسیرهای مهم بازتولید تورم است. وقتی هزینه‌های دولت از درآمدهای پایدار آن بیشتر می‌شود، این فاصله به شکل‌های مختلف به منابع بانکی، پایه پولی، بدهی‌های انباشته و نقدینگی منتقل می‌شود. لازم نیست دولت مستقیماً اسکناس چاپ کند تا نتیجه تورمی باشد؛ تأمین غیرمستقیم کسری از شبکه بانکی نیز در نهایت هزینه خود را به اقتصاد تحمیل می‌کند. به زبان ساده، بخشی از مخارجی که دولت برای آن درآمد واقعی ندارد، از راه کاهش قدرت خرید مردم و فرسایش سرمایه شرکت‌ها پرداخت می‌شود. مهار این چرخه نیز پیش از هر چیز به انضباط بودجه، کاهش هزینه‌های غیرضروری و ایجاد درآمد پایدار از مسیر رونق فعالیت اقتصادی نیاز دارد، نه فشار بیشتر بر بخش مولد.

با این حال، دولت معمولا پس از وقوع تورم وارد عمل می‌شود. در پایان سال حقوق را افزایش می‌دهد، با فاصله شاخص تعدیل منتشر می‌کند، مبلغ بودجه و قراردادها را بالا می‌برد و همین افزایش‌های اسمی را نشانه حمایت یا جبران معرفی می‌کند. اما جبران دیرهنگام بخشی از افزایش قیمت، تصمیمی را که پیش‌تر از بین رفته بازنمی‌گرداند. نیرویی که شرکت را ترک کرده، ماشینی که نوسازی نشده، سرمایه‌گذاری که کنار گذاشته شده و پروژه‌ای که پذیرفته نشده، با بزرگ‌ترکردن اعداد احیا نمی‌شوند.

دولت نمی‌تواند ارزش پول را پیوسته کاهش‌یافته ببیند و بعد انتظار داشته باشد بنگاه خصوصی با همان منطق سابق سرمایه‌گذاری کند، نیروی متخصص نگه دارد و تعهد بلندمدت بپذیرد. نمی‌توان از شرکت‌ها خواست برای آینده برنامه‌ریزی کنند، درحالی‌که سیاست اقتصادی اعتبار اعداد موردنیاز این برنامه‌ریزی را از بین می‌برد. دعوت به تولید و سرمایه‌گذاری، بدون فراهم‌کردن امکان محاسبه، از مدیر بنگاه می‌خواهد با منابع واقعی خود بر مبنای اعداد غیرواقعی تصمیم بگیرد.

این تناقض در ارزیابی عملکرد دولت نیز دیده می‌شود. افزایش مبلغ بودجه، قرارداد یا حقوق به‌عنوان اقدام مثبت ثبت می‌شود، اما کاهش قدرت واقعی همان ارقام کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. دولت مبلغ بیشتری تخصیص می‌دهد و آن را رشد می‌نامد اما پیمانکار با آن مبلغ کار کمتری انجام می‌دهد. حقوق افزایش می‌یابد و به‌عنوان جبران معرفی می‌شود اما کارکنان با آن زندگی محدودتری دارند. گردش مالی شرکت بالا می‌رود و نشانه فعالیت تلقی می‌شود اما ظرفیت واقعی شرکت کاهش می‌یابد.

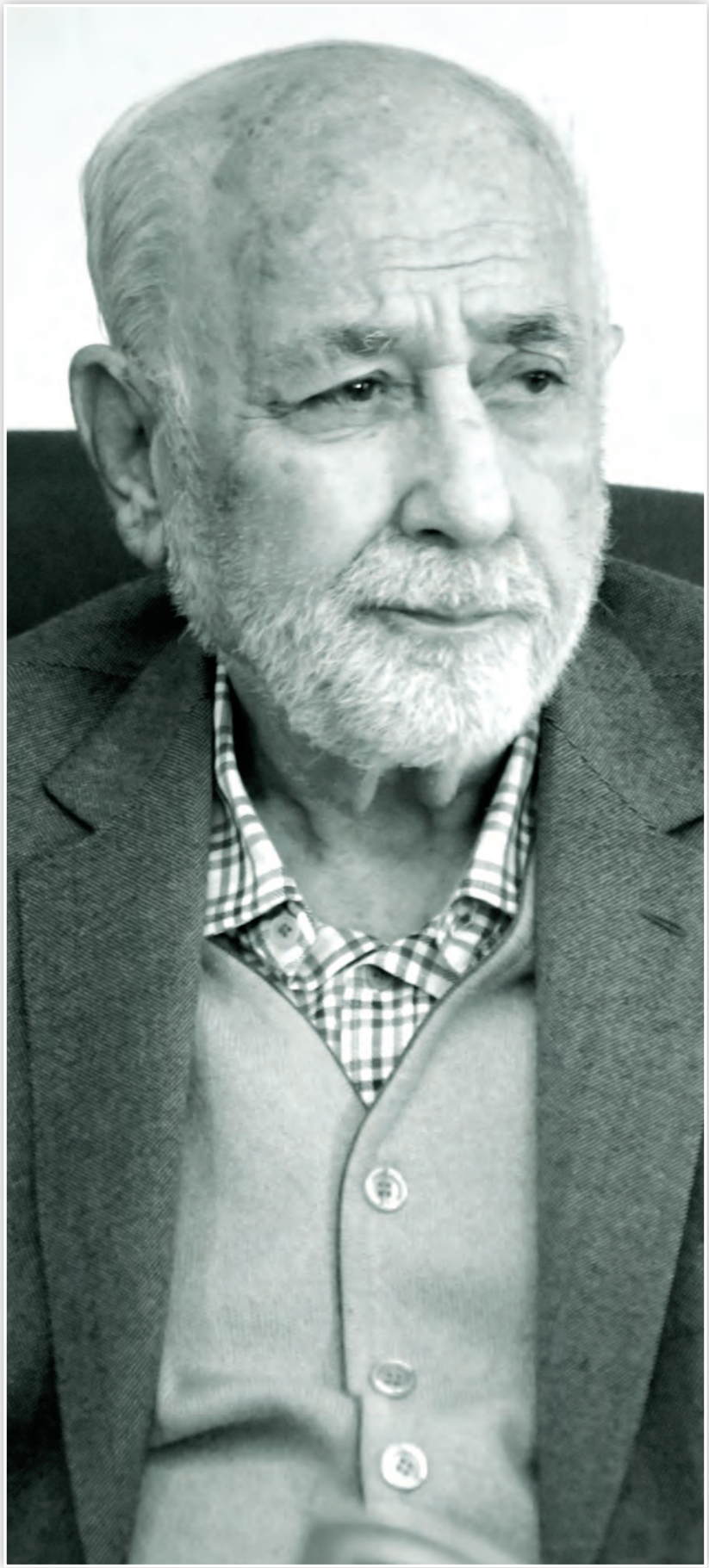
مدیریت اقتصادی با افزایش اعداد تفاوت دارد. معیار باید آن چیزی باشد که پس از تورم باقی مانده است: حجم واقعی کار، قدرت خرید دستمزد، توان جایگزینی تجهیزات، امکان حفظ نیروی متخصص و ظرفیت شرکت برای پذیرش پروژه بعدی. تا زمانی که دولت عملکرد خود را با ارقام اسمی بسنجد، می‌تواند روی کاغذ بودجه بیشتری اختصاص دهد و هم‌زمان، زیرساخت کمتری تحویل بگیرد.

تورم مزمن فقط ثروت را بازتوزیع نمی‌کند؛ کیفیت مدیریت را نیز تنزل می‌دهد. مدیر به‌جای آنکه درباره بهره‌وری، فناوری، توسعه بازار و سرمایه‌گذاری تصمیم بگیرد، ناچار است بیشتر وقت خود را صرف حفظ نقدینگی، اصلاح دستمزد، تجدید قیمت و جلوگیری از فرسایش شرکت کند. بنگاه از سازمانی برای توسعه، به مجموعه‌ای برای دفاع روزانه از بقای خود تبدیل می‌شود. این اتلاف ظرفیت مدیریتی در هیچ شاخص رسمی ثبت نمی‌شود، اما هزینه آن برای اقتصاد بسیار سنگین است.

سازگاری شرکت‌ها با تورم، دولت را از مسئولیت مهار آن معاف نمی‌کند. تعدیل مکرر قراردادها، ترمیم چندباره حقوق و عقب‌انداختن سرمایه‌گذاری نشانه انعطاف‌پذیری اقتصاد نیست؛ هزینه ناترازی‌ها و بی‌ثباتی‌هاست که به بخش تولید و اجرا منتقل شده است. ادامه فعالیت شرکت‌ها نیز نباید به حساب قابل‌تحمل‌بودن شرایط گذاشته شود؛ هر موج تورمی بخشی از سرمایه و ظرفیت توسعه آنها را از بین می‌برد.

وقتی تصمیم عقلایی برای یک شرکت، عقب‌نشینی از توسعه و نپذیرفتن تعهد تازه است، اشکال را نباید در کمبود جسارت مدیران جست‌وجو کرد. سیاست اقتصادی، ریسک ساختن را از بازده آن بزرگ‌تر کرده است و مسئولیت اصلاح این نسبت مستقیما بر عهده دولت است. اعداد بزرگ‌تر در چنین اقتصادی، گزارش توسعه نیستند؛ صورت‌حساب کوچک‌شدن توان کشورند.

مریم خوانساری



بزرگمردی که به نیروی جمعی صنعت باور داشت؛

یادی از مهندس محسن خلیلی‌عراقی

پیام آبادگران
مهرماه ۱۴۰۵
شماره ۴۳۷

درگذشت مهندس محسن خلیلی‌عراقی، فقدان یکی از مدیران باسابقه صنعت و تشکل‌گرایی ایران است؛ صنعتگری که فعالیت حرفه‌ای خود را به اداره و توسعه یک بنگاه محدود نکرد و بخش بزرگی از عمرش را صرف گرد هم آوردن مدیران، ایجاد نهادهای صنعتی و تقویت صدای بخش خصوصی کرد.

نام مهندس خلیلی با شکل‌گیری و توسعه گروه صنعتی بوتان پیوند خورده است. او در کنار پدرش، مهندس محمود خلیلی، در گسترش استفاده از گاز مایع و تولید تجهیزات گازسوز نقش داشت؛ فعالیتی که صنعت را مستقیماً به زندگی روزمره خانواده‌های ایرانی وارد کرد. حفظ و توسعه این مجموعه در دوره‌های دشوار اقتصادی و سیاسی، بخش مهمی از کارنامه اوست؛ اما آنچه جایگاهش را از بسیاری از مدیران صنعتی متمایز می‌کرد، نگاه او به مسئولیت صنعتگر در قبال سرنوشت عمومی صنعت بود.

این نگاه از سال‌های نخست فعالیت حرفه‌ای او شکل گرفت. مهندس خلیلی در دهه ۱۳۴۰ در تأسیس سندیکای شرکت‌های توزیع‌کننده گاز مشارکت کرد و پس از آن، حضور در انجمن صنایع لوازم خانگی، اتاق بازرگانی و مجموعه‌ای از نهادهای اقتصادی و صنعتی را ادامه داد. برای او، مسائل یک بنگاه را نمی‌شد جدا از فضای فعالیت دیگر واحدهای تولیدی، سیاست‌های اقتصادی و کیفیت ارتباط بخش خصوصی با دولت بررسی کرد.

در اسفندماه ۱۳۵۹، هنگامی که بسیاری از واحدهای خصوصی با خطر تعطیلی، مصادره یا ازهم‌پاشیدگی مواجه بودند، مهندس خلیلی همراه با جمعی از مدیران صنعتی در تأسیس انجمن مدیران صنایع مشارکت کرد. ایجاد چنین نهادی در آن شرایط، صرفاً راه‌اندازی یک انجمن صنفی نبود؛ تلاشی بود برای حفظ ارتباط میان مدیران، جلوگیری از پراکنده‌شدن توان صنعتی کشور و دفاع از امکان ادامه فعالیت بخش خصوصی. انجمن در سال‌های بعد با بهره‌گیری از نظر کارشناسان اقتصادی و صنعتی، بررسی مسائل بنگاه‌ها و انتقال دیدگاه‌های بخش تولید به دولت را دنبال کرد.

دو دهه بعد، همین رویکرد به شکل‌گیری کنفدراسیون صنعت ایران انجامید. این کنفدراسیون با مشارکت حدود ۶۰ تشکل صنعتی شکل گرفت و در مهرماه ۱۳۸۰، پروانه فعالیت آن از وزارت کشور صادر شد. هدف آن بود که تشکل‌های بخش‌های مختلف صنعت، ضمن حفظ هویت خود، در مسائل مشترک با یکدیگر هماهنگ شوند و بتوانند در تصمیم‌سازی‌های کلان اقتصادی حضور مؤثرتری داشته باشند. مهندس خلیلی از آغاز، ریاست این مجموعه را بر عهده گرفت.

مهندس جواد خوانساری که در آن مقطع دبیر سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و عضو هیئت‌مدیره کنفدراسیون صنعت ایران بود و سال‌های متمادی در فعالیت‌های تشکلی در کنار مهندس خلیلی حضور داشت، از آن دوره چنین یاد می‌کند:

«در هیئت‌مدیره، نمایندگان بخش‌های مختلف صنعت کنار یکدیگر می‌نشستیم و تلاش می‌کردیم مسائل مشترک را به یک نظر و خواسته جمعی تبدیل کنیم.

مهندس خلیلی به این همکاری عمیقاً باور داشت؛ با حوصله به دیدگاه‌های مختلف گوش می‌داد، افراد را به ادامه گفت‌وگو ترغیب می‌کرد و اجازه نمی‌داد اختلاف‌نظرها ارتباط میان تشکل‌ها را از بین ببرد. او برای پیشبرد کارها وقت می‌گذاشت و پیگیری را رها نمی‌کرد. احترامی که برای او قائل بودم، فقط به سابقه و جایگاهش بازنمی‌گشت؛ به این بود که با وجود همه آنچه ساخته بود، هیچ‌گاه خود را بی‌نیاز از همراهی دیگران و کار جمعی نمی‌دانست. سال‌های همکاری با او برای من با احترام به شخصیتی متین، همراه و مسئولیت‌پذیر پیوند خورده است.»

این ویژگی مهندس خلیلی، سال‌ها پیش نیز مورد توجه کسانی قرار گرفته بود که فعالیت او را از نزدیک دنبال می‌کردند. دکتر مسعود نیلی، اقتصاددان و استاد دانشگاه صنعتی شریف، او را نمونه‌ای از بخش خصوصی اصیل و مدیری نوگرا می‌دانست که با گذشت زمان، به‌جای گذشته‌گرایی، همچنان در پی ایده‌های تازه و سازمان‌دهی بخش خصوصی بود. دکتر شهیندخت خوارزمی، استاد دانشگاه و پژوهشگر حوزه مدیریت و ارتباطات، نیز نقش او در تأسیس انجمن مدیران صنایع را اقدامی مؤثر در پایه‌گذاری فرهنگ حرفه‌ای تشکل‌های کارفرمایی در بخش صنعت توصیف کرده بود.

خود مهندس خلیلی گفته بود که در طول سال‌های فعالیت، بخش عمده وقتش را صرف تشکل‌گرایی و گسترش فرهنگ صنعتی کرده است. کارنامه او نیز این سخن را تأیید می‌کند. او در تشکل، امکان استفاده از خرد جمعی و راهی برای تبدیل مشکلات پراکنده بنگاه‌ها به مطالباتی روشن و قابل‌پیگیری می‌دید. از نظر او، تعامل با دولت به معنای چشم‌پوشی از مسائل بخش خصوصی نبود، بلکه باید بر شناخت کارشناسی، استقلال تشکل‌ها و توان ارائه راه‌حل استوار می‌شد.

این نگاه در سال‌های پایانی زندگی او نیز ادامه یافت. تأسیس بنیاد توسعه صنعتی محسن خلیلی‌عراقی و حمایت از پژوهش درباره مسائل و موانع صنعتی‌شدن ایران، امتداد همان دغدغه‌ای بود که سال‌ها در کارخانه و تشکل‌های صنعتی دنبال کرده بود. او می‌دانست حفظ یک بنگاه مهم است، اما برای توسعه صنعتی، باید تجربه بنگاه‌ها به دانش و همکاری مدیران به نهادی ماندگار تبدیل شود.

از مهندس محسن خلیلی‌عراقی، کارنامه‌ای بلند در صنعت و مجموعه‌ای از نهادهای اثرگذار بخش خصوصی باقی مانده است. او تا واپسین سال‌های زندگی، ارتباطش را با صنعتگران و تشکل‌ها حفظ کرد و همچنان پیگیر راهی بود که دهه‌ها پیش آغاز کرده بود. یادش گرامی و راهی که برای صنعت ایران و تقویت بخش خصوصی پیمود، پررهرو باد.



نایب رئیس هیئت مدیره سندیکا:

مسائل مالیاتی پیمانکاران همچنان روی میز

پیگیری مسائل مالیاتی شرکت‌های پیمانکاری، یکی از موضوعاتی است که هیئت‌مدیره سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران در ماه‌های اخیر دنبال کرده است. حضور مهندس سیامک مسعودی، رئیس کمیسیون قوانین و مقررات سندیکا، در پیش‌جلسه «نهاد تعامل» در سازمان برنامه و بودجه، مرحله دیگری از همین پیگیری بود؛ نشستی که در آن مشکلات مالیاتی پیمانکاران مستقیماً با نمایندگان سازمان برنامه و بودجه و سازمان امور مالیاتی مطرح شد و نتیجه آن، روشن‌شدن چند مسیر قابل پیگیری و باقی‌ماندن اختلاف‌های اساسی درباره نحوه وصول مالیات از شرکت‌های طلبکار دولت بود.

یکی ازپیش‌جلسات نهاد تعامل در ۲۴ مردادماه ۱۴۰۵ با حضور نمایندگان سازمان برنامه و بودجه، سازمان امور مالیاتی و شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور برگزار شد. هدف از برگزاری این نشست آن بود که مسائل مطرح‌شده از سوی تشکل‌ها، پیش از طرح در جلسه اصلی نهاد تعامل بررسی و تا حد امکان درباره آنها جمع‌بندی شود. مهندس سیامک مسعودی نیز از سوی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران در این نشست حضور داشت و محورهای مورد نظر شرکت‌های پیمانکاری را دنبال کرد.

در ابتدای جلسه، گزارشی تخصصی در هشت محور، از اقدامات اجرایی و گواهی ماده ۱۸۶ تا سامانه مؤدیان، تهاترهای سنوات گذشته و مالیات مطالبات وصول‌نشده ارائه شد. مسئله مشترک این محورها روشن بود: شرکت پیمانکاری ممکن است کار را انجام داده و درآمد را شناسایی کرده باشد، اما ماه‌ها یا حتی سال‌ها وجه صورت‌وضعیت خود را از کارفرمای دولتی دریافت نکند. در همین فاصله، تعهدات مالیاتی شرکت در موعد مقرر مطالبه می‌شود.

مسعودی در این نشست بر تفاوت وضعیت شرکت‌های پیمانکاری با بسیاری از فعالان اقتصادی تأکید کرد. پیمانکاری که بخش مهمی از منابعش نزد دستگاه اجرایی باقی مانده، از نظر مالی در وضعیتی نیست که بتوان آن را با بنگاهی دارای فروش نقدی و وصول منظم درآمد مقایسه کرد. این تفاوت، مبنای اصلی پیگیری سندیکا برای متناسب‌شدن نحوه مطالبه و وصول مالیات با واقعیت فعالیت شرکت‌های صنعت احداث است.

اقدامات اجرایی و مسئله ماده ۱۸۶

یکی از نخستین موضوعات جلسه، اقدامات اجرایی و قهری برای وصول بدهی‌های مالیاتی بود. نمایندگان تشکل‌ها توضیح دادند که این اقدامات در شرایط کمبود نقدینگی می‌تواند فعالیت شرکتی را مختل کند که هم‌زمان باید حقوق کارکنان، هزینه کارگاه، ضمانت‌نامه‌ها و بدهی تأمین‌کنندگان را بپردازد.

نمایندگان سازمان امور مالیاتی در پاسخ اعلام کردند که در مورد بدهی قطعی‌شده، کنارگذاشتن ابزارهای وصول امکان‌پذیر نیست. از نگاه آنان، این اقدامات بخشی از اختیارات قانونی سازمان برای وصول مطالبات قطعی دولت است. در جریان همین گفت‌وگو، درباره توقیف سیم‌کارت مدیران وعده داده شد که توقف این اقدام در دستور کار قرار گیرد. مسعودی نتیجه این بخش را چنین روایت کرد: «در پاسخ اعلام شد که در خصوص مالیات قطعی‌شده عملکرد نمی‌توانیم کاری انجام دهیم و اقدامات قهری ابزار وصول است. تنها موردی که قول دادند در برنامه قرار دهند، این بود که توقیف سیم‌کارت مدیران انجام نشود.»

موضوع مهم دیگر، صدور گواهی ماده ۱۸۶ و تأثیر بدهی مالیاتی بر دریافت یا تمدید تسهیلات بانکی بود. شرکت‌های پیمانکاری برای تأمین سرمایه در گردش و ادامه پروژه‌ها به تسهیلات بانکی نیاز دارند و ایجاد مانع در صدور این گواهی می‌تواند همان امکان محدود تأمین مالی را نیز از آنها بگیرد. پاسخ سازمان امور مالیاتی این بود که صرف وجود بدهی مانع صدور گواهی نیست و اگر بدهی قطعی‌شده باشد و مؤدی برای پرداخت آن ترتیب پرداخت داده باشد، امکان ادامه فرایند وجود دارد.

مسعودی تصریح کرد: به رغم اینکه مسئولان دارایی اعلام کردند اگر بدهی قطعی‌شده باشد و برای آن ترتیب پرداخت داده باشید، مانعی وجود ندارد. اما این همان رویه‌ای است که از قبل هم وجود داشته و اتفاق جدیدی در این زمینه نیفتاد.» بنابراین، ماده ۱۸۶ همچنان یکی از موضوعات باز باقی ماند؛ زیرا مسئله شرکت‌ها تنها تقسیط بدهی نیست و آثار بدهی مورد اختلاف یا ناشی از وصول‌نشدن مطالبات نیز باید دیده شود.

از سامانه مؤدیان تا تهاترهای ثبت‌نشده

بخش دیگری از گفت‌وگوها به سامانه مؤدیان، صورت‌حساب‌های الکترونیکی و ضرایب اینتاکد اختصاص یافت. نماینده سازمان امور

مالیاتی توضیح داد که امکان اصلاح ضرایب اینتاکد در موارد لازم وجود دارد و این ضرایب بیشتر برای الزام مؤدی به ارائه دفاتر و اسناد به کار می‌روند؛ مالیات نهایی نیز باید براساس اسناد، مدارک، اظهارنامه و اصولا رسیدگی تعیین شود. ارزیابی مسعودی این بود که اینتاکد، در مقایسه با مسائل فوری‌تری مانند ماده ۱۸۶، اقدامات اجرایی و مالیات مطالبات وصول‌نشده، مسئله اصلی شرکت‌های پیمانکاری نیست.

درباره عدم پذیرش صورت‌حساب‌های غیرالکترونیکی از ۱۴۰۶/۲/۷ نیز سازمان امور مالیاتی بر قانونی‌بودن مهلت‌ها تأکید کرد و اعلام شد که اختیار تغییر آنها را ندارد. به ظرفیت تبصره ۵ ماده ۲۵ و امکان پیگیری برخی موارد از طریق کارپوشه تجاری نیز اشاره شد، اما اجرای این سازوکار برای شرکت‌ها همچنان پیچیده است.

در مقابل، موضوع تهاترهای سنوات گذشته با پاسخ روشن‌تری روبه‌رو شد. برخی پیمانکاران در سال‌های گذشته مطالبات خود را با بدهی‌های مالیاتی تهاتر کرده‌اند، اما آثار این تهاتر در سامانه‌های مالیاتی به‌درستی ثبت نشده و بدهی تسویه‌شده همچنان در پرونده آنها باقی مانده است. نماینده سازمان امور مالیاتی پذیرفت که این موارد قابل بررسی و اصلاح‌اند و قرار شد از طریق سازوکارهای سازمان پیگیری شوند. این نتیجه، هرچند همه مشکلات مالیاتی پیمانکاران را حل نمی‌کند، برای شرکت‌هایی که با بازگشت بدهی‌های قدیمی و ثبت‌نشده روبه‌رو شده‌اند، می‌تواند گشایشی عملی باشد. سندیکا نیز باید مصادیق این پرونده‌ها را از اعضا دریافت و روند اصلاح آنها را تا حصول نتیجه دنبال کند.

مالیات درآمدی که هنوز وصول نشده است

مهم‌ترین اختلاف جلسه به مالیات عملکرد درآمدهایی بازمی‌گشت که در حساب شرکت شناسایی شده‌اند، اما وجه آنها هنوز از کارفرما وصول نشده است. در پروژه‌های عمرانی، میان انجام کار، تنظیم و تأیید صورت‌وضعیت و پرداخت آن فاصله‌ای طولانی وجود دارد. شرکت در این مدت هزینه اجرای پروژه را پرداخته و تعهد مالیاتی نیز برایش ایجاد شده است، بی‌آنکه الزاماً نقدینگی مربوط به درآمد را دریافت کرده باشد.

نمایندگان سازمان امور مالیاتی میان مالیات عملکرد و مالیات بر ارزش افزوده تفکیک قائل شدند. توضیح آنان این بود که در مالیات عملکرد، مبنا درآمد شناسایی‌شده براساس ضوابط حسابداری و مالیاتی در قبال هزینه‌های انجام شده و ثبت شده است وصول یا عدم وصول وجه، اصل تکلیف را تغییر نمی‌دهد. در مالیات بر ارزش افزوده، با اصلاحات صورت‌گرفته و امکان ثبت فروش نسیه، برای مطالبات وصول‌نشده سازوکار متفاوتی پیش‌بینی شده است. از نگاه مسعودی، بخش ارزش افزوده پیش‌تر تا اندازه‌ای تعیین تکلیف شده و مسئله اصلی همچنان مالیات عملکرد درآمدی است که شرکت بابت آن پولی دریافت نکرده است.

درخواست افزایش مهلت پرداخت نیز پذیرفته نشد. سازمان به لزوم پرداخت ارزش افزوده وصول‌شده در موعد مقرر، امکان تقسیط و فاصله میان تسلیم اظهارنامه عملکرد و صدور برگ تشخیص استناد کرد. اما در بسیاری از قراردادهای پیمانکاری، کارفرما خود دولت است و تأخیر در پرداخت از اختیار شرکت خارج است. تمدید یا تقسیط نیز تنها زمانی مؤثر است که شرکت در این فاصله به منابع خود دسترسی پیدا کند.

ریشه اختلاف در سیاست بودجه‌ای دولت

گفت‌وگو در بخش پایانی جلسه نشان داد که بخش مهمی از اختلاف، از سطح پرونده‌های مالیاتی فراتر می‌رود و به سیاست تأمین منابع دولت بازمی‌گردد. نمایندگان سازمان امور مالیاتی خود را مجری قوانین و تکالیف درآمدی بودجه می‌دانند و تأکید دارند تا زمانی که وصول رقم معینی از مالیات در بودجه پیش‌بینی شده، نمی‌توان از سازمان خواست ابزارهای وصول را کنار بگذارد.

مسعودی نقل می‌کند که نماینده سازمان امور مالیاتی خطاب به مسئولان سازمان برنامه و بودجه گفت: «بخش اعظم درآمد دولت همین مالیاتی است که ما وصول می‌کنیم و به شما تحویل می‌دهیم تا هزینه‌های دولت را اداره کنید.» این سخن، محل واقعی مسئله را روشن‌تر می‌کند. سازمان امور مالیاتی در انتهای زنجیره وصول قرار دارد، اما تصمیم درباره میزان اتکای بودجه به درآمد مالیاتی و نحوه حمایت از شرکت‌های طرف قرارداد دولت، در سطح سیاست‌گذاری و بودجه‌ریزی شکل می‌گیرد.

از همین رو، پیگیری صرفاً از یک اداره مالیاتی به نتیجه پایدار نمی‌رسد. موضوع باید هم‌زمان در سازمان برنامه و بودجه، سازمان امور مالیاتی و نهادهای تصمیم‌گیر دنبال شود تا میان تعهد دولت در پرداخت مطالبات پیمانکار و انتظار آن برای وصول مالیات ارتباط برقرار شود. حضور سندیکا در نهاد تعامل، مشکلات پراکنده شرکت‌ها را به مطالبه‌ای مشخص در سطح سیاست‌گذاری تبدیل می‌کند.

آنچه به دست آمد و آنچه باید ادامه یابد

پیش‌جلسه ۲۴ مرداد به حل همه مسائل مطرح‌شده منتهی نشد و انتظار چنین نتیجه‌ای نیز از یک جلسه واقع‌بینانه نبود. دو موضوع، یعنی پیگیری توقف توقیف سیم‌کارت مدیران و اصلاح بدهی‌های باقی‌مانده در سامانه به دلیل ثبت‌نشدن تهاترهای سنوات گذشته، مسیر روشن‌تری برای ادامه کار پیدا کردند. در مقابل، اخذ گواهی ماده ۱۸۶، اقدامات اجرایی مربوط به بدهی‌های قطعی، افزایش مهلت پرداخت و موضوع مالیات عملکرد مطالبات وصول‌نشده همچنان بدون راه‌حل تازه باقی ماندند

اهمیت این نشست در آن است که پیگیری هیئت‌مدیره سندیکا را از بیان عمومی مشکلات به طرح مستقیم و موردی آنها در برابر دستگاه‌های مسئول منتقل کرد. نقش مهندس مسعودی نیز در این روند، جمع‌بندی مسائل شرکت‌ها، حضور در گفت‌وگوی تخصصی و تفکیک وعده‌های قابل پیگیری از پاسخ‌هایی بود که تغییری در وضع موجود ایجاد نمی‌کنند. این تفکیک برای ادامه کار ضروری است؛ زیرا نتیجه پیگیری صنفی تنها تعداد جلسات برگزارشده نیست، بلکه باید روشن باشد هر موضوع در چه مرحله‌ای قرار دارد، کدام دستگاه مسئول پاسخ‌گویی است و چه اقدامی باید پس از جلسه انجام شود.

پرونده مالیات پیمانکاران با این جلسه بسته نشده است. مواردی که وعده بررسی آنها داده شده باید تا اجرای واقعی دنبال شوند و موضوعات حل‌نشده نیز با مستندات شرکت‌های عضو در جلسه اصلی نهاد تعامل مطرح شوند. مسئله اصلی همچنان پابرجاست: دولت نمی‌تواند پرداخت مطالبات پیمانکار را به تعویق بیندازد، اما تعهد مالیاتی همان شرکت را مستقل از جریان نقدینگی واقعی و در موعد قطعی مطالبه کند. پیگیری این نابرابری، بخشی از مسئولیت صنفی سندیکاست و ادامه آن می‌تواند معیار روشنی برای سنجش نتیجه جلسات آینده باشد

از هم‌اندیشی اولیه تا پیوند راهبردی؛

تفاهم‌نامه همکاری سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و «دبیرخانه ملی پساجنگ و توسعه پایدار» امضا شد

روایتی مشروح از تبیین مفاهیم توسعه، تحلیل کهن‌الگوهای تاریخی و رسمیت‌یافتن همکاری‌های دانش‌بنیان میان بخش خصوصی و حاکمیت



فصل اول | روایتی از نشست هم‌اندیشی اولیه

پساجنگ به‌عنوان بزنگاه بازاندیشی ملی: دوره پساجنگ فراتر از یک مرحله سادهِ ساخت‌وساز، ترمیم خرابه‌ها و بازگرداندن زیرساخت‌های فیزیکی به حالت اولیه است. این برهه تاریخی، پنجره‌ای حیاتی برای بازنگری در برنامه‌ها، اصلاح رویه‌های ناکارآمد گذشته و بازتعریف مسیر توسعه ملی به شمار می‌رود. در چنین بزنگاه‌هایی، مسئله اصلی این نیست که چگونه با سرعت به نقطه پیش از بحران بازگردیم، بلکه چگونگی بهره‌گیری از توان دانش‌بنیان، ظرفیت‌های بخش خصوصی و خرد تشکل‌های حرفه‌ای برای دستیابی به یک ساختار مقاوم و پایدار اهمیت می‌یابد.

در همین راستا و برای زمینه‌سازی گفت‌وگوی ملی میان بخش خصوصی، حاکمیت و بدنه علمی کشور، نشست هم‌اندیشی اولیه در شهریورماه امسال با حضور جمعی از برجسته‌ترین مدیران ارشد تشکل‌های مهندسی و صنعتی و مسئولان اجرایی برگزار شد.

در این نشست، دکتر علیرضا مقدس‌زاده اردبیلی، رئیس هیأت مدیره سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و رئیس شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور، مهندس محمد حلوایی، رئیس انجمن شرکت‌های پیمانکاری و مهندسی نفت، گاز و پتروشیمی اپک، دکتر عیسی بزرگ‌زاده، معاون برنامه‌ریزی و هماهنگی شرکت مدیریت منابع آب ایران و سخنگوی صنعت آب کشور، دکتر رضا حاجی‌کریم، رئیس فدراسیون صنعت آب ایران و مهندس علیرضا شریعت، دبیرکل فدراسیون صنعت آب ایران به بحث و تبادل نظر پرداختند. در جریان آن نشست، دکتر عیسی بزرگ‌زاده با تشریح مفهوم پساجنگ به‌عنوان فرصتی مغتنم برای اصلاح ساختارها، تأکید کرد که تدوین برنامه‌های توسعه برای آینده کشور نمی‌تواند در اتاقی دربسته یا منحصر به دستگاه‌های دولتی انجام شود. وی خاطرنشان کرد که «دبیرخانه ملی پساجنگ و توسعه پایدار باید بستر و مجرایی برای گفت‌وگوی هم‌زمان دولت، بخش خصوصی، دانشگاهیان و تشکل‌های صنفی باشد.»

در ادامه، سه محور کلیدی فرهنگ، خرد و ایران به‌عنوان ارکان بنیادین حرکت دبیرخانه مورد تاکید قرار گرفت تا توسعه ملی از تمرکز صرف بر آمارهای کمی پروژه‌ها فراتر رفته و با سرمایه اجتماعی و خرد تاریخی پیوند بخورد.

در پایان آن نشست، دکتر مقدس‌زاده اردبیلی با استقبال از ایده تشکیل این دبیرخانه، آمادگی کامل سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و شورای هماهنگی تشکل‌ها را برای هم‌افزایی اعلام کرد. در همان جلسه مقرر شد تا سندیکا میزبان نشست رسمی جهت نهایی‌سازی متن تفاهم‌نامه و عقد رسمی آن میان دو مجموعه باشد؛ توافقی که زمینه را برای برگزاری نشستی بزرگ فراهم ساخت.

فصل دوم | مشروح نشست نهایی

پیرو توافقات نشست مقدماتی، جلسه رسمی «عقد تفاهم‌نامه همکاری میان سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و دبیرخانه ملی پساجنگ و توسعه پایدار» با حضور دکتر علیرضا مقدس‌زاده اردبیلی و سایر اعضای هیئت مدیره، مهندس سیامک مسعودی، مهندس محمود مصطفی‌زاده، مهندس جعفر سبوخی، مهندس محمد ابوطالبی، سرکار خانم دکتر مریم خوانساری، مهندس توحید زورچنگ، مهندس جمشید شیخ‌اکبری، مهندس عباس وفایی، مهندس مازیار احمدی برگزار شد.

همچنین مهندس محمدعلی پورشیرازی، مهندس ابراهیم کوهی و مهندس سید یداله مدنی اعضای هیات بازرسان نیز حضور داشتند.

دکتر عیسی بزرگ‌زاده، معاون برنامه‌ریزی و هماهنگی شرکت مدیریت منابع آب ایران و سخنگوی صنعت آب کشور و مهندس علیرضا شریعت، دبیرکل فدراسیون صنعت آب ایران میهمانان این جلسه بودند.

افتتاحیه و خوشامدگویی دکتر مقدس‌زاده اردبیلی

تأکید بر جایگاه تاریخی سندیکا: نشست با سخنان دکتر علیرضا مقدس‌زاده اردبیلی آغاز شد. وی با خوشامدگویی به اعضا و میهمانان، بر نقش تاریخی و پیشرو سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران به‌عنوان کهن‌ترین تشکل فنی و مهندسی کشور تأکید کرد.

فصل سوم | کهن‌الگوهای شاهنامه

در ادامه جلسه، دکتر عیسی بزرگ‌زاده سخنان تفصیلی و جامع خود را پیرامون ضرورت نهادسازی و استفاده از پنجره فرصت پساجنگ آغاز کرد. سخنان وی سه محور اصلی شامل تجارب تاریخی جهان، نقد آسیب‌شناسانه ابرقهرمانی بر پایه شاهنامه و ارائه ابزارهای عملیاتی حاکمیت رشید را در بر می‌گرفت. دکتر بزرگ‌زاده با بررسی تحولات بزرگ پس از جنگ‌های جهانی اول و دوم، جنگ کره، ویتنام و لیبی

نشان داد که پساجنگ همواره یک نقطه‌عطف تعیین‌کننده بوده است. کشورهایی نظیر آلمان با اجرای اصلاحات پولی لودویگ ارهارد و انگلستان با تدوین گزارش بوریج و پایه‌گذاری دولت رفاه، توانستند از میان ویرانه‌ها ساختارهایی مدرن و قدرتمند بسازند. در مقابل، کشورهایی همچون لیبی به دلیل عدم نهادسازی و نبود عقلانیت سازمانی به بازنده‌های تاریخی تبدیل شدند. وی همچنین به تجربه بازسازی شبکه شرکت‌های خانوادگی زایباتسو و کیرتسو در ژاپن و الگوهای رشد کره جنوبی و ویتنام اشاره کرد تا تنوع مسیرهای موفق پساجنگ را تبیین کند.

وی در ادامه با تحلیلی عمیق از شاهنامه فردوسی و داستان‌های رستم و سهراب، اسفندیار و جمشید، به نقد باورِ متکی بر «ابرقهرمان» پرداخت.

بزرگ‌زاده تصریح کرد که جوامع توسعه‌یافته بر دوش قهرمانان فردی استوار نمی‌شوند، بلکه نیازمند نهادسازی، گفت‌وگوی بین‌نسلی و ساختارهای پایدار هستند. وی شاهنامه را نه صرفاً یک اثر ادبی، بلکه دفترچه راهنمای عقلانیت سیاسی و نهادی ایران دانست که درس‌های بزرگی برای پرهیز از تکرار اشتباهات تاریخی در خود جای داده است.

بزرگ‌زاده برای تحقق یک حکمرانی پاسخگو و شفّاف در دوران پساجنگ، سه ابزار کلیدی پیشنهاد داد: نخست «نقشه قدرت» جهت شفاف‌سازی نفوذ واقعی و غیررسمی در تصمیم‌گیری‌ها؛ دوم «نقشه ذی‌نفعان» برای روشن‌ساختن ذی‌نفعان سود و زیان پروژه‌ها و مبارزه با رانت؛ و سوم «گزارش‌های سایه یا تیم قرمز» جهت نقد مستقل تصمیمات دولتی و پیش‌بینی تبعات ناخواسته سیاست‌ها.

گفت‌وگوهای تخصصی و پرسش و پاسخ اعضای هیأت مدیره

پس از پایان ارائه اصلی، اعضای هیأت مدیره سندیکا به بیان دیدگاه‌ها، دغدغه‌ها و پرسش‌های خود پرداختند که با پاسخ‌های تفصیلی سخنران همراه شد.

مهندس مسعودی؛ آیا گوش شنوایی هست؟

مهندس مسعودی، نایب رئیس هیأت مدیره سندیکا،گفت موضوعی که مطرح شده دارای سه نوید اساسی است: نهادسازی، تدبیر و واژه پساجنگ که ذاتا در دل خود نوید را جای داده است. وی دغدغه موجود را از جنس فرهنگی، تجربی و دانشی به شمار آورد و پرسید عملا چقدر امید وجود دارد که خروجی‌های این نهاد دانش‌محور و تجربه‌محور و فرادولتی خریدار داشته باشد و آیا بستر مناسب و گوش شنوایی برای اجرایی شدن این ایده وجود دارد؟

دکتر بزرگ‌زاده توضیح داد که معتقد است کشتن تمدن و مملکت با شلیک یک گلوله رخ نمیدهد بلکه با کشتن امید آنها به وقوع می پیوندد و هیچ حرکتی را زشت تر از امیدکشی ندانست.او گفت که به جز عده انگشت شماری کسی مخالف این ایده نباشد یا حمایت نکند چرا که آدمها با هر فکر و اندیشه ای امنیت میخواهند و به ثبات اقتصادی نیاز دارند. وی در ادامه مهمترین خطری که طرح را تهدید میکند را سواستفاده از آن دانست.

مهندس سبوخی، خاستگاه طرح و دسترسی به پژوهش‌ها

مهندس سبوخی نیز ضمن خیرمقدم و قدردانی از ارائه جامع سخنران، این پرسش را مطرح ساخت که آیا شکل‌گیری دبیرخانه پساجنگ محصول انگیزه و پژوهش‌های شخصی سخنران است یا به‌عنوان یک مأموریت رسمی ابلاغ شده است؟ وی همچنین نحوه دسترسی تشکل‌ها به مطالعات تطبیقی ۱۱ کشور را جویا شد. دکتر بزرگ‌زاده در پاسخ توضیح داد که این اقدام در ابتدا بر پایه دغدغه‌های دانشی و مطالعات شخصی وی پس از جنگ ۱۲ روزه آغاز شد، اما به تدریج با استقبال و حمایت مقامات عالی حاکمیتی از جمله وزیر نیرو مواجه شد. وی تأکید کرد که این حرکت اکنون از سطح یک دغدغه فردی فراتر رفته و به یک نهاد مطالعاتی تبدیل شده است که تمام نتایج آن در اختیار سندیکا و تشکل‌ها قرار خواهد گرفت.

هشدار مهندس ابوطالبی؛ ضرورت آمایش سرزمین و نگاه جامع

اقدامات بخش‌نگر و جزیره‌ای، حتی اگر در حوزه خود موفق باشند، بدون داشتن نگاه کلان به آمایش سرزمین و تعادلات منطقه‌ای پاسخگو نخواهند بود و چگونگی دیده شدن این جامع‌نگری را در طرح جویا شد. دکتر بزرگ‌زاده با تأیید کامل این نگاه تصریح کرد که به همین دلیل از قالب تنگ کارشناس آب عبور کرده و خود را کارشناس توسعه می‌داند؛ چرا که نجات بخش آب، عمران یا صنعت کشور تنها در چارچوب اصلاح جامع نظام حکمرانی و آمایش سرزمین میسر خواهد بود.

فصل چهارم | امضای رسمی تفاهم‌نامه



در بخش پایانی نشست، دکتر علیرضا مقدس‌زاده اردبیلی با جمع‌بندی مباحث مطرح‌شده اعلام کرد که پیش‌نویس تفاهم‌نامه به‌دقت در دبیرخانه سندیکا و کمیسیون حقوقی سندیکا بررسی شده و با اعمال اصلاحاتی جزئی، متن نهایی مورد توافق کامل قرار گرفته است. وی تصریح کرد سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران با افتخار ظرفیت ۸۰ ساله خود را در خدمت این بستر ملی قرار می‌دهد. سپس تفاهم‌نامه همکاری به امضای دکتر مقدس‌زاده اردبیلی و دکتر بزرگ‌زاده رسید.

گفت‌وگوی اختصاصی حاشیه‌ای؛ تشریح ماهیت تفاهم‌نامه

در حاشیه این مراسم، دکتر عیسی بزرگ‌زاده در گفت‌وگوی اختصاصی با خبرنگار نشریه پیام آبادگران، ابعاد و اهداف عملیاتی این همکاری را تشریح کرد. وی گفت: «دبیرخانه پساجنگ در پی آن نیست که جایگاه دستگاه‌های اجرایی یا نهادهای نظارتی را تصرف کند، بلکه هدف ایجاد یک «عقل منفصل توسعه» برای کشور است. سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران با قدمت هشت دهه و برخورداری از مجرب‌ترین نخبگان صنعت احداث، توان تولید اندیشه راهبردی را دارد. این تفاهم‌نامه گامی عملی برای تجمیع خرد جمعی، فعال‌سازی ظرفیت تشکل‌ها و استفاده از پنجره فرصت پساجنگ جهت اصلاح سامانه‌های تصمیم‌گیری و توسعه پایدار ایران است.»

صنعت احداث در دو راهی بقا و توسعه

تشکل‌ها بر همگرایی تاکید کردند



نشست ویژه شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور با حضور رؤسا، دبیران، پیشکسوتان و نمایندگان ارشد انجمن‌ها و جامعه‌های مهندسی کشور برگزار گردید. این نشست که در شرایط حساس اقتصادی و بحران‌های ساختاری حاکم برکشور تشکیل شد، بر لزوم یکپارچگی، انسجام و عبور از اقدامات جزیره‌ای تأکید داشت. حاضران در این جلسه به تشریح چالش‌های حاد صنعت احداث، فرسایش زیرساخت‌های ملی، افت شدید بودجه‌های عمرانی و توسعه‌ای، و پیامدهای سنگین تحریم‌های داخلی و خارجی پرداختند. در ادامه، گزارش مشروح و کامل سخنرانی کلیه حاضران به ترتیب ورود به بحث ارائه می‌گردد.

دکتر علیرضا مقدس‌زاده اردبیلی، رئیس شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور و رئیس هیأت‌مدیره سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، نشست را با ابراز خرسندی از حضور پیشکسوتان و رؤسای تشکل‌ها آغاز و با مرور عملکرد ۳ ماهه دوره یازدهم شورا، از زحمات اعضای دوره دهم به ویژه دبیر محترم وقت جناب آقای مهندس مهرداد اشتری تقدیرکرد.

وی از حضور کم نظیر و تلاشهای مجدانه و فعالانه نمایندگان تشکل‌های شورا در کمیته های تخصصی بسیار تقدیر کرد و در ادامه به تشریح فعالیت های کمیته‌های تخصصی شورا از جمله : کمیته نظام فنی و اجرایی با مسئولیت جناب آقای دکتر حسین‌زاده که به‌صورت فشرده و تلاش های فراوان بر حل معضلات انجمن‌ها تمرکز دارد و اقدامات بسیار مهمی را انجام داده است، کمیته بهبود و گسترش محیط کسب‌وکار با مسئولیت جناب آقای دکتر آل‌رسول که با پی گیری های بسیار دستاوردهای ملموسی از جمله ابلاغ بخشنامه اخیر معاونت سازمان تأمین اجتماعی برای تسهیل امور شرکت‌ها را داشته است .کمیته استراتژی با مسئولیت سرکار خانم دکتر عبداللهی که اقبال بسیار خوبی از سوی رؤسای تشکل‌ها داشته و همچنین کمیته‌های صنعتی سازی ساختمان با مسئولیت جناب آقای مهندس قرائتی، رفع موانع سرمایه‌گذاری با مسئولیت جناب آقای مهندس هوشمند و صادرات خدمات مهندسی با مسئولیت جناب آقای مهندس ابوطالبی پرداخت.

دکتر مقدس‌زاده اردبیلی سپس به تبیین وضعیت کلان کشور پرداخت و تاکید کرد: «ما در حال حاضر در یک گسست حاد اقتصادی قرار داریم و این اتفاق باعث وضعیتی فراتر از ظرفیت های متعارف نظام تصمیم گیری حکمرانی اقتصادی چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی شده است. این دگرگونی های پی در پی، نه تنها محاسبات اقتصادی و اجتماعی را برهم زده بلکه شیوه فهم از مسائل و امکان کنش ما در مواجهه با آنها را نیز تغییر داده است. پژوهشگری در حوزه توسعه سیاسی می گفت: « ما در محاصره معنا، کنش و آینده قرارداریم.» ترجمه آن به زبان صنعت احداث یعنی نگاه ما به مسأله است و اگر بتوانیم مسائل را درست تحلیل کنیم و درباره آن به فهم مشترک برسیم در تبدیل ظرفیت های خود به کنش موثر با مشکلی روبرو نمی شویم . شاید یکی از عمیق ترین مسائل، فرسایش کنش جمعی باشد و ممکن است سهوا اقداماتی بصورت جزیره ای انجام دهیم که موجب این فرسایش شود.

وی با بیان این مطلب که ما به فعالان تشکلی هم وظیفه صنفی دادیم و هم وظیفه ملی ضمن اینکه به مسائل و مشکلات امروز شرکتهای حوزه صنعت احداث باید بپردازیم و پی گیر مطالبات آنها باشیم همزمان باید به آینده رشد دهی و آینده اندیشی توجه نموده و برای ۵ یا ۱۰سال آینده صنعت برنامه داشته باشم.

ضرورت عبور از اقدامات جزیره‌ای

در ادامه مهندس علی آزاد دبیر انجمن شرکت‌های راهسازی ایران با

ادای احترام به پیشکسوتان و بزرگانی که تعهد به میهن را بر زندگی فردی ترجیح دادند و یاد شهدای راه توسعه و بزرگانی چون مرحوم ادب، اظهار کرد: «ما کار صنفی و مسئولیت‌های صنفی‌مان را هر روز انجام می‌دهیم، اما آنچه حاصل می‌شود شاید تنها یک درصد از آن چیزی باشد که باید باشد. سؤال اصلی این است که از بعد مسئولیت اجتماعی نسبت به این وطن که امروزه در معرض خطرات قرار دارد، چه باید بکنیم؟»

وی با اشاره به شرایط سیاسی و اقتصادی کشور و تلاش‌های صورت گرفته برای اداره امور گفت: «اگر امروز گامی به طرف صلح، دوستی و آشتی در کشور برداشته شود همان روشی که رئیس جمهور محترم کشورمان برای آن تلاش می کند ما هم باید از این منش حمایت کنیم.»

وی در پایان اظهار امیدواری کرد که این همدلی و هم‌اندیشی در شورای هماهنگی پایدار بماند و دیدارها منشأ همبستگی بیشتر گردد.

مهندس همایون ابراهیمی، دبیر شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور و دبیر انجمن تاسیسات در ادامه این نشست با تبریک و ابراز افتخار از قرار گرفتن در جایگاه پیشکسوتان شورا اظهار کرد: «میهن به همه ما نیاز دارد. فلسفه اصلی شورای هماهنگی همان‌طور که از نامش پیداست، با هم بودن و همبستگی است. اگر همه با هم باشیم، قطعاً توان و زورمان بیشتر از شرایط پراکنده فعلی خواهد بود.»

وی تصریح کرد: «کارهایی که برای انجمن‌هایمان انجام می‌دهیم جزو وظایف ذاتی انجمن‌هاست، اما تفرقه و تعارض منافع احتمالی نباید باعث از بین رفتن همبستگی کلی ما شود. ما تلاش می‌کنیم با همدلی به همراهی و نهایتاً به همگامی برسیم؛ چرا که این همگامی فرکانسی تولید می‌کند که ارتعاشات آن بسیار زیاد و دارای تشدید (رزونانس) خواهد بود.» وی همچنین از میزبانی سندیکای شرکت‌های ساختمانی قدردانی نمود.

بودجه توسعه‌ای در مسیر صفر شدن

دکتر خلیل سجاد؛ رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی شرکت‌های اتوماسیون صنعتی به ارائه یافته‌های علمی دو مقاله اخیر خود در صنعت هوشمند تحت عناوین «ریاضیات سقوط» و «معادلات خروج» پرداخت و با تحلیل شاخص‌های بانک جهانی اظهار کرد: «از نظر سرانه اقتصادی در رتبه‌های ۸۰ تا ۹۰ دنیا قرار داریم، اما از نظر شاخص‌های پیچیده‌تر فساد و حکمرانی وضعیت حادتری وجود دارد. بررسی‌های ما نشان می‌دهد که اقتصاد احداث در دو بخش قابل تفکیک است: بخش احداث توسعه‌ای و بخش احداث نگهداری.»

وی با ارائه آمار مقایسه‌ای هشدار داد: «در دهه ۱۳۸۰ بودجه توسعه‌ای حدود ۵۸ میلیارد دلار بود، در دهه ۱۳۹۰ به ۲۵ میلیارد دلار کاهش یافت و پیش‌بینی مدل‌های ما نشان می‌دهد که تا ابتدای سال ۱۴۰۶ بودجه توسعه‌ای عملاً به صفر خواهد رسید.» وی با شبیه‌سازی شرایط کنونی به «چند ثانیه پیش از رسیدن سونامی اقتصادی» پیشنهاد داد: «با توجه به توقف توسعه، تنها راه بقا این است که صنعت احداث تمرکز خود را از بخش توسعه به سمت بخش نگهداری و حفظ زیرساخت‌های موجود (نظیر نیروگاه‌ها و تأسیسات افت‌کرده) تغییر دهد تا از فرسایش کامل زیرساخت‌ها جلوگیری شود و صنعت برای دوران احیا آماده بماند.»

نهادسازی حلقه مفقوده توسعه

مهندس محمد حلوایی، رئیس هیئت مدیره انجمن اپک، با طرح پرسش راهبردی «چه باید کرد؟» بر ضرورت نهادسازی (Institution-building) تأکید کرد و گفت: «توسعه در کشورهای پیشرفته جهان مانند آمریکا، انگلیس و کره جنوبی همواره متکی بر نهادسازی ساختارساز بوده است. در تاریخ اقتصاد ایران نیز سازمان برنامه در ابتدای شکل‌گیری کارکردی شبیه نهادهای توسعه‌ای بخش خصوصی در غرب داشت اما بعدها مسیرش منحرف شد.»

وی پیشنهاد داد: «آیا بخش خصوصی نباید این ظرفیت را در خود ببیند که نهادی منسجم در درون شورای هماهنگی ایجاد کند که حکم سازمان برنامه‌ی بخش خصوصی را داشته باشد؟ نهادی که متولی تولید محتوا، تولید اندیشه و تعیین مسیر توسعه باشد و حاکمیت را در سیاست‌گذاری هدایت کند؟ حتی در تاب‌آوری و بقا نیز مفهوم توسعه نیازمند چنین نهادسازی فکری است.»

مهندس جعفر قرائتی‌ستوده، رئیس انجمن تولیدکنندگان و فناوران صنعتی ساختمان، با یادآوری بزنگاه‌های تاریخی ایران نظیر نهضت مشروطه و ملی شدن صنعت نفت گفت: «امروز نیز کشور در یک بحران تاریخی و حیاتی قرار دارد و ۹۰ میلیون ایرانی با سابقه چند هزار ساله تمدنی نیازمند راه حل‌های ملموس هستند. مردم ایران همواره راه حل‌محور بوده‌اند.»

وی تأکید کرد: «اکنون زمان آن است که گردش داخلی اقتصاد و زنجیره تأمین داخلی صنعت احداث را فعال کنیم. دانشگاه‌ها و صنایع باید بر استفاده از دانش و مواد اولیه داخلی تمرکز کنند. امروز که دولت توان مالی سابق را ندارد، بهترین فرصت برای قدرت‌گرفتن بخش خصوصی و نهادسازی مستحکم است تا آیندگان بگویند گروهی در یک زمان بحرانی صنعت احداث کشور را نجات دادند.»

تاب‌آوری صنعت در گرو ثبات و گشایش اقتصادی

مهندس محمدرضا انصاری رییس هیات مدیره انجمن صادرکنندگان خدمات فنی و مهندسی ایران تحلیلی جامع و راهبردی از موقعیت بین‌المللی و داخلی ارائه داد و اظهار کرد: «مدیر موفق بر اساس احتمال غالب تصمیم‌گیری و اقدام می‌کند. تحلیل من نشان می‌دهد دو جریان اصلی در حال به هم رسیدن و هم‌آمیزی هستند: جریان نخست، نیاز به بقا از درون کشور است؛ ایران یک‌پارچه می‌ماند و حکم بقا قوی‌تر از خرابکاری‌هاست. جریان دوم، رقابت بین‌المللی آمریکا و چین است.»

وی افزود: «آمریکا برای جلوگیری از پیشی‌گرفتن اقتصاد چین در افق ۱۴ ساله، نیازمند افزایش درآمد ملی، کاهش هزینه‌ها (مانند ناتو) و شناسایی مناطق پرپتانسیل مانند خاورمیانه با ظرفیت ۱۲ تریلیون دلاری است. تحقق این ظرفیت نیازمند آرامش و ثبات منطقه‌ای است و از این رو سیاست تحریم رو به پایان است. تلاقی نیاز به بقا از درون و رقابت قدرت‌ها از بیرون، صلح و گشایش اقتصادی را رقم خواهد زد.»



وی مفهوم تاب‌آوری (Resilience) را تشریح نمود: «تاب‌آوری دو رکن دارد: نخست، رعایت قواعد بقا در شرایط فعلی تا نابود نشویم؛ دوم، آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی برای توسعه‌ای که از سال‌های آینده آغاز خواهد شد. شرط اصلی ما وحدت، انسجام و حمایت مطلق از مدیریت شورای هماهنگی و حضور فعال در نهادهایی چون اتاق بازرگانی است.»

دکتر قباد چوبدار، نایب رییس اول انجمن شرکت‌های راه‌سازی ایران با بیان ساده و صریح به بررسی فشار ملموس بحران ارز و طلا بر شرکت‌ها پرداخت و گفت: «امروز تاب‌آوری تبدیل به بقا شده است. صنعت احداث با داشتن حدود ۲.۵ میلیون دفترچه پیمانکاری، حداقل ۱۰ میلیون عائله مستقیم و در برگرفتن نزدیک به ۴۷ تا ۴۸ درصد جمعیت کشور به صورت مستقیم و غیرمستقیم، بیشترین ذینفع را در ثبات کشور دارد.»

وی صراحتاً اعلام کرد: «منافع بیش از ۹۹ درصد این صنعت در جنگ و بلاتکلیفی نیست، بلکه در صلح و آرامش است. ما باید از رئیس‌جمهوری که شجاعت به خرج داده و سخن از صلح و وفاق می‌زند دفاع کنیم.»

وی دو پیشنهاد مشخص مطرح کرد: ۱. تنظیم طومار و نامه‌ای رسمی، آرام و محترمانه از سوی تشکل‌های صنعت احداث به رئیس‌جمهور در حمایت از تعامل، صلح و گشایش اقتصادی جهت ارائه به مقامات عالی نظام. ۲. پیگیری جدی برای تشکیل رسمی «اتاق صنعت احداث» (مشابه اتاق بازرگانی و اصناف) تا صنعت احداث جایگاه قانونی خود را در ۹۹ مرجع تصمیم‌گیری کشور به دست آورد.

مهندس سعید معنوی، دبیر انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز، با اشاره به مباحث جلسات گذشته اظهار کرد: «برای مواجهه علمی با بحران، نیازمند تدوین یک سند جامع تحت عنوان سند تحول شورا هستیم. این سند باید دیدگاه و استراتژی آینده شورا، تغییرات محیطی ایران و جهان و الزامات صنعت احداث را مشخص کند.»

وی تأکید کرد که بخشی از این سند از خروجی همین جلسات طوفان فکری به دست می‌آید و بخش دیگر نیازمند مطالعات روش‌مند است تا نگاه به صنعت از حالت فردی و مقطعی به یک نگاه سیستمی و ساختاری ارتقا یابد.

مهندس اشتری، دبیر سابق شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور در دوره دهم گفت: «هیچ مشکلی با همان سطح از آگاهی که آن را ایجاد کرده است حل نمی‌شود. مهم‌ترین وظیفه شورا ارتقای سطح آگاهی تشکل‌ها و اعضاست.»

وی ۴ پیشنهاد راهبردی ارائه داد:

۱. دیده‌بانی راهبردی و هشدارهای به موقع فنی و مطالبه‌گری کارشناسی.

۲. حفظ و صیانت از سرمایه‌های انسانی متخصص در شرکت‌ها برای دوران بازسازی و توسعه آینده.

۳. ارائه الگوهای عملیاتی مدیریت بحران و افزایش تاب‌آوری.

۴. تقویب نقش میانجی‌گرانه شورا میان بخش دولتی و خصوصی و واگذاری پروژه‌های پژوهشی مرتبط به مؤسسه تحقیق برای صنایع انرژی.

مهندس رامین گوران، رئیس انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان استان تهران با اشاره به تجارب موفق انجمن انبوه‌سازان در اجرای پروژه‌های ترکیبی و راه‌اندازی مدل‌های C2C و B2B گفت: «امروز ظرفیت‌های عظیمی در تشکل‌ها وجود دارد. وظیفه شورای هماهنگی این است که ظرفیت تشکل‌ها را به همدیگر معرفی نمایند.»

وی تاکید کرد: «عدم تمکن مالی و نقدینگی دولت، بهترین فرصت برای هوشمندی بخش خصوصی است. نباید زانوی غم بغل گرفت؛ حتی در اوج بحران‌ها می‌توان قهرمان شد. شورا باید یک سند استراتژیک قوی بنویسد و ارتباط ارگانیک بین تشکل‌ها و اتاق بازرگانی را تعمیق بخشد.»

مهندس محمد کیافر، رئیس شورای مدیریت جامعه مهندسان مشاور ایران بر تداوم این نشست‌های هم‌اندیشی و لزوم بهره‌گیری از تمامی توان کارشناسی تشکل‌ها در چارچوب برنامه‌های شورای هماهنگی تأکید کرد.

دکتر فروزان عبداللهی نمین، رییس انجمن شرکت‌های مهندسی و ساخت به آسیب‌شناسی درونی شورا پرداخت و گفت: «اگر دنبال جایگاه شورا به عنوان یک نهاد تحلیل‌گر و اثرگذار هستیم، ابتدا باید شورا از درون و توسط خود تشکل‌های عضو تقویت شود؛

وی با مرور تاریخچه شکل‌گیری «نهاد تعامل» با سازمان برنامه و بودجه اظهار داشت: «نهاد تعامل شان نزول شورا برای گفت‌وگو با دولت بود، اما در طول زمان با چالش ظهور قوه چهارم (بخش

خصولتی) مواجه شد. وظیفه ما در کمیته استراتژی، تدوین سندی است که علاوه بر تنظیم روابط درون‌تشکلی، تکلیف شورا را در مواجهه با حاکمیت، مدیریت دوران گذار (پسا تحریم و پسا جنگ) و اطلاع‌رسانی منظم به اعضا روشن سازد.»

مهندس سید علی اکبر موسوی، رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی مهندسان معمار و شهرساز دلایل پذیرش مسئولیت جامعه مهندسان مشاور پس از ۵۰ سال خدمت در عرصه فنی کشور را تشریح کرد و گفت: «احساس تکلیف ملی و نگاه به بقا و بازسازی میهن مرا به پذیرش این مسئولیت واداشت. بررسی برنامه‌های ۷ گانه توسعه قبل و بعد از انقلاب نشان می‌دهد به جز برنامه سوم و بخش‌هایی از برنامه چهارم، اکثر برنامه‌ها شکست خورده‌اند که دلیل اصلی آن حذف بخش خصوصی و تمرکزگرایی انحصارطلبانه حاکمیت بوده است.»

وی با انتقاد از تعارضات ساختاری در برنامه هفتم توسعه تأکید کرد: «ما باید نقشه راه پساجنگ و پسابحران را بر مبنای مدل اصلاح‌شده توسعه پایدار (با توجه به بحران‌های زیست‌محیطی، آب، زمین و فرسایش) تدوین کنیم و با مستندات علمی به دولت اثبات نماییم که مدل‌های توسعه گذشته غلط بوده است.»

تحریم داخلی، مانع بزرگ اجرای پروژه‌ها

مهندس نادر عطایی، عضو شورای عالی سندیکای شرکتهای ساختمانی ایران با اشاره به ثروت‌های عظیم بی‌نظیر کشور (رتبه ۲ گاز، چهار نفت، منابع غنی مس و فلزات و اقلیم چهار فصل) گفت: «کلید اقتصاد کشور در دست صنعت احداث و پروژه‌های زیربنایی مولد است. متأسفانه در ۵۰ سال گذشته بیش از ۷۰ تا ۷۵ درصد پروژه‌های زیربنایی مولد انجام نشده و کشور به فلاکت افتاده است.»

وی با انتقاد شدید از تحریم‌های داخلی اذعان کرد: «تحریم‌های داخلی (گمرک، تورم، قوانین مخل و موازی‌کاری‌ها) به مراتب مخرب‌تر از تحریم‌های خارجی است.» وی پیشنهاد داد: «کمیته‌ای مشترک با حضور نمایندگان تشکل‌ها در سازمان برنامه تشکیل شود تا پروژه‌های زیربنایی زودبازده (با بازدهی زیر ۲ سال در نفت، گاز و فلزات) شناسایی و اجرا گردند. همچنین تشکل‌ها باید کنفدراسیون واحد و قوی خود را تشکیل دهند.»

در ادامه مهندس حلوایی با تأیید مجدد اهمیت نهادسازی در تاریخ توسعه، به اقدامات اخیر با معاونت حقوقی ریاست جمهوری در خصوص ماده ۷۵ پیمان‌ها و حل اختلاف قراردادها اشاره نمود.

وی از اعضا خواست تا کلمه «اصلاح ساختار» را جایگزین عباراتی چون «مطالبه‌گری» نمایند تا تعامل با بدنه حاکمیت سازنده‌تر و منطقی‌تر پیش برود.

محمدرضا طبیب‌زاده، عضو هیأت مدیره انجمن شرکتهای مهندسی و پیمانکاری نفت گاز و پتروشیمی با ابراز عرق و تعهد شدید ملی نسبت به ایران گفت: «دولت در ایران به هیچ وجه جایگاه واقعی بخش خصوصی را نپذیرفته و هر سه نقش تصدی‌گری، حاکمیت و رگولاتوری را خود به دست گرفته و اجازه نفس کشیدن به بخش خصوصی نمی‌دهد.»

وی با تحلیل واقع‌گرایانه از مناسبات سیاسی بین‌المللی و حاکمیت جریانات اقتصادی بر تصمیمات قدرت‌ها، بر لزوم اتکا به ظرفیت‌های تخصصی داخلی و حل چالش‌های قانونی پیش‌رو تأکید کرد.

محمد طاهر آهنگری، دبیر کانون طراحی و مهندسی و طراحی مونتاژ ایران بر «حق شنیده شدن» به عنوان یکی از حقوق اساسی شهروندان و تشکل‌ها تأکید کرد و گفت: «شورا به عنوان یک مجموعه فراتشکلی وظیفه دارد نقطه مشترک تمامی انجمن‌ها را پیدا کند تا صدایی واحد و رسا داشته باشد.»

وی تأکید کرد شورا باید از تمامی اهرم‌های اثرگذار از جمله فدراسیون صنعت احداث در اتاق بازرگانی و نمایندگان صاحب‌فکر در مجلس شورای اسلامی برای صیانت از بدنه صنعت احداث استفاده کند.

محمد نبی گوهرگانی، رئیس هیات مدیره انجمن شرکت های بیمارستان ساز ایران با انعکاس وضعیت شرکت‌های ضعیف‌تر که در آستانه خروج از بازار هستند گفت: «بسیاری از مشکلات ناشی از تحریم داخلی و نظام اجرایی کشور است. به عنوان مثال پروژه بیمارستان سوختگی شهید مطهری پس از ۱۵ سال بلاتکلیفی، ظرف ۶ ماه گذشته به دلیل اراده و نیاز قطعی پیشرفت جهشی داشته است؛ پس امکانات وجود دارد اما اراده مدیریتی غایب بوده است.»

وی از مدیریت شورا خواست تا پیگیری‌های عاجلی برای ملاقات مستقیم با مسئولان ارشد اجرایی و سازمان برنامه جهت حل مشکلات تعدیل و مطالبات شرکت‌ها انجام دهد.

کوروش آهنج، عضو هیئت مدیره انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستصا) تأکید کرد سازندگان تجهیزات و پیمانکاران شریک استراتژیک یکدیگرند. وی خواستار پیگیری عاجل شورا در خصوص مشکلات حاد روز شامل تعدیل، ضمانت‌نامه‌ها و امور تأمین اجتماعی شد.

وی به یک آسیب ساختاری اشاره کرد: «در نظام حاکمیتی کشور، احداث به عنوان یک خدمات شناخته می‌شود نه صنعت و از این رو از حمایت‌های بخش صنعت محروم است.» وی از انجام یک مطالعه تطبیقی توسط شورا در خصوص جایگاه صنعت احداث در ۴ کشور کره جنوبی، امارات، ترکیه و آلمان خبر داد.

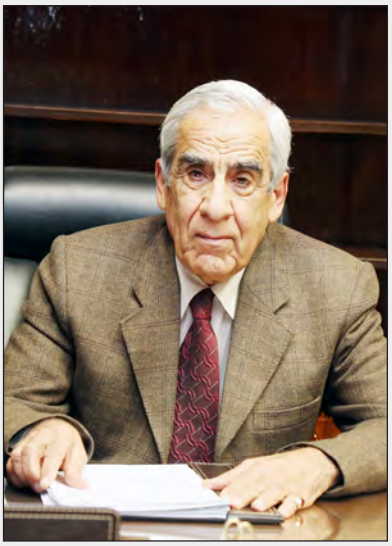
انصاری در جمع‌بندی با اشاره به کتاب تاریخ صنعت ایران خاطرنشان کرد: «تحلیل‌ها نشان می‌دهد اگر ۳۰ درصد از برنامه‌های توسعه‌ای کشور محقق شده، تماماً به دلیل پافشاری و تلاش نهادهای مدنی و بخش خصوصی بوده است.»

وی مجدداً بر ضرورت تقویت شورای هماهنگی و ایجاد پیوند استراتژیک با نهادهای قدرتمندی چون اتاق بازرگانی تأکید کرد.

از مطالبات روزمره تا نقشه راه آینده

دکتر مقدس‌زاده اردبیلی در انتهای جلسه با جمع‌بندی مباحث مطرح شده در نشست اظهار کرد: « اعضای شورا روزانه و به‌صورت مستمر پیگیر مسائل حاد شرکت‌ها از جمله تعدیل، اوراق مرابحه و مطالبات بیمه ای و مالیاتی است، اما موفقیت در تدوین سند تحول شورا و پیشبرد اهداف کلان و اقدامات در سطح ملی نیازمند حضور فعال تشکل‌ها در کمیته های شورا بالاخص کمیته استراتژی است.»

وی در پایان تأکید کرد: « شورای هماهنگی پلتفرمی است که توسط پیشکسوتان ایجاد شده و ما اکنون مسئول ارتقای جایگاه این شورا برای ایجاد دیالوگ اثربخش برای حل معضلات جامعه احداث با نهادهای تصمیم گیر در کشور هستیم و با پشتیبانی و حمایت همه‌جانبه تشکل ها، این شورا به جایگاه واقعی خود در تصمیم سازی موثر برای توسعه کشور خواهد رسید.»



مهندس محمدعلی پورشیرازی

بخش خصوصی واقعی؛ مسئله‌ای که هنوز حل نشده است

مهندس محمدعلی پورشیرازی، مدیرعامل شرکت چالدران و بازرس سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، از باسابقه‌ترین چهره‌های صنعت احداث کشور است. او در این یادداشت، با بازخوانی مطلبی که در سال ۱۳۹۱ در همین نشریه نوشته بود، به مسئله‌ای بازمی‌گردد که معتقد است با گذشت چهارده سال همچنان پابرجاست: شرایط فعالیت و بقای بخش خصوصی واقعی در صنعت احداث.

در سال ۱۳۹۱ در همین نشریه مطلبی درباره پیمانکاران بخش خصوصی واقعی نوشتم و اینکه با سازندگان زیرساخت‌های توسعه کشور چگونه رفتار می‌شود. امروز که پس از چهارده سال آن مطلب را دوباره می‌خوانم، قبل از هر چیز اعداد آن برایم جالب است؛ اعدادی که دیگر هیچ‌کدام موضوعیت ندارند و شاید امروز حتی باورکردنی هم نباشند. قیمت قیر، مصالح، ماشین‌آلات، دستمزد و هزینه اجرای پروژه‌ها همه چندین و چند برابر شده است. دولت‌ها آمده‌اند و رفته‌اند، قوانین و مقررات تغییر کرده و روش‌های جدیدی هم برای اداره امور به وجود آمده است. اما وقتی از اعداد بگذریم و به اصل مطلب برسیم، متأسفانه می‌بینیم بسیاری از حرف‌ها هنوز قابل تکرار است.

آن روز سؤال کردم و امروز هم می‌توانم همان سؤال را مطرح کنم: با سازندگان زیرساخت‌های توسعه کشور، یعنی بخش خصوصی واقعی، چگونه رفتار می‌کنیم؟

توجه فرمایید که وقتی از بخش خصوصی صحبت می‌کنیم، منظور بخش خصوصی واقعی است؛ شرکتی که سرمایه‌اش متعلق به خودش است، باید در پایان سال مالی حساب سود و زیان و تراز خود را روشن کند، مالیات و بیمه بدهد، حقوق پرسنل خود را بپردازد و اگر در یک پروژه ضرر کرد، کسی آن ضرر را از محل دیگری برایش جبران نمی‌کند.

کمتر حرفه‌ای را می‌توان پیدا کرد که مانند پیمانکاری بتواند پول را در این وسعت در اقتصاد کشور به گردش درآورد. پیمانکار وقتی صورت‌وضعیت خود را دریافت می‌کند، این پول را در گاوصندوق نگه نمی‌دارد. باید حقوق مهندس و کارگر را بدهد، پول مصالح، ماشین‌آلات و حمل‌ونقل را پرداخت کند. این پول در فاصله کوتاهی به تولیدکننده، مصالح‌فروش، کارگر، راننده، مغازه‌دار و حتی نانوا می‌رسد. یک پروژه عمرانی فقط چند کیلومتر راه، یک پل، ساختمان یا تأسیسات نیست؛ یک جریان اقتصادی است.

بعد از جنگ‌های بزرگ نیز کشورهایی که می‌خواستند اقتصاد خود را دوباره به حرکت درآورند، قبل از هر چیز به زیرساخت‌های خود توجه کردند. بدون راه، حمل‌ونقل، انرژی و سایر تأسیسات زیربنایی، صنعت هم نمی‌تواند توسعه پیدا کند. بنابراین پیمانکاری بخشی از ابزار توسعه کشور است. حالا ببینیم این ابزار توسعه در چه شرایطی باید کار کند.

یک شرکت پیمانکاری در مناقصه شرکت می‌کند، قیمت می‌دهد، ضمانت‌نامه می‌گذارد، تجهیز کارگاه می‌کند، ماشین‌آلات و نیروی انسانی خود را وارد پروژه می‌کند و کار را آغاز می‌کند. از فردای آن روز تقریباً همه هزینه‌هایش نقد و به قیمت روز است، ولی دریافتی او الزاماً نه نقد است و نه به قیمت روز. صورت‌وضعیت باید تهیه شود، دستگاه نظارت و کارفرما رسیدگی کنند، اعتبار وجود داشته باشد و بعد پول پرداخت شود. اگر این مراحل چند ماه طول بکشد، هزینه آن را چه کسی می‌دهد؟ پیمانکار.

پیمانکار برای کاری که انجام داده قبلاً پول خرج کرده است. حقوق داده، مصالح خریده، سوخت مصرف کرده، ماشین‌آلاتش مستهلک شده و در بسیاری از موارد برای تأمین نقدینگی از بانک یا منابع دیگر پول گرفته است. اگر مطالبات او چند ماه یا بیشتر پرداخت نشود، هم هزینه تأمین پول را می‌دهد و هم تورم ارزش طلب او را کم می‌کند.

به عبارت ساده‌تر، پولی که پیمانکار امروز طلب دارد همان پول شش ماه یا یک سال بعد نیست. از طرف دیگر، قیمت‌ها هم منتظر رسیدگی به صورت‌وضعیت نمی‌مانند. مصالح، قطعات ماشین‌آلات، دستمزد و سایر هزینه‌ها مرتب تغییر می‌کند. برای همین است که در قراردادهای پیمانکاری موضوع تعدیل پیش‌بینی شده است. فلسفه تعدیل هم روشن است؛ باید بخشی از تغییر قیمت‌ها را جبران کند تا تعادل قرارداد به کلی از بین نرود. اما اگر شاخص تعدیل زمانی اعلام شود

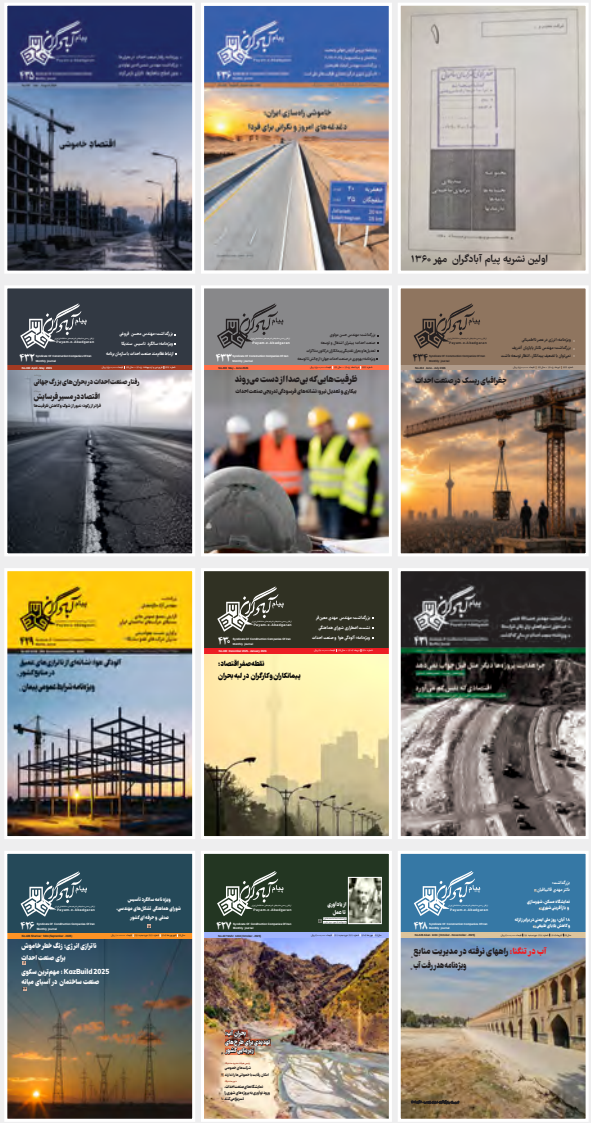
که پیمانکار ماه‌ها هزینه را پرداخت کرده و کار را انجام داده است، این تعدیل چه زمانی قرار است به کمک پروژه بیاید؟
ما گاهی سازوکار درستی را پیش‌بینی می‌کنیم، ولی آن‌قدر اجرای آن را به تأخیر می‌اندازیم که خاصیت خود را از دست می‌دهد.
از این طرف پیمانکار پولش را نگرفته، از طرف دیگر سازمان امور مالیاتی منتظر او نمی‌ماند. بیمه منتظر نمی‌ماند. حقوق کارگر را هم نمی‌توان گفت چون کارفرما صورت‌وضعیت ما را نداده، شما هم چند ماه صبر کنید. فروشنده مصالح نیز جنس خود را با قیمت روز می‌فروشد. پس تمام فشار این فاصله زمانی کجا جمع می‌شود؟ در شرکت پیمانکاری. بعد تعجب می‌کنیم چرا شرکت‌ها ضعیف می‌شوند.
موضوع دیگر رقابت بخش خصوصی واقعی با مجموعه‌هایی است که شرایط فعالیت آنها با یک شرکت خصوصی یکسان نیست. من سال‌ها قبل نیز به این مسئله اشاره کردم و امروز هم معتقدم اگر قرار است رقابت وجود داشته باشد، باید شرایط رقابت تا حد امکان برابر باشد. بخش خصوصی با پول خودش کار می‌کند و اشتباه مدیریتی و اقتصادی خودش را هم خودش باید جبران کند. اگر پروژه‌ای را اشتباه قیمت‌گذاری کند یا هزینه‌هایش از کنترل خارج شود، در پایان سال نمی‌تواند صورت مسئله را پاک کند.

حال چگونه می‌توان همین شرکت را در مقابل مجموعه‌ای قرار داد که دسترسی آن به منابع مالی، ماشین‌آلات، امکانات و بعضاً پروژه‌ها با شرایط بخش خصوصی متفاوت است و بعد گفت این دو با یکدیگر رقابت کنند؟

بحث این نیست که دیگران کار نکنند. کشور به تمام ظرفیت‌های اجرایی خود احتیاج دارد. بحث بر سر این است که اگر بخش خصوصی واقعی را لازم داریم ـ که حتماً داریم ـ نباید قواعد بازی را طوری تنظیم کنیم که نتیجه آن از قبل معلوم باشد. معیار باید توان فنی، تجربه، کیفیت، قیمت صحیح و عملکرد باشد.
نکته دیگری که شاید کمتر درباره آن صحبت می‌شود، خود شرکت‌های پیمانکاری است. یک شرکت پیمانکاری در یک روز به وجود نمی‌آید. ممکن است ثبت شرکت یک روز انجام شود، ولی ساختن یک شرکت فنی و مهندسی گاهی سی، چهل یا پنجاه سال طول می‌کشد. ماشین‌آلات یک قسمت آن است. قسمت مهم‌تر، آدم‌های آن شرکت هستند؛ مهندس، مدیر پروژه، کارشناس، تکنسین و کارگری که سال‌ها در پروژه‌های مختلف تجربه پیدا کرده‌اند.
اگر چنین شرکتی به دلیل نبود نقدینگی مجبور شود ماشین‌آلات خود را بفروشد، نیروهای متخصصش را تعدیل کند و یکی پس از دیگری از پروژه‌ها کنار برود، فقط یک بنگاه اقتصادی کوچک نشده است؛ بخشی از سرمایه فنی کشور از بین رفته است. ماشین‌آلات را شاید بتوان دوباره خرید، ولی تجربه سی یا چهل ساله را نمی‌توان از بازار خرید. این همان چیزی است که باید نگران آن باشیم.
در کنار همه این مسائل، بروکراسی اداری نیز همچنان یکی از مشکلات جدی است. برای یک تصمیم گاهی باید از چندین مرجع عبور کرد و هر مرجع نیز ممکن است برداشت خود را از یک مقرره داشته باشد. پرونده‌ای که می‌تواند ظرف چند روز تعیین تکلیف شود، هفته‌ها و ماه‌ها میان دستگاه‌های مختلف می‌ماند. شاید برای دستگاه اداری این فقط یک پرونده باشد، ولی برای پیمانکار هر روز آن هزینه دارد. ماشین‌آلات در کارگاه است، نیروی انسانی حقوق می‌گیرد، ضمانت‌نامه بانکی هزینه دارد و سرمایه شرکت خوابیده است. واقعاً این هزینه‌ها را چه کسی محاسبه می‌کند؟
بخش خصوصی بیش از هر چیز به امکان برنامه‌ریزی احتیاج دارد. یک مدیر شرکت باید بداند اگر امروز در مناقصه‌ای شرکت می‌کند، آیا می‌تواند یک سال یا دو سال دیگر تعهدات خود را انجام دهد. باید بتواند برای خرید ماشین‌آلات و استخدام نیروی متخصص تصمیم بگیرد و برای آینده شرکت سرمایه‌گذاری کند. اگر هر روز یک متغیر اصلی کار تغییر کند، برنامه‌ریزی چه معنایی خواهد داشت؟
ما در ایران کمبود استعداد و مهندس نداریم. منابع طبیعی، موقعیت جغرافیایی و سابقه اجرای پروژه‌های بزرگ را هم داریم. شرکت‌های ایرانی در داخل و خارج کشور نشان داده‌اند که از نظر فنی قادر به اجرای پروژه‌های پیچیده هستند. پس سؤال این است که برای استفاده از این توانایی چه محیطی فراهم کرده‌ایم؟
ناپلئون جمله‌ای دارد با این مضمون که نبوغ زمانی می‌تواند خود را نشان دهد که محیط مناسب برای ظهور آن فراهم باشد. در اقتصاد هم همین است. اگر بهترین مدیر، مهندس و کارآفرین را داشته باشیم ولی محیط فعالیت او را فراهم نکنیم، از این استعداد چه استفاده‌ای خواهیم کرد؟
سال‌هاست ترکیه، مالزی و کره جنوبی را مثال می‌زنیم. بسیار خوب؛ ولی باید ببینیم آنها با سازندگان خود چه کردند و چگونه اجازه دادند تجربه و سرمایه در بنگاه‌هایشان جمع شود و این شرکت‌ها بتوانند در کشورهای دیگر پروژه بگیرند.
ما هم می‌توانیم. توان فنی آن را داریم. اما با بخش خصوصی فقط با گفتن اینکه «ما از بخش خصوصی حمایت می‌کنیم» نمی‌توان کار کرد. حمایت یعنی کارفرما به تعهد خود عمل کند. حمایت یعنی مطالبات کار انجام‌شده در زمان مناسب پرداخت شود. حمایت یعنی تعدیل زمانی اعلام شود که هنوز برای پیمانکار فایده داشته باشد. حمایت یعنی مقررات قابل پیش‌بینی باشد. حمایت یعنی اگر بخش خصوصی مالیات و بیمه و تعهدات خود را باید به موقع انجام دهد، طرف مقابل قرارداد نیز نسبت به تعهداتش مسئول باشد. و بالاخره حمایت یعنی رقابت عادلانه باشد.
در این میان هر دستگاه دولتی که باب گفت‌وگو با فعالان اقتصادی را باز کند و قبل از تصمیم‌گیری مشکلات آنها را بشنود، کار درستی انجام داده است. رویکرد تعاملی وزارت امور اقتصادی و دارایی در توجه به مسائل فعالان اقتصادی از این جهت قابل تقدیر است و می‌تواند مورد توجه دستگاه‌های دیگر هم قرار گیرد. دولت و بخش خصوصی قرار نیست مقابل یکدیگر باشند. اگر هدف توسعه کشور است، هر دو به یکدیگر احتیاج دارند.
اما این تعامل باید نتیجه عملی داشته باشد. جلسه و گفت‌وگو اگر در نهایت به اصلاح یک رویه نادرست، کوتاه شدن یک فرآیند یا برداشتن یک مانع منجر نشود، مشکل پیمانکار را حل نمی‌کند.
من وقتی مطلب سال‌های قبل خود را نگاه می‌کنم، از یک جهت خوشحال می‌شوم که هنوز به همان اصول اعتقاد دارم و از جهت دیگر متأسف می‌شوم که هنوز بسیاری از همان مسائل را باید مطرح کرد. شرایط امروز با آن زمان قابل مقایسه نیست، ولی اصل موضوع عوض نشده: اگر کشور بخش خصوصی واقعی و توانمند می‌خواهد، باید امکان فعالیت آن را فراهم کند.
شرکت‌های پیمانکاری و سازندگان این کشور یک‌شبه به وجود نیامده‌اند. پشت آنها چند دهه تجربه، سرمایه‌گذاری، ماشین‌آلات و مهم‌تر از همه نیروی انسانی قرار دارد. نباید اجازه دهیم این سرمایه به تدریج تحلیل برود و زمانی که کشور به آن احتیاج پیدا کرد، تازه متوجه شویم چه چیزی را از دست داده‌ایم.
توسعه با بخشنامه ایجاد نمی‌شود. توسعه را باید ساخت؛ و برای ساختن، سازنده باید بتواند سرپا بماند.

چهل‌وششمین سالگرد انتشار «پیام آبادگران»؛

حافظه حرفه‌ای صنعت احداث ایران



چهل‌وشش سال از انتشار نخستین شماره «پیام آبادگران» می‌گذرد. مهرماه ۱۳۶۰، زمانی که کشور درگیر جنگ بود و بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی و حرفه‌ای با محدودیت‌های جدی روبه‌رو بود، نخستین شماره این ماهنامه در ۲۴ صفحه منتشر شد. نشریه‌ای که در ابتدا قرار بود اطلاعات حرفه‌ای و صنفی اعضای سندیکا را منتقل کند و بخشنامه‌ها، مکاتبات و مسائل جاری را در قالبی منظم در اختیار آنها قرار دهد.

چهار دهه بعد، وقتی به شماره‌های قدیمی آن نگاه می‌کنیم، شاید مهم‌ترین چیزی که جلب توجه می‌کند فاصله‌ای است که میان مسائل آن روز و مسائل امروز ایجاد شده است. در این فاصله، صنعت احداث ایران بارها تغییر کرده، نسل‌های مختلفی وارد آن شده‌اند، پروژه‌های بزرگی ساخته شده و دوره‌هایی از رونق و رکود پشت سر گذاشته شده است. «پیام آبادگران» در بخش بزرگی از این مسیر حضور داشته و آنچه را در جامعه حرفه‌ای و صنفی می‌گذشته، ثبت کرده است.

رسیدن به چهل‌وششمین سال انتشار، بنابراین فقط رسیدن به یک عدد نیست. پشت این عدد، بیش از چهار دهه تجربه و تغییر قرار دارد؛ سال‌هایی که هرکدام مسئله‌های خودشان را داشته‌اند و نشریه نیز ناچار بوده با همان تغییرات حرکت کند.

از یک بولتن صنفی تا یک حافظه حرفه‌ای

«پیام آبادگران» در سال‌های ابتدایی، بیش از هر چیز یک نشریه برای ارتباط با اعضای سندیکا بود. در همان شماره‌های نخست می‌توان مطالبی درباره بخشنامه‌ها، وضعیت مصالح، شاخص‌ها، تأخیر در پرداخت صورت‌وضعیت‌ها، نیازمندی‌ها و مسائل روز شرکت‌های ساختمانی پیدا کرد. موضوعاتی که شاید در زمان انتشار، صرفا بخشی از مسائل روزمره شرکت‌ها به نظر می‌رسیدند، اما امروز تصویری از شرایطی ارائه می‌کنند که فعالان صنعت احداث در آن دوره با آن مواجه بوده‌اند.

بعدتر، نشریه به تدریج از این چارچوب فاصله گرفت و گزارش، گفت‌وگو و مطالب تخصصی سهم بیشتری در صفحات آن پیدا کرد. دیدارهای سندیکا با مسئولان، مسائل مربوط به پروژه‌های عمرانی، گفت‌وگو با مدیران و چهره‌های حرفه‌ای و موضوعات اقتصادی و فنی، به تدریج بخشی از هویت نشریه شد. از شماره ۶۴ نیز ماهنامه با درک ضرورت گسترش ارزش‌های فرهنگی، از شکل نشریه خبری فاصله گرفت و در قالب مجله منتشر شد. این تغییر را می‌توان بخشی از بلوغ یک رسانه صنفی دانست. یک صنف فقط به خبر نیاز ندارد. به جایی برای گفت‌وگو، انتقال تجربه، ثبت اختلاف‌نظرها و حتی ثبت دغدغه‌هایی نیاز دارد که شاید در فضای رسمی کمتر دیده شوند.

به همین دلیل است که امروز «پیام آبادگران» را نمی‌توان صرفا مجموعه‌ای از شماره‌های منتشرشده در طول ۴۶ سال دانست. این نشریه بخشی از حافظه حرفه‌ای صنعت احداث ایران است. هر شماره، حتی وقتی درباره موضوعی نوشته که در زمان خودش کاملا روزمره به نظر می‌رسیده، بخشی از تصویری بزرگ‌تر را نگه داشته است. اگر امروز به برخی شماره‌های قدیمی مراجعه می‌کنیم، دیگر فقط به دنبال یک خبر یا گزارش نیستیم. می‌خواهیم بدانیم شرکت‌های ساختمانی در یک دوره مشخص با چه مسائلی مواجه بوده‌اند، چه مطالباتی داشته‌اند، درباره چه موضوعاتی با دولت و نهادهای مختلف گفت‌وگو کرده‌اند و نگاه جامعه حرفه‌ای به آینده چه بوده است.

این شاید یکی از مهم‌ترین کارکردهای یک نشریه باشد؛ اینکه اجازه ندهد تجربه‌ها با گذشت زمان از بین بروند.

ماندن، به‌تنهایی کافی نیست

یکی از مهم‌ترین ویژگی های «پیام آبادگران» در چهار دهه گذشته را می توان «استمرار» دانست. در دوره‌هایی که بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی و عمرانی با دشواری مواجه بوده‌اند و حتی ادامه کار بسیاری از مجموعه‌ها با پرسش روبه‌رو بوده، این نشریه مسیر انتشار خود را ادامه داده است.

اما اخیرا ما به این فکر می‌کنیم که صرفا ماندن کافی نیست. یک نشریه اگر فقط منتشر شود، اما نتواند با مسائل واقعی مخاطبانش ارتباط برقرار کند، به تدریج از زندگی حرفه‌ای آنها فاصله می‌گیرد. استمرار زمانی ارزشمند است که با حفظ هویت، امکان تغییر و بازتعریف نقش نیز وجود داشته باشد.

این شاید مهم‌ترین پرسشی باشد که در سالگرد چهل‌وششم باید از خودمان بپرسیم: «پیام آبادگران» امروز برای جامعه‌ای که مخاطب آن است، چه کاری می‌تواند انجام دهد؟ پاسخ را شاید بتوان در جایی پیدا کرد که از ابتدا دلیل شکل‌گیری نشریه بود: ایجاد ارتباط.

نشریه باید بتواند میان تجربه و امروز ارتباط برقرار کند؛ میان اعضای سندیکا و مدیران آن، میان نسل‌های مختلف مهندسان، میان شرکت‌های باسابقه و نسل جدید شرکت‌ها، میان دانشگاه و صنعت و میان تصمیم‌هایی که در سطح سیاست‌گذاری گرفته می‌شود و واقعیتی که در کارگاه و پروژه اتفاق می‌افتد. این ارتباط، صرفا با انتشار خبر ایجاد نمی‌شود. به گفت‌وگو نیاز دارد. به شنیدن تجربه کسانی که سال‌ها در صنعت بوده‌اند و در کنار آن، شنیدن نگاه نسلی که تازه وارد این عرصه شده است.

رسانه‌ای برای امروز، سندی برای فردا

یکی از تغییرات مهم این سال‌ها، تغییر مخاطب است. مهندس جوانی که امروز وارد صنعت احداث می‌شود، اطلاعات خود را با سرعتی دریافت می‌کند که شاید برای نسل‌های گذشته قابل تصور نبود. خبر، تحلیل، گزارش و حتی تجربه‌های تخصصی در چند دقیقه در دسترس او قرار می‌گیرد. در چنین فضایی، یک نشریه تخصصی نمی‌تواند تنها با تکیه بر سابقه خود ادامه دهد. سابقه، سرمایه است؛ اما سرمایه‌ای که باید در هر دوره دوباره به کار گرفته شود.

«پیام آبادگران» برای نسل جدید، زمانی معنا پیدا می‌کند که بتواند چیزی فراتر از اخباری را ارائه کند که چند روز بعد در فضای رسانه‌ای فراموش می‌شوند. می‌تواند جایی باشد برای تجربه‌هایی که در هیچ خبر کوتاهی جا نمی‌گیرند؛ برای گفت‌وگوهای جدی‌تر، برای تحلیل مسئله‌هایی که صنعت با آنها روبه‌روست و برای ثبت نگاه کسانی که امروز در این حوزه فعالیت می‌کنند.

در عین حال، ارتباط با نسل های جدید به معنای کنار گذاشتن گذشته نیست. اتفاقا یکی از مزیت‌های مهم نشریه، همین گذشته است. کمتر رسانه‌ای می‌تواند چهار دهه از تحولات یک جامعه حرفه‌ای را در آرشیو خود داشته باشد و این آرشیو فقط مجموعه‌ای از شماره‌های قدیمی نیست. بخشی از حافظه یک صنف است ولذا باید به آن درست نگاه شود. گاهی پاسخ یک مسئله جدید، در تجربه‌ای قدیمی نهفته است؛ گاهی هم مرور یک تصمیم یا یک دوره گذشته، کمک می‌کند اشتباه‌های مشابه دوباره تکرار نشوند. شاید یکی از سخت‌ترین وظایف یک نشریه صنفی این باشد که هم به امروز پاسخ دهد و هم برای فردا چیزی باقی بگذارد. برای امروز باید به مسائل واقعی مخاطب نزدیک باشد؛ درباره آنچه برای شرکت‌ها و فعالان صنعت مهم است صحبت کند، پرسش مطرح کند و امکان گفت‌وگو ایجاد کند. برای فردا نیز باید آنقدر دقیق و مستند بنویسد که مطالبش ارزش مراجعه داشته باشند.

این دو وظیفه در ظاهر متفاوت‌اند، اما در واقع به یکدیگر مربوط‌اند. اگر یک نشریه مسائل امروز را درست و دقیق ثبت کند، ناخواسته بخشی از تاریخ فردا را می‌سازد. شاید بسیاری از مطالبی که امروز در «پیام آبادگران» منتشر می‌شوند، چند سال بعد چنین نقشی پیدا کنند. گفت‌وگوهایی که امروز انجام می‌شود، تحلیل‌هایی که درباره شرایط صنعت نوشته می‌شود و روایت‌هایی که از فعالیت شرکت‌ها و مدیران ثبت می‌شود، ممکن است در آینده برای فهم این دوره از صنعت احداث به کار بیاید. همین موضوع، مسئولیت کار رسانه‌ای را بیشتر می‌کند. هرچه یک نشریه سابقه بیشتری پیدا می‌کند، دقت آن در ثبت امروز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

چهل‌وششمین سال؛ یک نقطه برای نگاه به جلو

در مرور تاریخ «پیام آبادگران»، نام افراد و دوره‌های مختلف زیادی دیده می‌شود؛ مدیرمسئولان، سردبیران، اعضای کمیسیون انتشارات، نویسندگان، خبرنگاران و کسانی که در دوره‌های مختلف برای انتشار آن وقت گذاشته‌اند. هر دوره بخشی از این مسیر را ساخته است.

اما هیچ نشریه‌ای متعلق به یک فرد یا یک دوره نیست. یکی از مهم‌ترین ویژگی های یک رسانه ماندگار باید همین باشد که بتواند هویت خود را حفظ کند. «پیام آبادگران» نیز امروز حاصل تلاش همه کسانی است که در این ۴۶ سال در شکل‌گیری و ادامه آن نقش داشته‌اند؛ از کسانی که نخستین شماره‌ها را در شرایط دشوار دهه ۶۰ منتشر کردند تا کسانی که در سال‌های بعد ساختار و محتوای نشریه را توسعه دادند و کسانی که امروز مسئولیت ادامه این مسیر را بر عهده دارند.

صنعت احداث این روزها با مسائل ساده‌ای مواجه نیست. شکل پروژه‌ها، فناوری، مدل‌های تأمین مالی، نیروی انسانی و حتی تعریف رابطه میان دولت و بخش خصوصی در حال تغییر است. نشریه‌ای که می‌خواهد همراه این صنعت باشد، باید بتواند این تغییرات را ببیند، درباره آنها سؤال کند و اجازه دهد صداهای مختلف در آن شنیده شوند.

۴۶ سال پیش، نخستین شماره با هدفی ساده منتشر شد: ایجاد ارتباط و انتقال اطلاعات و تجربه در جامعه حرفه‌ای. چهار دهه بعد، شکل این ارتباط تغییر کرده، ابزارها تغییر کرده‌اند و مسائل صنعت نیز تغییر کرده‌اند. آنچه باقی مانده، نیاز به گفت‌وگو و ثبت تجربه است.

چهل‌وششمین سالگرد «پیام آبادگران» بیش از آنکه جشن یک عدد باشد، فرصتی برای بازخوانی همین مسئولیت است.

ادامه این مسیر، در نهایت به یک اصل ساده برگردد: دیدن آنچه در جامعه سازندگی ایران می‌گذرد، شنیدن صدای کسانی که آن را می‌سازند و ثبت کردن این روایت برای کسانی که بعد از ما خواهند آمد.

در پایان، از همه خوانندگانی که در این سال‌ها «پیام آبادگران» را دنبال کرده‌اند، با نقدها و پیشنهادهایشان در کنار آن بوده‌اند و تجربه‌ها و دیدگاه‌های خود را در اختیار نشریه گذاشته‌اند، صمیمانه سپاسگزاریم. تداوم این مسیر بدون حضور و توجه خوانندگان ممکن نبود و امیدواریم از این پس نیز با همراهی آنان، نشریه‌ای دقیق‌تر، خواندنی‌تر و نزدیک‌تر به مسائل واقعی جامعه سازندگی ایران منتشر کنیم.

کمیسیون انتشارات سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران



سلسله مصاحبه‌هایی با چهره‌های ماندگار صنعت احداث

گفت‌وگو با پیشکسوت، صنعت احداث

مهندس محمدعلی تخم‌پاش

صنعت احداث در تنگنا؛ امید به سازندگی همچنان زنده است

یکی از قدیمی‌ترین شرکت‌های صنعت ساختمان که پس از سال‌ها تلاش، همچنان پابرجا و استوار به سازندگی ادامه می‌دهد، شرکت ساختمانی «رس» است؛ شرکتی که در میان پروژه‌های بی‌شمار آن، بناهایی شاخص و ماندگار همچون برج آزادی می‌درخشد. به دیدار مهندس محمدعلی تخم‌پاش، رئیس هیئت‌مدیره شرکت رس، می‌رویم تا از پیچ‌وخم‌های این مسیر بشنویم؛ مسیری که در جای‌جای آن، آثار پایمردی و تلاش این پیشکسوت صنعت احداث دیده می‌شود.

■ لطفاً برای آغاز گفتگو، خودتان را برای خوانندگان پیام آبادگران معرفی کنید. از مسیر حرفه‌ای خود بگویید؛ چه تجربه‌ها، انتخاب‌ها و افرادی بیشترین تأثیر را در شکل‌گیری نگاه مدیریتی و حرفه‌ای شما داشته‌اند؟

من در سال ۱۳۳۰ در بیرجند به دنیا آمدم. سال ۱۳۴۸ برای ادامه تحصیل به تهران آمدم و از مدرسه عالی ساختمان فارغ‌التحصیل شدم. در دوران تحصیل با مهندس پورفتحی آشنا شدم که مدیریت شرکت ماپ را بر عهده داشتند.

زمانی که ایشان شرکت رس را از مهندس خواجوی و مهندس امیر سلیمانی خریداری کردند، همکاری جدی من با ایشان آغاز شد. در آن دوره، طراحی میدان آزادی بر عهده مهندس حسین امانت بود و ساخت برج و محوطه‌سازی میدان را شرکت رس بر عهده داشت. اجرای این پروژه تا پایان مهرماه سال ۱۳۵۰ به طول انجامید.

پس از آن، ساخت ساختمان فرهنگ و هنر در بهارستان و دانشگاه جندی‌شاپور در اهواز شروع شدند. موزه هنرهای معاصر تهران نیز که مهندس کامران دیبا آن را طراحی کرده بود، توسط شرکت رس اجرا شد و پس از آن، فرهنگسراهای نگارستان و نیاوران ساخته شدند. در ادامه، ساخت موزه فرش ایران با مشاوره مهندس عبدالعزیز فرمانفرمائیان آغاز شد.

همکاری من با شرکت رس به‌عنوان مدیر داخلی شرکت آغاز شد، اما پس از سال ۱۳۵۸ به جمع سهام‌داران شرکت پیوستم. در سال ۱۳۷۰ که مهندس پورفتحی به رحمت خدا رفتند، پسر ایشان مدیرعامل شدند و ریاست هیئت‌مدیره بر عهده من گذاشته شد. از سال ۱۳۷۶ تا ابتدای ۱۴۰۱ مدیرعامل شرکت بودم. از ابتدای سال ۱۴۰۱ تاکنون نیز رئیس هیئت‌مدیره شرکت رس هستم و دخترم، خانم مهندس عالیه پورفرزان، اداره شرکت را بر عهده دارند. شرکت رس از همان آغاز ساختاری پیمانکاری داشته و کارفرمای اغلب پروژه‌های آن دولتی بوده است. این شرکت در تشکل‌های مختلفی از جمله سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، انجمن بیمارستان‌سازان و انجمن فن‌آوران ساختمان عضویت دارد و در اواخر دهه ۸۰، به دلیل ۶۰ سال حضور مداوم در نظام فنی و اجرایی کشور، از سوی سازمان برنامه و بودجه کشور مورد تقدیر قرار گرفت.

■ در مسیر حرفه‌ای شما، آشنایی و همکاری با کدام چهره‌ها نقطه عطف بود و چه تأثیری بر نگاه و شیوه کارتان گذاشت؟

حضور من در شرکت رس و آشنایی با مهندس محمد پورفتحی، نقطه عطفی در زندگی من بود. ایشان برای من حکم پدر را داشتند و هر آنچه آموختم، به لطف ایشان بود. مهندس پورفتحی بیش از هر چیز به دنبال سازندگی بود و این شور و شوق ساختن را به اطرافیان خود منتقل می‌کرد. پس از درگذشت ایشان، برای زنده نگه داشتن یاد و خاطره این مرد بزرگ، به نام ایشان مدرسه‌ای در زابل، دبیرستانی در زاهدان و مدرسه‌ای در یکی از روستاهای جاسک ساخته شد. جالب این است که نخستین مجسمه‌ای که پس از انقلاب در تهران نصب شد، مجسمه شادروان محمد پورفتحی بود که در میدان آزادی قرار گرفت. یکی دیگر از بزرگمردانی که تأثیر قابل‌توجهی بر من داشت، مهندس کامران دیبا، طراح موزه هنرهای معاصر، بود. دقت نظر ایشان در انتخاب رنگ سنگ‌دانه و ترکیب رنگ بتن اکسپوز در پروژه موزه هنرهای معاصر، به خاطره‌ای ماندگار در ذهن من تبدیل شده است.



مهندس محمد پورفتحی
متولد بهمن ۱۲۹۷ ــ درگذشت دی ۱۳۷۰

■ **در میان پروژه‌ها و فعالیت‌هایی که در اجرای آنها نقش داشته‌اید، کدام تجربه برای شما متفاوت‌تر و ماندگارتر بوده است و چه آموخته‌ای از آن برایتان باقی مانده است؟**

همه پروژه‌هایی که طراحی و ساخت آنها با نگاه به آینده و برای آبادانی ایران عزیز انجام می‌شود، ماندگار و متفاوت‌اند. حتی در این مسیر، رویارویی با مشکلات و عبور از چالش‌ها نیز به خاطره‌ای ماندگار تبدیل می‌شود. هنگامی که در حال اجرای پروژه بیمارستان شادگان در استان خوزستان بودیم، باتلاقی بودن منطقه، کار را دشوار کرده بود و بمباران‌های جنگ تحمیلی نیز بر این دشواری افزود. با این حال، وقتی کار به پایان رسید و پروژه تحویل داده شد، رضایت خاطر عمیقی برای ما به همراه داشت.

■ **صنعت احداث ایران را از سال‌های آغاز فعالیت خود تا امروز چگونه دیده‌اید؟ مهم‌ترین تحولات مثبت و منفی آن در این دوره چه بوده است؟**

صنعت احداث فراز و نشیب‌های زیادی را به خود دیده است. یکی از تحولات تأثیرگذار، وقوع انقلاب اسلامی بود. با وجود پیامدهای مثبتی که انقلاب اسلامی به همراه داشت، تصویر نادرستی از شرکت‌های پیمانکاری شکل گرفت و همین تصویر، شرکت‌های مهندسی را با مشکلات متعددی مانند مصادره و تغییر مدیران روبه‌رو کرد؛ تا جایی که بسیاری از شرکت‌ها از حیز انتفاع خارج شدند.

دوران جنگ نیز چالش‌های خاص خود را داشت. در چند سال نخست دوران سازندگی، شرایط بهتر شد، اما در پایان همین دوران، ظهور رقبای دولتی مشکلات بسیاری برای شرکت‌ها ایجاد کرد. در آن سال‌ها، پروژه‌های شاخص و پروژه‌هایی با بهره‌وری بالا به شرکت‌های دولتی و نیمه‌دولتی واگذار شدند و شرکت‌های بخش خصوصی به حاشیه رانده شدند.

در دوران آقای خاتمی، شرایط صنعت احداث تا حدودی بهتر شد؛ اما در دوران آقای احمدی‌نژاد، با اینکه درآمدهای نفتی باعث رونق پروژه‌ها شده بود، مشکلاتی مانند آغاز دستوری یا فی‌البداهه پروژه‌ها به وجود آمد.

در حال حاضر نیز به نظر می‌رسد با وجود تورم، دشواری تأمین مالی و شرایط جنگی، شرکت‌های پیمانکاری در محاق قرار گرفته‌اند. درآمد دولت کاهش یافته و اجرای بیشتر پروژه‌ها با تطویل مدت مواجه شده است. افزایش روزانه و حتی ساعتی قیمت‌ها نیز بقای شرکت‌های مهندسی را به خطر می‌اندازد.

در این میان، شاخص‌های اعلامی سازمان برنامه و بودجه جواب‌گوی تورم لجام‌گسیخته نیست. با وجود همه این مشکلات، شرکت رس و شرکت‌های هم‌ردیف آن در سایه عشق به کشور و علاقه به این حرفه، به فعالیت خود ادامه می‌دهند.

■ **به نظر شما چه عواملی باعث شد صنعت احداث ایران، با وجود برخورداری از دانش فنی، نیروی انسانی و سابقه اجرایی قابل‌توجه، امروز در یکی از دشوارترین دوره‌های خود قرار بگیرد؟**

معمولاً تزریق منابع مالی به جامعه از طریق طرح‌های عمرانی انجام می‌شود؛ اما زمانی که شرکت‌های دولتی از رانت برخوردارند و این امتیازات نیز از حمایت دولت برخوردار است، امکان رقابت به پایین‌ترین سطح خود می‌رسد. در حال حاضر، دشواری تأمین مالی و رقابت با شرکت‌های دولتی و نیمه‌دولتی، صنعت احداث را در تنگنای شدیدی قرار داده است. در مقطعی، رئیس قرارگاه خاتم‌الانبیا در سندیکا حضور یافت و تأکید کرد که قرارگاه از اجرای پروژه‌های کمتر از ۱۰۰ میلیارد تومان خودداری خواهد کرد؛ اما این وعده عملی نشد و شرکت‌های دولتی و نیمه‌دولتی در یک رقابت نابرابر با شرکت‌های بخش خصوصی، بیش از پیش گسترش یافتند.

■ **شرایط امروز شرکت‌های پروژه‌محور را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ آیا مسئله اصلی همچنان کمبود پروژه و منابع مالی است یا صنعت با بحران عمیق‌تری در زمینه ثبات و امکان برنامه‌ریزی روبه‌روست؟**

متأسفانه مسائل و مشکلاتی که صنعت احداث را درگیر کرده‌اند، مانند حلقه‌های یک زنجیر به یکدیگر پیوسته‌اند و تا زمانی که درآمد کشور از محل نفت تأمین می‌شود، ادامه خواهند داشت. دولت اعلام می‌کند که می‌تواند از طریق مالیات تأمین مالی کند، اما در این حوزه نیز دست در جیب بخش خصوصی می‌برد.

صنعت احداث در گذشته نیز با بحران‌هایی روبه‌رو بوده است، اما امروز با شرایطی مواجه است که نمی‌داند در آینده نزدیک چه اتفاقی خواهد افتاد؛ جنگ خواهد شد یا نه؟ وقتی از فروشندگان قیمت می‌پرسیم، می‌پرسند: «حالا یا حالا؟» این بی‌ثباتی باعث می‌شود شرکت‌ها قدرت برنامه‌ریزی خود را از دست بدهند و در راهبری پروژه‌ها با مشکلات جدی مواجه شوند.

■ **در شرایطی که هزینه‌ها به‌سرعت افزایش می‌یابد، قراردادها پاسخگوی واقعیت‌های اقتصادی نیستند و سرمایه‌گذاری عمرانی کاهش یافته است، ادامه فعالیت برای شرکت‌های باسابقه تا چه اندازه امکان‌پذیر است؟**

شرکت‌های باسابقه برای حفظ نیروی انسانی و روشن نگه داشتن چراغ شرکت، ناچارند به نوآوری و توسعه بازار روی بیاورند. ما این مسیر را در شرکت رس آغاز کرده‌ایم؛ از جمله ارائه خدمات در زمینه BIM به کشورهای همجوار که به دلیل قیمت تمام‌شده مناسب‌تر، برای آنها جذابیت دارد. البته در مرحله اجرای این برنامه با موانع ناشی از تحریم روبه‌رو هستیم.

در هر حال، شرکت‌های ما ناچارند به سمت صدور خدمات فنی و مهندسی حرکت کنند، حتی اگر این فعالیت در ابتدا محدود و منحصر به ارائه یک خدمت مشخص باشد. مسلماً هر ایرانی ترجیح می‌دهد در کشور خود کار کند، اما این نگاه نباید باعث شود فرصت‌های موجود در زمینه صدور خدمات فنی و مهندسی را نادیده بگیریم.

■ **تضعیف بنگاه‌های باسابقه، مهاجرت نیروهای متخصص و کاهش انگیزه نسل جدید چه پیامدهایی برای آینده ظرفیت مهندسی و اجرایی کشور خواهد داشت؟**

ما شاهد مهاجرت فزاینده نیروهای متخصص هستیم؛ با این همه، دولتمردان و دلسوزان کشور تلاش چشمگیری برای ریشه‌یابی این حجم از مهاجرت نکرده‌اند. جوانان، آینده‌سازان کشور هستند. ماشین‌آلاتی مانند بولدوزر را می‌توان خرید، از طریق لیزینگ تهیه کرد یا اجاره کرد؛ اما یک مدیر خوب را نمی‌توان خرید. تربیت یک مدیر



خوب به آموزش و تجربه نیاز دارد و فرایندی پرهزینه و زمان‌بر است. علاوه بر این، برای حفظ نیروهای متخصص در شرکت‌ها باید بستر مناسبی، از جمله در زمینه تأمین نیازهای معیشتی آنها، فراهم شود. به نظر من، در کنار پرداختن به مسئله تاب‌آوری شرکت‌ها، باید مطالعات روش‌مندی انجام شود تا بدانیم چرا در گذشته جوانان برای ورود به دانشگاه تلاش می‌کردند، اما امروز هنوز درس‌های سال اول را نخوانده‌اند که هوای رفتن به خارج می‌کنند. همچنین باید دید چرا جوانان از کار و تجربه‌آموزی در شرایط دشوار یا مناطق با آب‌وهوای سخت سرباز می‌زنند؛ در حالی که پیش از انقلاب، فارغ‌التحصیلان دانشگاهی ابتدا در مشاغل دشوارتر و مناطق محروم به کار گرفته می‌شدند و پس از آب‌دیده شدن، به مناطق و مشاغلی با شرایط بهتر انتقال می‌یافتند. یکی دیگر از مشکلات ما در حوزه نیروی انسانی، کمبود تکنسین است. پس از انقلاب، اغلب مراکزی که می‌توانستند تکنسین تربیت کنند، به دانشگاه تبدیل شدند و جوانانی که تکنسین بودند، با ادامه تحصیل مهندس شدند. در نتیجه، صنعت امروز با کمبود نیروی تکنسین مواجه است.

■ از نگاه شما، آیا هنوز می‌توان میان حفظ کیفیت حرفه‌ای و الزامات بقای اقتصادی شرکت‌ها تعادل برقرار کرد، یا فشار شرایط موجود به‌تدریج استانداردهای حرفه‌ای صنعت را نیز فرسوده کرده است؟

ما موظف به حفظ استانداردهای ساخت‌وساز و اجرای مهندسی ارزش در پروژه‌ها هستیم، حتی اگر این کار به قیمت بقای شرکت‌ها تمام شود. این همان کاری است که پیشینیان ما انجام دادند. چغازنبیل حدود ۱۲۵۰ سال پیش از میلاد مسیح ساخته شده و پس از بیش از سه‌هزار سال همچنان پابرجاست. ایرانیان در آن زمان توانسته‌اند آجر تولید کنند و روی آن با خط میخی بنویسند. با این حساب، سؤال اینجاست که چگونه این نوشته‌ها همچنان حفظ شده‌اند، اما آجرهای فشاری یا قزاقی که امروز تولید می‌شوند، گاهی پیش از رسیدن به محل پروژه فرسوده می‌شوند؟

بناهای تاریخی ما گویای فرهنگ، سنت و تاب‌آوری ما هستند. ما باید به اصل خود بازگردیم و هر ساختمان و بنایی را که احداث می‌کنیم، متعلق به خودمان بدانیم. شرکت ما ۳۳ بیمارستان ساخته و چند بیمارستان دیگر نیز در دست احداث دارد. من در همه این پروژه‌ها به همکارانم یادآوری کرده‌ام: اگر یک اتاق در یک بیمارستان به دلیل خطای ما از حیز انتفاع خارج شود و از خدمت‌رسانی به مردم بازبماند، من و شما مقصریم.

■ از نگاه شما، بخش خصوصی برای قرارگرفتن در جایگاه واقعی خود و تبدیل‌شدن به یکی از بازیگران اصلی اقتصاد ایران، چه مسیری باید طی کند؟

در همه‌جای دنیا، بخش خصوصی سکاندار حرکت‌های رو به جلوست. تا زمانی که بخش خصوصی در جایگاه واقعی خود قرار نگیرد، صحبت از توسعه و پیشرفت بی‌معنا خواهد بود. در حال حاضر، رویکرد دولت به بخش خصوصی تحت تأثیر سیاست‌های کلان و میزان درآمدهای دولت است و بر همین اساس، نسبت به مطالبات صنایع مختلف واکنش نشان می‌دهد. در چنین وضعیتی، بهترین اقدام بخش خصوصی، توانمندکردن بخش‌ها و صنایع مختلف تشکیل‌دهنده آن است تا بتواند به بازیگر اصلی اقتصاد ایران تبدیل شود.

■ به نظر شما چه زمانی و تحت چه شرایطی رابطه میان دولت، کارفرمایان عمومی و بخش خصوصی می‌تواند یک رابطه نابرابر و دستوری، به یک همکاری واقعی و حرفه‌ای تبدیل شود؟

زمانی که دولت دست از تصدی‌گری بردارد و بخش خصوصی نیز توانمندی‌های خود را گسترش دهد، رابطه میان این دو به همکاری واقعی و برابر تبدیل خواهد شد. دولتی که خواهان توسعه کشور باشد، به تقویت بخش خصوصی توجه می‌کند؛ زیرا می‌داند بخش خصوصی توانمند، هم قادر به پرداخت مالیات است و هم می‌تواند بستری برای ایجاد رفاه اجتماعی فراهم کند.

زمانی با یکی از مسئولان کشور درباره مسکن مهر گفت‌وگویی داشتم. ایشان گفتند: «ما می‌خواهیم برای جوانان خانه بسازیم تا زودتر ازدواج کنند.» من گفتم: شما راه را اشتباه می‌روید. مگر دولت در زمان ما برای جوانان خانه می‌ساخت؟ نه. کاری که باید انجام دهید، فراهم‌کردن اشتغال است. اگر جوانان کار داشته باشند، خودشان می‌توانند زندگی‌شان را بسازند.

به هر حال، مسکن مهر ساخته شد؛ اما وقتی به کلیت این طرح نگاه می‌کنیم، انتقادهای زیادی متوجه آن است. با اینکه دولت تلاش کرده است برخی امکانات رفاهی و آموزشی را در این مجموعه‌ها بگنجاند، مسکن مهر از رفاه و امکانات موجود در شهرها برخوردار نیست و عملاً به خوابگاه تبدیل شده است. شاید بهتر بود به‌جای ساخت مسکن

مهر در حاشیه شهرها یا زمین‌های دولتی، بافت‌های فرسوده احیا می‌شدند؛ زیرا هم زیرساخت‌های لازم را داشتند و هم امکان تأمین امکانات مورد نیاز در آنها بیشتر بود. شرکت رس نیز در این طرح، ۱۲۸۰ واحد مسکن مهر در شهر قم اجرا کرد. با وجود افزایش هزینه‌های ساخت و تغییرات شدید نرخ ارز، تلاش ما این بود که کیفیت اجرا و اصول مهندسی در پروژه حفظ شود.

■ **تحولات اخیر کشور و منطقه، از جمله افزایش ریسک‌های سیاسی و اقتصادی و جنگ، چه اثری بر تصمیم‌گیری مدیران، سرمایه‌گذاری و استمرار پروژه‌های عمرانی گذاشته است؟**

کشور ما همچنان سرزمینی بکر است که ظرفیت فراوانی برای ساخت‌وساز و منابع سرشاری برای سرمایه‌گذاری دارد. ما می‌توانیم با اتکا به همین منابع، با امید به آینده و با توکل به خدا، راه خود را ادامه دهیم. بدون شک، تأثیر ریسک‌های سیاسی و اقتصادی بر پروژه‌های عمرانی قابل انکار نیست؛ اما اگر کسی بخواهد کار کند، به قول معروف "یا راهی خواهد یافت یا راهی خواهد ساخت."

یکی از راه‌های کاهش ریسک در شرایط اقتصادی کنونی، نچیدن همه تخم‌مرغ‌ها در یک سبد است. این همان روشی بود که پس از انقلاب، امکان ادامه فعالیت را برای شرکت ما فراهم کرد. با وقوع انقلاب، پروژه‌های عمرانی برای مدتی متوقف شدند و تأمین معاش نیروی انسانی شرکت‌ها دشوار شد. در آن دوره، ما به فکر ایجاد درآمدهای جانبی افتادیم؛ از جمله تولید شامپو بالشتی و پرورش ماهی. از محل همین درآمدها توانستیم تا زمانی که شرایط برای کار عمرانی دوباره مساعد شود، زندگی خود را اداره کنیم.

■ **با توجه به تجربه چند دهه‌ای شما، برای بازسازی و احیای صنعت احداث چه باید کرد و شرکت‌ها و نهادهای مالی بخش خصوصی چه نقشی در این مسیر دارند؟**

در گام نخست، لازم است به خودباوری برسیم و هم‌افزایی لازم را برای پیشرفت صنعت احداث ایجاد کنیم. راه‌حل پیشنهادی من، دست‌به‌دست هم دادن شرکت‌ها و تشکیل مجموعه‌هایی است که مستقل از دولت پروژه تعریف کنند و با اجرای آن، به فعالیت خود ادامه دهند.

در این برهه، آنچه اهمیت دارد اتحاد و همدلی میان سازندگان کشور است. اگر مناقصه‌ای برگزار می‌شود، باید شرایط را به‌گونه‌ای رقم بزنیم که پروژه‌ها به شرکت‌هایی برسند که کار ندارند. اگر در جریان مشکلات یک شرکت مهندسی قرار می‌گیریم، کمک کنیم تا به چرخه فعالیت بازگردد. حتی وقتی پیمانکاری مشمول ماده ۴۸ می‌شود، بدون اجازه او پروژه را در دست نگیریم. همچنین باید از مؤسسات مالی بخش خصوصی بخواهیم که صنعت احداث را در تأمین مالی پروژه‌ها یاری کنند.

■ **اگر امروز در آغاز مسیر حرفه‌ای خود بودید، آیا باز هم صنعت احداث را برای فعالیت انتخاب می‌کردید؟ پاسخ شما به یک مهندس جوان که میان ماندن، مهاجرت یا ترک این حرفه مردد است، چه خواهد بود؟**

بی‌تردید این ما هستیم که باید این مملکت را بسازیم. کسی از بیرون کشور نمی‌آید تا برای ما زیرساخت بسازد. هر مهندسی که این حرفه را انتخاب می‌کند، باید عاشق آن باشد و فرازونشیب‌هایش را به جان بخرد. من هم اگر دوباره متولد شوم، همین حرفه را انتخاب می‌کنم. عاشق این کار هستم و در هر شرایطی به فعالیت خود ادامه داده‌ام و همواره رقابت سالم را مدنظر داشته‌ام. کارگران، تکنسین‌ها و مهندسان شرکت را ولی‌نعمت خود می‌دانم؛ چراغ شرکت با تلاش و دعای این افراد روشن مانده است.

■ **در پایان، دوست دارید مهم‌ترین میراث حرفه‌ای شما برای نسل بعد چه باشد و از شما به‌عنوان یکی از چهره‌های ماندگار صنعت احداث، چه چیزی به یاد بماند؟**

عشق به وطن، تعهد به کار و سازندگی کشور! ما نمی‌توانیم دنیا را بسازیم، اما می‌توانیم سازندگی را از درون خود آغاز کنیم و با ساختن محیط پیرامونمان، به زیباترشدن جهان کمک کنیم.

ما مهندسان نه‌تنها باید اخلاق حرفه‌ای را رعایت کنیم، بلکه باید به رسالت اجتماعی خود نیز پایبند باشیم و جامعه را به آبادانی کشور ترغیب کنیم. بخشی از این مسئولیت، ایجاد امید در جامعه به‌واسطه بناهای ماندگار است. وقتی بیابانی تحویل می‌گیریم و ساختمانی ارزشمند تحویل می‌دهیم، گامی در مسیر رفاه عمومی برمی‌داریم و نور امید را در دل هم‌وطنانمان روشن می‌کنیم.

بهترین لحظه زندگی من زمانی است که پروژه‌ای را تحویل می‌دهم و پس از آن، مرا به ساختمانی که خودم ساخته‌ام راه نمی‌دهند! از همه مهم‌تر این است که در دوران بهره‌برداری، کارفرما دچار مشکل نشود و دیگر سراغی از ما نگیرد.

به امید آینده‌ای روشن برای این مرز و بوم و به لطف خدا ایدون باد.





مهندس رضا قدوسی مطرح کرد:

فردای روشن در انتظار صنعت احداث

صحبت از فردایی روشن برای صنعت احداث آسان نیست؛ آن هم در شرایطی که این صنعت با مشکلات فراوان دست‌وپنجه نرم می‌کند و بسیاری از بنگاه‌های آن درگیر مسئله بقا هستند. بااین‌حال، هنوز کسانی هستند که از امید می‌گویند و برای آینده این صنعت افقی روشن می‌بینند. مهندس رضا قدوسی، رئیس هیئت‌مدیره شرکت چاوش راه‌بنا، یکی از همین افراد است. در این گفت‌وگو، از دشواری‌های امروز، ظرفیت‌های صنعت پیمانکاری ایران و راه‌هایی سخن گفته‌ایم که می‌توانند ما را به فردایی روشن‌تر برسانند.

مهندس رضا قدوسی، رئیس هیئت‌مدیره شرکت چاوش راه‌بنا، متولد سال ۱۳۴۹ و فارغ‌التحصیل رشته مهندسی عمران است. او فعالیت حرفه‌ای خود را در شرکت راه و ساختمان مولوی آغاز کرد و در سال ۱۳۷۶، به اتفاق چند تن از دوستان خود، شرکت چاوش راه‌بنا را تأسیس کرد و فعالیتش را در حوزه‌های راه، راه‌آهن و بیمارستان‌سازی ادامه داد. فعالیت تشکلی وی نیز با عضویت در کمیسیون فنی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران آغاز شد. او اکنون عضو انجمن بیمارستان‌سازان، عضو هیئت‌مدیره انجمن شرکت‌های راه‌سازی ایران، نماینده این انجمن در شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور و عضو کمیته نظام فنی و اجرایی این شوراست.

■ شما برخلاف فضای ناامیدکننده‌ای که امروز پیرامون صنعت پیمانکاری وجود دارد، همچنان به آینده این صنعت امیدوارید. این امید از کجا می‌آید و بر چه واقعیت‌هایی استوار است؟

تاریخ معاصر ایران فرازونشیب‌های بسیاری داشته است، اما در تمام این دوران، منحنی رشد صنعت احداث با منحنی رشد کشور هم‌راستا بوده است. وقتی منحنی رشد کشور صعودی است، شرکت‌های مهندسی نیز اوج می‌گیرند و زمانی که این منحنی نزولی می‌شود، چراغ شرکت‌های پیمانکاری یکی پس از دیگری خاموش می‌شود.

متأسفانه در کشور ما، نمودار رشد و به‌تبع آن، نمودار رشد صنعت احداث، سینوسی بوده است. در دوران پهلوی اول، ساخت‌وساز با حضور شرکت‌های خارجی رونق گرفت، اما در جریان جنگ جهانی دوم و اشغال ایران، دوره‌ای از رکود و اختلال در روند توسعه کشور آغاز شد. در مقطعی دیگر، با افزایش درآمدهای نفتی، شرکت‌های مهندسی رشد کردند. با وقوع انقلاب و تب‌وتاب ناشی از آن که با جنگ هشت ساله ادامه یافت، شرکت‌ها ضعیف شدند. پس از آن، دوران سازندگی آغاز شد و شرکت‌ها دوباره جان گرفتند.

این وضعیت دیری نپایید و تحریم‌ها و کاهش فروش نفت، شرکت‌ها را در آستانه بحران قرار داد؛ تا اینکه در دولت آقای خاتمی، گفتمان تنش‌زدایی مطرح شد، فضای کسب‌وکار بهبود یافت و شرکت‌ها بار دیگر در مسیر رشد قرار گرفتند. این روند ادامه داشت تا تحریم‌ها برای بار دوم روی میز قرار گرفت و فعالیت شرکت‌ها را مختل کرد. در مقطع کوتاهی که در پی برجام شکل گرفت، شرکت‌ها بار دیگر شکوفا شدند، اما این دوره نیز دوام نداشت و پس از آن، رکودی پدید آمد که امروز شاهد آن هستیم.

■ فارغ از این تجربه تاریخی، چه ظرفیت‌هایی در کشور وجود دارد که امید شما به آغاز دوباره رونق و توسعه را تقویت می‌کند؟

با توجه به این روند سینوسی و تجربه تاریخی کشور، به نظر می‌رسد ایران در آستانه ورود به دوره‌ای از رونق قرار دارد؛ ضمن اینکه ظرفیت‌های لازم برای ورود به چنین دوره‌ای نیز در کشور وجود دارد. ایران از ذخایر معدنی گسترده و متنوعی برخوردار است، یکی از بزرگ‌ترین دارندگان مجموع ذخایر نفت و گاز جهان به شمار می‌رود و موقعیت جغرافیایی ممتاز آن نیز فرصت‌های ترانزیتی فراوانی برای کشور ایجاد می‌کند.

ناگفته پیداست که مسیر توسعه از دل صنعت احداث می‌گذرد. وقتی دولت رویکرد مثبتی به توسعه پیدا می‌کند، نخستین موضوعی که به آن می‌اندیشد، ایجاد زیرساخت است. ایجاد این زیرساخت‌ها نیز تنها با حضور شرکت‌های مهندسی امکان‌پذیر است؛ مشروط بر آنکه دولت توان تأمین مالی پروژه‌های زیرساختی را داشته باشد.

تأمین مالی نیز در گرو برخورداری از ارتباطات بین‌المللی مناسب است.

■ **وقتی به تجربه شرکت‌های پیمانکاری ایرانی نگاه می‌کنید، کدام توانایی‌ها و ظرفیت‌ها به شما اطمینان می‌دهد که این صنعت می‌تواند از شرایط فعلی عبور کند؟**

در شش دهه اخیر، تقریبا تمام زیرساخت‌های کشور به دست شرکت‌های ایرانی ساخته شده‌اند. امروز نیز با وجود شرایط دشوار سال‌های اخیر که این شرکت‌ها را تضعیف کرده، سرمایه و تجربه ارزشمندی در آنها انباشته شده است. یکی از مهم‌ترین این سرمایه‌ها، نیروهای انسانی شاغل در این شرکت‌ها هستند؛ افرادی که با استعداد، تجربه و توان فنی خود می‌توانستند کار و زندگی در کشورهای دیگر را انتخاب کنند، اما ماندن در ایران را ترجیح داده‌اند.

■ **پیمانکاران ایرانی در سال‌های گذشته با بحران‌ها و محدودیت‌های متعددی روبه‌رو بوده‌اند. این تجربه دشوار چه توانایی‌هایی در شرکت‌ها ایجاد کرده که امروز می‌تواند به نقطه قوت آن‌ها تبدیل شود؟**

بحران‌ها و محدودیت‌های متعدد پوست پیمانکاران ایرانی را کلفت کرده است. کار کردن در دل همین بحران‌ها، مهندسان ایرانی را به افرادی چندتخصصی یا به‌اصطلاح «multi-descipline» در حرفه خود تبدیل کرده است؛ تا جایی که وقتی یک مهندس ایرانی در خارج از کشور کار می‌کند، همکاران خارجی او از اینکه هم‌زمان به کارهای بتن، آسفالت، عملیات خاکی و حوزه‌های مختلف دیگر مسلط است، تعجب می‌کنند.

جالب‌تر اینکه پیمانکاران خارجی از ما می‌پرسند چگونه پیمانکار ایرانی بدون دریافت منظم مطالبات خود، همچنان به کار ادامه می‌دهد. مدام می‌پرسند: «یعنی سر ماه که صورت‌وضعیت می‌نویسید، پولتان را پرداخت نمی‌کنند؟» این سؤال را طوری می‌پرسند که گویی می‌گویند شما بدون نفس کشیدن چگونه زنده می‌مانید؟

مدیران صنعت احداث توانسته‌اند بدون دریافت به‌موقع مطالبات و با وجود همه شرایط پیچیده، شرکت‌های خود را حفظ کنند و کارها را ادامه دهند. همین تجربه نشان می‌دهد صنعت احداث ایران از ظرفیت بزرگی برخوردار است و اگر تحریم‌ها برداشته و بستر کار فراهم شود، با سرعتی مثال‌زدنی شکوفا خواهد شد.

■ **شرکت‌های پیمانکاری در سال‌های گذشته چگونه خود را با روش‌های متغیر تأمین مالی و پرداخت مطالبات تطبیق داده‌اند و این تجربه چه ظرفیت‌های تازه‌ای در آنها ایجاد کرده است؟**

شرکت‌های فعال در حوزه راه‌سازی، با وجود همه دشواری‌ها، پروژه‌های خود را پیش برده‌اند. مدتی دولت اعلام کرد منابع نقدی ندارد و مطالبات پیمانکاران را با اوراق مشارکت پرداخت می‌کند؛ شرکت‌ها نیز خود را با این شیوه تطبیق دادند. پس از آن، اسناد خزانه اسلامی مطرح شد و پیمانکاران دشواری‌های فروش این اسناد در بورس و فرابورس را، آن هم با تحمل زیان مالی، پذیرفتند.

در مقطعی دیگر نیز اعلام شد که اوراق مرابحه واگذار می‌شود و شرکت‌ها باید خودشان سرمایه‌گذار پیدا کنند؛ در نتیجه، پیمانکاران ناچار شدند بخشی از مبلغ را نیز به سرمایه‌گذار بپردازند.

شرکت‌ها تمام این پیچ‌وخم‌ها را به جان خریدند تا بتوانند بنگاه خود را حفظ کنند و پروژه‌ها را پیش ببرند. این در حالی است که مهندسی ما ظرفیت انکارناپذیری دارد. برای نمونه، در بخش بیمارستان‌سازی، تجهیزات و تاسیسات مورد نیاز پروژه‌های ما در داخل کشور تأمین می‌شود و حتی یک پیچ نیز از خارج وارد نمی‌کنیم. این توانایی نشان می‌دهد که اگر ارتباطات بین‌المللی بهبود یابد، می‌توانیم در کشورهای همسایه بیمارستان بسازیم؛ به‌ویژه آنکه بازار این خدمات نیز در این کشورها وجود دارد.

در مجموع، ظرفیت لازم در صنعت احداث ایران وجود دارد و اگر مسیر استفاده از آن هموار شود، آینده روشنی در انتظار این صنعت خواهد بود.

■ **به نظر شما، فرصت‌های واقعی امروز صنعت پیمانکاری در کدام حوزه‌ها قرار دارند؟**

به نظر من همه زیرساخت‌های کشور یک فرصت به شمار می‌روند. ما در انتقال برق، آب و گاز با مشکلات جدی روبه‌رو هستیم. برای مثال، وقتی خطوط انتقال گاز فرسوده می‌شوند، نخستین ضرورتی که مطرح می‌شود، بازسازی آنهاست. در حوزه راه نیز هنوز به توسعه گسترده‌ای نیاز داریم. اگر طول شبکه ریلی ایران را با آلمان مقایسه کنیم، می‌بینیم که شبکه ریلی آلمان حدود دو و نیم برابر کشور ماست؛ آن هم در حالی که مساحت آلمان تقریباً یک‌پنجم ایران است. در بیمارستان‌سازی نیز از نظر تعداد تخت نسبت به جمعیت، همچنان با استانداردهای جهانی فاصله داریم. مسکن نیز نیازی همیشگی و روزآمد است.

در کنار این موارد، کشور ما از ظرفیت ترانزیتی قابل‌توجهی برخوردار است که با حل‌وفصل مشکلات سیاسی مورد توجه قرار خواهد گرفت. در مجموع، ساخت، توسعه و بازسازی زیرساخت‌ها، فرصتی دائمی پیش روی صنعت پیمانکاری قرار می‌دهد؛ فرصتی که با تأمین مالی و حمایت درست دولت می‌تواند به بستری برای توسعه صنعت احداث تبدیل شود.

■ **در شرایطی که بسیاری از نیروهای جوان و متخصص از صنعت احداث فاصله گرفته‌اند، شرکت‌های پیمانکاری برای حفظ سرمایه انسانی خود چه می‌کنند و ادامه این روند چه آسیبی به آینده حرفه وارد خواهد کرد؟**

در سال‌های اخیر، وضع صنعت احداث خوب نبوده و بسیاری از جوانان ما به سراغ مشاغلی خارج از حرفه تخصصی خود رفته‌اند. بااین‌همه، توصیه من به جوانان این است که تحمل خود را بالا ببرند و در حرفه خود بمانند؛ چراکه این صنعت به آنها نیاز دارد و مسیر درست پیشرفتشان نیز از همین حرفه می‌گذرد.

ما نیز به‌عنوان مدیران صنعت احداث تلاش می‌کنیم به هر شکل ممکن این نیروها را حفظ کنیم. با اینکه سازمان برنامه و بودجه در ابتدای سال حقوق و دستمزد را مشخص می‌کند، نیروهای انسانی شرکت‌ها در طول سال برای افزایش حقوق خود چانه‌زنی می‌کنند.



ما نیز تلاش میکنیم حتی المقدور، دو یا سه مرتبه در طول سال حقوق نیروهای کلیدی خود را ترمیم کنیم، با آنکه می‌دانیم این هزینه در تعدیل‌ها دیده نخواهد شد.

اگر مدیران صنعت احداث فقط درآمد شرکت را ملاک قرار دهند، حاضر نمی‌شوند دو یا سه بار در سال حقوق کارکنان را افزایش دهند؛ اما معیار اصلی آنها حفظ سرمایه انسانی شرکت است. به‌ویژه آنکه امروز، خروج یک نیرو از شرکت لزوماً به معنای اشتغال او در شرکتی دیگر نیست و اغلب با ترک کامل این حرفه همراه می‌شود؛ اتفاقی که آسیب‌های جبران‌ناپذیری برای صنعت ما به همراه دارد.

حتی در شرایطی که همه کارگاه‌ها در حال تعطیلی هستند و پولی به پیمانکاران پرداخت نمی‌شود، اولویت مدیران شرکت‌های پیمانکاری حفظ نیروهای کلیدی است و برای این کار حاضر به فروش دارایی‌های شرکت نیز هستند.

■ **فناوری، روش‌های نوین اجرا و شیوه‌های تازه مدیریت پروژه تا چه اندازه می‌توانند به شرکت‌ها کمک کنند که با هزینه کمتر، کیفیت بهتر و توان رقابتی بیشتری فعالیت کنند؟**

یکی از موضوعات مورد توجه ما در شرکت، توسعه شیوه‌های مدیریتی است. از سال ۱۳۸۵، پیاده‌سازی استاندارد مدیریت پروژه را در مجموعه آغاز کردیم و پس از فرهنگ‌سازی لازم، واحدهایی با عنوان دفتر مدیریت پروژه یا PMO تشکیل دادیم و فعالیت آنها را به کارگاه‌های شرکت نیز گسترش دادیم.

واحدهای PMO فعالیت‌های شرکت را در قالب رویه‌های مشخص سازمان‌دهی کردند و برای یکپارچه‌سازی امور، معماری سازمانی مجموعه را طراحی کردند تا همه اجزای شرکت به یکدیگر متصل شوند و از هزینه‌های اضافی، موازی‌کاری و بروز خطاهای مختلف جلوگیری شود.

یکی از پیشنهادهای این واحدها آن بود که از دوران رکود برای توسعه زیرساخت‌های مدیریتی استفاده کنیم تا در دوره رونق، شرکت بتواند با بیشترین ظرفیت ممکن فعالیت کند. البته واحدهای PMO از فناوری‌های روز نیز غافل نیستند و تلاش می‌شود با استفاده از فناوری‌های نوین، کیفیت و سرعت اجرای پروژه‌ها افزایش یابد.

■ **شرکت‌های پیمانکاری برای آن که فقط درگیر بقا نباشند و دوباره به سمت توسعه حرکت کنند، از همین امروز چه تغییراتی را باید در مدیریت، ساختار و شیوه فعالیت خود آغاز کنند؟**

با پایان دوران سازندگی، دولت درگیر بازپرداخت وام‌ها شد و صنعت احداث با رکود مواجه گردید. در آن مقطع، به مهندس اخوان طباطبایی که در دوران دبیری مهندس خوانساری، قائم‌مقام سندیکا بود، پیشنهاد دادم: «حالا که شرکت‌های پیمانکاری با کارهای اجرایی درگیر نیستند، بهترین زمان برای ارتقای دانش مدیریتی شرکت‌هاست».

امروز نیز که با شرایط مشابهی روبه‌رو هستیم، بهترین رویکرد را ارتقای دانش مدیریتی در شرکت‌های صنعت احداث می‌دانم تا وقتی ابرها کنار رفتند و آسمان صاف شد، برای اجرای پروژه‌ها آماده باشند. نگرانی اصلی من این است که روزی تحریم‌ها پایان یابد، پول‌های بلوکه‌شده آزاد و امکان سرمایه‌گذاری فراهم شود، اما صنعت احداث ظرفیت لازم را برای تبدیل این منابع به زیرساخت نداشته باشد.

بنابراین، آنچه امروز اهمیت دارد، حفظ امید در شرکت‌ها، توسعه دانش مدیریت و تسلط بر استانداردهای جهانی است. البته امیدوار ماندن در شرایط کنونی آسان نیست، اما این باور که نخستین گام توسعه را شرکت‌های مهندسی برخواهند داشت، می‌تواند در احیای این امید مؤثر باشد. تاریخ معاصر نیز گواه این ادعاست. زمانی که جنگ تحمیلی پایان یافت، اولین کاری که آقای هاشمی انجام داد، توجه به ظرفیت شرکت‌های پیمانکاری برای بازسازی کشور بود. در راستای همین تفکر، ماشین‌آلات ساختمانی را در اختیار این شرکت‌ها قرار دادند و مسیر را برای فعالیت آنان هموار کردند.

در یک کلام، تا زمانی که مسائل دولت حل نشود و نقدینگی به

پروژه‌ها راه نیابد، شرایط بر همین منوال خواهد بود. در چنین وضعیتی، شرکت‌ها باید ضمن حفظ تاب‌آوری و ارتقای دانش مدیریتی، مطالبه‌گری از دولت برای بهبود فضای کسب‌وکار را نیز ادامه دهند.

■ **در این مسیر، چه موانعی بیش از همه باید کنار بروند تا توان واقعی شرکت‌های پیمانکاری دوباره مجال بروز پیدا کند؟**

در مسیر فعالیت شرکت‌های مهندسی، هم موانع درونی وجود دارد و هم موانع بیرونی. موانع درونی را می‌توان با مجهز کردن شرکت‌ها به دانش روز مدیریت از سر راه برداشت. این دانش بسیار مهم است و بدون برخورداری از آن، نمی‌توان در بازارهای بین‌المللی موفق عمل کرد.

موانع بیرونی تعدد بیشتری دارند، اما ریشه همه آنها مسائل مالی است. وقتی دولت با کمبود بودجه مواجه می‌شود، برای جبران کسری بودجه، نهادهای مختلف را به سراغ شرکت‌های پیمانکاری می‌فرستد. گویی صبح که کارمندان دولت بیدار می‌شوند، بررسی می‌کنند کدام واحد در حال کار است تا به هر طریقی شده از آن پول بگیرند.

یکی از این نهادها سازمان تأمین اجتماعی است که با وجود آگاهی از این مسئله که پرداخت بیمه در طرح‌های عمرانی بر عهده کارفرماست، برای دریافت آن به سراغ شرکت پیمانکاری می‌آید. نهاد دیگر، اداره مالیات است که با وجود آگاهی از اینکه صورت‌وضعیت پیمانکار توسط دولت پرداخت نشده است تا بتواند مالیات را بپردازد، اقدام به مسدود کردن حساب و ممنوع‌الخروج کردن او می‌کند.

این اتفاق‌ها در حالی روی می‌دهد که وظیفه اصلی دولت تسهیل‌گری است، نه سنگ‌اندازی، و به هیچ عنوان نباید مخل کار سازندگان شود. واقعیت این است که دولت نمی‌تواند هم نفت و گاز بفروشد، هم مالیات دریافت کند و در عین حال، از تأمین مالی پروژه‌های زیرساختی شانه خالی کند. اگر دولت مالیات می‌گیرد، باید درآمد حاصل از نفت و گاز را در مسیر توسعه زیرساخت‌ها و تأمین منافع بلندمدت کشور هزینه کند؛ مشابه کاری که نروژ با تشکیل صندوق ثروت ملی برای نسل‌های آینده انجام داد.

■ **شما در انجمن راه‌سازان و شورای هماهنگی تشکل‌های فنی و مهندسی نیز فعالیت دارید. تشکل‌های حرفه‌ای چگونه می‌توانند به‌جای محدودشدن به بیان مشکلات، برای بازکردن مسیرهای تازه و ایجاد امید عملی در میان شرکت‌ها نقش‌آفرینی کنند؟**

تشکل‌ها باید مسئله آموزش را جدی بگیرند. من به مرحوم مهندس ادب پیشنهاد دادم دفتری برای ارتباط با دانشگاه در سندیکا ایجاد کنند تا اگر پیمانکاری سؤال فنی یا مدیریتی داشت، بتواند از ظرفیت دانشگاه برای حل آن استفاده کند. این پیشنهاد مورد استقبال قرار گرفت، اما در میان حجم مسائل آن دوران مغفول ماند.

امروز دانشگاه‌های ما به دلیل ارتباط نداشتن با صنعت، در مرزهای دانش کار می‌کنند، اما مسائل و مشکلات صنعت در دستاوردهای علمی آنها جایی ندارد. دانشگاه ما روی موضوعاتی تحقیق می‌کند که برونداد برای صنعت ندارد. البته بخشی از این وضعیت نیز ناشی از ضعف صنعت است که برقراری ارتباط با دانشگاه را جدی نمی‌گیرد.

آن وقت مدیران همین صنعت غصه می‌خورند که چرا فلان کشور دانشجوی برتر ما را از وسط کلاس درس برمی‌دارد و می‌برد، اما فراموش می‌کنند که صنعت ما قدمی برای شناسایی این استعدادها و استفاده از ظرفیت آنها برنداشته است.

■ **در گفت‌وگو با شرکت‌های عضو انجمن، وضعیت انگیزه و امید به ادامه فعالیت را چگونه می‌بینید و برای تغییر این وضعیت چه باید کرد؟**

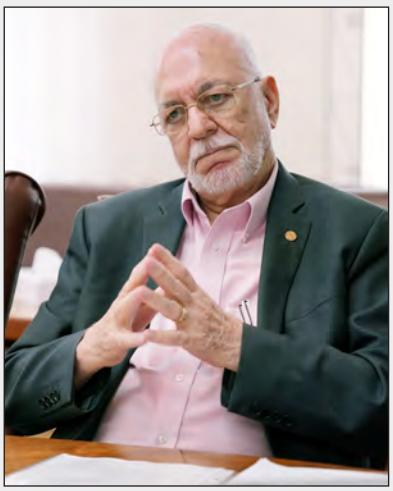
متأسفانه هیچ نشانه‌ای از میل به ادامه‌دادن نمی‌بینم. شاید به همین دلیل است که نخستین گام برای بقا و توسعه شرکت‌های صنعت احداث را ترویج و تزریق امید در این شرکت‌ها می‌دانم.

■ **در پایان، برای نزدیک‌شدن به فردایی روشن در صنعت پیمانکاری، نخستین قدم‌ها را چه می‌دانید؟**

اول باید امیدوار باشیم که آینده صنعت احداث خوب خواهد بود و در قدم دوم، خودمان را به دانش روز مجهز کنیم. همانند بازیکنی که روی نیمکت ذخیره نشسته، اما خود را برای ورود به بازی گرم نگه می‌دارد، شرکت‌های ما نیز باید خود را برای روزی که ابرها کنار خواهند رفت، آماده کنند.

من به آینده کشور امیدوارم، به‌خصوص با وجود جوانانی که آینده‌ساز این کشور هستند. روزگار کنونی گذراست و در نهایت، ورق به نفع ما برخواهد گشت.





مهندس سیروس بلورچی عنوان کرد:

دانش مهندسی داریم، بستر کار نداریم

تشخیص صلاحیت و ارجاع کار به مهندسان مشاور بر اساس مدارک به جای تشخیص توان واقعی مشاور، اجرای صوری مقررات بهینه‌سازی انرژی و نبود حمایت سازمان‌یافته از صادرات خدمات فنی و مهندسی، بخشی از موانعی است که کارایی شرکت‌های مهندسی ایران را محدود کرده است. مهندس سیروس بلورچی در این گفت‌وگو از بستری می‌گوید که تا اصلاح نشود، دانش و تجربه مهندسی کشور به پروژه، بازار و درآمد واقعی تبدیل نخواهد شد

مهندس سیروس بلورچی، مدیرعامل و عضو هیئت‌مدیره شرکت مهندسین مشاور پارساز، مشاور اقتصادی هیئت‌مدیره انجمن انرژی ایران، عضو کمیته‌های تعامل و توسعه بازار، صدور خدمات فنی و مهندسی، و تشخیص صلاحیت و ارجاع کار جامعه مهندسان مشاور ایران و عضو شورای گروه بهینه‌سازی مصرف انرژی این جامعه است. وی همچنین به نمایندگی از انجمن صنفی مهندسان مشاور و شهرساز، در کمیته استراتژی شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور حضور دارد.

در این گفت‌وگو، دیدگاه‌های ایشان درباره چالش‌های شرکت‌های مهندس مشاور، بهینه‌سازی مصرف انرژی و صادرات خدمات فنی و مهندسی را بررسی کرده‌ایم.

■ **یکی از انتقادهای قدیمی بخش مهندسی، تبدیل‌شدن تشخیص صلاحیت و ارجاع کار به فرآیندی اداری و مبتنی بر مدارک است. در نظام فعلی تشخیص صلاحیت شرکت‌های مهندس مشاور، رتبه و سابقه شرکت تا چه اندازه توان واقعی آن را نشان می‌دهد؟ چه ظرفیت‌هایی در یک شرکت مهندسی وجود دارد که اساساً در نظام رتبه‌بندی فعلی دیده نمی‌شود؟**

برای ورود به گفت‌وگو، ذکر یک نکته را ضروری می‌دانم، پرداختن به هر یک از مسائل مهندسان مشاور و پیمانکار، مستلزم توجه به بستر و فضای کار مهندسی در ایران است. در پاسخ به سؤال شما درباره تشخیص صلاحیت و ارجاع کار نیز لازم می‌دانم اشاره کنم که در ابتدای فعالیت حرفه‌ای خود، حدود ده سال کارشناس سازمان برنامه و بودجه بودم. هم‌زمان با ورود سیستم‌های کامپیوتری، به‌عنوان کارشناس انفورماتیک وارد این سازمان شدم و پس از آن، تا پایان همکاری‌ام، در واحد تشخیص صلاحیت معاونت فنی سازمان برنامه فعالیت کردم.

براساس تجربه آن دوران، معتقدم پیش از انقلاب، تشکیل شرکت‌های مهندسی و به‌ویژه شرکت‌های مهندس مشاور کار دشواری بود؛ به‌خصوص آنکه روابط میان‌فردی در این مسئله تأثیر زیادی داشت. در گام نخست و برای ثبت شرکت، وجود دو مهندس با تحصیلات فنی و ده سال سابقه کافی بود؛ اما در مرحله بعد، وقتی شرکت از سازمان برنامه درخواست رتبه‌بندی می‌کرد، انتظار برای تشکیل کمیته سه‌نفره تشخیص صلاحیت مهندسان مشاور گاهی به انتظاری بی‌پایان تبدیل می‌شد. در اغلب موارد نیز این جلسات فقط برای رتبه‌دادن به شرکت‌های خاص تشکیل می‌شدند.

پس از انقلاب، سازمان برنامه و بودجه آیین‌نامه جدید تشکیل شرکت‌های مهندس مشاور را تدوین و ابلاغ کرد که بنده نیز عضو کارگروه تدوین آن بودم. در طول این سال‌ها، قوانین مربوط به تشکیل و رتبه‌بندی شرکت‌ها تغییراتی داشته که شرح آنها از حوصله این بحث خارج است؛ اما امروز به جایی رسیده‌ایم که فرایند تشخیص صلاحیت و ارجاع کار، به هیچ عنوان نشان‌دهنده توان واقعی مهندس مشاور نیست. هم رتبه‌بندی که هر چند سال یک‌بار تجدید می‌شود و هم سابقه کار شرکت‌ها، به نوعی سیال و تحت تأثیر شرایط موجود است. رکود سال‌های اخیر نیز باعث شده این معیارها دیگر پاسخ‌گوی ارزیابی واقعی شرکت‌ها نباشند.

به نظر من، ظرفیت و توان واقعی یک شرکت را باید با ارزیابی کارنامه آن از بدو تأسیس تا امروز سنجید. وقتی یک مهندس مشاور قرارداد می‌بندد، شرح خدمات او شامل شناخت موضوع، اطلاع از اهداف کارفرما، ارائه طرح اجرایی و نظارت بر کار است. در یک نظام ارزیابی درست، بررسی گزارش مقدماتی مهندس مشاور و گفت‌وگو با بهره‌بردار نشان می‌دهد که مشاور به اهداف تعیین‌شده رسیده است یا نه. به عبارت دیگر، یک نظام ارزیابی کارآمد باید از سنجش صرفاً کمی به سمت ارزیابی کیفی حرکت کند و حاصل کار را معیار سنجش قرار دهد.

■ **در ارجاع کار به مهندسان مشاور، مرز میان رقابت سالم و رقابت مخرب قیمتی کجاست؟ چه زمانی پایین‌تر بودن پیشنهاد مالی دیگر به معنای صرفه اقتصادی برای کارفرما نیست و می‌تواند هزینه بیشتری در مراحل بعدی پروژه ایجاد کند؟**

این مرز به دلایل مختلف به‌آسانی قابل تشخیص نیست و متأسفانه زمانی آشکار می‌شود که دیگر بسیار دیر شده و به‌اصطلاح نوشداروی بعد از مرگ سهراب است. در گذشته، انتخاب مهندس مشاور بر مبنای پایین‌ترین پیشنهاد قیمت انجام نمی‌شد. این

رویه طی سالهای ۱۳۸۴-۱۳۹۲ شکل گرفت و اتفاقاً به فسادی که در نظام کارفرمایی وجود داشت، کمک کرد.
با وجود آنکه در مناقصات انتخاب مشاور، ارزیابی فنی و مالی هر دو در نظر گرفته شده بود، این شیوه امکان آن را فراهم می‌کرد که امتیازهای فنی به نفع مشاور موردنظر کارفرما تغییر کند؛ به‌ویژه زمانی که آن مشاور توان رقابت قیمتی نداشت.
پیش از دوره یاد شده، وقتی کارفرما پروژه‌ای داشت، با سازمان برنامه و بودجه مکاتبه می‌کرد و سازمان نیز فهرستی از مشاوران دارای ظرفیت و صلاحیت را در اختیار او قرار می‌داد. کارفرما از میان فهرست اعلام‌شده، مهندس مشاور را انتخاب می‌کرد. به عبارت دیگر، مناقصه قیمتی در کار نبود و دستمزد مهندس مشاور براساس تعرفه پرداخت می‌شد.
در نهایت، آنچه باید در انتخاب مهندس مشاور اهمیت داشته باشد، تعهد مشاور به هدف و نتیجه کار است.

■ **در بسیاری از حوزه‌های مهندسی، مقررات و نظام تشخیص صلاحیت برای دوره‌ای طراحی شده که ساختار شرکت، نیروی انسانی و نحوه ارائه خدمات با امروز متفاوت بود. ورود BIM و هوش مصنوعی چه بازنگری‌ای را در تعریف «ظرفیت یک شرکت مهندسی» ضروری کرده است؟**

ورود BIM و هوش مصنوعی به صنعت احداث کشور آغاز شده است. از حدود سال ۱۳۶۹ و با ورود رایانه‌های شخصی، همکاران ما در شرکت‌های مهندس مشاور به‌تدریج از نقشه‌کشی دستی به سمت طراحی با کامپیوتر حرکت کردند. پس از آن نیز دانشگاه‌ها فناوری‌های نوین را در سرفصل دروس آموزشی خود گنجاندند.
بااین‌حال، تأثیر کنونی و آینده این فناوری‌ها بر ظرفیت و نحوه فعالیت صنعت احداث، به بررسی جامع نیاز دارد. یکی از نکات مهم در این بررسی، فرصت‌دادن به جریان‌ها و فرایندهای ناشی از این تحولات است؛ چراکه تنها با گذشت زمان، جنبه‌های مثبت و منفی آنها آشکار می‌شود.

■ **شما سابقه فعالیت در حوزه بهینه‌سازی مصرف انرژی و انجمن انرژی ایران را دارید. با وجود ناترازی جدی برق و گاز، چرا هنوز «صرفه‌جویی انرژی» در ایران به یک بازار بزرگ و اقتصادی برای خدمات مهندسی تبدیل نشده است؟**

به اعتقاد من، بخش عمده‌ای از ناترازی برق، گاز و آب به هدررفت در شبکه‌های توزیع مربوط است. اگر برای جلوگیری از این هدررفت تدبیری اندیشیده شود، کمبود انرژی به معنای امروزی آن وجود نخواهد داشت. متأسفانه مسئولان ذی‌ربط به‌جای جلوگیری از هدررفت و اجرای قوانین مرتبط با بهینه‌سازی مصرف انرژی، مردم را به صرفه‌جویی دعوت می‌کنند.
قوانین و مقررات لازم برای صرفه‌جویی انرژی در ایران وجود دارد؛ بهترین نمونه آن، مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان است که اخیراً مورد بازنگری قرار گرفته است. مخاطبان اصلی این مبحث مهندسان هستند که امروز برای تمدید پروانه اشتغال، باید آزمون‌های مربوط به مبحث ۱۹ را پشت سر بگذارند.
مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان لازم‌الاجراست. مهندس ناظر باید تمام جزئیات مربوط به صرفه‌جویی انرژی را در اجرا کنترل نماید و مجری نیز موظف به اجرای آنهاست؛ اما آیا این اتفاق می‌افتد؟ خیر! چرا؟ چون اجرای این جزئیات هزینه‌بر است. کسی که در نظام دولتی نشسته، محاسبه می‌کند که رعایت این الزامات هزینه پروژه را افزایش می‌دهد و به همین دلیل، حساسیت لازم را نسبت به اجرای آنها نشان نمی‌دهد.
شهرداری نیز اعلام می‌کند که همه جزئیات اجرایی مربوط به مبحث ۱۹ باید در نقشه‌ها درج شود، اما در عمل بررسی دقیقی صورت نمی‌گیرد. بسیاری از مهندسان، شیت‌های جزئیات اجرایی موجود در بازار را خریداری می‌کنند و همراه با یک چک‌لیست صوری به شهرداری تحویل می‌دهند؛ شهرداری نیز با اطلاع از این موضوع، آنها را تأیید می‌کند، ولی در اجرا حساسیتی وجود ندارد و کنترل نمی‌شود. اگر مهندس ناظر بر اجرای این جزئیات اصرار کند، کارفرمای بخش خصوصی برخورد قهری می‌کند و کارفرمای بخش دولتی می‌گوید: «مهندس جان! ول کن، کار عقبه. پول ندارم. این حرف‌ها چیه؟» پیمانکار هم فقط مجری دستورات کارفرماست و تأثیر ملموسی در این موضوع ندارد.

■ **با توجه به همین فاصله میان مقررات و اجرا، در شرایطی که احداث ظرفیت جدید تولید انرژی بسیار پرهزینه و زمان‌بر است، ظرفیت اقتصادی کاهش مصرف در ساختمان‌ها، صنایع و تأسیسات موجود چقدر جدی گرفته شده است؟ در کدام بخش‌ها می‌توان با سرمایه‌گذاری کمتر، نتیجه سریع‌تری گرفت؟**

براساس آماری که شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت منتشر کرد، حدود ۶۰ تا ۶۵ درصد هدررفت انرژی در کشور مربوط به ساختمان‌های مسکونی است. البته این رقم به معنای کم‌بودن هدررفت انرژی در سایر ساختمان‌ها نیست، بلکه بیشتر به تعداد بالاتر ساختمان‌های مسکونی نسبت به دیگر ساختمان‌ها بازمی‌گردد.
بر همین اساس، شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت تلاش کرد راهکارهایی برای صرفه‌جویی در ساختمان‌های مسکونی ارائه کند و تجهیزات سرمایشی و گرمایشی را با تجهیزات نوین و دارای راندمان بالاتر جایگزین سازد. این شرکت حتی کمک کرد تا فناوری پکیج‌های گرمایشی ایتالیایی به شرکت بوتان، به‌عنوان قدیمی‌ترین تولیدکننده تجهیزات گرمایشی منازل، منتقل شود.
اقداماتی که برای بهینه‌سازی مصرف انرژی در صنایع انجام شد، ماندگاری خوبی داشت؛ اما اغلب قوانینی که در این زمینه تدوین شدند، در مرحله اجرا با بی‌توجهی روبه‌رو شدند. برای نمونه، با وجود تأکید بر عایق‌کاری کامل سقف بالایی ساختمان و کلا پوسته خارجی به دلیل اتلاف حرارتی زیاد، این الزام در موارد بسیاری نادیده گرفته شد.

■ **یکی از مشکلات پروژه‌های بهینه‌سازی انرژی این است که منفعت حاصل از کاهش مصرف الزاماً نصیب کسی نمی‌شود که باید هزینه سرمایه‌گذاری را بپردازد. برای حل این مسئله چه مدل قراردادی یا اقتصادی می‌تواند در ایران عملی باشد؟**

این موضوع در دنیا شناخته شده و مدل‌های قراردادی و اقتصادی لازم برای آن نیز شکل گرفته است. بر همین اساس، شرکت‌هایی به مالکان پیشنهاد می‌دهند که بدون دریافت هزینه اولیه، مصرف انرژی ساختمان آنها را بهینه‌سازی کنند و در مقابل، برای مدتی معین، معادل صرفه‌جویی ایجادشده در هزینه قبوض را دریافت کنند.

اجرای چنین طرح‌هایی به نقشه راه دقیق و اراده جمعی نیاز دارد که متأسفانه هنوز در میان دولتمردان و مردم ما شکل نگرفته است. البته شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت که فعالیت رسمی آن از سال ۱۳۷۹ آغاز شد، موضوعاتی مانند جزئیات اجرایی، پنجره‌های دوجداره و آموزش افراد را پیگیری کرد و شرکت‌ها را نیز به تولید و واردات مواد و ملزومات مرتبط با صرفه‌جویی انرژی تشویق کرد؛ اما با تغییر دولت در سال ۱۳۸۴، این فعالیت‌ها متوقف شد.

■ **شما در کمیته صدور خدمات فنی و مهندسی جامعه مهندسان مشاور نیز فعالیت دارید. ایران زمانی حضور قابل توجهی در بازار خدمات فنی و مهندسی منطقه داشت. امروز دقیقاً کدام حلقه زنجیره صادرات از کار افتاده است؛ یافتن پروژه، تأمین مالی، ضمانت‌نامه، انتقال پول، بیمه ریسک یا حمایت دیپلماتیک و تجاری؟**

در همه جای جهان، از کشورهای غربی گرفته تا کشورهای پیشرفته آسیای شرقی و اروپایی، صدور خدمات فنی و مهندسی در بخش طراحی و اجرا با حمایت دولت انجام می‌شود. بنابراین، نمی‌توان مشکل شرکت‌های ایرانی را فقط به یک حلقه، مانند یافتن پروژه یا انتقال پول، محدود کرد. حلقه‌ای که بیش از همه از کار افتاده، حمایت سازمان‌یافته دولت از حضور شرکت‌های مهندسی در بازارهای خارجی است؛ حمایتی که باید سایر اجزای زنجیره صادرات را نیز در کنار یکدیگر قرار دهد.

پس از آغاز دوره بازسازی عراق، کشور ترکیه همراه با مشاوران و پیمانکاران ترک آستین بالا زد و انواع تسهیلات را برای شرکت‌های مهندسی کشور خود فراهم کرد تا سهمی از این بازار به دست آورند. در چنین شرایطی، شرکت مهندسی به‌تنهایی وارد بازار خارجی نمی‌شود، بلکه حمایت دولت خود را نیز پشت سر دارد.

در مقابل، دولت ما با وجود آنکه عراق را کشور دوست و برادر می‌دانست، بسترهای لازم را برای استفاده شرکت‌های ایرانی از این بازار فراهم نکرد و حتی در اقدامی عجیب، مشوق‌های صادراتی را قطع کرد. در نتیجه، شرکت‌های ایرانی نه‌تنها باید با رقبای خارجی رقابت می‌کردند، بلکه ناچار بودند مشکلات حضور در بازار عراق را نیز بدون پشتیبانی لازم پشت سر بگذارند. همین رویکرد باعث شد معدود شرکت‌های ایرانی حاضر در عراق با چالش‌های بسیاری روبه‌رو شوند و فرصت مهمی که در بازار بازسازی این کشور وجود داشت، به‌درستی مورد استفاده قرار نگیرد.

■ **با توجه به همین نقش تعیین‌کننده حمایت دولت، در صادرات خدمات فنی و مهندسی، شرکت ایرانی فقط با یک شرکت خارجی رقابت نمی‌کند؛ در بسیاری از کشورها، رقیب با پشتوانه بانک، بیمه صادراتی و دولت خود وارد بازار می‌شود. شرکت ایرانی در وضعیت فعلی با چه ابزارهایی می‌تواند در چنین رقابتی حضور داشته باشد؟**

فقط یک راه برای رقابت با شرکت‌هایی وجود دارد که از پشتوانه بانکی، خدمات بیمه‌ای و تسهیلات دولتی برخوردارند و آن این است که شرکت‌های ما نیز از همین مزایا برخوردار باشند. نمی‌توان از یک شرکت ایرانی انتظار داشت به‌تنهایی در برابر رقیبی قرار بگیرد که مجموعه‌ای از حمایت‌های مالی، بیمه‌ای و دولتی را پشت سر خود دارد.

در سال ۱۳۵۵، طی یک سفر کاری به فنلاند و هم‌زمان با تدارک برگزاری مسابقه بین‌المللی کتابخانه ملی ایران، در جلسه انجمن معماران فنلاند حضور داشتم. به دلیل هم‌زمانی جلسه ما با مسابقه مذکور، پرسش‌های زیادی دراین‌باره مطرح شد. در جریان گفت‌وگو متوجه شدم حدود ۶۰ تا ۷۰ شرکت فنلاندی در این مسابقه شرکت کرده‌اند؛ آن هم با حمایت مالی دولت فنلاند.

وقتی درباره علت این حمایت پرسیدم، توضیح دادند: «اگر یک شرکت مهندس مشاور فنلاندی برنده مسابقه شود، شانس پیمانکار فنلاندی برای حضور در پروژه نیز افزایش پیدا می‌کند. ضمن آنکه طراح فنلاندی می‌تواند با گنجاندن برخی جزئیات در طرح خود، مسیر فروش کالاهای فنلاندی را نیز باز کند.» این تجربه به‌روشنی نشان می‌دهد که حمایت از صدور خدمات فنی و مهندسی، فقط حمایت از یک شرکت مشاور نیست؛ بلکه می‌تواند زمینه حضور پیمانکاران و عرضه محصولات و تجهیزات کشور صادرکننده را نیز فراهم کند.

■ **برای بازگشت به بازار خارجی، شرکت‌های مهندس مشاور ایرانی در کدام بخش‌های زنجیره خدمات، از مطالعات و طراحی تا مدیریت، انرژی و خدمات تخصصی، امکان ورود واقع‌بینانه‌تری دارند و آیا تمرکز بر پروژه‌های بزرگ EPC همچنان مسیر مناسبی است؟**

شرکت‌های مهندس مشاور ایرانی، امکان و ظرفیت ورود به تمام بخش‌های مرتبط با طراحی، مدیریت، نظارت و اجرا را دارند. حتی در زمینه مدیریت انرژی که در کشور ما به‌درستی اجرا نمی‌شود، تخصص و دانش لازم وجود دارد.

به عقیده من، همچنان می‌توان بر پروژه‌های EPC نیز تمرکز کرد؛ زیرا علاوه بر مهندسان مشاور توانمند، پیمانکاران بزرگ و باتجربه‌ای داریم که این مملکت را ساخته‌اند. البته استفاده از تمام این ظرفیت‌ها، مشروط به فراهم‌شدن بسترهای لازم است.

■ **در پایان، شما از نزدیک با سه حوزه فعالیت شرکت‌های مهندس مشاور، بهینه‌سازی انرژی و صادرات خدمات فنی و مهندسی درگیر بوده‌اید. امروز چه چیزی بیش از همه مانع آن است که دانش و توان مهندسی موجود در کشور به پروژه، بازار و درآمد واقعی تبدیل شود؟**

همان‌طور که در ابتدای بحث اشاره کردم، پرداختن به هریک از مسائل مهندسان مشاور و پیمانکار، مستلزم توجه به بستر و فضای کار مهندسی در ایران است. متأسفانه امروز این بستر با فساد گسترده در مجموعه‌های کارفرمایی، رقابت نابرابر با شرکت‌های دولتی و نیمه‌دولتی، کمبود اعتبارات عمرانی و فقدان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی آلوده شده است.

یک شرکت پیمانکار یا مشاور به‌مثابه موجودی زنده است که حیات آن در گرو تداوم کار است. این مسئله درباره شرکت‌های مهندس مشاور که بیش از هر چیز به نیروی انسانی خود وابسته‌اند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. وقتی فضای مناسب و کافی برای فعالیت مهندسی وجود ندارد، حیات شرکت‌های مهندسی با تهدیدی جدی روبه‌رو می‌شود. از بین رفتن این شرکت‌ها نیز خروج نیروهای نخبه از صنعت احداث را تشدید می‌کند و در نهایت، اصل موجودیت این صنعت را با چالش روبه‌رو می‌سازد.

توسعه‌گران نسل هفتم ایران

گذار از پروژه‌محوری به سرمایه‌محوری آینده‌نگر



مهندس مهرداد اشتری، مدیرعامل مهندسین مشاور سازیان و دبیر سابق شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور، با طرح مفهوم «توسعه‌گران نسل هفتم»، روندهای پیش‌روی صنعت احداث را بررسی می‌کند و گذار از پروژه‌محوری به توسعه‌گری سرمایه‌محور، فناورانه و آینده‌نگر را ضرورتی برای حفظ توان رقابتی این صنعت می‌داند.

چرا بایددر مورد توسعه گران نسل هفتم گفتگو کرد؟

صنعت احداث کشور در تقاطع دو بحران ایستاده است؛ یکی ساختاری و دیگری زمانی. بحران ساختاری آن است که مدل سنتی دریافت سفارش - طراحی - اجرا - تحویل، دیگر قادر نیست نیازهای پیچیده توسعه زیرساخت را پاسخ دهد. بحران زمانی آن است که پنجره فرصت برای جهش از پروژه‌محوری به توسعه‌محوری رو به بسته‌شدن است؛ زیرساخت‌های فرسوده، افق پیری جمعیت کشور و شتاب جهانی در پذیرش فناوری‌های نوین، دیگر مجال انتظار نمی‌دهند.

منظور از نسل هفتم دسته‌بندی تکاملی است که مسیر صنعت احداث را از نسل اول یعنی زیرساخت های عمرانی صرف در دوران راهسازی و سدسازی ، تا نسل ششم یعنی توسعه‌گران دانش‌بنیان و پایدار در دهه گذشته ، دنبال می‌کند. نسل هفتم جدا از این مسیر نیست، بلکه ترکیب و تعالی آن و معمار ارزش اقتصادی است.

شش نسل پیشین؛ شانه‌هایی که بر آن‌ها ایستاده‌ایم

برای درک جایگاه نسل هفتم، مرور فشرده سیر تحول ضروری است:

نسل	محور اصلی
اول - عمرانی	ساخت فیزیکی: راه، سد، ساختمان
دوم - صنعتی	صنایع پایه: فولاد، سیمان، پتروشیمی
سوم - زیربنایی	زیرساخت کلان: حمل‌ونقل، انرژی، آب
چهارم - خدماتی	مراکز تجاری، گردشگری، شهرک‌های مسکونی
پنجم - فناورانه	فناوری نوین در مدیریت پروژه و بهره‌وری
ششم - دانش‌بنیان	اقتصاد دانش‌بنیان، سرمایه‌گذاری سبز

هر نسل در پاسخ به ضرورت‌های زمانه خود ظهور کرد. نسل هفتم نیز استثنا نیست؛ ضرورت‌هایی که آن را احضار می‌کنند، هم‌اکنون بر در صنعت احداث ایران می‌کوبند.

روندهایی که صبر نمی‌کنند

چهار روند کلان به شرح زیر، صنعت احداث را در سراسر جهان و به‌ویژه در ایران ، متحول می‌کنند:

دیجیتالی‌شدن: فناوری‌های BIM، دوقلوهای دیجیتال (Digital Twin) و اینترنت اشیا دیگر در مرحله آزمایشگاه نیستند؛ در پروژه‌های رقبای منطقه‌ای ما در حال بهره‌برداری‌اند. هر روز تأخیر در پذیرش این فناوری‌ها، شکاف رقابتی صنعت ما را عمیق‌تر می‌کند.

گذار انرژی: فشار بین‌المللی برای کاهش انتشار کربن و رشد سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر، معادلات طراحی و تأمین مالی پروژه را به‌کلی تغییر داده است. پروژه‌هایی که با معیارهای ESG (محیط‌زیست، اجتماع، حاکمیت) همخوان نباشند، از چرخه تأمین مالی بین‌المللی حذف می‌شوند.

منطقه‌گرایی جدید: گسترش اتحادیه‌های منطقه‌ای نظیر بریکس (BRICS) و سازمان همکاری شانگهای، فرصت‌هایی استثنایی برای ایران به‌عنوان گذرگاه شمال-جنوب و شرق-غرب ایجاد کرده است؛ فرصت‌هایی که تنها با توسعه‌گران سرمایه‌محور و شبکه‌ای قابل بهره‌برداری‌اند.

فرسودگی زیرساخت های کشور: طبق گزارش‌های موجود، بخشی از شبکه راه‌های و تأسیسات آبی و برقی کشور دچار فرسودگی شده‌اند. این وضعیت هم تهدید است و هم بازار. بازاری که بدون مدل‌های نوین تأمین مالی قابل پاسخگویی نیست.

توسعه‌گر نسل هفتم؛ چه کسی است؟

توسعه‌گر نسل هفتم را می‌توان با هفت ویژگی کلیدی شناسایی کرد:

آینده‌نگر: پروژه را نه در افق زمانی قرارداد، بلکه در افق نیازهای نسل‌های بعدی تعریف می‌کند. ابزار کار او آینده‌پژوهی و طراحی فرانامه (سناریو) است، نه فقط تحلیل بازار.

سرمایه‌محور: از دریافت دستمزد اجرا فراتر رفته و نقش جذب، ساختاردهی و مدیریت سرمایه را بر عهده می‌گیرد. این توسعه‌گر با

ابزارهایی مالی مانند روشهای مختلف مشارکت عمومی-خصوصی (PPP) ، اوراق سبز و صندوق‌های جسورانه کار می‌کند.

دیجیتال و هوشمند: BIM را نه به‌عنوان نرم‌افزار ترسیم، بلکه به‌عنوان موتور مدیریت دارایی در تمام چرخه عمر پروژه به‌کار می‌گیرد. از دوقلوهای دیجیتال (Digital Twins) برای شبیه‌سازی و از زنجیره بلوکی (Block Chain) برای شفافیت قراردادی استفاده می‌کند.

زیست‌محور: معیارهای ESG برای او الزام اخلاقی نیست؛ شرط ورود به بازارهای مالی بین‌المللی است.

چندبُعدی: توانایی ترکیب تخصص فنی، مالی، حقوقی و مدیریتی را دارد و می‌داند چه زمانی از متخصصان هر حوزه بهره بگیرد.

فراملی: عضو شبکه‌های حرفه‌ای بین‌المللی مانند فدراسیون جهانی مهندسان مشاور (FIDIC) است و از این شبکه برای جذب سرمایه و انتقال فناوری بهره می‌برد.

انعطاف‌پذیر: سبد پروژه‌های خود را متناسب با فرانامه‌های مختلف (خوش‌بینانه، میانه، بدبینانه) طراحی کرده و در برابر تغییرات سیاسی و اقتصادی ضربه‌گیر دارد.

چهار مدل توسعه‌گری برای ایران

بر پایه تلاقی نیازهای ملی و فرصت‌های جهانی، چهار مدل اولویت‌دار برای توسعه‌گران نسل هفتم در ایران قابل شناسایی است:

توسعه‌گر زیرساخت سبز: احداث نیروگاه‌های خورشیدی و بادی در مناطق مستعد، بازسازی نیروگاه‌های فرسوده حرارتی و توسعه شبکه‌های انتقال کم‌تلفات. تأمین مالی از طریق اوراق سبز و صندوق‌های ESG محور.

توسعه‌گر هوشمند شهری: توسعه زیرساخت حمل‌ونقل هوشمند، مدیریت هوشمند انرژی و آب در شهرهای بزرگ، و بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد داده‌محور. اینجا همکاری با شهرداری‌ها در قالب PPP محوریت دارد.

توسعه‌گر منطقه‌ای: احداث و بهره‌برداری از مراکز لجستیکی، پایانه‌های مرزی و شهرک‌های صنعتی در کریدورهای ترانزیتی شمال-جنوب (بندر چابهار - آستارا) و شرق-غرب. مدل BOT در این حوزه بیشترین کارآیی را دارد.

توسعه‌گر صنعتی-دانش‌بنیان: سرمایه گذاری برای ایجاد پارک‌های فناوری عمرانی، که هم محصول داخلی تولید کنند و هم قابلیت صنعتی سازی آنچه باید تغییر کند

موفقیت توسعه‌گران نسل هفتم منوط به سه دسته اصلاحات است:

اصلاح نهادی: بازنگری قانون جذب و حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی (FIPPA)، ایجاد پنجره واحد ملی سرمایه‌گذاری برای حذف موازی‌کاری میان دستگاه‌های اجرایی، و تضمین حقوقی پایدار برای سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی. تجربه کشورهای موفق منطقه نشان می‌دهد که کاهش زمان صدور مجوز پروژه از بیش از ۲ سال به کمتر از ۶ ماه، نرخ جذب سرمایه را به‌طور مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نوآوری مالی: ورود جدی ابزارهایی نظیر اوراق زیرساخت، صندوق‌های توسعه شهری، صندوق‌های جسورانه بخش ساخت، و بسترهای فن آوری مالی (FinTech Platforms) برای تجمیع سرمایه‌های خرد. این ابزارها امکان تأمین مالی پروژه‌های کلان را بدون وابستگی مستقیم به بودجه دولتی فراهم می‌کنند.

ارتقای حرفه‌ای: نهادهای فراتشکلی مانند شورای هماهنگی تشکل های مهندسی ، صنفی و حرفه ای کشور باید نقش خود را از حمایت تشکلی به توانمندسازی راهبردی ارتقا دهند. دوره‌های آموزشی سرمایه‌گذاری و آینده‌پژوهی، استانداردسازی قراردادهای PPP و دیپلماسی حرفه‌ای در سطح بین‌المللی با همکاری موسسه تحقیق برای توسعه صنعت احداث و انرژی در سطح گسترده، برگزار شود.

آینده‌نگری و فرانامه‌های (سناریوهای) توسعه ـ رویکرد روش‌شناختی

آینده‌نگری به معنای پیش‌بینی قطعی نیست. هدف، شناسایی مسیرهای محتمل و طراحی راهبردهایی است که توسعه‌گران بتوانند در هر شرایطی انعطاف‌پذیر و مقاوم عمل کنند. با توجه به پیچیدگی‌های اقتصادی، سیاسی و منطقه‌ای ایران، فرانامه‌سازی ابزاری است برای مدیریت ریسک و شناسایی به‌موقع فرصت‌ها.



سه فرانامه به شرح زیر بر اساس ماتریس دو عدم‌قطعیت کلیدی طراحی شده‌اند. شدت تحریم‌ها و سرعت پذیرش فناوری. در کنار این دو، تحولات جغرافیای سیاسی منطقه و سیاست‌های داخلی نیز به‌عنوان متغیرهای تأثیرگذار در نظر گرفته شده‌اند.

فرانامه اول

ایران آینده‌نگر و متصل به جهان (خوش‌بینانه)

شرایط محیطی

- رفع تدریجی محدودیت‌های بین‌المللی و کاهش اثر تحریم‌ها
- اصلاحات نهادی در چارچوب شفافیت اقتصادی و بهبود فضای کسب‌وکار
- جذب گسترده سرمایه‌گذاری خارجی در بخش‌های زیرساخت، انرژی و فناوری
- پیوند فعال ایران به زنجیره ارزش جهانی به‌عنوان هاب لجستیکی منطقه

نقش توسعه‌گران نسل هفتم در این فرانامه

- اجرای پروژه‌های کلان منطقه‌ای در حوزه ترانزیت و انرژی‌های تجدیدپذیر
- جذب فناوری‌های نوین و تشکیل مشارکت‌های راهبردی با شرکت‌های بین‌المللی
- توسعه پروژه‌های شهر هوشمند در مقیاس بین‌المللی با مدل‌های تأمین مالی PPP
- حضور فعال در بازارهای کشورهای همسایه و صادرات خدمات فنی-مهندسی

فرانامه دوم

ایران با تکیه بر ظرفیت داخلی (میانه)

شرایط محیطی

- تداوم محدودیت‌های بین‌المللی در سطح کنونی، بدون تشدید یا تخفیف قابل‌توجه
- سرمایه خارجی محدود، اما فعال‌تر شدن بخش خصوصی داخلی
- اجرای پروژه‌ها بطور عموده با سرمایه‌های خرد و متوسط داخلی
- حضور دولت در برخی بخش‌های راهبردی به‌عنوان شریک، نه کارفرمای صرف

نقش توسعه‌گران نسل هفتم در این فرانامه

- طراحی مدل‌های تأمین مالی نوآورانه از منابع داخلی: اوراق زیرساخت، صندوق‌های سرمایه‌گذاری شهری، فن آوری مالی ساختمانی
- تمرکز بر پروژه‌های متوسط در حوزه‌های انرژی، مسکن اجتماعی، و نوسازی زیرساخت فرسوده
- ارتقای بهره‌وری از طریق پذیرش ابزارهای دیجیتال: BIM، مدیریت داده، دوقلوی دیجیتال
- تشکیل کنسرسیوم‌های بدون نیاز به شریک خارجی

فرانامه سوم

ایران محصور و فرسوده (بدبینانه)

شرایط محیطی

- تشدید تحریم‌ها و عمیق‌تر شدن انزوای بین‌المللی
- کاهش شدید سرمایه‌گذاری خارجی و فشار دید سرمایه‌گذاری خارجی و فشار جدی بر منابع مالی داخلی
- فرسودگی عمیق بحران‌های محیط زیستی
- کاهش رشد اقتصادی، تورم ساختاری، و مهاجرت گسترده نخبگان و متخصصان

نقش توسعه‌گران نسل هفتم در این فرانامه

- تمرکز بر پروژه‌های بقا و حفظ متخصصان

نقش توسعه‌گران نسل هفتم در این فرانامه

- تمرکز بر پروژه‌های بقا و ضروری: تأمین منابع بومی برای کاهش وابستگی به واردات
- نگهداری و بازسازی حداقل سطح کارکردی زیرساخت‌های حیاتی کشور
- تمرکز بر کاهش هزینه چرخه عمر (Life Cycle Cost) به‌جای توسعه جدید

نقشه راه

از هم اکنون تا ۱۴۲۰

اجرای این تحول را می‌توان در سه افق زمانی پی گرفت.

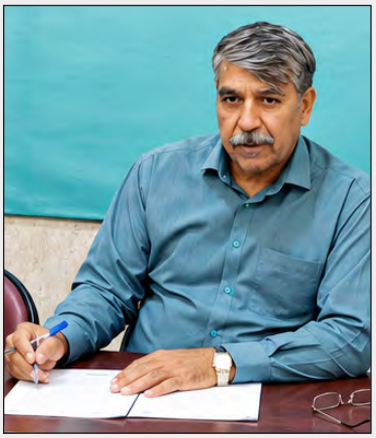
کوتاه‌مدت (۱ تا ۳ سال): اصلاح مقررات مجوزدهی، توسعه ابزارهای مالی نوین، آموزش مدیران ارشد صنعت در حوزه مدل‌های PPP ، و تشکیل نخستین کنسرسیوم‌های توسعه‌گری داخلی با مقیاس کافی.

میان‌مدت (۳ تا ۷ سال): اجرای پروژه‌های الگوی نمونه درمدت (۳ تا ۷ سال) مانند اجرای پروژه‌های شهر هوشمند ، راه‌اندازی صندوق ملی زیرساخت سبز، تقویت حضور شرکت‌های ایرانی در بازارهای همسایه (عق، افغانستان، آسیای مرکزی).

بلندمدت (۷ تا ۱۵ سال): صادرات خدمات فنی-مهندسی به کشورهای در حال توسعه، و حضور مؤثر توسعه‌گران ایرانی در پروژه‌های بین‌المللی.

جمع‌بندی؛ یک انتخاب، نه یک توصیه

اگر صنعت احداث ایران در الگوی کنونی پروژه‌محوری، وابستگی به بودجه دولتی، دوری از فناوری‌های نوین و انزوای حرفه‌ای بماند، در برابر رقابت منطقه‌ای به حاشیه رانده می‌شود. اگر گذار به توسعه‌محوری نسل هفتم را بپذیرد، ظرفیت تبدیل‌شدن به یکی از بازیگران اصلی توسعه منطقه را دارد. این انتخاب در سه سطح باید همزمان اتفاق بیفتد. دولت تسهیل‌گر باشد نه کارفرمای صرف.بخش خصوصی از پروژه‌گیری به سرمایه‌گذاری ارتقا یابد. نهادهای صنفی، دیپلماسی حرفه‌ای و توانمندسازی اعضا را در رأس اولویت‌های خود قرار دهند. توسعه‌گران نسل هفتم منتظر فرمان نیستند؛ آن‌ها در حال شکل‌دادن به آینده‌ای هستند که بقیه هنوز منتظرند اتفاق بیفتد.



در گفت‌وگو با رئیس هیئت‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایی پیمانکاران عمرانی و سازندگان سیستان و بلوچستان مطرح شد

پروژه می‌آید، اما ظرفیت می‌ماند؟

محمود هادیانی، رئیس هیئت‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایی پیمانکاران عمرانی و سازندگان سیستان و بلوچستان، از چالش نقدینگی و فرسایش ظرفیت شرکت‌های بومی می‌گوید و معتقد است سرمایه‌گذاری‌های عمرانی استان باید هم‌زمان با ساخت زیرساخت، به تقویت توان فنی و اجرایی شرکت‌های محلی نیز منجر شود.

سیستان و بلوچستان یکی از بزرگ‌ترین بازارهای پروژه‌های زیربنایی کشور است؛ استانی با نیاز گسترده به توسعه راه، آب، برق، بندر، راه‌آهن و زیرساخت‌های شهری و لجستیکی. با این حال، افزایش حجم پروژه‌ها لزوماً به معنای تقویت شرکت‌های صنعت احداث استان نیست. از نگاه محمود هادیانی، رئیس هیئت‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایی پیمانکاران عمرانی و سازندگان سیستان و بلوچستان، مسئله اصلی شرکت‌های این استان فقط کمبود پروژه نیست؛ بلکه ناترازی اقتصادی پیمان، تأخیر در پرداخت مطالبات و دشواری حفظ نیروی متخصص و توان تجهیزاتی، ظرفیت اجرایی شرکت‌ها را به‌تدریج فرسوده کرده است. او در گفت‌وگو با ما تأکید می‌کند که پروژه‌های بزرگ استان باید علاوه بر ایجاد دارایی‌های فیزیکی، به فرصتی برای شکل‌گیری و رشد یک صنعت احداث قدرتمند در داخل استان تبدیل شوند.

■ مهم‌ترین مسائل و دغدغه‌های امروز شرکت‌های ساختمانی، تأسیساتی و راهسازی سیستان و بلوچستان چیست و کدام‌یک از این چالش‌ها ریشه‌های مشترک با مسائل صنعت احداث در سطح ملی دارند؟

بخش مهمی از مسائلی که امروز شرکت‌های صنعت احداث سیستان و بلوچستان با آن مواجه‌اند، همان مشکلات عمومی صنعت احداث کشور است؛ از تورم و نوسان شدید قیمت مصالح و تجهیزات گرفته تا تأخیر در پرداخت مطالبات، فاصله میان زمان انجام هزینه و دریافت صورت‌وضعیت، ناکافی بودن سرمایه در گردش، مسائل بیمه و مالیات و افزایش هزینه نیروی انسانی. در کنار همه اینها، یکی از مهم‌ترین مشکلات، کاهش قابلیت پیش‌بینی اقتصادی پیمان است. این نگرانی‌ها محدود به استان ما نیست، اما در سیستان و بلوچستان با عوامل دیگری تشدید می‌شود. وسعت بسیار زیاد استان، پراکندگی کارگاه‌ها، فاصله طولانی بسیاری از پروژه‌ها با مراکز عمده تأمین کالا و تجهیزات، هزینه حمل‌ونقل و پشتیبانی، محدودیت برخی خدمات تخصصی و دشواری جذب و نگهداشت نیروی انسانی ماهر، هزینه اجرای پروژه را نسبت به بسیاری از مناطق کشور افزایش می‌دهد. از نگاه ما، امروز مهم‌ترین مسئله پیمانکار، برهم خوردن تعادل اقتصادی پیمان است. پیمانکار باید حقوق، مصالح، ماشین‌آلات، سوخت و هزینه‌های کارگاه را با قیمت روز تأمین کند، اما بهای همان کار را چند ماه بعد دریافت می‌کند. در یک اقتصاد تورمی، این تأخیر فقط یک مشکل حسابداری نیست؛ بخشی از سرمایه در گردش و در نتیجه توان اجرایی شرکت را از بین می‌برد.

■ در سال‌های اخیر وضعیت شرکت‌های صنعت احداث استان از نظر توان مالی، ظرفیت فنی، نیروی انسانی و حجم فعالیت چه تغییری کرده است و مهم‌ترین نگرانی شما درباره آینده این شرکت‌ها چیست؟

یک شرکت پیمانکاری فقط یک شخصیت حقوقی نیست؛ مجموعه‌ای از تجربه، اعتبار، نیروی متخصص، دانش اجرایی، ماشین‌آلات و شبکه تأمین است که طی سال‌ها شکل گرفته است. در دو دهه گذشته، تجربه اجرایی قابل توجهی در شرکت‌های استان ایجاد شده و اجرای پروژه‌های مختلف باعث شده امروز مجموعه‌ای از مدیران پروژه، مهندسان، تکنسین‌ها و شرکت‌های دارای تجربه واقعی در استان داشته باشیم. اما این رشد الزاماً با تقویت بنیه مالی شرکت‌ها همراه نبوده است. آنچه ما در ارتباط با اعضای صنف مشاهده می‌کنیم، این است که فشار نقدینگی، تأخیر در وصول مطالبات، هزینه سنگین نگهداری و نوسازی ماشین‌آلات و افزایش هزینه تأمین مالی، توان اقتصادی بخشی از شرکت‌ها را کاهش داده است. در حوزه نیروی انسانی نیز نگرانی جدی وجود دارد. استان طی سال‌ها برای تربیت نیروی ماهر هزینه کرده است، اما حفظ این نیروها دشوارتر شده است. فعالان صنفی استان در ماه‌های اخیر نسبت به مهاجرت بخشی از نیروهای ماهر و جوان به مراکز صنعتی خارج از استان نیز هشدار داده‌اند. نگرانی اصلی ما درباره آینده شرکت‌های استان، فرسایش تدریجی ظرفیت اجرایی است. شرکتی که نیروی متخصص خود را از دست می‌دهد، کارکنانش را کاهش می‌دهد یا به دلیل نبود نقدینگی از حضور در مناقصات بزرگ صرف‌نظر می‌کند، ممکن است همچنان در فهرست شرکت‌های فعال باشد، اما بخش مهمی از ظرفیت واقعی آن از بین رفته است. ساختن دوباره چنین ظرفیتی بسیار دشوارتر و پرهزینه‌تر از حفظ آن است.

■ با توجه به شرایط اقتصادی کشور، شرکت‌های صنعت احداث سیستان و بلوچستان تا چه اندازه درگیر مسئله بقا و حفظ ظرفیت‌های موجود هستند؟ آیا در شرایط فعلی امکان برنامه‌ریزی برای توسعه و سرمایه‌گذاری وجود دارد؟

واقعیت این است که برای بسیاری از شرکت‌ها، اولویت نخست امروز توسعه نیست؛ حفظ ظرفیت موجود است. وقتی شرکت نمی‌داند صورت‌وضعیتی که امروز ارائه می‌کند چه زمانی به وجه نقد تبدیل خواهد شد، تصمیم‌گیری درباره خرید ماشین‌آلات، استخدام نیروی متخصص یا پذیرش یک پروژه جدید به تصمیمی پرریسک تبدیل

می‌شود. به اعتقاد ما، مسئله اصلی امروز صنعت احداث استان کمبود فرصت نیست؛ فاصله میان فرصت موجود و امکان برنامه‌ریزی اقتصادی برای استفاده از آن است.

■ **سیستان و بلوچستان به دلیل موقعیت مرزی، دسترسی به آب‌های آزاد و قرارگرفتن در مسیرهای ارتباطی شرق کشور، ظرفیت‌های مهمی در حوزه زیرساخت و توسعه دارد. از نگاه شما مهم‌ترین فرصت‌های صنعت احداث استان چیست؟**

برای پاسخ به این پرسش باید یک تصور رایج را اصلاح کنیم. فرصت صنعت احداث سیستان و بلوچستان فقط ناشی از موقعیت جغرافیایی چابهار، مکران و مرزهای شرقی کشور نیست؛ حجم بالفعل برنامه‌های عمرانی و اعتبارات توسعه‌ای استان نیز این بازار را متمایز می‌کند. اعتبار تملک دارایی‌های سرمایه‌ای استان در سال ۱۴۰۲ حدود ۶.۳ هزار میلیارد تومان، در سال ۱۴۰۳ حدود ۱۰.۸ هزار میلیارد تومان و در سال ۱۴۰۴ حدود ۱۸.۶ هزار میلیارد تومان بوده است. سیستان و بلوچستان پس از خوزستان در جایگاه دوم این جدول قرار داشته و از استان‌هایی مانند فارس، کرمان، خراسان رضوی و اصفهان رقم بالاتری داشته است. این ارقام یک پیام روشن برای صنعت احداث دارند: سیستان و بلوچستان یکی از بازارهای مهم پروژه‌های زیربنایی کشور بوده و در آینده نیز خواهد بود. چابهار و سواحل مکران یکی از محورهای اصلی این ظرفیت‌اند. توسعه بندر، تکمیل و بهره‌برداری از محور ریلی چابهار-زاهدان و ارتباط آن با شبکه سراسری، توسعه محورهای بزرگراهی، مراکز لجستیکی، زیرساخت‌های آب و برق و تأسیسات پشتیبان، زنجیره وسیعی از پروژه‌های عمرانی و تأسیساتی را ایجاد می‌کند. از این منظر، یک پرسش اساسی مطرح می‌شود: آیا این حجم بزرگ سرمایه‌گذاری عمومی صرفاً به ایجاد دارایی فیزیکی منجر خواهد شد یا هم‌زمان ظرفیت اجرایی استان را نیز ارتقا خواهد داد؟ اگر میلیاردها تومان برای راه، آب، بندر، راه‌آهن و ساختمان در استان هزینه شود، اما در پایان این دوره شرکت‌های واجد صلاحیت، نیروی انسانی متخصص، توان مدیریتی و ناوگان تجهیزاتی استان قوی‌تر نشده باشند، بخشی از فرصت توسعه‌ای از دست رفته است.

■ **با وجود نیاز گسترده استان به توسعه زیرساخت‌ها، چه موانعی باعث شده ظرفیت شرکت‌های بومی به اندازه کافی در پروژه‌های استان و طرح‌های بزرگ ملی و منطقه‌ای مورد استفاده قرار نگیرد؟**

این مسئله یک علت واحد ندارد. تأمین مالی، نحوه ارجاع مگاپروژه‌ها، نظام تشخیص صلاحیت، شرایط ارزیابی، سیاست‌های کارفرمایی و عملکرد مدیران استان همگی در آن مؤثرند.

وقتی استانی چندین سال متوالی از نظر اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای در ردیف استان‌های نخست کشور قرار می‌گیرد، موضوع میزان بهره‌مندی شرکت‌های واجد صلاحیت استان از این بازار، به کارایی سیاست توسعه منطقه‌ای مربوط می‌شود.

تأکید می‌کنم که منظور ما واگذاری پروژه صرفاً به دلیل بومی بودن شرکت نیست. مطالبه ما این است که شرکت توانمند استان فرصت واقعی رقابت، مشارکت و رشد داشته باشد.

مانع دیگر، توان مالی است. شرکتی که چندین صورت‌وضعیت وصول‌نشده دارد، ممکن است از نظر فنی آماده اجرای پروژه بعدی باشد، اما برای اخذ ضمانت‌نامه، خرید مصالح یا تجهیز کارگاه توان لازم را نداشته باشد. در چنین شرایطی، مشکل ظاهراً به ضعف شرکت نسبت داده می‌شود، در حالی که بخشی از این ضعف محصول چرخه مالی پروژه‌های قبلی است. به نظرم زمان آن رسیده است که در کنار گزارش میزان اعتبارات و تعداد پروژه‌ها، یک شاخص دیگر نیز منتشر شود: چه میزان از اجرای پروژه‌های استان به ارتقای ظرفیت پایدار صنعت احداث در خود استان منجر شده است؟

■ **تعامل انجمن شرکت‌های ساختمانی و تأسیساتی استان با سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران را چگونه ارزیابی می‌کنید و برای تقویت نقش تشکل‌های استانی چه باید کرد؟**

وجود ارتباط مؤثر، مستمر و سازمان‌یافته میان تشکل‌های صنعت احداث، چه در سطح استانی و چه در سطح فراستانی، یک ضرورت است. بخش بزرگی از مسائل و چالش‌های امروز شرکت‌های پیمانکاری ماهیتی فراتر از یک استان دارد. موضوعاتی مانند تعدیل، شرایط عمومی پیمان، بیمه، مالیات و نظام تشخیص صلاحیت، مسائلی نیستند که صرفاً در یک استان شکل گرفته باشند یا یک انجمن استانی بتواند به‌تنهایی برای حل آنها اقدام مؤثری انجام دهد. در چنین موضوعاتی، نقش تشکل‌ها در پیگیری منسجم مطالبات، گفت‌وگو با دستگاه‌های تصمیم‌گیر و ارائه پیشنهادهای کارشناسی بسیار مهم است. از نگاه ما، رابطه مطلوب میان تشکل‌ها یک رابطه دوطرفه است؛ یعنی از یک سو تجربه اجرایی، داده‌ها و مسائل واقعی پروژه‌ها منتقل شود و از سوی دیگر، ظرفیت حقوقی، کارشناسی، پژوهشی و مذاکراتی تشکل‌ها در اختیار قرار گیرد. اگر این تبادل به‌صورت منظم و ساختاریافته انجام شود، مطالبه‌گری صنفی می‌تواند به ارائه پیشنهادهای دقیق، مستند و قابل دفاع تبدیل شود.

هرچه ارتباط میان تشکل‌ها از حالت موردی و مناسبتی به سمت همکاری مستمر و تخصصی حرکت کند، امکان دفاع مؤثرتر از منافع حرفه‌ای صنعت احداث و مشارکت جدی‌تر بخش خصوصی در فرآیند سیاست‌گذاری نیز افزایش خواهد یافت.

■ **اگر بخواهید برای حفظ ظرفیت شرکت‌های صنعت احداث استان و استفاده بهتر از فرصت‌های پیش‌روی سیستان و بلوچستان، سه اقدام فوری و راهبردی پیشنهاد کنید، این سه اولویت چه خواهد بود؟**

اولین اولویت، اصلاح جریان مالی پروژه‌ها و ایجاد قابلیت پیش‌بینی در پرداخت است. با توجه به حجم قابل توجه اعتبارات عمرانی استان، امروز مسئله فقط افزایش رقم مصوب نیست. باید بتوان فاصله میان تصویب اعتبار تا تخصیص، اجرای کار، تأیید صورت‌وضعیت و پرداخت به پیمانکار را کاهش داد. اولویت دوم، استفاده از حجم پروژه‌های استان برای ظرفیت‌سازی صنعت احداث داخل استان است. پروژه‌های بزرگ، در صورت امکان فنی، باید به‌گونه‌ای اجرا شوند که شرکت‌های استان یا مشارکت آنها تسهیل شود و نظام تشخیص صلاحیت نیز مسیر منطقی برای رشد شرکت‌های توانمند فراهم کند. هدف، ترجیح غیررقابتی نیست؛ هدف این است که سرمایه‌گذاری عمرانی دولت علاوه بر ساخت زیرساخت، سرمایه فنی و مدیریتی نیز در استان ایجاد کند.

اولویت سوم، نگاه کردن به سیستان و بلوچستان به‌عنوان پایگاه صادرات خدمات فنی و مهندسی است. موقعیت استان در مجاورت پاکستان و افغانستان و دسترسی چابهار به دریای عمان، ویژگی‌ای است که بسیاری از استان‌های کشور از آن برخوردار نیستند. شرکت‌هایی که امروز در شرایط سخت اقلیمی و جغرافیایی سیستان و بلوچستان راه، آب، ساختمان و تأسیسات اجرا می‌کنند، بالقوه توان حضور در بازارهایی با شرایط مشابه در کشورهای پیرامونی را نیز دارند. بنابراین باید از اکنون برای شکل‌گیری کنسرسیوم‌های صادراتی، آموزش قراردادهای بین‌المللی، بازاریابی منطقه‌ای و ارتباط شرکت‌های استان با فرصت‌های پاکستان، افغانستان و حوزه دریای عمان برنامه‌ریزی کرد. منطقه آزاد چابهار نیز می‌تواند در این مسیر نقش سکوی پشتیبان را ایفا کند.

هدف بلندمدت باید این باشد که بخشی از شرکت‌های استان از وابستگی کامل به پروژه‌های دولتی داخلی فاصله بگیرند و بتوانند خدمات مهندسی و اجرایی خود را به بازار منطقه عرضه کنند.

نخستین رویداد تخصصی پنجره، ساختمان و انرژی در اردبیل برگزار شد

پنجره؛ حلقه مفقوده بهره‌وری انرژی در ساختمان



نخستین رویداد تخصصی «پنجره، ساختمان و انرژی»، چهارشنبه ۱۵ مهرماه در سالن همایش کتابخانه مرکزی اردبیل و به میزبانی واحد صنعتی روزوین برگزار شد. این رویداد، پنجره را نه صرفاً یکی از اجزای ساختمان، بلکه عاملی مؤثر بر کیفیت ساخت‌وساز، هزینه‌های بهره‌برداری و مصرف انرژی مورد توجه قرار داد. متخصصان صنعت ساختمان، مهندسان، تولیدکنندگان، مدیران اجرایی و نمایندگان تشکل‌های حرفه‌ای در این گردهمایی، درباره نقش پنجره در عملکرد انرژی ساختمان و ضرورت توجه به مشخصات فنی آن گفت‌وگو کردند.

پیام آبادگران
مهرماه ۱۴۰۵
شماره ۴۳۷

رونمایی از سامانه رتبه‌بندی و برچسب انرژی پنجره‌ها، یکی از محورهای اصلی این رویداد بود؛ سامانه‌ای که با همکاری سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت و مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی تدوین شده است. اهمیت این ابزار را باید در بستری وسیع‌تر جست‌وجو کرد: در شرایطی که بخش ساختمان ظرفیت قابل توجهی برای کاهش مصرف انرژی دارد، انتخاب مصالح و تجهیزات نمی‌تواند صرفاً بر مبنای قیمت اولیه یا ملاحظات ظاهری انجام شود. عملکرد واقعی ساختمان، حاصل مجموعه‌ای از تصمیم‌هاست که از مرحله طراحی آغاز می‌شوند و در سال‌های بهره‌برداری، آثار اقتصادی و زیست‌محیطی خود را نشان می‌دهند.

تصمیم‌های امروز، تعیین‌کننده هزینه‌های سال‌های آینده

عطا توکلی، مدیرعامل واحد صنعتی روزوین، در سخنرانی خود با معرفی سامانه رتبه‌بندی انرژی پنجره‌ها، بر ضرورت وارد شدن شاخص‌های بهره‌وری انرژی به فرآیند طراحی، انتخاب مصالح و ساخت ساختمان تأکید کرد. به گفته او، جای چنین سامانه‌ای در مسیر تصمیم‌گیری‌های ساختمانی خالی بود و فراهم شدن امکان ارزیابی عملکرد انرژی پنجره‌ها می‌تواند به انتخاب آگاهانه‌تر محصولات کمک کند.

توکلی مسئولیت تولیدکنندگان را نیز فراتر از عرضه محصول دانست و بر نقش آنها در فرهنگ‌سازی، آموزش و ترویج استفاده صحیح از فناوری‌های ساختمانی تأکید کرد. از نگاه او، افزایش بهره‌وری انرژی صرفاً مسئله‌ای فنی نیست، بلکه با اقتصاد کشور، هزینه‌های مصرف و مدیریت منابع ارتباط مستقیم دارد. او همچنین ساختمان‌های کم‌مصرف را از منظر پدافند غیرعامل و مدیریت بحران مهم ارزیابی کرد و ساخت بناهایی با دوام و بهره‌وری بالاتر را بخشی از مسئولیت امروز در برابر نسل‌های آینده دانست.

مدیرعامل روزوین در گفت‌وگو با خبرنگار مجله پیام آبادگران در حاشیه این مراسم، هدف اصلی برگزاری این رویداد را ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری در صنعت ساختمان عنوان کرد؛ تصمیم‌هایی که به گفته او، آثارشان سال‌ها در مصرف انرژی، آسایش ساکنان و هزینه‌های بهره‌برداری باقی می‌ماند.

او توضیح داد که معرفی توانمندی‌های تولیدی روزوین بخشی از برنامه همایش بوده، اما هدف اصلی این بوده است که محصولات در کنار دانش فنی و منطق مهندسی پشت تولید آنها شناخته شوند. از نظر توکلی، پرسش درباره پنجره نباید به ظاهر و قیمت آن محدود بماند؛ بلکه باید روشن شود محصول انتخاب‌شده در اقلیم و شرایط استفاده هر ساختمان چه عملکردی خواهد داشت.

توکلی با اشاره به فعالیت‌های تحقیق‌وتوسعه، آزمایشگاه و کنترل کیفیت در روزوین، بر ضرورت اتکا به مشخصات فنی روشن و شواهد قابل بررسی تأکید کرد. او در عین حال میان کیفیت پروفیل و عملکرد پنجره نصب‌شده تمایز گذاشت و یادآور شد که نتیجه نهایی به هماهنگی پروفیل، شیشه، یراق‌آلات، کیفیت ساخت و نحوه نصب وابسته است. به همین دلیل، حتی محصول باکیفیت نیز نمی‌تواند ضعف اجرا را جبران کند.

او به خریداران پیشنهاد کرد گزینه‌های هم‌سطح را بر اساس مشخصات فنی و خدمات مقایسه کنند، نتایج آزمون‌های مرتبط را بخواهند و درباره تناسب محصول با اقلیم، ضمانت و خدمات پس از فروش پرس‌وجو کنند. از نگاه او، انتخاب اقتصادی انتخابی است که ارزش خود را در طول دوره استفاده حفظ کند، نه لزوماً محصولی که در زمان خرید ارزان‌تر است.

توکلی همچنین اردبیل را دارای ظرفیت تبدیل شدن به یکی از کانون‌های توسعه پنجره‌های متناسب با اقلیم سرد دانست. او از شکل‌گیری تفاهم‌نامه‌هایی با مجموعه‌هایی از جمله انجمن تولیدکنندگان و فناوران ساختمانی، انجمن انبوه‌سازان تهران، انجمن انبوه‌سازان سمنان، سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور و کمیسیون انرژی اتاق ایران خبر داد. به گفته او، هدف از این همکاری‌ها، گسترش انتقال دانش و ترویج ارزیابی عملکرد انرژی پنجره است؛ مسیری که قرار است پس از پایان همایش نیز در قالب تعاملات تخصصی و بررسی تجربه‌های اجرایی ادامه پیدا کند.

پنجره باید بخشی از محاسبات انرژی ساختمان باشد

یلدا توکلی، عضو کمیسیون فنی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و مشاور عالی مدیرعامل واحد صنعتی روزوین در حوزه استراتژی، در تشریح ضرورت برگزاری این رویداد، به شرایط اقلیمی اردبیل و سهم هزینه گرمایش در مخارج بهره‌برداری ساختمان‌ها اشاره کرد. به گفته او، در عمل، انتخاب پنجره در بسیاری از موارد همچنان بر اساس قیمت و ظاهر صورت می‌گیرد و میان طراح، سازنده و تولیدکننده نیز گفت‌وگوی فنی مشترکی که بتواند به تصمیمی یکپارچه منجر شود، شکل نگرفته است.

او تأکید کرد که مسئله تنها به اقلیم سرد اردبیل محدود نیست و هدف همایش، ایجاد زبانی مشترک میان فعالان صنعت ساختمان در مناطق مختلف کشور است. از نگاه وی، پنجره باید از یک جزء معماری به بخشی از پوسته انرژی ساختمان تبدیل شود؛ زیرا تصمیم‌گیری درباره آن بر میزان اتلاف حرارت و هزینه‌های سال‌های بهره‌برداری اثر می‌گذارد.

خانم دکتر توکلی سهم پنجره از پوسته ساختمان را حدود ۱۵ تا ۳۰ درصد و سهم آن در اتلاف حرارت را در برخی شرایط ۳۰ تا ۵۰ درصد عنوان کرد. او با این توضیح که مصرف انرژی نتیجه یک تصمیم منفرد نیست، بر اهمیت توجه به عملکرد تجهیزات از مرحله طراحی تأکید کرد.

به گفته او، استفاده از ابزارهایی مانند افزونه‌های مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM) و خانواده‌های پارامتریک توسعه‌یافته در روزوین می‌توانند به ورود اطلاعات دقیق پنجره به مدل طراحی از مراحل ابتدایی کمک کند. این رویکرد، امکان بررسی بهتر مشخصات محصول و اثر انتخاب آن بر عملکرد ساختمان را فراهم می‌کند.

وی در ادامه، ضریب انتقال حرارت پایین، استفاده از پروفیل چندمحفظه‌ای و شیشه دوجداره مناسب و نیز نصب صحیح و هوابندی را از عوامل مهم در عملکرد پنجره در زمستان‌های سرد برشمرد. او در عین حال یادآور شد که کیفیت محصول به‌تنهایی کافی نیست و انتخاب فنی، ساخت استاندارد و اجرای صحیح باید در کنار یکدیگر قرار گیرند.

خانم دکتر توکلی ، تداوم نشست‌ها و کارگاه‌های فنی مشترک، تعامل با تشکل‌های تخصصی و در دسترس قرار دادن اطلاعات فنی محصولات را از برنامه‌های پیش‌رو دانست. به گفته او، موفقیت این مسیر را نباید صرفاً با تعداد شرکت‌کنندگان سنجید؛ بلکه باید دید آیا مشخصات فنی پنجره در پروژه‌ها دقیق‌تر بررسی می‌شود، مهندسان و سازندگان بیشتر به مشاوره تخصصی مراجعه می‌کنند و گفت‌وگوی میان طراح، تولیدکننده و مجری ادامه می‌یابد یا خیر.

صنعتی‌سازی از مرحله تصمیم‌گیری آغاز می‌شود

جعفر قرائتی ستوده، رئیس هیأت‌مدیره انجمن تولیدکنندگان و فناوران ساختمان، در سخنرانی خود بحث را از پنجره فراتر برد و به مسئله صنعتی‌سازی در ساختمان پرداخت. او با اشاره به سابقه دانش ساخت در ایران، بر این نکته تأکید کرد که معماری و ساخت‌وساز را نباید صرفاً با شکل ظاهری بنا تعریف کرد؛ بلکه شناخت هندسه، سازه، مصالح، تأسیسات و اقلیم نیز بخشی از منطق طراحی است.

قرائتی ستوده، ساختمان را محصولی دانست که باید از مرحله طراحی تا پایان عمر مفید آن، با نگاه تولیدی و مهندسی بررسی شود. به اعتقاد او، طولانی بودن فرآیند ساخت، مصرف انرژی در تولید مصالح و بهره‌برداری و نیز مسئله نخاله‌های ساختمانی در پایان عمر بنا، ضرورت بازنگری در شیوه‌های رایج ساخت‌وساز را نشان می‌دهد.

او صنعتی‌سازی را صرفاً به استفاده از یک روش اجرایی مشخص، مانند ساخت تونلی یا اسکلت پیچ‌ومهره‌ای، محدود ندانست. از نگاه وی، تفاوت اصلی در تقدم و تأخر تصمیم‌هاست. در رویکرد صنعتی، مطالعات راهبردی باید پیش از ورود به طراحی تفصیلی انجام شوند: اینکه چه ساختمانی، برای چه اقلیمی، متناسب با نیاز کدام گروه از مردم و بر اساس چه استانداردهایی ساخته می‌شود.

این مطالعات همچنین باید الزامات آینده، از جمله ملاحظات مرتبط با انرژی و کربن، را در نظر بگیرند. قرائتی ستوده معتقد است وقتی تصمیم‌های اصلی پیش از طراحی و ساخت روشن باشند، احتمال تغییرات در مراحل بعدی کاهش می‌یابد و امکان مدیریت بهتر منابع فراهم می‌شود.

این نگاه، ارتباط مستقیمی با موضوع محوری همایش داشت. رتبه‌بندی انرژی پنجره زمانی می‌تواند در انتخاب مصالح و تجهیزات اثرگذار باشد که عملکرد آنها از ابتدای فرآیند طراحی مورد توجه قرار گیرد؛ نه آنکه پس از نهایی شدن تصمیم‌های اصلی، تنها به انتخاب یک محصول محدود شود.



تأسیسات را نباید از معادله بهره‌وری انرژی حذف کرد

همایون ابراهیمی، دبیر شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور، در سخنان خود بر ضرورت توجه به همه عوامل مؤثر بر حفظ انرژی تأکید کرد. او با استفاده از یک مثال مهندسی توضیح داد که در حل برخی مسائل می‌توان از عوامل کوچک‌تر صرف‌نظر کرد، اما در موضوع انرژی، حتی مؤلفه‌های ظاهراً جزئی نیز ممکن است اهمیت داشته باشند.

ابراهیمی پس از بازدید از مجموعه روزوین، توجه به دانش، تحقیق، آزمایش و کنترل کیفیت را از ویژگی‌های مهم در فرآیند تولید دانست و بر اهمیت انتخاب مواد اولیه متناسب با کاربرد آنها تأکید کرد. از نگاه او، کاهش مصرف انرژی و حفاظت از محیط زیست باید در تصمیم‌های فنی و فرآیند تولید مورد توجه قرار گیرند.

او همچنین به نقش تأسیسات در ناترازی انرژی اشاره کرد و گفت که این بخش نباید صرفاً ابزاری برای تأمین آسایش فوری کاربران تلقی شود. تأسیسات ساختمان عمر مفید مشخصی دارند و نگهداری نامناسب آنها می‌تواند به افزایش هزینه‌ها، مصرف انرژی و افت بهره‌وری منجر شود.

این تأکید، بُعد دیگری از بحث بهره‌وری ساختمان را روشن می‌کرد: عملکرد انرژی تنها به انتخاب پنجره یا کیفیت پوسته خارجی وابسته نیست، بلکه نگهداری و کارکرد صحیح تجهیزات نیز در نتیجه نهایی نقش دارد. به این ترتیب، دستیابی به ساختمان بهره‌ور به مجموعه‌ای از تصمیم‌های هماهنگ در طراحی، تولید، اجرا و بهره‌برداری نیازمند است.

صنعت ساختمان در مدیریت ناترازی انرژی نقش دارد

بهروز خلیلی، معاون هماهنگی امور اقتصادی استاندار اردبیل، با اشاره به چالش ناترازی آب و انرژی در کشور، این مسئله را دارای پیامدهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی دانست. او بر ضرورت استفاده از راهکارهای علمی و فناوری‌های نوین برای مدیریت مصرف تأکید کرد و برگزاری رویدادهای تخصصی را فرصتی برای ارتباط میان بخش‌های فنی و مدیریت اجرایی ارزیابی کرد.

به گفته خلیلی، صنعت ساختمان و حوزه تولید درب و پنجره می‌توانند در کاهش اتلاف انرژی و افزایش بهره‌وری نقش داشته باشند. از این منظر، توسعه ابزارهایی برای سنجش عملکرد محصولات ساختمانی می‌تواند به تصمیم‌گیری دقیق‌تر در انتخاب مصالح و تجهیزات کمک کند.

رونمایی از سامانه رتبه‌بندی و برچسب انرژی پنجره‌ها در همین چارچوب اهمیت پیدا می‌کند؛ زیرا ایجاد معیارهای مشخص برای ارزیابی عملکرد حرارتی، زمینه مقایسه فنی محصولات و توجه بیشتر به پیامدهای انتخاب آنها را فراهم می‌سازد.

پنجره فقط یک عنصر معماری نیست

عباس حسینی، رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اردبیل، نیز با تأکید بر سهم ساختمان‌ها در هدررفت انرژی کشور، عملکرد پوسته خارجی را از عوامل مهم در مدیریت مصرف دانست. او یادآور شد که ساختمان‌های مسکونی و اداری ظرفیت قابل توجهی برای صرفه‌جویی دارند و توجه به جداره‌های خارجی باید در فرآیند طراحی و ساخت جدی گرفته شود.

حسینی با اشاره به اجرای ویرایش پنجم مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان از ابتدای سال جاری، از تلاش سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اردبیل برای پیگیری جدی‌تر الزامات حرارتی در ساختمان‌های جدید خبر داد. او پنجره را یکی از مؤلفه‌های مهم مدیریت انرژی و اقتصاد ساختمان توصیف کرد و بر ضرورت بررسی آن از منظر معماری، انرژی و هزینه تأکید داشت.

به گفته رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اردبیل، پنجره علاوه بر نقش حرارتی، می‌تواند امکان دریافت انرژی خورشیدی را نیز فراهم کند؛ امکانی که در زمستان می‌تواند مفید باشد، اما در تابستان نیازمند طراحی و انتخاب مناسب برای جلوگیری از ورود گرمای اضافی است.

پیام‌آبادگران
مهرماه ۱۴۰۵
شماره ۴۳۷

مناقصه فقط انتخاب کمترین قیمت نیست

مناقصه برای شرکت‌های فعال در صنعت احداث، موضوعی محدود به واحد قراردادها یا امور حقوقی نیست. بخش مهمی از امکان ورود به پروژه، نحوه ارزیابی صلاحیت، کیفیت رقابت و حتی سرنوشت قرارداد، در همین فرایند تعیین می‌شود. بااین‌حال، اجرای مقررات مناقصات در بسیاری از موارد میان دو برداشت نادرست گرفتار می‌ماند؛ گاهی قانون به مجموعه‌ای از تشریفات اداری تقلیل می‌یابد و گاهی الزامات فنی و اقتصادی پروژه به بهانه رعایت مقررات کنار گذاشته می‌شود.

کتاب «آموزش مختصر و مفید قوانین و مقررات مناقصات» نوشته شهرام حلاج، از همین نقطه وارد بحث می‌شود. نویسنده صرفاً متن قانون برگزاری مناقصات و آیین‌نامه‌های آن را گردآوری نکرده است. مسئله اصلی کتاب، نحوه خواندن و به‌کاربردن این مقررات است؛ به‌گونه‌ای که مناقصه در عمل هم قانونی باشد، هم به انتخابی قابل دفاع برسد و هم نیاز واقعی پروژه را تأمین کند.

دسترسی به متن قانون دشوار نیست، مسئله از جایی آغاز می‌شود که باید میان چند ماده، آیین‌نامه، بخشنامه و الزام فنی ارتباط برقرار کرد و برای یک وضعیت واقعی تصمیم گرفت. در چنین مرحله‌ای، روخوانی مقررات یا اتکا به عادت‌های اداری کافی نیست. تصمیمی که از نظر شکلی بی‌نقص به نظر می‌رسد، ممکن است رقابت را محدود کند، کیفیت را نادیده بگیرد یا هزینه‌ای بسیار بیشتر از قیمت اولیه به پروژه تحمیل کند.

یکی از نکات محوری کتاب، تقدم «مرغوبیت» بر قیمت است. در برداشت رایج، مناقصه اغلب با یافتن پایین‌ترین پیشنهاد مالی یکسان تلقی می‌شود؛ درحالی‌که ابتدا باید قابل‌قبول‌بودن پیشنهاد از نظر کیفیت و شرایط موردنیاز احراز شود و سپس قیمت میان پیشنهادهای پذیرفتنی سنجیده شود. این تمایز برای صنعت احداث اهمیت زیادی دارد، زیرا پایین‌ترین قیمت هنگام واگذاری، الزاماً به معنای کمترین هزینه در دوره اجرا و بهره‌برداری نیست.

کتاب میان سه ضرورت نیز ارتباط برقرار می‌کند: اثربخشی، بهره‌وری و رعایت قانون. از این منظر، مناقصه‌ای موفق نیست که فقط پرونده اداری منظمی داشته باشد. نتیجه باید نیاز فنی کارفرما را تأمین کند، منابع را بیهوده مصرف نکند و حقوق طرفین را در چهارچوبی روشن و پیش‌بینی‌پذیر نگه دارد.

بخش آغازین کتاب، نقشه‌ای برای فهم عملیاتی قانون ارائه می‌دهد و پس از آن، قانون برگزاری مناقصات، قانون اساسنامه هیئت رسیدگی به شکایات، آیین‌نامه‌های ارزیابی کیفی، مناقصه محدود، خرید خدمات مشاوره، تضمین معاملات دولتی و تعدادی از مقررات مرتبط آمده است. توضیحات، تمرین‌ها و الگوریتم تشخیص مناقصه محدود نیز نشان می‌دهد کتاب بیش از آنکه برای مطالعه‌ای یک‌باره نوشته شده باشد، ابزاری برای مراجعه هنگام کار است.

پشت این نوشته، سابقه‌ای طولانی در بررسی قانون برگزاری مناقصات قرار دارد. حلاج از مراحل مطالعه و تدوین این قانون در ابتدای دهه ۱۳۸۰ درگیر موضوع بوده و پس از تصویب نیز اجرای آن را در مرکز پژوهش‌های مجلس دنبال کرده است. گزارش «حقوق فعالان اقتصادی در معاملات بخش عمومی» که برای اتاق ایران تهیه شده، وجه دیگری از همین مسیر را نشان می‌دهد: مقررات مناقصه فقط برای دستگاه عمومی تکلیف ایجاد نمی‌کنند؛ شرکت‌کنندگان نیز از حقوق مشخصی برخوردارند، از دسترسی برابر به اطلاعات و فرصت کافی برای ارائه پیشنهاد تا شفافیت معیارهای ارزیابی، امکان اعتراض و رسیدگی به شکایت.

عنوان «مختصر و مفید» نباید این تصور را ایجاد کند که با کتابی ساده و سریع روبه‌رو هستیم. متن در بخش‌هایی فشرده است و از خواننده دقت می‌خواهد. ارزش کتاب نیز در همین تلاش برای فاصله‌گرفتن از روخوانی مقررات و رسیدن به فهم عملی آنهاست.

کمیسیون انتشارات سندیکای شرکت های ساختمانی ایران



در بیست و چهارمین همایش روز بتن مطرح شد

مهندس حامی، عشق به ساختنِ ایران را آموخت



بیست‌وچهارمین همایش روز بتن و هجدهمین کنفرانس ملی بتن، هم‌زمان با روز بزرگداشت استاد احمد حامی و با محوریت «تاب‌آوری و بازسازی سریع پس از بحران»، از ۱۴ تا ۱۶ مهرماه در مرکز همایش‌های بین‌المللی بوستان گفت‌وگو برگزار شد. این دو رویداد باسابقه و تخصصی حوزه بتن و صنعت ساختمان، فرصتی برای معرفی توانمندی‌های صنعت بتن، ارائه دستاوردهای علمی و پژوهشی و تبادل تجربه میان فعالان این حوزه فراهم کردند. تقارن این برنامه با روز بتن نیز مجالی برای گرامیداشت یاد و جایگاه استاد احمد حامی و توجه دوباره به نقش دانش و مهندسی در توسعه صنعت ساختمان و بتن کشور بود.

محور مشترک مباحث مطرح‌شده در هجدهمین کنفرانس ملی بتن، نگاه به تاب‌آوری به‌عنوان مسئله‌ای فراتر از مقاومت یک سازه بود. از تأمین انرژی و تولید سیمان تا انتخاب مصالح، طراحی سازه، سرعت احداث و نحوه استفاده از آوار پس از تخریب، موضوع تاب‌آوری در بخش‌های مختلف زنجیره ساخت مورد توجه قرار گرفت. این نگاه، مواجهه با بحران را به زمان وقوع حادثه محدود نمی‌کند؛ توان بازگشت زیرساخت به چرخه فعالیت، از تصمیم‌هایی آغاز می‌شود که بسیار پیش‌تر در تولید مصالح، طراحی و اجرای پروژه گرفته شده‌اند.

این پیوند را می‌توان از ابتدای زنجیره ساخت مشاهده کرد. صنعتی که باید یکی از مصالح اصلی زیرساخت‌های تاب‌آور را تأمین کند، خود با محدودیت جدی انرژی روبه‌رو است. محمدرضا محمدی، رئیس هیئت‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایان صنعت سیمان ایران و مدیرعامل هلدینگ سیمان تأمین، صنعت سیمان را یکی از ارکان پایداری زیرساخت‌های کشور دانست و بر ضرورت همکاری نزدیک‌تر صنعت سیمان و بتن تأکید کرد. وی با اشاره به چالش ناترازی انرژی گفت: صنعت سیمان در دو سال اخیر در مقاطعی کمتر از ۳۵ درصد برق مورد نیاز خود را دریافت کرده است؛ با این همه، تلاش کرده مدیریت مصرف، افزایش بهره‌وری و توسعه فناوری‌های نوین را با جدیت دنبال کند.

مسئله فقط به میزان تولید سیمان محدود نمی‌شود. نوع سیمان، استانداردهای مورد استفاده، میزان مصرف انرژی و آثار زیست‌محیطی تولید نیز در کیفیت و پایداری زنجیره ساخت نقش دارند. محمدی، ایجاد زنجیره یکپارچه ارزش و ارائه راهکارهای تخصصی مبتنی بر بتن را از رویکردهای ضروری صنعت سیمان عنوان کرد و افزود: بازنگری استانداردها، اصلاح فرهنگ مصرف، کاهش کلینکر فاکتور و توسعه سیمان‌های آمیخته از جمله LC3 می‌تواند به کاهش مصرف انرژی و آثار زیست‌محیطی صنعت کمک کند. وی با اشاره به قرار گرفتن ایران در کمربند لرزه‌خیزی جهان، افزایش تاب‌آوری زیرساخت‌ها و برنامه‌ریزی برای شرایط پسابحران را ضروری دانست و بر توسعه سازه‌های پیش‌ساخته، بتن‌های زودسخت‌شونده و ارتقای عملکرد پل‌ها و سازه‌های امدادرسان در زمان پسابحران تأکید کرد. محمدی همچنین استفاده گسترده‌تر از بتن در روسازی راه‌ها را از ظرفیت‌های قابل توسعه صنعت سیمان دانست و گفت صنعت سیمان آماده سرمایه‌گذاری در حوزهٔ تحقیق و توسعه، فناوری‌های نوین و محصولات کم‌کربن است.

سایر ارائه‌های کنفرانس نیز همین موضوع را در مراحل مختلف طراحی، اجرا و پس از تخریب دنبال کردند. دکتر غزال راهب، رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی به موضوع «تاب‌آوری» پرداخت و دکتر شاهین ظهوری و دکتر نادرخواجه احمد عطاری مقاله خود را در زمینه «سیستم سوله بتنی پیش‌ساخته سریع‌الاحداث آپتوس» ارائه دادند. دکتر حسن مقدم، استاد دانشگاه صنعتی شریف، درباره «آیین‌نامه ۲۸۰۰ و تاب‌آوری قاب‌های بتنی» سخنرانی کرد و دکتر علی دوستی و دکتر بهتاش امیری نیز با ارائه «از آوار ناشی از تخریب ساختمان‌ها تا ذخیره راهبردی؛ فرصت‌های پنهان و ضرورت گذار به اقتصاد چرخشی در صنعت ساخت‌وساز»، توجه را به نحوه مواجهه با مصالح و منابع باقی‌مانده پس از تخریب معطوف کردند.

کنار هم قرارگرفتن این موضوعات نشان می‌داد که بحث تاب‌آوری در این کنفرانس تنها به رفتار سازه محدود نمانده و تولید مصالح، طراحی، ساخت سریع و مدیریت آوار پس از تخریب را نیز دربر گرفته است.

ساختن برای روز پس از بحران

محور «تاب‌آوری و بازسازی سریع پس از بحران» در همایش روز بتن، ابتدا با یک تغییر مهم در نگاه به ساخت‌وساز مطرح شد: مقاوم‌بودن سازه، به‌تنهایی برای مواجهه با بحران کافی نیست. زیرساخت باید پس از حادثه نیز امکان ادامه فعالیت یا بازگشت سریع به چرخه خدمت را داشته باشد و این توانایی، تنها به کیفیت بتن یا محاسبات سازه‌ای وابسته نیست. تصمیم‌گیری در زمان بحران، سرعت عمل، زنجیره تأمین، شیوه مدیریت پروژه و آمادگی نظام اجرایی نیز در نتیجه نهایی نقش دارند.

دکتر موسی کلهری دبیر بیست و چهارمین همایش روز بتن با بیان اینکه روز بتن فرصت مناسبی برای جامعه علمی کشور برای مرور تجربه‌های گذشته و چالش‌های پیش روی صنعت ساخت و ساز است، عنوان کرد: امروزه مفهوم تاب‌آوری بیش از گذشته اهمیت یافته است، امروز دیگر کافی نیست سازه صرفا مقاوم ساخته شود بلکه باید سازه‌ها تاب‌آور باشند تا پس از بحران در کوتاه‌ترین زمان احیا گردند، به عبارتی صنعت ساخت و ساز به تصمیم هوشمند در زمان بحران و بازسازی سریع پس از بحران نیازمند است.

دکتر محسن تدین، رئیس هیات مدیره انجمن بتن ایران هدف از این همایش را بررسی مسائل مرتبط با بتن حول محور تاب‌آوری و ساخت سریع در پسابحران عنوان کرد.

اما تاب‌آوری فقط ویژگی ساختمان یا زیرساخت نیست. اگر مقررات، زنجیره تولید، تأمین مالی و نظام تصمیم‌گیری در شرایط اضطراری توان واکنش مناسب نداشته باشند، مقاوم‌ترین سازه‌ها نیز به‌تنهایی نمی‌توانند بازگشت سریع شهر و اقتصاد به شرایط عادی را تضمین کنند. بخشی از مباحث همایش نیز به همین ضرورت گسترش نگاه از خود ساختمان به کل فرایند ساخت اختصاص داشت.

دکتر محمدعلی ریاحی، مدیرکل دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان نیز با اشاره به تدوین ۲۴ مبحث مقررات ملی ساختمان و نیز تدوین و انتشار پیش‌نویس ضابطه طراحی و اجرای فضاهای امن و پناهگاه‌ها، عنوان کرد: با توجه به اینکه صنعت ساختمان طی سالهای گذشته متولی مشخصی نداشت و پروژه‌های آن به صورت جزیره‌ای در دستگاههای مختلف انجام می‌شد، فرآیند تدوین «طرح جامع مدیریت صنعت ساختمان» آغاز شد تا کل چرخه عمر ساختمان با محوریت توسعه پایدار، صنعتی‌سازی، بهره‌وری، HSSE.PD و پادشکنندگی مورد توجه قرار گیرد.

وی با تاکید بر اینکه علاوه بر ساختمانها، لازم است زنجیره و فرایند ساخت نیز تاب‌آور شوند، عنوان کرد: بر اساس طرح جامع مدیریت صنعت ساختمان ضروری است تحول در صنعتی‌سازی، تحول در فناوری، تحول در مدیریت انرژی و منابع، تحول در زنجیره تامین تولید و لجستیک، تحول در سرمایه انسانی و صلاحیت حرفه‌ای، تحول در تامین مالی و سرمایه‌گذاری، تحول در قوانین و تحول در نظام حکمرانی صورت گیرد.

دکتر ریاحی در بخش دیگری از سخنان خود با اشاره به اینکه بهره‌وری در صنعت ساختمان از دو جزء کارایی و اثربخشی تشکیل شده است، تصریح کرد: متاسفانه طرح‌های بسیاری وجود دارند که به درستی تعریف نشده‌اند ولی درست اجرا می‌شوند، در حالی که بهره‌وری به معنای تعریف درست پروژه و اجرای درست آن است.

این نگاه، کیفیت را نیز از ویژگی یک محصول منفرد به نتیجه مجموعه‌ای از انتخاب‌های مرتبط در زنجیره ساخت تبدیل می‌کند.

آرماتور، مصالح، روش اجرا، کنترل کیفیت و نگهداری، هریک بخشی از عملکرد نهایی سازه را تعیین می‌کنند و ضعف در هر حلقه می‌تواند حاصل کار دیگر بخش‌ها را نیز تحت تأثیر قرار دهد.

دکتر افشین اصولی، مدیرعامل شرکت کنترل پایدار ساختمان به موضوع فولاد در صنعت ساختمان پرداخت. وی با ارائه آماری در زمینه شرکتها و کارخانجاتی که به تولید آرماتور در ایران می‌پردازند و با تاکید روی این نکته که فولاد آرماتور فقط یک کالا نیست، جزئی مهندسی شده از سیستم سازه است، عنوان کرد: به لحاظ میزان و کیفیت تولید، راه زیادی در پیش داریم که در صنعت فولاد به شکوفایی برسیم.

دکتر هرمز فامیلی، عضو هیات مدیره انجمن بتن نیز گزارشی از اقدامات این انجمن در طی سالهای گذشته، تشکیل کمیته‌های تخصصی این انجمن، و روند تشکیل انجمن علمی بتن به مدیریت دکتر علیرضا خالو ارائه داد.

دکتر فامیلی با رونمایی از «راهنمای جامع بتن‌ساز»، تاکید کرد: انتشار این مجموعه با یاد و خاطره مهندس حامی، دکتر قالیبافیان، دکتر زاهدی و دکتر رمضانیان‌پور صورت گرفته است و تکمیل و توسعه آن با همت اساتید و دانشجویان صنعت احداث ادامه خواهد یافت.

مهندس مهدی صداقتی مدیرعامل سازمان مهندسی و عمران شهرداری تهران، با اشاره به اهمیت عوامل جانبی که کیفیت اجرای بتن را تضمین می‌کند، تاکید کرد: شهرداری در این دوره از مدیریت خود، استفاده از مصالح و راهکارهای نوین را برای افزودن بر طول عمر و دوام بیشتر پروژه‌ها مدنظر قرار داده است.

پیوند میان دانش مهندسی و مسئولیت ساختن ایران، بخش دیگری از مباحث این همایش بود؛ نگاهی که انتخاب عنوان همایش در روز بزرگداشت مهندس احمد حامی را از یک یادبود تقویمی فراتر می‌برد و آن را به پرسشی درباره وظیفه امروز جامعه مهندسی تبدیل می‌کند.

دکتر علی عبدالعلی‌زاده، نماینده رئیس‌جمهور در هماهنگی اجرای سیاست‌های کلی توسعه دریامحور، ضمن گرامی‌داشت یاد و خاطره مهندس احمد حامی، عنوان کرد: مهندس حامی بود که رسالت ساختن ایران را به مبانی دانش مهندسی افزود، مهندس حامی به ما آموخت که دانش زمانی ارزشمند است که در ساختن ایران تاثیرگذار باشد. یکی از وظایف امروز ما انتقال همین دیدگاه به نسل آینده است. وی تاکید کرد: جهان با بحران‌های پیچیده‌ای روبرو است، در چنین جهانی مقاوم بودن سازه‌ها کافی نیست، ما باید از مقاوم‌سازی به سمت تاب‌آوری حرکت کنیم تا پس از بحران زیرساخت بتواند به حیات خود ادامه دهد، شهر بتواند نفس بکشد و اقتصاد قادر به ادامه فعالیت خود باشد. بنابراین ماموریت ما ساختن سازه محکم نیست بلکه ساختن ایران تاب‌آور است.





از مصالح نو تا پایش هوشمند زیرساخت‌ها

بخش دیگری از برنامه‌ها به فناوری‌ها، مصالح و روش‌هایی اختصاص داشت که می‌توانند زمان ساخت را کاهش دهند، دوام سازه را افزایش دهند یا امکان پایش مستمر زیرساخت را فراهم کنند. در این بخش، تاب‌آوری نه به‌عنوان مفهومی کلی، بلکه در قالب انتخاب نوع بتن، روش اجرا، کنترل رفتار سازه و نگهداری پیشگیرانه بررسی شد.

کارگاه آموزشی شرکت سرمایه‌گذاری سیمان تامین با محوریت «بازسازی پس از سانحه و استفاده از فناوری‌های نوین»، «روسازی بتنی» و «سیمانهای آمیخته LC3» و با حضور دکتر امیرحسین گره‌کانی، دکتر فریدون مقدس‌نژاد، دکتر موسی کلهری و دکتر آرش ذوالفقارنسب برگزار شد. کارگاه آموزشی شرکت شیمی ساختمان نیز به موضوع «انکراژ شیمیایی» اختصاص داشت و شرکت لیکا کارگاهی با موضوع «طرح مخلوط و اجرای بتن سازه‌ای حاوی سبک دانه؛ از الزامات استاندارد تا تجربه کاربردی لیکا» با تدریس مهندس سید مهدی موسوی برگزار کرد.

در ادامه مباحث تخصصی، دکتر پرهام حیاتی، عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس، موضوع «رویه‌های بتنی پیش‌ساخته PCP با رویکرد تاب‌آوری در پروژه‌های فرودگاهی و آزادراهی» را ارائه کرد و دکتر محمد شکرچی‌زاده به موضوع «بتن‌های ژئوپلیمری» پرداخت.

دکتر محمد شکرچی‌زاده رئیس سابق مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی در بخشی از سخنان خود عنوان کرد: در بتن‌های ژئوپلیمری از سیمان استفاده نمی‌شود بنابراین از لحاظ محیط زیستی شرایط بهتری نسبت به بتن معمولی دارد. ضمن این که این بتن نسبت به بتن معمولی از مقاومت فشاری بالاتری برخوردار است، ایجاد مقاومت در آن طی زمان کوتاهتری روی می‌دهد، و نفوذپذیری پایین‌تری دارد. مهم‌ترین نسبت تعیین‌کننده در مقاومت بتن ژئوپلیمری، نسبت محلول قلیایی به مواد چسبنده پلیمری است. اضافه کردن آب به این محلول باعث بالا رفتن روانی، افزایش زمان گیرش، و کاهش مقاومت می‌شود.

در کنار توسعه مصالح و روش‌های تازه، بخشی از تاب‌آوری زیرساخت به امکان شناخت وضعیت واقعی سازه در طول دوره بهره‌برداری وابسته است. حرکت از بازرسی‌های مقطعی به سمت دریافت مستمر داده، می‌تواند زمان تشخیص آسیب را کاهش دهد و امکان تصمیم‌گیری پیش از گسترش خرابی را فراهم کند.

دکتر علی‌اکبر شیرزادی به موضوع «دوقلوهای دیجیتال در ارزیابی و بهبود تاب‌آوری سازه‌ها و زیرساخت‌های بتنی» پرداخت. وی عنوان کرد: یکی از پیش‌نیازهای آشنایی با دوقلوهای دیجیتال، آشنایی با اینترنت اشیاء یا IoT است که در قالب آن امکان دریافت داده‌های مربوط به اشیا فراهم می‌شود، برای نمونه، بر اساس طرحی که دانشگاه علم و صنعت ارائه داد، از روز اول سنسورهایی در بتن قرار می‌گیرد که تا ۴۰-۵۰ سال میزان پیشروی کلر را مشخص می‌کند. وی افزود: استفاده از دوقلوهای دیجیتال هم با صنعت هوافضا آغاز شد و در چند سال اخیر وارد صنعت ساخت و ساز شده است. با استفاده از دوقلوهای دیجیتال، از داده‌هایی که توسط اینترنت اشیا ایجاد شده، برای پیش‌بینی و تشخیص زودهنگام شرایط پیش‌روی سازه و تصمیم عملیاتی به‌هنگام در مورد آن استفاده می‌شود.

در کارگاه آموزشی شرکت فهاب بتن با موضوع «بتن حجیم و الزامات آن برای ارتقای تاب‌آوری زیرساخت‌ها»، نسبت میان تاب‌آوری شهری و دوام فنی بتن مورد توجه قرار گرفت.

دکتر علیرضا باقری نایب‌رئیس انجمن علمی بتن عنوان کرد: تاب‌آوری مفهومی است که در دو حوزه یعنی ادبیات شهرسازی و در فناوری بتن قابل طرح است.

تاب‌آوری در شهرسازی به معنی ظرفیت و تاب‌آوری شهر پس از بحران است اما تاب‌آوری در حوزه بتن مربوط به دوام و بقای بتن در بلندمدت است. ما در سازه‌های زیرساختی خود استفاده بسیاری از بتن می‌نماییم، بنابراین در سازه‌های حجیم، کنترل دمای بتن، و زمانبندی بتن‌ریزی بسیار مهم است.

تکمیل این نگاه به ابزارهایی نیاز دارد که داده‌های سازه را به بخشی از نظام مدیریت دارایی تبدیل کنند؛ به‌گونه‌ای که تعمیر و نگهداری فقط پس از مشاهده خرابی آغاز نشود و امکان اقدام پیشگیرانه نیز وجود داشته باشد.

دکتر مهدی روانشادنیا عضو هیئت‌مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در زمینه «بینایی رایانه‌ای در تشخیص خرابی‌های بتنی» به ایراد سخنرانی پرداخت. وی در بخشی از سخنان خود تاکید کرد: موضوع پایش سلامت سازه و بازرسی آن اهمیت بسیاری دارد اما عواملی مانند هزینه‌بر بودن و تبعات بعدی مانع از این کار می‌شود. رویکردی که انقلاب صنعتی چهارم جلوی پای ما گذاشته است رویکرد حرکت از پایش‌های چشمی و بازرسی‌های موردی به سمت سیستمهای مدیریت دارایی است که با استفاده از فناوری‌های مختلف، داده‌های دقیق را تجمیع می‌کند و پویایی لازم داده‌ها را برای هماهنگی با کل سیستم مدیریتی فراهم می‌کند. در حوزه مدیریت پروژه هم انقلاب چهارم به ما کمک کرده است که با هزینه محدود، شبکه زیرساخت خود را تحت نظر داشته باشیم و تعمیر و نگهداری پیشگیرانه را مدنظر قرار دهیم.

این بخش از همایش با سخنرانی مهندس علیرضا رحمتی، عضو کمیته تدوین آیین‌نامه بتن ایران، با موضوع «توسعه سیمان آمیخته در کشور برای توسعه پایدار و تاب‌آوری بیشتر» به پایان رسید.









طرح‌هایی که کیفیت بتن را در مقیاس اجرا نشان دادند

معرفی و تقدیر از طرح‌های برتر بتنی، یکی از برنامه‌های ثابت همایش روز بتن در سال‌های گذشته بوده است. در این بخش، پروژه‌ها با توجه به کیفیت مدیریت، طراحی و اجرا بررسی می‌شوند و از مجموعه عوامل مؤثر در شکل‌گیری آنها تقدیر می‌شود. این انتخاب‌ها فرصتی است تا تجربه پروژه‌های اجراشده، از محدوده همان کارگاه خارج شود و در اختیار بخش گسترده‌تری از جامعه مهندسی قرار گیرد.

در بیست‌وچهارمین همایش روز بتن نیز شش پروژه به‌عنوان طرح‌های برتر بتنی سال ۱۴۰۵ معرفی شدند: پروژه آزادراه کمربند شمالی کرج، پروژه مرکز ملی یون‌درمانی ایران با اجرای شرکت سابیر بین‌الملل، پروژه آزادراه کنارگذر قم-سلفچگان-راهجرد با اجرای شرکت ناودیس راه، پروژه تعمیرات اساسی عرشه پل دلیچایی، پروژه تقاطع غیرهمسطح میدان جمهوری اهواز با اجرای قرارگاه خاتم‌الانبیا و پروژه احداث شاخه غربی بزرگراه یادگار امام.

پیش از معرفی برگزیدگان، مهندس میلاد دوستی، معاون ساخت و توسعه آزادراه‌های شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل‌ونقل کشور، با اشاره به جنگ‌های اخیر و حمله به زیرساخت‌هایی مانند پل B1 کرج عنوان کرد: با وجود تلاش دشمن برای از کار انداختن زیرساختهای حمل و نقلی کشور، ما تمام تلاش کردیم تا کریدورهای آزادراهی بسته نشود. دولت چهاردهم توسعه کریدورها را مدنظر قرار داد تا نقش گذرگاهی ایران را در حوزه بین‌المللی پررنگ نماید.

مهندس دوستی با اشاره به اقدامات دولت در زمینه توسعه آزادراهها عنوان کرد: در دو سال اخیر، پروژه‌هایی با حدود ۳۵۷ همت سرمایه‌گذاری در آزادراه‌های کشور در حال اجراست. در برهه کنونی می‌توان رسالت مهندسان کشور را در زمینه پروژه‌های زیرساختی، تصمیم‌گیری سریع دانست، کاری که در زمینه بازسازی پل B1 صورت گرفت. وی با تقدیر و تشکر از مهندسان کشور از آنها خواست نقش خود را در بازسازی کشور با همت و اراده همیشگی ادامه دهند.

پس از معرفی پروژه‌ها، پیمانکاران و مشاوران طرح‌های منتخب درباره ویژگی‌های فنی و اجرایی آنها توضیح دادند. پروژه مرکز ملی یون‌درمانی ایران، یکی از برگزیدگان این دوره، نمونه‌ای از کاربرد بتن در ساختمانی با الزامات خاص درمانی بود.

مهندس بهرام ابراهیمی، مدیرعامل شرکت سابیر بین‌الملل، به همراه همکاران خود درباره این پروژه توضیحاتی ارائه داد. مهندس ابراهیمی عنوان کرد: این پروژه در بخش ساختمانی از دو بخش یعنی بخش بانکر و بخش کلینیکال تشکیل شده است. سازه این بنا تماما بتنی و از بتن مسلح است. در اجرای بخش‌های مختلف آن، از بتن حجیم نرمال، بتن نرمال ساختمانی و نوعی بتن سنگین در فضای سازه ساندویچی پنلی استفاده شده است.

روسازی بتنی آزادراه قم؛ درسی که پس از ۵۴ سال به اجرا رسید

پروژه آزادراه کنارگذر قم-سلفچگان-راهجرد نیز با پیمانکاری شرکت ناودیس راه، در شمار طرح‌های برتر بتنی سال ۱۴۰۵ قرار گرفت. مهندس جمشید شیخ‌اکبری، عضو هیئت‌مدیره سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و رئیس هیئت‌مدیره شرکت ناودیس راه، به نمایندگی از پیمانکار پروژه سخن گفت. روایت او، معرفی یک پروژه را با سابقه‌ای ۵۴ساله در آموزش و تجربه مهندسی پیوند داد.

مهندس شیخ‌اکبری عنوان کرد: با افتخار عنوان می‌کنم حدود ۵۴ سال پیش در کلاس درس تکنولوژی بتن دکتر فامیلی حضور داشتم و مبانی بتن را از ایشان آموختم و امروز این درس را با اجرای آزادراه قم-سلفچگان-راهجرد پس دادم. امروز روز بتن است، روزی که باید از بزرگ استاد تمام مهندسان نسل ما یعنی مهندس حامی یاد کنیم. اگر دکتر فامیلی پایه‌های تکنولوژی بتن را در تفکر ما کاشت، آقای مهندس حامی عشق به وطن و ساخت زیرساخت‌های وطن را به ما آموخت. ایشان در کلاسهای درس، از ایران می‌گفت و تاکید می‌کرد: «قلب هر ایرانی که برای ایران نطپد بهتر است هرگز نطپد.» ما مهندسان همه اعتبار خود را از کلاسهای درس استادان بزرگی چون حامی‌ها، تدین‌ها و فامیلی‌ها داریم. اگر امروز پروژه روسازی بتنی آزادراه قم-سلفچگان-راهجرد به عنوان پروژه برتر بتنی معرفی می‌شود، حاصل عشق به وطن و به ساخت پروژه‌های بزرگ برای آن است.

او درباره تجربه اجرای روسازی بتنی این آزادراه نیز عنوان کرد: روسازی بتنی این آزادراه، تجربه سوم ما در زمینه روسازی بتنی بود که با همکاری مهندسان مشاور فرادید، مهندس مشاور پژوهش عمران راهبر، آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان قم، و همکاران من در شرکت ناودیس‌راه امکان‌پذیر شد. این پروژه در شرایطی دشوار و همزمان با جنگ و بی‌پولی دولت اجرا شد، به عبارتی دقیق‌تر این پروژه در زیر بمباران دشمن و با اعتبار بخش خصوصی اجرا شد.

در ادامه، پیمانکاران و مشاوران پروژه تقاطع غیرهمسطح میدان جمهوری اهواز، احداث شاخه غربی بزرگراه یادگار امام و تعمیرات اساسی عرشه پل دلیچایی نیز درباره ویژگی‌های طرح‌های خود توضیحاتی ارائه کردند. در پایان این بخش، با اهدای تندیس یادبود و لوح تقدیر از عوامل پروژه‌های برتر بتنی سال ۱۴۰۵ تجلیل شد.

بیست‌وچهارمین همایش روز بتن و هجدهمین کنفرانس ملی بتن با ارائه گزارشی از مسابقات ملی بتن، اهدای جوایز و لوح‌های تقدیر به تیم‌های برگزیده و قرائت قطعنامه همایش توسط دکتر موسی کلهری به پایان رسید.







روایتی از حمله و بازسازی پل B1

در میان مباحث مطرح‌شده در بیست‌وچهارمین همایش روز بتن ، گزارش مهندس مهرداد اشتری از حمله به پل B1 و اقداماتی که از نخستین ساعات پس از آن برای مهار خسارت، جلوگیری از خرابی پیش‌رونده و تعیین مسیر بازسازی انجام شد، یکی از عینی‌ترین نمونه‌های مواجهه صنعت احداث با شرایط بحران بود. اهمیت این روایت فقط به مشخصات فنی پل یا میزان آسیب واردشده محدود نمی‌شود؛ فاصله میان سرعت عمل مجموعه مهندسی پروژه و زمان موردنیاز دستگاه عمومی برای اتخاذ تصمیم قراردادی نیز بخش دیگری از مسئله بازسازی زیرساخت‌های آسیب‌دیده را نشان می‌دهد.

مهندس مهرداد اشتری در ارائه‌ای با موضوع «تجارب سازه‌های آسیب‌دیده جنگ» عنوان کرد: پل B1 تقریباً نقطه آغازین پروژه آزادراه کرج بود که مناقصه آن در سال ۱۳۹۴ برگزار شد. از سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، کارفرمای پروژه شهرداری کرج بود و مهندس مشاور آن ما بودیم، یعنی شرکت سازیان. گروه EPC نیز از سه شرکت مهندس مشاور و سه شرکت پیمانکار تشکیل شده بود.

ارزش ریالی قرارداد نیز ۵۱۷ میلیارد تومان بود. به دلیل اینکه این پروژه ارتباط بیش از ۱۳ استان شرقی و غربی را فراهم می‌کرد، در سال ۱۳۹۹ با مصوبه هیئت وزیران به پروژه مشارکتی تبدیل شد. در پروژه مشارکتی دیگر کارفرما وجود ندارد؛ بنابراین یک طرف عمومی یا سرمایه‌پذیر، یعنی وزارت راه و یک طرف خصوصی یا سرمایه‌گذار، یعنی شهرداری کرج، در پروژه به وجود آمد.

هر دو طرف نیز مهندسان مشاور خود را داشتند. شرکت ما به‌عنوان مشاور بخش خصوصی به کار ادامه داد و در بخش عمومی نیز دو شرکت مشاور انتخاب شدند. گروه EPC هم همان گروه سابق باقی ماند.

پل B1 دارای عرض جاده‌ای ۳۶ متری، یک دهانه ۹۷ متری، یک دهانه ۱۷۳ متری، یک دهانه ۹۷ متری و چهار دهانه ۴۰ متری است. تراز عرشه تا بالاترین نقطه حدود ۱۰۰ متر ارتفاع دارد. پل اکسترادوز است؛ یعنی بخشی از آن ترکه‌ای است و بخش دیگر آن ترکه‌ای نیست. ارتفاع پایلون آن نیز تقریباً ۳۵ متر است. با این ویژگی‌های عرض، ارتفاع و دهانه، به‌عنوان یک پل جاده‌ای در کشور بی‌همتاست.

در ۱۳ فروردین طی سه نوبت به این پل حمله شد. در دو حمله‌ای که در روز انجام شد، دهانه ۹۷ متری جنوبی، وسط دهانه ۱۷۳ متری و چهار دهانه ۴۰ متری را هدف قرار دادند. در حمله شبانه نیز با پهپاد، کابل‌های بخش جنوبی پایلون شمالی را زدند که در نتیجه آن، غلاف‌ها آتش گرفت و کابل‌ها به‌ترتیب آسیب دیدند. هشت کابل جنوبی پایلون شمالی نیز خراب شد؛ بنابراین یک طره ۸۰ متری در دهانه میانی باقی ماند. بنده به فاصله کمتر از ۲۴ ساعت از مسافرت برگشتم و به همراه مدیرعامل شرکت احداث از این پل بازدید کردم. به فاصله کمتر از ۴۸ ساعت، نخستین گزارش را به‌عنوان مهندس مشاور طرف سرمایه‌گذار ارائه کردیم و نقشه راه لازم را برای تخریب، آواربرداری، مقاوم‌سازی و بازسازی این پل ارائه دادیم.

در حال حاضر، فرایند تخریب و آواربرداری در تمام قسمت‌هایی که مورد اصابت قرار گرفته بودند، به پایان رسیده است. یکی از مسائلی که با آن روبه‌رو بودیم، این بود که پایلون شمالی که کابل‌های جنوبی آن قطع شده بود، تقریباً ۳۵ سانتی‌متر به سمت شمال حرکت کرده بود. این تغییرشکل از دیدگاه ما به اندازه‌ای بود که در محل اتصال پایلون به عرشه، مفصل خمیری رخ داده بود؛ بنابراین نخستین اقدام ما پس از تخریب و آواربرداری، نگه‌داشتن طره ۸۰ متری از طریق دو کابل مهارکننده بود تا از احتمال خرابی پیش‌رونده جلوگیری شود.

در اوایل اردیبهشت‌ماه نیز یک گزارش تحلیل ریسک انجام دادیم تا مشخص شود این کار با چه روش قراردادی باید ادامه یابد. به‌عنوان مهندس مشاور بخش خصوصی به این نتیجه رسیدیم که بهترین و سریع‌ترین راه، واگذاری کار به گروه EPC پروژه به روش ترک مناقصه است. متأسفانه در شرایط اضطرار، میان چابکی بخش خصوصی و بخش دولتی سازگاری وجود ندارد. ما گزارش خود را ظرف ۴۸ ساعت ارائه کردیم، اما هنوز قرارداد طرح و ساخت به روش ترک مناقصه منعقد نشده است؛ البته هفته گذشته خانم وزیر صورت‌جلسه ترک مناقصه را امضا کردند. عاملی که از دیدگاه ما باعث می‌شود بالاترین مقام‌های دستگاه اجرایی نتوانند در کار خود با سرعت بیشتری پیش بروند، ترس از دستگاه‌های نظارتی است.

سال‌ها قبل تلاش‌هایی برای پایش سلامت این پروژه انجام شد که به نتیجه نرسید؛ اما در حال حاضر و تقریباً پیش از نصب دو کابل یادشده، تعدادی حسگر برای پایش و جبران تغییرشکل نصب شده است. برآورد اولیه برای بازسازی پل B1، برنامه‌ای ۱۸ماهه بود، اما تأکید طرف عمومی بر بازسازی ۱۲ماهه است. ارزش قرارداد مقاوم‌سازی این پل نیز حدود ۲.۷ همت برآورد شده است.

پیش از اتفاقات ۱۳ فروردین، فقط عملیات اجرایی چهار متر از دهانه میانی پل باقی مانده بود و قرار بود با اتمام آن، پروژه آزادراه کمربند شمالی کرج کامل شود. بنابراین بسیار ضروری است که در مجامع بین‌المللی دفاعی حقوقی انجام و این سؤال مطرح شود که چرا پلی که هنوز عملیات اجرایی آن به اتمام نرسیده بود، مورد هدف قرار گرفت.







پلی که حاصل یک زنجیره مهندسی بود

روایت آسیب و بازسازی پل B1، با توضیحات مدیران و طراحان پروژه درباره سابقه ساخت، انتخاب سیستم سازه‌ای و ویژگی‌های اجرایی آن تکمیل شد. این بخش نشان می‌داد پایداری پل پس از حمله، فقط نتیجه مقاومت یک جزء نبوده و به مجموعه‌ای از مطالعات، تصمیم‌های طراحی، روش‌های اجرا و همکاری عوامل پروژه بازمی‌گشته است.

دکتر ابوالفضل رحمانی، مدیرعامل شرکت احداث کنارگذر شمالی کرج و مجری پروژه، عنوان کرد: پروژه آزادراه شمالی کرج یکی از پروژه‌های توسعه‌محور کشور است. زمانی که دلار ۷۰-۸۰ هزار تومان بود ما مطالعاتی انجام دادیم که نشان می‌داد ساخت این پروژه روزی ۱۰۰ میلیارد تومان صرفه‌جویی انرژی به همراه دارد و حدود ۵۰ درصد از ترافیک ۲۸ درصدی کرج را پوشش می‌داد. این پروژه شامل ۲۲ پل بزرگ بود که پل B1 یکی از این پل‌ها بود.

ساخت این پروژه با مشکلات و موانع بسیاری از جمله مسائل مالی همراه بود. یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین نقاط مسیر پل B1 بود که بعد از ۷-۸ سال با ۲۴ درصد پیشرفت فیزیکی به ما تحویل داده شده بود. در حال حاضر نیز به جز پل B1 کل پروژه تکمیل شده است. با وجود اینکه بیش از ۴۰ تن بمب روی این پل ریخته شد، پل با صلابت بر جای خود ایستاد.

پل B1 حاصل یک زنجیره کامل مهندسی از مطالعات دقیق و شناخت ساختگاه تا طراحی و انتخاب سازه، برنامه‌ریزی و مدیریت پروژه تا اجرای دقیق و کنترل پروژه بود. بنابراین این پل فقط یک پروژه عمرانی نبود بلکه نمونه‌ای از توان جمعی صنعت مهندسی کشور بود. به دلیل اهمیت کیفیت، دوام و رفتار سازه و عملکرد بلندمدت آن، بتن هم در این پروژه جایگاه ویژه‌ای داشت.

ما این پل را به عنوان یک پل آسیب‌دیده نمی‌بینیم بلکه آن را بخشی از سرمایه مهندسی کشور می‌دانیم و معتقدیم همین دانش مبنای بررسی و بازآفرینی دوباره آن خواهد بود. پل B1 برای ما فقط یک پل نیست بلکه نمادی است که نشان می‌دهد وقتی نیاز واقعی کشور با دانش مهندسی، تجربه اجرایی، و اراده ساختن در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند می‌توانند سازه‌ای در تراز جهانی خلق کنند.

دکتر رحمانی با تشکر از همه کسانی که طی ۹۰۰ روز کار بی‌وقفه و با ایثار خود این پروژه را به سرانجام رساندند، تاکید کرد: زنده‌یاد دکتر زاهدی همیشه می‌گفت: «در هر جایگاهی که هستید، چه کارگر، چه بنا و چه مهندس تلاش کنید که اثرگذار و موثر باشید». امیدواریم این پل نمادی از امید برای آیندگان باشد، نیاز امروز کشور ما ماندن متخصصان در آن است، برای ماندن متخصصان هم یک لنگر لازم است، لنگری به نام امید.

دکتر سهیل آل‌رسول، مدیرعامل مهندسین مشاور رهاب که طراحی و نظارت بر ساخت پل B1 را بر عهده داشت، عنوان کرد: در شرایطی که با جنگ، ناامیدی و تورم روبرو هستیم، سرمایه اصلی ما جوانان، نیروهای متخصص، شرکتها و تشکلها هستند. تاریخ به ما ثابت کرده دوران‌های مختلف با همه مشخصه‌های آن می‌گذرد و آنچه بر جای می‌ماند متخصصانی هستند که ایران را می‌سازند.

ما برای طراحی پل B1 گزینه‌های مختلفی مانند هزینه، ایمنی، سهولت اجرا و زیبایی را مدنظر قرار دادیم و در آن مرحله، تنها گروهی بودیم که در بین ۲۷ گروه شرکت کننده در مناقصه ایده پل‌های اکسترادوز را مطرح کردیم، چرا که انتخاب اقتصادی مناسب برای ارتفاع ۱۰۰-۱۵۰ متر و دهانه ۱۰۰-۲۰۰ متر را پل اکسترادوز می‌دانستیم. مهم‌ترین مزیت این روش تحمل وزن بار زنده، و پایداری برای بار مرده است. به دلیل همین مزیت هم بود که در حمله اخیر با این که بخش قابل توجهی از کابل‌های پل سوخت، سازه پایدار ماند. طراحی پل B1 در آن ساختگاه ویژه و با آن صعوبتی که وجود داشت اعم از کابل‌های فشار قوی که ما را از دو جهت محاصره کرده بودند و آبگیر بیلقان که مشخصات خاصی را برای پایه‌گذاری تحمیل می‌کرد از جمله ارتقای دهانه به ۱۷۳ متر، و ... بررسی و مطالعات دقیقی را می‌طلبید.

یکی از منحصربه‌فردترین ویژگی‌های این پل مربوط به پایه ۱۰۰ متری و مشخصات بتن آن بود که با قالب‌های جهنده دوکابلی اجرا شد. لازم بود شاریو یا قالب اختصاصی عرشه این پل در هر دو عرشه به خاطر تیرهمبند به صورت همزمان اجرا شود، به همین خاطر از شاریوهای متعارف که نهایت عرض آنها ۱۱ متر بود استفاده نشد و از شاریویی متفاوت با عرض ۳۳ متر استفاده شد که متاسفانه یکی از آنها به طور کامل در حملات از بین رفت.

دکتر امیر پوربخشایی، طراح پل B1 نیز با بیان اینکه برای طراحی و اجرای پلی مانند B1 همکاری کارفرما، مشاور و پیمانکار اهمیت بسیاری دارد و با اشاره به انواع روشها در ساخت پل‌های بزرگ عنوان کرد: پل اکسترادوز کرج از ارتفاع پایه ۱۳۷ متر و دهانه اصلی ۱۷۳ متری برخوردار است و تلفیقی از سیستم اجرای صندوقی برای عرشه و سیستم کابلی است که پایلون و کابلها را شامل می‌شود.

مزیت این پل استفاده از بتنی بود که مقاومت بالای ۵۰۰ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع داشت و ظرفیت فشار کششی بتن بالا باشد و بعد از حملات تنشهای فشاری کنترل شده، برای پل مشکلی پیش نیاید.





نگاهی به بزرگ‌ترین گردهمایی صنعت ساختمان فرانسه

صنعت ساختمان از نزدیک؛
گزارشی از نمایشگاه BATIMAT 2026



مریم خوانساری، عضو هیئت‌مدیره و رئیس کمیسیون فناوری و توسعه پایدار سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، مشاهدات خود از حضور در BATIMAT 2026 پاریس را در این یادداشت روایت می‌کند؛ از محصولات و فناوری‌های تازه تا تغییراتی که در شیوه‌های اجرا، مدیریت پروژه و نگاه صنعت ساختمان به آینده دیده می‌شود.

BATIMAT فرانسه، یکی از نمایشگاه‌های اصلی صنعت ساختمان در اروپا و محل گردهمایی طیف وسیعی از فعالان این صنعت است. از تولیدکنندگان مصالح و تجهیزات و سازندگان سیستم‌های ساختمانی تا پیمانکاران، معماران، مهندسان، شرکت‌های فناوری و تشکل‌های حرفه‌ای. تفاوت آن با نمایشگاه‌هایی که به یک رشته یا محصول خاص محدود می‌شوند، در همین وسعت زنجیره‌ای است که پوشش می‌دهد؛ از سازه، پوسته و نمای ساختمان تا تجهیزات کارگاه، ابزار، فناوری‌های دیجیتال و روش‌های جدید ساخت.

دوره ۲۰۲۶ از ۲۸ سپتامبر تا اول اکتبر در مجموعه نمایشگاهی Porte de Versailles پاریس برگزار شد. BATIMAT امسال بخشی از مجموعه بزرگ‌تری با نام Paris Builders Show بود؛ عنوانی که از ۲۰۲۶ جایگزین Mondial du Bâtiment شد و چهار رویداد BATIMAT، IDÉOBAIN، INTERCLIMA و RENODAYS را کنار یکدیگر قرار داد. برگزارکنندگان برای مجموع این چهار رویداد حضور بیش از ۱۳۵ هزار شرکت‌کننده فرانسوی و بین‌المللی را پیش‌بینی کرده بودند و فهرست آنلاین BATIMAT بیش از ۱۲۰۰ غرفه‌دار را نشان می‌داد.

عنوان دوره امسال Le bâtiment en mouvement، یا «ساختمان در حال حرکت»، بود و ترکیب نمایشگاه نیز با آن همخوانی داشت. در کنار بخش‌های شناخته‌شده صنعت، نوسازی ساختمان‌های موجود، هوش مصنوعی، کاهش کربن، ساخت خارج از کارگاه و استفاده مجدد از مصالح حضور پررنگی داشتند. در برنامه رسمی چهار روز نمایشگاه ۶۱ ارائه کوتاه یا pitch ثبت شده بود، هوش مصنوعی موضوع ده نشست مستقل بود و جوایز نوآوری امسال نیز ۲۷۸ نامزد داشت که نسبت به دوره قبل ۲۱ درصد افزایش یافته بود.

اما اعداد فقط اندازه این رویداد را نشان می‌دادند. در خود نمایشگاه، فاصله میان دو غرفه گاهی فاصله میان دو برداشت متفاوت از آینده ساختمان بود: یک طرف قطعه‌ای واقعی از نما که می‌شد آن را لمس کرد و درباره جزئیات نصبش پرسید و چند راهرو آن‌طرف‌تر، شرکتی کوچک با یک نمایشگر و نرم‌افزاری برای کوتاه‌کردن بخشی از کار دفتر فنی یا کارگاه.

بخش بزرگی از نمایشگاه همچنان همان صنعتی بود که پیمانکار می‌شناسد: سازه و پوسته، قالب و داربست، عایق، آب‌بندی، نما، ابزار و ماشین‌آلات. با این حال، بخش قابل توجهی از رقابت بر سر تغییرات بسیار مشخص بود: چند مرحله کمتر در نصب، وزن پایین‌تر، اجرای آسان‌تر، کاهش نیاز به نیروی انسانی یا جزئیاتی که خطای اجرا را کم می‌کنند. در بسیاری از غرفه‌ها قرار نبود صنعت ساختمان «متحول» شود؛ قرار بود یک عملیات مشخص بهتر انجام شود.

همین نگاه در Construction Tech شکل دیگری داشت. بعضی شرکت‌ها اسناد فنی را هدف گرفته بودند، برخی برآورد و کنترل را و گروهی گردش داده میان دفتر و کارگاه را. مسئله اصلی خود هوش مصنوعی نبود؛ مسئله این بود که چرا اطلاعاتی که یک بار در پروژه تولید شده دوباره وارد می‌شود، چرا نیروی مهندسی باید وقت زیادی صرف استخراج و تطبیق اطلاعات کند و چرا گزارش، صورت‌وضعیت یا کنترل مدارک هنوز این میزان کار تکراری ایجاد می‌کند. این مسائل

تازه نبودند؛ تفاوت در این بود که برایشان محصول ساخته شده بود. در چند قدمی همین نرم‌افزارها، استادکاران مقابل بازدیدکنندگان روی دیوار و بلوک کار می‌کردند و ابزارهای حرفه‌ای در حال استفاده بودند. این هم‌جواری تصویر دقیقی از صنعت امروز می‌داد: دیجیتالی‌شدن کارگاه را حذف نکرده است؛ در کنار مهارت اجرا، ابزارهایی برای کاهش زمان، خطا و دوباره‌کاری در حال اضافه‌شدن‌اند.

الگوی دیگری نیز مرتب تکرار می‌شد: شرکت‌هایی که به‌جای عرضه مجموعه بزرگی از خدمات، یک مسئله یا یک جزء محدود ساختمان را انتخاب کرده و همان را به محصولی تخصصی تبدیل کرده بودند؛ از عایق و آب‌بندی و سیستم نصب تا اطلاعات زیست‌محیطی محصول یا بخشی از مدیریت پروژه. برای پیمانکار ایرانی این نکته قابل توجه است، زیرا در پروژه‌های ما نیز هزینه بسیاری از مسائل کوچک و تکرارشونده، از دوباره‌کاری اطلاعات تا جزئیات دشوار اجرا و کنترل‌های تکراری، سال‌ها در هزینه عمومی پروژه گم می‌شود.

کربن و انرژی نیز دیگر در بخش جداگانه‌ای از نمایشگاه محصور نبودند. منشأ ماده، قابلیت بازیافت و استفاده مجدد، عملکرد حرارتی و اطلاعات زیست‌محیطی به مشخصات خود محصولات راه پیدا کرده بودند. حتی «آسایش تابستانی» یا confort d'été در برنامه ۲۰۲۶ موضوع چند نشست بود؛ نشانه‌ای از اینکه عملکرد انرژی ساختمان دیگر فقط به گرم‌کردن آن در زمستان محدود نیست و توان ساختمان برای حفظ شرایط قابل سکونت در دوره‌های گرما نیز به مسئله طراحی تبدیل شده است.

در بخش‌های مختلف BATIMAT، علاوه بر شرکت‌ها و تولیدکنندگان، فدراسیون ساختمان فرانسه (FFB)، دیگر تشکل‌های تخصصی، نهادهای فعال در حوزه ایمنی و پیشگیری، شبکه‌های توزیع و مجموعه‌های نوآوری نیز حضور داشتند. کنار هم قرار گرفتن این بازیگران تصویری از زیرساخت حرفه‌ای پیرامون یک بنگاه ساختمانی می‌داد؛ بخشی از ظرفیت فنی، آموزشی، ایمنی و نوآوری صنعت بیرون از خود شرکت‌ها و در همین شبکه‌ها شکل گرفته است.

چند نمونه از آنچه در غرفه‌ها دیده می‌شد

در میان محصولات متعدد نمایشگاه، بعضی نمونه‌ها بیش از آنکه به دلیل تازگی ظاهری قابل توجه باشند، نشان می‌دادند تغییر در صنعت ساختمان دقیقاً در کدام بخش از زنجیره در حال اتفاق افتادن است.



Ateliers 3S، تولیدکننده فرانسوی پوشش‌های فلزی معماری، یکی از این نمونه‌ها بود. در میان محصولات شرکت، La Parisienne با فولاد XCarb شرکت ArcelorMittal تولید شده است؛ فولادی که حداقل ۷۵ درصد آن از قراضه بازیافتی تأمین می‌شود و در کوره قوس الکتریکی با برق تجدیدپذیر تولید می‌شود. نتیجه‌ای که 3S Ateliers برای محصول خود اعلام می‌کند، کاهش ۶۷ درصدی ردپای کربن نسبت به ورق متعارف تولیدشده با مسیر کوره بلند است.

اهمیت این عدد فقط در بزرگی آن نیست. La Parisienne هنوز یک محصول فولادی است؛ نه مصالح آزمایشگاهی تازه‌ای وارد ساختمان شده و نه روش متعارف اجرای پوشش فلزی کنار گذاشته شده است. تغییر اصلی پیش از کارگاه و در نحوه تولید فولاد اتفاق افتاده است. این تمایز برای صنعتی مانند صنعت احداث ایران مهم است، زیرا بخش عمده کاهش اثرات محیطی ساختمان الزاماً از تغییر مصالح در محل پروژه آغاز نمی‌شود؛ می‌تواند از سیمان، فولاد، آلومینیوم و سایر مواد اولیه‌ای آغاز شود که پیمانکار همانند گذشته مصرف می‌کند اما با فرآیند متفاوتی تولید شده‌اند. در همان محصول، موضوع دیگری هم دیده می‌شود که در BATIMAT بارها تکرار می‌شد: مصالح ساختمانی به‌تدریج همراه با «اطلاعات» عرضه می‌شوند. برای محصولات 3S Ateliers جزئیات فنی، فایل‌های DWG و BIM و مدل‌های قابل استفاده در طراحی ارائه شده است. بنابراین انتخاب یک پوشش فلزی دیگر فقط انتخاب رنگ، فرم و ضخامت نیست؛ محصول باید بتواند از مرحله طراحی وارد مدل پروژه شود و اطلاعات لازم برای اجرای آن نیز همراهش حرکت کند.



در غرفه Dlubal همین مسئله از سمت دیگری دیده می‌شد. RFEM 6 در کنار ارتباطات BIM با Revit، AutoCAD، Tekla Structures و Rhino/Grasshopper معرفی شده بود. اینجا دیگر محصول فیزیکی وجود نداشت؛ مسئله، رفت‌وآمد اطلاعات میان ابزارهایی بود که در مراحل مختلف طراحی و محاسبه استفاده می‌شوند.

برای پیمانکار، این موضوع از خود نرم‌افزار مهم‌تر است. یکی از اتلاف‌های پنهان پروژه زمانی اتفاق می‌افتد که اطلاعات موجود در یک مدل یا مدرک، در مرحله بعد دوباره استخراج، تبدیل یا وارد می‌شود. مسیری که در ابزارهایی مانند RFEM دیده می‌شود، حرکت به سمت مدلی است که بتواند میان نرم‌افزارهای مختلف جابه‌جا شود و بخشی از اطلاعات آن در هر مرحله از نو ساخته نشود.

چند غرفه آن‌طرف‌تر، Eterno Ivica همین منطق را در یک جزء کاملاً اجرایی ساختمان نشان می‌داد. نمونه واقعی کف اجراشده در غرفه عمداً بازگذاشته شده بود تا آنچه معمولاً زیر کف پنهان می‌شود دیده شود: پایه‌های قابل تنظیم، شبکه زیرسازی و پوشش نهایی. GRF System این اجزا را به یک سیستم برای اجرای کف مرتفع تبدیل می‌کند و GRF Greenlift همین ساختار را برای بام سبز توسعه می‌دهد.

اصل کف مرتفع برای صنعت ساختمان تازه نیست. آنچه در این نمونه اهمیت داشت، صنعتی‌شدن جزئیات آن بود. به‌جای اینکه پیمانکار در هر پروژه مجموعه‌ای از قطعات و جزئیات اجرایی را کنار یکدیگر حل کند، سازنده یک سیستم تعریف‌شده با اجزای سازگار ارائه می‌کند. بخش قابل توجهی از محصولات BATIMAT نیز دقیقاً در همین نقطه قرار داشتند: نه اختراع یک روش ساختمانی کاملاً تازه، بلکه تبدیل جزئیات پراکنده اجرا به سیستم‌های استاندارد و قابل تکرار.



Edilteco از زاویه دیگری به همان مسئله وزن و اجرا نزدیک شده بود. در غرفه، نمونه‌های واقعی لایه‌های کف و دیوار در کنار محصولات قرار داشت و روی بسته POLYS PRÊT 350 عبارت ۸۲ درصد سبک‌تر از بتن متعارف درج شده بود. در اینجا کاهش وزن فقط یک مشخصه مصالح نیست؛ وزن کمتر مستقیماً با بار مرده، حمل، جابه‌جایی در کارگاه و در پروژه‌های بازسازی با محدودیت ظرفیت سازه موجود ارتباط پیدا می‌کند.



در غرفه Visaka نیز مرز میان دو جزء ساختمان عملاً حذف شده بود. ATUM به‌جای آنکه پنل فتوولتائیک را تجهیزی جداگانه بداند که روی بام نصب می‌شود، خودِ پوشش بام را به سطح تولید برق تبدیل می‌کند. در کنار آن، صفحات فایبرسمنت Vnext برای کاربردهای مختلف ساختمان ارائه شده بودند. این رویکرد بخشی از روند گسترده‌تری بود که در نمایشگاه دیده می‌شد: اجزای ساختمان به‌تدریج بیش از یک وظیفه بر عهده می‌گیرند؛ پوسته فقط پوشش نیست، بام فقط مانع باران نیست و نما فقط سطح نهایی ساختمان نیست.



کنار هم قرار دادن این نمونه‌ها شاید تصویر روشن‌تری از معنای «نوآوری» در BATIMAT بدهد. بخش قابل توجهی از آنچه عرضه شده بود قرار نبود ساختمان را از نو اختراع کند. فولاد همچنان فولاد بود، کف همچنان روی پایه اجرا می‌شد و بام همچنان باید ساختمان را بپوشاند. تغییر در جای دیگری اتفاق افتاده بود: کربن کمتر در تولید ماده اولیه، اطلاعات قابل انتقال همراه محصول، جزئیات اجرایی استانداردشده و اجزایی که بیش از یک عملکرد را بر عهده می‌گیرند. همین تغییرات تدریجی، وقتی در مقیاس یک صنعت تکرار شوند، از بسیاری از فناوری‌های پرسروصدا اثر ماندگارتری بر نحوه ساخت دارند.

نمونه متفاوت دیگری در بخش Construction Tech، این بار مستقیماً به فاصله میان دفتر و کارگاه مربوط می‌شد. در غرفه Bravi روی دیوار نوشته شده بود: «دستیار هوش مصنوعی تخصصی ساختمان». پشت این عنوان، کاربرد نسبتاً مشخصی قرار داشت. سامانه به اسناد فنی محصولات، اطلاعات شرکت و ERP متصل می‌شود تا نیروی فروش یا اجرا بتواند به‌جای جست‌وجو در میان اسناد مختلف، پرسش فنی خود را مطرح کند و پاسخ مستند دریافت کند؛ حتی تهیه پیش‌نویس قیمت و پیشنهاد نیز در همین مسیر قرار گرفته است.











نمونه دیگری در همین بخش، Benetics AI بود که مسئله را یک مرحله جلوتر و مستقیماً به داخل کارگاه برده بود. ایده آن ساده است: کاربر به‌جای آنکه در پایان کار یادداشت‌ها و عکس‌های پراکنده را جمع کند و گزارش بنویسد، در محل کار صحبت می‌کند. گزارش روزانه، فعالیت‌ها، نواقص، عکس‌ها، اندازه‌ها و میزان پیشرفت از طریق فرمان صوتی ثبت و ساختارمند می‌شوند و اطلاعات برای افراد مربوط ارسال می‌شود. سامانه برای استفاده با دستکش طراحی شده و بیش از ۳۵ زبان را پشتیبانی می‌کند.

این کاربرد هوش مصنوعی با بسیاری از تصویرهایی که معمولاً از AI در صنعت ساختمان ارائه می‌شود تفاوت دارد. مسئله نه طراحی خودکار ساختمان است و نه جایگزینی مهندس؛ مسئله چند دقیقه‌ای است که سرپرست کارگاه برای ثبت یک اتفاق صرف نمی‌کند و چند ساعت کاری است که بعداً برای پیدا کردن، مرتب‌کردن و انتقال همان اطلاعات مصرف می‌شود. برای پروژه‌هایی که بخش بزرگی از مستندسازی هنوز میان تماس تلفنی، پیام، عکس و گزارش روزانه پراکنده است، شاید همین کاربردهای محدود از نمونه‌های پیچیده‌تر هوش مصنوعی عملی‌تر باشند.

در همان سالن Construction Tech، حضور DJI Enterprise نیز نشان می‌داد که پهپاد دیگر صرفاً وسیله‌ای برای گرفتن عکس هوایی از پروژه نیست. کاربردهای ساختمانی این تجهیزات به برداشت و نقشه‌برداری سایت، تولید مدل سه‌بعدی، ابرنقاط، مدل رقومی سطح و زمین و کنترل عملیات خاکی رسیده است. در سیستم‌های جدید این شرکت، پهپاد مجهز به RTK و دوربین با شاتر مکانیکی می‌تواند داده‌هایی با دقت سانتی‌متری برای نقشه‌برداری جمع‌آوری کند.



تفاوت مهم در اینجا نیز خود پرواز پهپاد نیست؛ آنچه تغییر کرده، نوع داده‌ای است که از پرواز به پروژه برمی‌گردد. تصویربرداری هوایی وقتی برای پیمانکار اهمیت جدی پیدا می‌کند که بتوان از آن حجم خاکبرداری را کنترل کرد، وضعیت واقعی سایت را به مدل سه‌بعدی تبدیل کرد یا اجرای موجود را با آنچه طراحی شده مقایسه کرد. در چنین کاربردی، پهپاد دیگر ابزار روابط عمومی پروژه نیست؛ بخشی از فرآیند اندازه‌گیری و کنترل است.

این تغییر نقش در تجهیزات کارگاهی نیز دیده می‌شد. در سالن ابزار، برندهای بزرگی مانند Bosch، DeWalt و Rubi فضایی کاملاً متفاوت از سالن‌های نرم‌افزار ایجاد کرده بودند؛ ابزارها در دست کاربران قرار می‌گرفتند و بخش‌هایی از اجرا به‌صورت زنده انجام می‌شد. در قسمت دیگری از نمایشگاه نیز استادکاران مقابل بازدیدکنندگان روی نمونه‌های واقعی دیوار و بلوک کار می‌کردند.

در کنار پهپاد، مدل‌های سه‌بعدی، هوش مصنوعی و ثبت خودکار اطلاعات، بخش مهمی از نمایشگاه همچنان به ابزار و مهارت‌های اجرایی اختصاص داشت. این هم‌زمانی نشان می‌دهد که دیجیتالی‌شدن صنعت ساختمان بیش از آنکه جایگزین کار اجرایی باشد، در حال تغییر ابزارها و روش‌های انجام آن است.



نمونه دیگری که در برنامه رسمی BATIMAT دیده می‌شد، حتی از اینها هم کمتر نمایشی بود: آب مصرف‌شده در کارگاه. HAKI France و ECL-Econet سیستمی را برای تصفیه و بازیافت آب کارگاه معرفی کرده بودند که از مراحل اولیه پروژه قابل استفاده است. موضوعی که معمولاً در بحث نوآوری ساختمان در حاشیه قرار می‌گیرد، اینجا به یک مسئله مستقل تبدیل شده بود: آبی که در جریان فعالیت کارگاه آلوده می‌شود، چگونه مدیریت و دوباره استفاده شود.



این نمونه از جهتی برای صنعت احداث ایران قابل توجه است که بحث مصرف آب در ساختمان معمولاً بیشتر به دوره بهره‌برداری مربوط می‌شود؛ شیرآلات کم‌مصرف، تجهیزات بهداشتی یا بازیافت آب در ساختمان نهایی. اما خودِ دوره ساخت نیز مصرف آب و پساب دارد. اینکه برای همین بخش موقت از عمر ساختمان، تجهیزات و خدمات تخصصی شکل گرفته باشد، نشان می‌دهد دامنه ارزیابی عملکرد محیطی پروژه تا کجا گسترش یافته است.

در مجموع، هرچه بیشتر در جزئیات غرفه‌ها پیش می‌رفتیم، تعریف «فناوری ساختمان» نیز گسترده‌تر می‌شد. فناوری می‌توانست فولادی با مسیر تولید کم‌کربن باشد، یک پایه قابل تنظیم زیر کف، مدلی که میان چند نرم‌افزار جابه‌جا می‌شود، صدای سرپرست کارگاه که مستقیماً به گزارش تبدیل می‌شود، پهپادی که از عملیات خاکی داده قابل اندازه‌گیری تولید می‌کند یا سیستمی که آب مصرف‌شده در کارگاه را دوباره وارد چرخه می‌کند.

وجه مشترک این نمونه‌ها پیچیدگی آنها نبود. تقریباً همه از یک سؤال بسیار مشخص شروع شده بودند: در فرآیند موجود ساختمان، کجا هنوز مصالح، انرژی، آب، اطلاعات یا وقت نیروی انسانی بیهوده مصرف می‌شود؟ بخش قابل توجهی از نوآوری‌های BATIMAT 2026 را می‌شد پاسخ‌های صنعتی به همین سؤال دانست.

و یک جای خالی...

در میان تمام فناوری‌ها و محصولاتی که در BATIMAT دیده می‌شد، یک تصویر دیگر هم در ذهن می‌ماند: حضور بسیار پررنگ ترکیه. فضای بزرگی به شرکت‌های ترک اختصاص داشت و تنوع شرکت‌ها و محصولاتی که از این کشور آمده بودند، نشان می‌داد حضور در چنین نمایشگاهی فقط فروش چند محصول نیست؛ بخشی از حضور یک صنعت در بازار بین‌المللی است. در مقابل، جای ایران خالی بود. این غیبت وقتی بیشتر به چشم می‌آمد که می‌دانیم صنعت احداث ایران در بسیاری از همین حوزه‌ها، از مصالح و تجهیزات تا خدمات مهندسی و اجرای پروژه، ظرفیت و تجربه قابل عرضه دارد. تحریم‌ها و محدودیت‌های بین‌المللی را نمی‌توان نادیده گرفت، اما دشوار است تمام این غیبت را فقط به تحریم نسبت داد. حضور بین‌المللی الزاماً با یک پاویون بزرگ آغاز نمی‌شود؛ گاهی از یک تولیدکننده، یک شرکت مهندسی، یک تشکل حرفه‌ای یا حتی ارائه درست یک تجربه اجرایی شروع می‌شود. شاید فاصله‌ای که در BATIMAT بیشتر از فاصله فناوری به چشم می‌آمد، فاصله در دیده‌شدن بود. بسیاری از آنچه در غرفه‌ها عرضه می‌شد الزاماً دستاوردی دور از توان صنعت ایران نبود؛ تفاوت در تبدیل توان فنی به محصول مشخص، مستندسازی آن، ارائه حرفه‌ای و پیدا کردن جای آن در یک بازار بزرگ‌تر بود. دیدن حضور گسترده کشور همسایه و نبود ایران، از این جهت تأسف‌برانگیز بود. نه به این دلیل که باید صرفاً نام ایران در فهرست کشورها باشد، بلکه چون صنعت احداث ایران حرف‌هایی برای ارائه دارد که امروز در چنین فضاهایی شنیده نمی‌شود. شاید یکی از کارهایی که در کنار دنبال‌کردن فناوری‌های BATIMAT باید به آن فکر کنیم، همین باشد: چگونه دوباره بخشی از این گفت‌وگوی حرفه‌ای بین‌المللی شویم.

نمایشگاه کازبیلد ۲۰۲۶ در قزاقستان،

تفاهم‌نامه همکاری شرکت ایرانی با شرکتهای روس



سی‌ودومین نمایشگاه صنعت ساختمان و دکوراسیون داخلی قزاقستان (کازبیلد) از ۱۱ تا ۱۳ شهریور ماه در شهر آلماتی قزاقستان برگزار شد. در این نمایشگاه، اتاق بازرگانی تهران برای دومین سال متوالی با برپایی یک پاویون، فرصتی را برای معرفی خدمات فنی‌ومهندسی فعالان اقتصادی بخش خصوصی ایران فراهم کرد، و همین فرصت به تعامل شرکتهای ایرانی با همتایان خود در صنعت ساختمان و عقد تفاهم‌نامه همکاری بین شرکتهای ایرانی و روسی منجر شد.

در سی‌ودومین نمایشگاه صنعت ساختمان و دکوراسیون داخلی قزاقستان (کازبیلد)، ۴۱۱ شرکت از کشورهای مختلف جهان مانند آلمان، فرانسه، ایتالیا، ترکیه، چین، روسیه، هلند و یونان در نمایشگاه کزبیلد قزاقستان حضور داشتند، استقبال از پاویون اتاق تهران نیز نسبت به سال گذشته افزایش چشمگیری داشت، شرکت‌های ایرانی مستقر در پاویون اتاق تهران، طیف مختلفی از محصولات و فناوری‌های مربوط به ساخت‌وسازهای مسکونی، تجاری و صنعتی را پوشش می‌دادند و از روز نخست نمایشگاه، توجه بازیگران بین‌المللی صنعت ساختمان را به توانمندی‌ها و محصولات خود جلب کردند.

حضور در این نمایشگاه، به عقد چندین قرارداد از جمله قرارداد شرکت بین‌المللی توسعه شهرسازی ایرانیان با شرکت‌های روس منجر شد که یکی از دستاوردهای این دوره از نمایشگاه به شمار می‌رود.

شرکت بین‌المللی توسعه شهرسازی ایرانیان یکی از شرکتهای ایرانی بود که با عقد تفاهم‌نامه، همکاری صنعت احداث ایران را با صنعت ساخت و ساز روسیه، تثبیت کرد. دکتر حسن نظرزاده دباغ، عضو هیات مدیره و مدیرعامل شرکت بین‌المللی توسعه شهرسازی ایرانیان در گفتگو با خبرنگار سندیکا عنوان کرد: حضور در نمایشگاه کازبیلد و تعامل با شرکتهای مختلف، این امکان را فراهم آورد تا با سه شرکت زیرمجموعه هلدینگ AGN که یک گروه مهندسی بزرگ در روسیه است تفاهم‌نامه همکاری ببندیم. بر این اساس شرکت بین‌المللی توسعه شهرسازی ایرانیان با شرکت‌های AG Project Group ، MI Group ، دفتر معماری Kubika، پروژه‌های ساختمانی دو کشور را در تعامل با هم به پیش خواهند برد به عبارتی طراحی پروژه‌های مختلف در دو کشور با همکاری متقابل صورت خواهد گرفت. در اولین گام از این همکاری نیز مدیران شرکتهای روس، از مدیران شرکت بین‌المللی توسعه شهرسازی ایرانیان برای بازدید از پروژه‌های خود دعوت کرده‌اند.

دکتر نظرزاده دباغ در توضیحاتی تکمیلی عنوان کرد: کشور ما پیوندهای محکمی با روسیه دارد و مراودات مختلف تجاری از راههای دریایی، ریلی و هوایی بین دو کشور جاری است. با اعمال محدودیت‌های جدید که فعالیت شرکتهای روس را در اروپا کمرنگ‌تر کرده است، این شرکتها به همکاری بیشتر با شرکتهای ایرانی ترغیب شده‌اند.



گزارشی از بیست‌وپنجمین نمایشگاه بین‌المللی تأسیسات و سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی و تهویه مطبوع



بیست‌وپنجمین نمایشگاه بین‌المللی تأسیسات، سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی و تهویه مطبوع (IRAN HVAC&R 2026)، صبح روز دوشنبه 6 مهر ماه آغاز به کارکرد و تا روز پنج‌شنبه 9 مهر در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران ادامه یافت. در این نمایشگاه ۲۹۱ شرکت داخلی و ۳۲ نمایندگی خارجی از 12 کشور، حضور داشتند و طیف گسترده‌ای از محصولات، تجهیزات و فناوری‌های حوزه تأسیسات ساختمان، سرمایش و گرمایش و تهویه مطبوع را به نمایش گذاشتند. حضور در نمایشگاه فرصت مناسبی برای پیمانکاران، مهندسان، سازندگان و مدیران فنی، بود تا تجهیزات مورد نیاز پروژه‌ها را از نزدیک ببینند و درباره مشخصات و شرایط تأمین آن‌ها با شرکت‌ها گفت‌وگو کنند.

آیین افتتاح

بیست‌وپنجمین نمایشگاه بین‌المللی تأسیسات، سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی و تهویه مطبوع، که بر موضوعاتی مانند صدور خدمات فنی و مهندسی در حوزه تاسیسات و تجهیزات، کاهش مصرف انرژی، هوشمندسازی ساختمان و کنترل دقیق‌تر دما و مصرف انرژی، تاسیسات کارآمدتر در حوزه پمپ‌های حرارتی و بازیابی انرژی، تبرید و سرمایش، و زیرساخت‌های مکانیکی ساختمان و ... تمرکز داشت با حضور رضا انصاری معاون صنایع عمومی وزارت صمت، کسری نوری، مدیر عامل نمایشگاه بین المللی تهران، حمیدرضا رستگار رئیس اتاق اصناف تهران و تنی چند از نمایندگان مجلس شورای اسلامی در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران گشایش یافت.

در حاشیه این مراسم دکتر عبدالکریم جلالی، رئیس ستاد برگزاری این نمایشگاه، با اشاره به اینکه ایران با ۷۰ سال سابقه تولید صنعتی در حوزه تأسیسات از پیشگامان این صنعت در منطقه خاورمیانه محسوب می‌شود، عنوان کرد: اطلاع‌رسانی درباره آخرین دستاوردها و فناوری‌های صنعت تأسیسات و صنایع وابسته، ارتقای تولیدات داخلی، توسعه صادرات، اشتغال‌زایی، ارائه توانمندی‌های شرکت‌های ایرانی، افزایش تولید و صادرات و بومی‌سازی صنایع مختلف با استفاده از جدیدترین پیشرفت‌های روز این صنعت، از جمله اهداف برگزاری بیست‌وپنجمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت تأسیسات، سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی و تهویه مطبوع است.

مجری این نمایشگاه درباره اهمیت برگزاری نمایشگاه در شرایط فعلی کشور اظهار کرد: با توجه به پیامدهای جنگ و ضرورت بازسازی بخش‌هایی از زیرساخت‌های آسیب‌دیده، نیاز به تجهیزات و محصولات تأسیساتی افزایش یافته است. وی تحریم‌ها، افزایش نرخ ارز و مشکلات تأمین تجهیزات را از جمله عواملی دانست که اهمیت تولید داخل را افزایش داده است و گفت: در چنین شرایطی، ظرفیت تولیدکنندگان داخلی می‌تواند نقش مهمی در تأمین نیاز بازار و کاهش وابستگی به منابع خارجی داشته باشد.

بازدید از نمایشگاه

بازدید از بیست و پنجمین نمایشگاه تاسیسات را با دیدار از سالن خلیج فارس آغاز کردیم جایی که سندیکای شرکت‌های تاسیساتی و صنعتی ایران و انجمن مهندسان تاسیسات مکانیکی ساختمان تهران میزبان شرکتهای فعال در حوزه تاسیسات و تجهیزات بودند.

از مهندس همایون ابراهیمی، دبیر سندیکای شرکت‌های تاسیساتی و صنعتی ایران در زمینه خلوت بودن نمایشگاه پرسیدیم، وی عنوان کرد: به نظر می‌رسد شرایط اقتصادی بر همه حوزه‌ها مستولی شده است، و شرکت در نمایشگاههای تخصصی را از اولویت تولیدکنندگان و تامین کنندگان تاسیسات و تجهیزات ساختمانی خارج کرده است، ضمن اینکه کاهش محسوسی در میزان بازدیدکنندگان هم دیده می‌شود.

مهندس ابراهیمی در زمینه گسترش صدور خدمات فنی و مهندسی در حوزه تاسیسات به عنوان یکی از اهداف نمایشگاه عنوان می‌کند:

در شرایطی که ارتباطات بانکی و پروازهای بین‌المللی مسدود شده است، صحبت از صدور خدمات فنی و مهندسی کار دشواری است. از مهندس ابراهیمی در زمینه اقدامات تشکلهای صنعت احداث برای گذر از بحران می‌پرسیم، وی تاکید می‌کند: در حال حاضر تنها کاری که تشکلها می‌توانند انجام دهند، چاره‌اندیشی برای ماندگاری خودشان و کمک به حفظ شرکتهای عضو است، با این امید که در شرایطی مطلوب‌تر برای فعالیت حرفه‌ای آماده باشند.

در ادامه به محل برگزاری پنل‌های تخصصی می‌رویم که توسط انجمن مهندسان تاسیسات مکانیکی ساختمان تهران و با همکاری شرکت نماگر (برگزارکننده نمایشگاه)، مدیریت می‌شود. بعد از ظهر دوشنبه ۶ مهر ماه، پنل «الزامات طراحی و نظارت» با مدیریت مهندس رامین قاسمی اصل، نائب رئیس گروه تحصصی مکانیک سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران و نائب رئیس انجمن مهندسان مکانیک ساختمان تهران برگزار شده است.

در لحظه ورود ما نیز پنل «صدور خدمات فنی و مهندسی در تاسیسات ساختمان» با حضور مهندس بهنام عابدی ترکی مدیرعامل هلدینگ ساختمانی بانک ایران زمین، و دکتر امیر افشین رئیسی‌نژاد مدیرعامل شرکت مهندس مشاور ARTTEC در امارات متحده عربی در حال برگزاری است. دکتر عابدی با اشاره به سابقه صدور خدمات فنی و مهندسی، تنها راه برون رفت از وضعیت کنونی را صدور خدمات فنی و مهندسی می‌داند، و مشکلات این حوزه را در زمینه ضمانت‌نامه بانکی، دسترسی به ارز، عدم پرداخت صورت وضعیت از سوی برخی کارفرمایان به ویژه کارفرمایان عراقی، و ... برمی‌شمارد. دکتر فرهام مقدم‌راد نیز اهمیت تعیین یک متولی مشخص در حوزه صدور خدمات فنی و مهندسی را یادآوری می‌کند.

در حاشیه این پنل تخصصی، گفتگوی کوتاهی با دکتر امیر افشین رئیسی‌نژاد مدیرعامل شرکت مهندس مشاور ARTTEC در زمینه الزامات صدور خدمات فنی و مهندسی داریم. وی عنوان می‌کند: تمام پیش‌بینی‌های لازم برای صدور خدمات فنی و مهندسی در قانون صورت گرفته است، اما به نظر می‌رسد بستر لازم، یا اهتمام کافی برای اجرای آنها وجود ندارد. ضمن اینکه صدور خدمات فنی و مهندسی بدون حمایت دولت محقق نخواهد شد.

دکتر رئیسی‌نژاد در زمینه تفاوت نمایشگاه حاضر با دوره‌های پیشین عنوان می‌کند: در دوره‌های گذشته تعامل تولیدکنندگان و تامین‌کنندگان به شکل غیررسمی و در قالب گفتگوی خصوصی بود، اما در این دوره، شاهد برگزاری پنل‌های تخصصی در کنار تنوع محصولات هستیم. وی با اشاره به اینکه ساختمان، محصول مشترک رشته‌های مختلف صنعت احداث است، ابراز امیدواری کرد در دوره‌های آتی نمایشگاه شاهد حضور نمایندگان رشته‌های برق، مکانیک، معماری و سازه در کنار هم باشیم.

پنلهای تخصصی نمایشگاه تأسیسات طی روزهای دیگر نیز ادامه داشت و موضوعاتی مانند انرژی‌های نو و تجدید پذیر(در دو بخش سلولهای خورشیدی و فاضلاب خاکستری)، الزامات گاز و آتش نشانی در ساختمان، و کاربرد هوش مصنوعی در تاسیسات ساختمان را مورد بحث و بررسی قرار می‌داد.

بازدید از سایر غرفه‌ها

در کنار رویدادهای علمی و آموزشی که در سالن خلیج فارس برگزار می‌شد، سالن‌های دیگر نمایشگاه شاهد حضور شرکتهای مختلف در زیرگروههای گرمایش (در سالن‌های ۵، ۸، ۹ و ۲۷)، لوله و اتصالات (در سالن‌های ۶، ۷ و ۲۷)، قطعه‌سازان تهویه مطبوع در سالن ۳۸A، گروه عایق، پمپ و لوله مسی (در سالن‌های ۳۱A، ۳۱B و ۳۸) و گروه تهویه مطبوع در سالن‌های ۳۸ و ۳۸B و گروه شیرآلات در سالن ۴۴ بود.

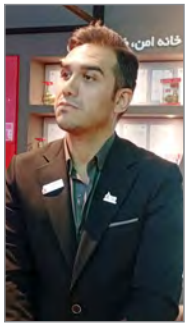
در سالن شماره ۶ با مهندس محمدصادق سلیمانی مدیر تحقیق و توسعه شرکت لینکران گفتگو کردیم. وی با اشاره به فعالیت شرکت در زمینه تولید عایق‌های الاستومری، سیستم‌های ساپورت تاسیسات، و سیستمهای لرزه‌گیر مکانیکی عنوان کرد: به نظر می‌رسد نمایشگاه امسال نسبت به سالهای گذشته با استقبال کمتری مواجه شده است که این امر تا حدودی ناشی از مشکلات عمومی شرکتها در زمینه تامین مواد اولیه، نوسان نرخ ارز، و کاهش تقاضا در بازار است.

در سالن‌های شماره ۸ و ۹ به غرفه هلدینگ دابوصنعت رفتیم که با ۴ شرکت زیرمجموعه، تولیدکننده دیگ‌های بخار، آب داغ چگالشی، روغن داغ، مبدل‌های حرارتی، مخازن تحت فشار و تجهیزات وابسته موتورخانه است. مهندس احسان حاجیان، مدیر فروش این شرکت تاکید کرد که دابو صنعت به منظور گسترس حضور در بازارهای جهانی اقدام به تأسیس دفتر و شرکت در کشورهای قزاقستان و عراق کرده است. ضمن این که محصولات این شرکت به ۲۰ کشور مختلف صادر می‌شود. مهندس حاجیان با اشاره به حضور ۲۰ ساله در نمایشگاه بین‌المللی تأسیسات، سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی و تهویه مطبوع، هدف از این حضور مستمر را معرفی محصولات شرکت و آشنایی با شرکتهای همسو دانست.

جمع‌بندی

آنچه در این دوره بیش از تنوع محصولات جلب توجه می‌کرد، فاصله میان توان فنی موجود و امکان تبدیل آن به بازار بود. برگزاری پنل‌های تخصصی در کنار غرفه‌ها، اگر به پیگیری مشخص میان تشکل‌ها، دولت و بنگاه‌ها منتهی شود، می‌تواند نمایشگاه را از فضای معرفی محصول به محلی برای شکل‌گیری همکاری‌های حرفه‌ای تبدیل کند.




توسعه بیمارستان بازرگانان به همت مهندسان ایرانی



آیین افتتاح کلینیک‌های تخصصی و رونمایی از پنل‌های خورشیدی بیمارستان بازرگانان تهران، روز یکشنبه ۲۲ شهریور، با حضور وزیر بهداشت، اعضای هیئت‌رئیسه اتاق‌های بازرگانی، هیئت متولیان و هیئت‌مدیره بیمارستان و همچنین پیمانکار و مشاور پروژه برگزار شد. این پروژه با مشارکت بخش خصوصی و همکاری کارفرما، پیمانکار و مشاور به اجرا رسید و نمونه‌ای از نقش صنعت احداث در توسعه زیرساخت‌های درمانی و بهره‌گیری از انرژی پاک است.



گزارش:
آرزو نوری

افتتاح کلینیک‌های تخصصی بیمارستان بازرگانان، بخشی از برنامه توسعه و نوسازی این مرکز درمانی است؛ برنامه‌ای که طی سال‌های اخیر با سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و خدمات درمانی دنبال شده است.

در آغاز این آیین، دکتر بهزاد کلانتری، رئیس بیمارستان بازرگانان، پروژه‌های توسعه‌ای و سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در این مرکز درمانی را تشریح کرد و گفت: مجموعه کلینیک‌های پیشرفته‌ای که امروز افتتاح شد، با زیربنای ۳۳۰۰ مترمربع، یکی از استانداردترین و مجهزترین مراکز درمانی جنوب تهران خواهد بود. کلانتری در ادامه، با اشاره به مسیر تحول بیمارستان در ده سال گذشته، خاطرنشان کرد: هدف اصلی ما در بیمارستان بازرگانان، ساخت برند مسئولیت اجتماعی تجار است و برای تحقق آن، در چارچوب سه راهبرد ارتقای رضایتمندی مراجعان، بهبود کیفیت خدمات درمانی و توسعه زیرساخت‌ها گام برمی‌داریم. وی همچنین از شرکت بین‌المللی توسعه شهرسازی ایرانیان به‌عنوان مجری طرح و شرکت مهندسان مشاور بادبند به‌عنوان مشاور پروژه قدردانی کرد.

توسعه بیمارستان با مشارکت بخش خصوصی

مسعود خوانساری، رئیس سابق اتاق بازرگانی تهران و رئیس هیئت متولیان بیمارستان بازرگانان، با اشاره به روند بازسازی و فعالیت بیمارستان اظهار داشت: این بیمارستان پیش از انقلاب یکی از بیمارستان‌های دولتی کشور بود و پس از آن به بخش بهداشت واگذار شد. بهره‌بردار نیز با توجه به محدودیت‌های موجود برای آن تعیین شد و در سال ۱۳۹۴، بیمارستان مجدداً به وضعیت فعلی بازگشت. بازسازی بیمارستان از سال ۱۳۹۵ آغاز شد و تاکنون به‌صورت مستمر ادامه داشته است. اگر بخواهیم هزینه‌های انجام‌شده برای نوسازی و بهسازی بیمارستان را با قیمت امروز محاسبه کنیم، بیش از ۶ هزار میلیارد تومان برای این بیمارستان هزینه شده است.

خوانساری ادامه داد: بخش عمده کمک‌هایی که به این بیمارستان شده، از سوی بخش خصوصی بوده است. در این زمینه لازم است از اتاق بازرگانی تهران و اتاق ایران تشکر ویژه داشته باشم؛ چراکه بخش قابل‌توجهی از هزینه‌های اولیه را آنها تقبل کردند و در ساخت و تجهیز همین ساختمانی که امروز در آن حضور داریم، مشارکت داشتند.

وی در ادامه، به ویژگی‌های این بیمارستان از جمله اداره آن توسط بخش خصوصی، وسعت پوشش بیمه‌ای و پایبندی به تعرفه‌های مصوب اشاره کرد و افزود: لازم است در پایان از همه کسانی که در مسیر توسعه بیمارستان و ارتقای خدمات آن مشارکت داشته‌اند، تشکر کنم. پروژه کلینیک‌های تخصصی بیمارستان بازرگانان با همت مجری و پیمانکار طرح، ظرف دو سال به پایان رسید؛ البته شتاب تورم و افزایش قیمت‌ها، پیش‌بینی اولیه ما را بر هم زد و هزینه تمام‌شده پروژه از ۱۲۰ میلیارد تومان به ۲۲۰ میلیارد تومان افزایش یافت.

در ادامه، مهدی فضلی، رئیس هیئت‌مدیره گروه صنعتی گلرنگ و از خیرین مشارکت‌کننده در توسعه بیمارستان بازرگانان، با اشاره به اهمیت توسعه خدمات درمانی در کشور و تأکید بر ضرورت ایفای مسئولیت اجتماعی از سوی بنگاه‌های اقتصادی، توسعه و تجهیز بیمارستان بازرگانان را در همین چارچوب ارزیابی کرد و گفت: هر اقدامی که به ارتقای کیفیت خدمات درمانی، تسهیل دسترسی بیماران و افزایش رضایتمندی مردم منجر شود، حائز اهمیت است و باید با جدیت ادامه یابد.

پیوند خیرخواهی، علم و مدیریت

دکتر محمدرضا ظفرقندی، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بیمارستان بازرگانان را نمونه‌ای موفق از تلفیق خیرخواهی، مدیریت حرفه‌ای و دانش روز دانست و گفت: زمانی که افراد و مجموعه‌های مختلف با هدفی مشترک در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، می‌توان پروژه‌هایی را که ممکن است سال‌ها به طول بینجامند، با سرعت و کیفیت مناسب به نتیجه رساند. بیمارستان بازرگانان نمونه‌ای از این همکاری است.

ظفرقندی با قدردانی از هیئت‌مدیره، کادر درمان و خیرین این مرکز، بر حمایت و تسهیل‌گری وزارت بهداشت از این‌گونه همکاری‌ها تأکید کرد. وی همچنین افتتاح نیروگاه خورشیدی ۱۵۰ کیلوواتی بیمارستان را اقدامی ارزشمند در بهره‌گیری از انرژی‌های پاک دانست و افزود: این طرح که بخش عمده‌ای از انرژی موردنیاز مرکز را تأمین می‌کند، می‌تواند الگویی برای سایر بیمارستان‌های کشور باشد.

نقش صنعت احداث در توسعه بیمارستان بازرگانان

حضور نمایندگان اتاق بازرگانی، مدیران بیمارستان، پیمانکار و مشاور طرح در آیین افتتاح کلینیک‌های تخصصی، فرصتی فراهم کرد تا با دست‌اندرکاران این پروژه درباره ابعاد اجرایی، مالی و فنی آن گفت‌وگو کنیم.

دکتر بهمن عشقی، دبیرکل اتاق بازرگانی تهران و عضو هیئت‌مدیره بیمارستان بازرگانان، در گفت‌وگو با خبرنگار پیام آبادگران عنوان کرد:

برای ساخت کلینیک‌های تخصصی، موانع فنی و مالی متعددی وجود داشت که با برنامه‌ریزی دقیق، استفاده از خدمات فنی و مهندسی موجود در اتاق‌های بازرگانی، همکاری مهندسان مشاور و پیمانکار و بهره‌گیری از منابع خیرین اتاق برطرف شد. این ساختمان نمادی از مسئولیت مدنی است که در جنوبی‌ترین منطقه تهران و با استفاده از ظرفیت بخش خصوصی به نتیجه رسیده است.

دکتر بهزاد کلانتری، رئیس بیمارستان بازرگانان، در گفت‌وگو با خبرنگار سندیکا عنوان کرد: پروژه‌های بهداشتی و درمانی، به لحاظ سازه‌ای، ویژگی‌های خاص خود را دارند و باید در حوادثی مانند زلزله کمترین آسیب را ببینند تا بتوانند به‌عنوان ستاد بحران منطقه ایفای نقش کنند. کلینیک‌های تخصصی این بیمارستان بسیار ایمن ساخته شده‌اند و در طراحی و معماری آنها نیز تلاش شده است آرامش و اطمینان لازم برای بیماران فراهم شود. تحقق این اهداف با همدلی و همکاری پیمانکار و مشاور محترم طرح امکان‌پذیر شده است.

در ادامه، دکتر حسین رامندی، عضو هیئت‌مدیره بیمارستان بازرگانان، در گفت‌وگو با خبرنگار پیام آبادگران عنوان کرد: بیمارستان بازرگانان از نظر کلینیک‌های سرپایی با محدودیت روبه‌رو بود؛ بنابراین تصمیم گرفته شد با احیای یک پارکینگ قدیمی، فضای لازم برای ارائه خدمات درمانی ایجاد شود. کلینیک‌های تخصصی با زیربنای ۳۳۰۰ مترمربع و با همه تخصص‌های لازم ساخته شدند. در حال حاضر، در همه بیمارستان‌های موفق تلاش بر این است که فضای بستری بیماران از فضای ارائه خدمات سرپایی جدا شود.

رامندی درباره پنل‌های خورشیدی نیز گفت: استفاده از پنل‌های خورشیدی در راستای تبدیل‌شدن این مجموعه به بیمارستان سبز مورد توجه قرار گرفت. این پنل‌ها روی بام بیمارستان نصب شدند تا بخشی از برق موردنیاز آن را تأمین کنند.

در ادامه بازدید از کلینیک‌های تخصصی بیمارستان بازرگانان، به سراغ دکتر حسن نظرزاده‌دباغ، رئیس هیئت‌مدیره شرکت بین‌المللی توسعه شهرسازی ایرانیان، رفتیم که اجرای این طرح را بر عهده داشت. وی عنوان کرد: کلینیک تخصصی بیمارستان بازرگانان در شش طبقه و دو پارکینگ و در فضایی به وسعت ۳۳۰۰ مترمربع ساخته شده است. سازه پروژه به‌صورت ویژه طراحی و اجرا شده و فناوری‌ها و تأسیسات به‌کاررفته در آن مطابق با بهترین روش‌های روز است.

وی ادامه داد: کارفرمای پروژه، بیمارستان بازرگانان وابسته به اتاق بازرگانی، پیمانکار آن شرکت بین‌المللی توسعه شهرسازی ایرانیان و مشاور آن شرکت مهندسان مشاور بادبند بوده است. این پروژه دو دوره جنگ و خروج اتباع را پشت سر گذاشت، اما تعطیل نشد. شاید اگر همدلی لازم میان کارفرما، مشاور و پیمانکار وجود نداشت، اجرای پروژه چند سال به طول می‌انجامید؛ اما با وجود تورم سنگین، در زمان مقرر به اتمام رسید. در ساخت مجموعه کلینیک‌ها از بهترین مصالح استفاده شده، مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان رعایت شده و پنجره‌ها سه‌لایه هستند.



نظرزاده‌دباغ درباره مشکلات موجود در زمان اجرای پروژه گفت: سه مشکل چشمگیر در جریان کار وجود داشت که شامل تورم، تأمین مصالح و خروج نیروی کار بود؛ اما با وجود همه این موارد، پروژه در زمان مقرر به پایان رسید. صفر تا صد این پروژه بر عهده بخش خصوصی بوده و می‌تواند به‌عنوان الگویی برای توسعه و بهسازی بیمارستان‌های ایران به کار رود. با همدلی و انسجام میان کارفرما، پیمانکار و مشاور است که می‌توان پروژه‌ها را از مسیری درست و در حداقل زمان پیش برد.

مهندس رامین گوران، عضو هیئت نمایندگان اتاق بازرگانی تهران، نیز در گفت‌وگو با خبرنگار پیام آبادگران تصریح کرد: بیمارستان بازرگانان متعلق به بخش خصوصی و مردم است؛ بنابراین توسعه آن با سرمایه بخش خصوصی و توسط فعالان صنعت ساختمان انجام شد. امروز نه‌تنها شاهد نخستین نمونه استفاده از پنل‌های خورشیدی در یک بیمارستان بودیم، بلکه شاهد همکاری اتاق بازرگانی و مجموعه‌های بخش خصوصی برای بهسازی و توسعه سازه‌ای ارزشمند با هدف خدمت‌رسانی بیشتر به مردم بودیم.

آخرین گفت‌وگوی ما با مهندس مهدی کیشی‌زاده، مدیر طرح شرکت مهندسان مشاور بادبند و طراح این پروژه، بود. وی تأکید کرد: تمام مراحل طراحی پروژه، از جمله دیسیپلین‌های معماری و سازه، تأسیسات برقی و مکانیکی، طراحی داخلی و نظارت بر اجرای پروژه، توسط مهندسان مشاور بادبند انجام شده است.

کیشی‌زاده ادامه داد: هر پروژه درمانی، بسته به نوع کاربری، مشخصات خاص خود را دارد. ما تلاش کردیم در این پروژه از فناوری‌های روز و ابزارهای مرتبط با هوش مصنوعی استفاده کنیم. علاوه بر اسکلت بتنی که با جدیدترین محاسبات ساخته شده، تمام دیوارهای این سازه از نوع وال‌برد هستند و از سازه‌های LSF نیز برای کاهش بار مرده ساختمان استفاده شده است. همچنین در طراحی داخلی تلاش کردیم از زوایای تند بپرهیزیم و رنگ‌هایی را به کار ببریم که از نظر روانی تأثیر مثبتی بر بیماران داشته باشند.



دکتر بهزاد کلانتری
رئیس بیمارستان
بازرگانان



دکتر حسن رامندی
عضو هیئت‌مدیره
بیمارستان بازرگانان



دکتر حسن نظرزاده‌دباغ
رئیس هیئت‌مدیره شرکت بین‌المللی
توسعه شهرسازی ایرانیان



مهندس رامین گوران
عضو هیئت نمایندگان
اتاق بازرگانی تهران



مهندس مهدی کیشی‌زاده
مدیر طرح شرکت
مهندسان مشاور بادبند



نگاهی به یک دهه تجلیل
از کارآفرینان بخش خصوصی

سهم کم‌رنگ صنعت احداث در جشنواره امین‌الضرب



گزارش:
عاطفه چوپان

دهمین دوره جشنواره کارآفرینی امین‌الضرب شامگاه ۲۱ شهریورماه در تالار وحدت برگزار شد؛ مراسمی که این بار بیش از آنکه صرفا آیینی برای معرفی چند چهره اقتصادی باشد، تلاشی برای ثبت یک دهه از مسیر بخش خصوصی ایران بود. ویدئوی آغاز مراسم، مروری بود بر ۱۰ دوره گذشته؛ نام‌هایی از صنعت، تجارت، فناوری و تولید که در طول این سال‌ها روی صحنه آمده و به‌عنوان نمونه‌هایی از کارآفرینی و فعالیت اقتصادی بخش خصوصی مورد تقدیر قرار گرفته بودند. در پایان این مرور، هفت چهره دیگر به این فهرست اضافه شدند؛ هفت فعال اقتصادی که هرکدام بخشی از تاریخ تولید و کسب‌وکار در ایران را نمایندگی می‌کنند.

این مراسم قرار بود اسفندماه سال گذشته برگزار شود، اما شرایط جنگی برگزاری آن را به تعویق انداخت. به همین دلیل، مفهوم «تاب‌آوری» از همان ابتدای مراسم پررنگ بود؛ مفهومی که محمود نجفی‌عرب، رئیس اتاق بازرگانی تهران، نیز بخش مهمی از سخنان خود را به آن اختصاص داد. او گفت که بخش خصوصی در ماه‌های دشوار گذشته، با وجود فشارهای اقتصادی و آسیب‌های ناشی از جنگ، تلاش کرده است فعالیت خود را حفظ کند و اجازه ندهد اختلال در کسب‌وکارها به زندگی روزمره مردم منتقل شود.

نجفی‌عرب، برگزاری دهمین دوره امین‌الضرب را فرصتی برای تکریم این ایستادگی دانست. به گفته او، این مراسم اگرچه با تقدیر از تعدادی کارآفرین برگزار می‌شود، در واقع گردهمایی برای پاسداشت تلاش‌ها، ایستادگی‌ها و دشواری‌هایی است که بر بخش خصوصی گذشته است. او از شرایط اقتصادی کشور، کاهش درآمدهای دولت، آسیب بنگاه‌ها، کاهش قدرت خرید و باقی ماندن مشکلات ساختاری اقتصاد گفت و تأکید کرد که اقتصاد ایران در شرایط فعلی نمی‌تواند با همان قواعد دوران صلح اداره شود.

در میان این سخنان، یک تعبیر نجفی‌عرب بیش از همه با فلسفه برگزاری جشنواره امین‌الضرب پیوند داشت: «کارآفرینی یعنی ساخت آینده.» او کارآفرینی را یافتن نقطه امید از دل نارسایی‌ها دانست و ابراز امیدواری کرد که با تلاش کارآفرینان، ایران دوباره ساخته شود.

شاید همین تعبیر، بهانه‌ای باشد برای نگاهی دوباره به فهرست برگزیدگان امین‌الضرب در یک دهه گذشته؛ نه فقط برای مرور نام‌ها، بلکه برای دیدن تصویری که این جایزه از کارآفرینی بخش خصوصی ایران ساخته است.

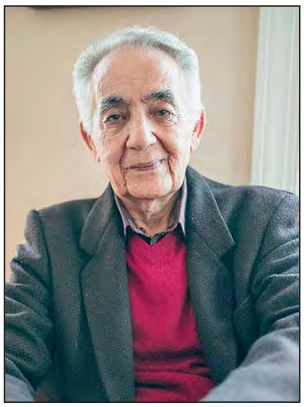
تصویری از کارآفرینی ایران

مرور ۱۰ دوره جشنواره نشان می‌دهد که بخش بزرگی از نام‌های حاضر در این فهرست، متعلق به صنعت و تولید است. صنایع غذایی، فولاد، دارو، لوازم خانگی، نساجی، خودرو، شیمیایی، مصالح و تجهیزات و دیگر شاخه‌های تولیدی، در دوره‌های مختلف نمایندگان خود را در میان برگزیدگان داشته‌اند. در کنار آنها، فعالان تجارت و صادرات، فناوری و کسب‌وکارهای نوآور، حوزه‌های علمی و اقتصادی و برخی چهره‌های اثرگذار اجتماعی و فرهنگی نیز در این فهرست قرار گرفته‌اند. این ترکیب، تصویری از بخش خصوصی ایران به دست می‌دهد که در آن کارخانه و تولید، کارآفرینی صنعتی و ایجاد بنگاه‌های بزرگ جایگاه پررنگی دارند. از بنیان‌گذاران مجموعه‌های قدیمی صنعتی گرفته تا نسل جدید کسب‌وکارهای فناوری‌محور، امین‌الضرب طی این سال‌ها تلاش کرده است چهره‌هایی را معرفی کند که در شکل‌گیری بخشی از اقتصاد خصوصی کشور نقش داشته‌اند.

اما در میان این نام‌ها، صنعت احداث حضور پررنگی ندارد؛ دست‌کم نه به اندازه گستره‌ای که این صنعت در اقتصاد واقعی کشور دارد.

این موضوع را می‌توان بدون تبدیل آن به یک بحث آماری نیز مشاهده کرد. در طول این ۱۰ دوره، چهره‌هایی از صنعت ساختمان و زیرساخت در فهرست برگزیدگان دیده می‌شوند؛ اما تعداد آنها در مقایسه با حضور گسترده صنایع تولیدی و دیگر بخش‌های اقتصادی، محدود است.

رحمان گلزار، بنیان‌گذار شهرک اکباتان و از چهره‌های ساختمان‌سازی مدرن در ایران، یکی از نخستین نمونه‌هاست. چند دوره بعد، محمدرضا انصاری، بنیان‌گذار کیسون، در دوره پنجم تندیس امین‌الضرب را دریافت کرد؛ چهره‌ای که بخش مهمی از سابقه حرفه‌ای خود را در صنعت احداث و خدمات فنی و مهندسی گذرانده است. در دوره هشتم نیز نام مسعود صرامی، بنیان‌گذار شهرک سلامت و سیتی‌سنتر اصفهان، در میان برگزیدگان قرار گرفت. یک دوره بعد، در دوره نهم، نوبت به جواد خوانساری، پیشکسوت صنعت راه و ساختمان و رئیس هیئت‌مدیره هریسون، رسید.


مهندس رحمان گلزار


مهندس محمدرضا انصاری


مهندس مسعود صرامی


مهندس جواد خوانساری

اینها البته به معنای غیبت کامل صنعت احداث در فهرست امین‌الضرب نیست؛ بلکه برعکس، نشان می‌دهد که این صنعت در این ویترین حضور داشته است. مسئله، تناسب این حضور با ابعاد و گستره صنعت احداث است.

صنعتی که فقط ساختمان نمی‌سازد

وقتی از صنعت احداث صحبت می‌شود، ممکن است در نگاه اول ساختمان و پروژه‌های عمرانی به ذهن برسد؛ اما دامنه این صنعت بسیار گسترده‌تر است. شرکت‌های پیمانکاری و مهندسی، مشاوران، سازندگان تجهیزات، تأمین‌کنندگان ماشین‌آلات و زنجیره بزرگی از صنایع و خدمات تخصصی در کنار یک پروژه قرار می‌گیرند. از راه و راه‌آهن و مترو گرفته تا نیروگاه، بیمارستان، فرودگاه، کارخانه و شبکه‌های آب و فاضلاب، بخش قابل‌توجهی از دارایی‌های فیزیکی کشور حاصل فعالیت همین زنجیره است.

از این منظر، صنعت احداث فقط یکی از مصرف‌کنندگان سرمایه نیست؛ یکی از مسیرهای اصلی تبدیل سرمایه به زیرساخت و دارایی مولد نیز هست. بسیاری از صنایع دیگر برای ادامه فعالیت خود به همین زیرساخت‌ها وابسته‌اند. کارخانه بدون راه و انرژی و آب، تجارت بدون بندر و جاده و انبار، و شهر بدون شبکه حمل‌ونقل و خدمات زیربنایی نمی‌تواند توسعه پیدا کند. به همین دلیل، وقتی از کارآفرینی و ساختن آینده صحبت می‌شود، صنعت احداث نیز بخشی از این روایت است؛ صنعتی که محصول نهایی آن گاهی یک برند یا کالای مصرفی نیست، بلکه بخشی از خود محیط اقتصادی کشور است. با این حال، این وجه از کارآفرینی در فهرست برگزیدگان امین‌الضرب کمتر دیده شده است.

البته نمی‌توان از این موضوع نتیجه گرفت که معیارهای انتخاب جشنواره الزاما صنعت احداث را نادیده گرفته‌اند. انتخاب برگزیدگان به معیارها، پرونده‌های بررسی‌شده و تصمیم هیئت داوران در هر دوره وابسته است و از بیرون نمی‌توان درباره چرایی انتخاب یا عدم انتخاب افراد قضاوت کرد. آنچه قابل مشاهده است، ترکیب نهایی فهرست برگزیدگان است؛ فهرستی که در آن تولید صنعتی و بنگاه‌های بزرگ سهم قابل‌توجهی دارند و نمایندگان مستقیم صنعت احداث کمتر دیده می‌شوند.

در میان هفت برگزیده دهمین دوره، علیرضا جنتی، مدیرعامل گروه صنعتی گیتی‌پسند، نیز حضور داشت؛ مجموعه‌ای بزرگ که محصولات و تأسیسات صنعت ساختمان را تولید می‌کند. حضور او نشان می‌دهد بخش‌هایی از زنجیره ساختمان در جشنواره دیده شده‌اند، اما باید میان صنایع تولیدکننده محصولات ساختمانی و هسته اصلی صنعت احداث، یعنی شرکت‌های پیمانکاری، مهندسی و مجریان پروژه‌ها، تفاوت گذاشت. اهمیت این تفاوت فقط در تعداد جوایز نیست، بلکه به تصویری برمی‌گردد که از کارآفرینی در ذهن جامعه شکل می‌گیرد. کارخانه، محصول و برند به‌روشنی دیده می‌شوند، اما نام پیمانکاری که سال‌ها طراحی، تأمین و اجرای یک بزرگراه، کارخانه یا زیرساخت را بر عهده داشته، اغلب پشت نام پروژه می‌ماند. به همین دلیل، با وجود سابقه و گستره صنعت احداث، چهره‌های آن هنوز سهم محدودی در این تصویر دارند.

وقتی کارآفرینی یعنی ساختن

دهمین دوره امین‌الضرب در شرایطی برگزار شد که بخش خصوصی بیش از همیشه درباره تاب‌آوری، حفظ اشتغال و ادامه فعالیت اقتصادی صحبت می‌کند. سخنان رئیس اتاق تهران نیز بر همین موضوع متمرکز بود؛ بر اینکه بنگاه‌ها در شرایط دشوار تلاش کرده‌اند سرپا بمانند و اقتصاد را از حرکت نیندازند.

در چنین شرایطی، شاید بازخوانی یک دهه جشنواره امین‌الضرب فرصت مناسبی باشد برای اینکه تعریف گسترده‌تری از کارآفرینی را ببینیم. کارآفرینی فقط راه‌اندازی یک کارخانه، ساخت یک برند یا توسعه یک کسب‌وکار دیجیتال نیست. گاهی کارآفرینی یعنی پذیرفتن ریسک یک پروژه بزرگ، تأمین منابع مالی و انسانی آن، مدیریت سال‌ها فعالیت در محیطی پرریسک و در نهایت تحویل دادن زیرساختی که قرار است سال‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

صنعت احداث با همین تعریف، بخش مهمی از روایت کارآفرینی ایران است؛ حتی اگر نام آن در فهرست جوایز کمتر دیده شده باشد.

شاید به همین دلیل، دهمین سال امین‌الضرب را بتوان نقطه مناسبی برای نگاه دوباره به این فهرست دانست. نه برای اینکه جای یک صنعت را با صنعت دیگری عوض کنیم یا سهمیه‌ای برای بخش‌های مختلف اقتصاد تعیین کنیم، بلکه برای اینکه ببینیم روایت رسمی و عمومی ما از کارآفرینی تا چه اندازه همه اجزای اقتصاد ایران را دربرمی‌گیرد.

اگر به تعبیر رئیس اتاق تهران، کارآفرینی یعنی «ساخت آینده»، بخشی از این آینده همین امروز در جاده‌ها، ساختمان‌ها، کارخانه‌ها، خطوط مترو، نیروگاه‌ها و زیرساخت‌هایی ساخته می‌شود که حاصل کار هزاران شرکت و نیروی متخصص صنعت احداث است.

در ۱۰ دوره امین‌الضرب، تعدادی از سازندگان این آینده روی صحنه تالار وحدت ایستاده‌اند. پرسش اینجاست که در دهه پیش رو، چه تعداد دیگر از چهره‌های صنعت احداث در این تصویر قرار خواهند گرفت و آیا روایت کارآفرینی ایران، سهم پررنگ‌تری برای کسانی که آینده فیزیکی کشور را می‌سازند، ثبت خواهد کرد؟

پشت ویترین Big 5

عربستان چگونه بازار ساخت‌وساز را داغ کرده است؟

کمیسیون روابط عمومی و بین‌الملل سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران در این گزارش، نگاهی دارد به نمایشگاه Big 5 Construct Saudi 2026 و تصویری که این رویداد از تحولات بازار ساخت‌وساز عربستان، فناوری‌های جدید و فرصت‌های پیش‌روی صنعت احداث ایران ارائه می‌دهد.



اگر بخواهیم فقط یک جا را برای دیدن تصویری از بازار ساخت‌وساز عربستان انتخاب کنیم، یکی از گزینه‌های اصلی Big 5 Construct Saudi است؛ نمایشگاهی که هر سال در ریاض برگزار می‌شود و شرکت‌های ساختمانی، تولیدکنندگان تجهیزات، پیمانکاران، مشاوران، مهندسان و توسعه‌دهندگان را دور هم جمع می‌کند.

نسخه ۲۰۲۶ این نمایشگاه از ۳۰ اوت تا ۲ سپتامبر در مرکز نمایشگاه و کنفرانس Riyadh Front برگزار شد. بیش از هزار شرکت از بیش از ۵۰ کشور در آن حضور داشتند و بیش از ۱۰ پاویون بین‌المللی هم برپا شد. چین، مصر، آلمان، یونان، ایتالیا و ترکیه از جمله کشورهایی بودند که حضور سازمان‌یافته داشتند. برگزارکنندگان، ارزش بازار ساخت‌وساز عربستان را حدود ۱.۷ تریلیون دلار برآورد می‌کنند.

Big 5 البته فقط نمایشگاه مصالح ساختمانی نیست. ماشین‌آلات سنگین، بتن و سیمان، فولاد و آلومینیوم، تأسیسات مکانیکی و برقی، تجهیزات ایمنی، فناوری‌های دیجیتال، ساختمان هوشمند و راهکارهای ساخت‌وساز پایدار، همه در این رویداد جای دارند. در کنار نمایشگاه اصلی نیز چهار رویداد تخصصی شامل HVACR Saudi Arabia، Saudi FM & Clean، Heavy Saudi Arabia و Totally Concrete Saudi Arabia برگزار می‌شود.

همین گستردگی باعث شده Big 5 بیشتر از یک نمایشگاه باشد. اینجا می‌توان فهمید پروژه‌های ساختمانی بزرگ عربستان به چه تجهیزاتی نیاز دارند، شرکت‌های بین‌المللی با چه محصولاتی وارد این بازار شده‌اند و صنعت ساختمان در منطقه به کدام سمت می‌رود.

عربستان؛ بازاری که ساخت‌وساز در آن متوقف نمی‌شود

برای فهم اهمیت Big 5 باید اول به خود بازار عربستان نگاه کرد. این کشور طی سال‌های گذشته حجم بزرگی از سرمایه‌گذاری را وارد زیرساخت، مسکن، گردشگری، حمل‌ونقل و پروژه‌های شهری کرده است. بخش قابل توجهی از این سرمایه‌گذاری‌ها هم به پروژه‌هایی مربوط می‌شود که در چارچوب چشم‌انداز ۲۰۳۰ تعریف شده‌اند.

در چنین بازاری، یک نمایشگاه ساختمانی فقط جایی برای دیدن محصول جدید نیست. شرکت‌ها در آنجا دنبال شریک، مشتری، پیمانکار و بازار تازه می‌گردند. از طرف دیگر، خریداران هم می‌توانند در یک فضای فشرده، محصولات و فناوری‌های مختلف را با هم مقایسه کنند.

مخاطبان Big5 طیف وسیعی را شامل می‌شوند؛ پیمانکاران، مهندسان، مشاوران و معماران، تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان، مالکان و توسعه‌دهندگان پروژه‌ها و مدیران پروژه‌های بزرگ. حضور نهادهای دولتی و مدیران پروژه‌های بزرگ عربستان هم به این ترکیب اضافه می‌شود. بخشی از این تقاضا هم از پروژه‌هایی می‌آید که عربستان برای سال‌های آینده در دست اجرا یا برنامه‌ریزی دارد. توسعه زیرساخت‌های ریاض، پروژه‌های گردشگری و شهری و آماده‌سازی برای رویدادهایی مانند Expo 2030 ریاض و جام جهانی ۲۰۳۴، به معنای ادامه تقاضا برای مصالح، ماشین‌آلات، تجهیزات و خدمات مهندسی است.

به همین دلیل، ترکیب بخش‌های نمایشگاه در سال ۲۰۲۶ هم قابل توجه بود. تمرکز این دوره بیشتر روی مراحل ابتدایی و زیربنایی ساخت‌وساز قرار گرفت؛ یعنی ماشین‌آلات سنگین، بتن و سیمان، تجهیزات تهویه و تأسیسات و همچنین خدمات مربوط به نگهداری و مدیریت ساختمان.

این تغییر شاید در نگاه اول چندان مهم به نظر نرسد، اما برای شناخت بازار نکته مهمی است. پروژه‌های عظیم قبل از آنکه به مرحله طراحی داخلی و تحویل برسند، به حجم زیادی از تجهیزات و مصالح پایه نیاز دارند. هرچه پروژه‌های بزرگ‌تر شوند، همین بخش‌های اولیه هم بازار بزرگ‌تری پیدا می‌کنند.

البته Big 5 از ابتدا هم نمایشگاه کوچکی نبوده است. برگزارکنندگان می‌گویند دوره ۲۰۲۵ بیش از ۷۵ هزار بازدیدکننده و بیش از ۲ هزار شرکت‌کننده از بیش از ۶۰ کشور داشت و بیش از ۲۰ هزار محصول در هشت رویداد تخصصی عرضه شد.

از فولاد و بتن تا هوش مصنوعی

اگر در میان غرفه‌های Big 5قدم بزنیم، یک نکته خیلی زود خودش را نشان می‌دهد: صنعت ساختمان دیگر فقط درباره سیمان، فولاد، شیشه و ماشین‌آلات نیست.

البته این بخش‌ها همچنان ستون اصلی نمایشگاه هستند. شرکت‌های تولیدکننده فولاد و سازه‌های فلزی، تجهیزات بتن، ماشین‌آلات و ابزارهای کارگاهی حضور پررنگی دارند. اما در کنار آنها، شرکت‌هایی قرار گرفته‌اند که محصولاتشان بیشتر به آینده ساختمان مربوط است؛ از سیستم‌های مدیریت هوشمند ساختمان گرفته تا فناوری‌های دیجیتال و راهکارهای کاهش مصرف انرژی.

موضوعات نشست‌های تخصصی نمایشگاه هم همین تغییر را نشان می‌دهد. استانداردهای ساخت‌وساز، ایمنی، پایداری، مدیریت پروژه، ساخت‌وساز مدولار، فناوری، بتن، مدیریت تأسیسات و هوش مصنوعی در میان موضوعات این برنامه‌ها قرار داشته‌اند.

این تغییر یک دلیل ساده دارد. پروژه‌های ساختمانی بزرگ فقط با بیشتر کردن نیروی انسانی و تجهیزات، سریع‌تر و ارزان‌تر نمی‌شوند. سازنده باید بتواند زمان اجرا را کنترل کند، خطا را پایین بیاورد، مصرف انرژی را کاهش دهد و بعد از تحویل هم هزینه نگهداری ساختمان را مدیریت کند.

برای همین است که فناوری‌های دیجیتال آرام‌آرام از حاشیه صنعت ساختمان وارد متن آن می‌شوند. نرم‌افزارهای مدیریت پروژه، ابزارهای طراحی و ساخت دیجیتال، سیستم‌های هوشمند و حتی هوش مصنوعی قرار است بخشی از فرآیند تصمیم‌گیری و اجرای پروژه باشند.

پایداری هم داستان مشابهی دارد. در بازارهایی که پروژه‌های بزرگ برای چند دهه قرار است مورد استفاده قرار گیرند، فقط هزینه ساخت اهمیت ندارد. مصرف انرژی و هزینه نگهداری در طول عمر ساختمان هم مهم است. به همین دلیل، استفاده از تجهیزات کم‌مصرف، مصالح مناسب و روش‌های ساخت پایدار به یکی از موضوعات اصلی صنعت تبدیل شده است.

یک بخش دیگر از Big 5 هم شاید برای صنعت ایران جالب‌تر باشد: حضور شرکت‌های خارجی. شرکت‌هایی از اروپا، چین و کشورهای مختلف آسیایی در کنار شرکت‌های عربستانی محصولات خود را عرضه می‌کنند. یعنی بازار عربستان عملاً تبدیل شده به محلی که عرضه‌کنندگان جهانی برای رسیدن به پروژه‌های این کشور با هم رقابت می‌کنند.

در چنین شرایطی، نمایشگاه فقط ویترین محصول نیست؛ می‌توان آن را نوعی بازار فشرده هم در نظر گرفت. شرکت‌ها محصول نشان می‌دهند، مشتری پیدا می‌کنند، درباره پروژه‌ها مذاکره می‌کنند و در عین حال رقبای خود را می‌بینند.

برنامه‌های تخصصی نمایشگاه هم به همین دلیل اهمیت دارند. برای نمونه، موضوع استانداردهای ساخت‌وساز و کیفیت پروژه‌ها با حضور Saudi Building Code Center مطرح شده است. بنابراین کسی که به Big 5 می‌رود، فقط با یک محصول یا ماشین جدید روبه‌رو نمی‌شود؛ می‌تواند بخشی از قواعد و استانداردهای بازار عربستان را هم بشناسد.

چرا این نمایشگاه برای صنعت احداث ایران مهم است؟

اهمیت Big 5 برای ایران را نباید فقط در این خلاصه کرد که آیا شرکت ایرانی در نمایشگاه غرفه دارد یا نه. مسئله بزرگ‌تر است: صنعت احداث ایران در منطقه با بازاری روبه‌روست که در حال تغییر است و عربستان یکی از مهم‌ترین نمونه‌های این تغییر به شمار می‌رود.

ایران شرکت‌های پیمانکاری، مهندسی و تولیدکنندگان مصالح و تجهیزات زیادی دارد. نیروی متخصص و تجربه اجرای پروژه‌های عمرانی هم از نقاط قوت صنعت احداث کشور است. اما داشتن ظرفیت، با حضور موفق در بازار منطقه‌ای یکی نیست.

بازارهایی مانند عربستان، عراق، کشورهای آسیای مرکزی و حوزه خلیج فارس، محل رقابت شرکت‌های ایرانی با شرکت‌های ترکیه‌ای، چینی، اروپایی و عربی هستند. بنابراین برای شرکت ایرانی مهم است بداند رقبایش چه محصولی عرضه می‌کنند، چه فناوری‌هایی در حال فراگیر شدن است و مشتری منطقه‌ای چه استانداردهایی را انتظار دارد.Big ۵ می‌تواند یکی از جاهایی باشد که پاسخ این سؤال‌ها را به شکل مستقیم نشان می‌دهد.

فرض کنیم یک شرکت ایرانی سال‌ها در زمینه تجهیزات ساختمانی یا مصالح فعالیت کرده است. صرفاً اینکه محصولش در داخل کشور فروش خوبی داشته باشد، تضمین نمی‌کند که در بازار منطقه هم مزیت داشته باشد. ممکن است رقیب خارجی محصولی با مصرف انرژی کمتر، خدمات پس از فروش بهتر یا فناوری جدیدتر عرضه کند. یا پروژه‌های بزرگ منطقه‌ای استانداردهایی را مطالبه کنند که محصول ایرانی هنوز برای آنها آماده نیست.

از این زاویه، نمایشگاه‌هایی مانند Big 5 برای صنعت ایران بیشتر از آنکه محل فروش مستقیم باشند، محل رصد بازارند. این موضوع درباره فناوری هم جدی است. اگر ساخت‌وساز منطقه به سمت ساختمان‌های هوشمند، مدیریت انرژی، ساخت مدولار، دیجیتالی شدن پروژه‌ها و استفاده گسترده‌تر از هوش مصنوعی حرکت کند، شرکت‌های ایرانی هم برای ماندن در بازار منطقه باید خودشان را با این روندها هماهنگ کنند.

حتی اگر یک شرکت ایرانی فعلاً امکان ورود مستقیم به بازار عربستان را نداشته باشد، شناخت این بازار بی‌فایده نیست. آنچه امروز در ریاض به عنوان فناوری یا استاندارد مورد نیاز پروژه‌های بزرگ مطرح می‌شود، ممکن است فردا در بازارهای دیگر منطقه هم به یک الزام تبدیل شود.

به همین دلیل، Big 5 Construct Saudi را می‌توان چیزی بیشتر از یک نمایشگاه ساختمانی دانست. این رویداد تصویری از یک بازار بزرگ و در حال تغییر ارائه می‌کند؛ بازاری که بیش از هزار شرکت از بیش از ۵۰ کشور برای حضور در آن جمع شده‌اند و پروژه‌های بزرگ عربستان، تقاضای قابل توجهی برای تجهیزات، مصالح و خدمات فنی ایجاد کرده‌اند.

برای صنعت احداث ایران، اهمیت این نمایشگاه در همین نقطه است. Big 5 یک ویترین از بازار آینده ساخت‌وساز منطقه است؛ جایی که می‌توان هم رقبا را دید، هم فناوری‌های جدید را شناخت و هم فهمید پروژه‌های بزرگ منطقه در سال‌های آینده به چه چیزهایی نیاز خواهند داشت. برای صنعتی که می‌خواهد از مرزهای داخلی عبور کند، چنین تصویری می‌تواند به اندازه خود بازار اهمیت داشته باشد.

کمیسیون روابط عمومی و بین‌الملل سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران



دادگاه تخصصی دعاوی پیمانکاری؛ از ضرورت تا راهکار



دکتر حمید حسین‌زاده، نایب رئیس شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور و عضو کمیسیون حقوقی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، در این مقاله به بررسی ضرورت ایجاد دادگاه تخصصی دعاوی پیمانکاری و راهبردهای تحقق آن می‌پردازد.

دعاوی پیمانکاری در مرز حقوق، مهندسی، مدیریت پروژه و امور مالی شکل می‌گیرند و رسیدگی به آنها نیازمند دانشی فراتر از قواعد عمومی حقوقی است.

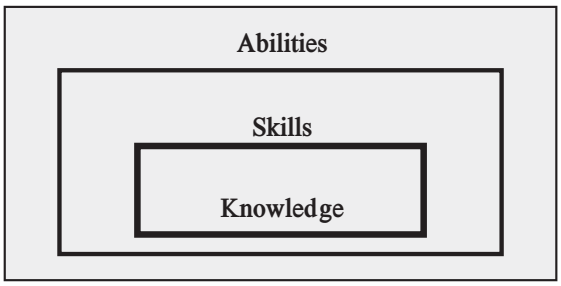
مفهوم تخصّص

تخصّص [۱] ، در لغت به معنای «خاص گردیدن، به امری مخصوص شدن؛ در کاری مهارت داشتن؛ اختصاص، ویژگی [۲]» ، مرادف خبرگی و خبرویت (دانستن حقیقت و کنه چیزی؛ شناخت، آگاهی، اطلاع، بصیرت) [۳] و در اصطلاح [۴] ، به معنای کارشناسی است. با مداقّه در معنای مصدری خُبرَه (آزمایش، تجربه، آزمون) و اسم مصدری خِبرَه (احاطه و تسلّط در نتیجهٔ تجربه، کارآزمودگی، کارکشتگی، تجربه مفید) [۵] ، تصویر صحیح و دقیقی از معنای تخصّص و خبرویت، در ذهن نقش می‌بندد؛ چه اینکه، مقصود از اسم مصدر چیزی ورای مصدر، و در واقع نتیجهٔ مصدر است. [۶]

به تعبیر دیگر مصدر، رویداد و اسم مصدر، نتیجهٔ آن رویداد است. بنابراین، افراد در پی آزمایش‌ها، آزمون‌ها، تجربیات شغلی (خُبرَه)، کارآزموده و کارکشته (خِبرَه) می‌شوند. به بیان دیگر، متخصّص (خِبرَه)، در نتیجهٔ تجربه‌های مفید (خُبرَه)، به احاطه، اشراف و تسلّط در کار رسیده است.

فرهنگ‌های لغت کمبریج و آکسفورد نیز، تخصّص [۷] را، «یک سطح بالایی از دانش و مهارت» و «دانش کارشناسی یا مهارت در یک موضوع، فعالیت و یا شغل ویژه»، معنا نموده‌اند. فرهنگ حقوقی بلاک نیز، به «شخصی که از طریق آموزش یا تجربه، مهارت یا دانش [خود] در یک موضوع خاص را، به‌نحوی توسعه داده که ممکن است نظری، ارائه و محقِّق بی‌طرف را یاری نماید.» [۸] ، متخصّص اطلاق می‌کند.

بدین ترتیب، در واژهٔ تخصّص، «دانش، مهارت و توسعهٔ دانش و مهارت» نهفته است. در واقع توسعهٔ دانش و مهارت، به ظهور و ثبوت «شایستگی» در فرد، منجر خواهد شد. چنانکه، استاندارد مبنای شایستگی فردی انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه (ویرایش ۴٫۰) [۹] هم، «شایستگی فردی [۱۰]» با سه مولّفهٔ دانش [۱۳] (مجموعهٔ اطّلاعات و تجربه‌ای که فرد در اختیار دارد.)، مهارت‌ها [۱۲] (توانمندی‌های فنّی خاص که فرد را، به انجام کاری قادر می‌کند.) و توانایی‌ها [۱۳] (ارائهٔ مؤثر دانش و مهارت‌ها در یک زمینه یا محیط مفروض یا معیّن) را، مطابق نگارهٔ شمارهٔ یک، «به‌کاربردن دانش، مهارت‌ها و توانایی‌ها، به‌منظور دستیابی به نتیجهٔ مطلوب»، تعریف می‌نماید.



تاریخچهٔ دادگاه تجاری تخصّصی

«ماده ۲۹» قانون بهبود مستمر محیط کسب و کار (مصوب ۱۳۹۰/۱۱/۱۶ مجلس شورای اسلامی)، مقرّر داشته "قوه قضائیه و دولت اقدامات قانونی لازم را برای تنظیم آیین دادرسی تجاری و تشکیل دادگاه‌های تجاری به عمل می‌آورند."، لیکن دادگاه تجاری تخصّصی را تعریف ننموده است.

نخستین مرتبه، طیّ دستورالعمل مصوّب ۱۳۹۹/۰۹/۲۲ رئیس کلّ وقت دادگستری استان تهران که در راستای اجرای «آیین نامه شیوه تشکیل شعب تخصصی مراجع قضایی موضوع تبصره ماده ۵۶۶ قانون آیین دادرسی کیفری و باستناد تبصره ماده ۲۹ قانون مارالبیان و در اجرای دستور رئیس قوه قضائیه موضوع نامه شماره ۱۰/۲۲۲۲/۹۰۰۱ مورخ ۱۳۹۹/۰۲/۰۴، مجتمع قضایی تخصصی دعاوی تجاری تهران تشکیل شد [۱۴].

صلاحیّت مجتمع قضایی پیش‌گفته، وفق «ماده ۶» دستورالعمل مزبور، موضوعات حقوقی، مشتمل بر موارد ثلاث است: «۱- دعاوی ناشی از خرید و فروش کالا در بستر تجارت سنتی یا الکترونیکی که طرفین آن شرکت تجاری باشند؛

۲- دعاوی راجع به تشکیل ادغام، انحلال و ورشکستگی شرکتهای تجاری؛

۳- کلیه امور و دعاوی مربوط به داوری از قبیل تعیین داور و ابطال و اجرای رای داوری، در صورتی‌که رسیدگی به اصل دعوا مطابق با بند ۱ و ۲ فوق، در صلاحیت مجتمع باشد.»

دستورالعمل موصوف، استثناء بر قاعدهٔ صلاحیّت عامّ محاکم دادگستری و مستلزم تفسیر در حدود نص و مضیّق می‌باشد. لیکن با

وجود تصریح به دعاوی ناشی از بیع کالا، دعاوی ناشی از قراردادهای پیمانکاری نیز به مجتمع مذکور ارجاع و مورد رسیدگی قرار گرفته است.

در ادامه، طیّ دستورالعمل مصوب ۱۴۰۵/۰۵/۰۷ رئیس قوه قضائیه و در راستای مقرّره‌های قانونی پیش‌گفته، «ماده ۳۵» قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (مصوب ۱۴۰۲) و راهکار شماره ۴ سند تحول و تعالی قوه قضائیه و بمنظور افزایش سرعت و دقت در رسیدگی تخصصی به دعاوی تجاری و بانکی، صیانت از امنیت محیط کسب و کار، حمایت از تولید و اشتغال مولد و ارتقای امنیت اقتصادی «شعب و مجتمع تخصصی رسیدگی به دعاوی تجاری و بانکی» در مراکز استان کلّ کشور، ایجاد گردید. (۱۵)

بر اساس «ماده۳» دستورالعمل اخیر، دامنهٔ صلاحیّت مجتمع تخصّصی موصوف، محدود به موارد زیر است:

«۱- دعاوی تجاری بین تجار اعم از اشخاص حقیقی و حقوقی؛

۲- دعاوی موضوع ماده ۳۵ قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (مصوب ۱۴۰۲)؛

۳- دعاوی راجع به توقف، ورشکستگی، انحلال و تصفیه شرکت های تجاری و تجار؛

۴- دعاوی ناشی از سرمایه‌گذاری های خارجی؛

۵- دعاوی ناشی از قراردادهای تجاری بین‌المللی؛

۶- دعاوی راجع به شناسایی و اجرای احکام دادگاه‌های خارجی و اسناد خارجی (در صورتی‌که موضوع مربوط به امور تجاری و بانکی باشد)؛

۷- دعاوی راجع به حقوق مالکیت فکری؛

۸- دعاوی ناشی از قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی مصوب ۱۳۸۶ با اصلاحات و الحاقات بعدی و قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۴ در مواردی که رسیدگی به آن در صلاحیت دادگاه‌های عمومی حقوقی است.

۹- دعاوی و امور مربوط به داوری اعم از داخلی و بین‌المللی از قبیل تعیین داور، ابطال و اجرای رأی داور مربوط به دعاوی موضوع این دستورالعمل با رعایت مفاد ماده ۶ قانون داوری تجاری بین‌المللی مصوب ۲۶/۰۶/۱۳۷۶؛

۱۰- دعاوی موضوع ماده ۹ قانون جهش تولید دانش بنیان مصوب ۱۴۰۱ با رعایت دستورالعمل نحوه تشکیل شعب تخصصی در حوزه علم و فناوری مصوب ۰۷/۰۲/۱۴۰۲.

با اوصاف پیش‌گفته، از آنجایی‌که «ماده ۲» لایحه قانونی اصلاح قسمتی از قانون تجارت (مصوب ۲۴/۱۲/۱۳۴۷ کمیسیون مشترک مجلسین)، که «شرکت سهامی را شرکت بازرگانی محسوب می‌نماید ولو اینکه موضوع عملیات آن امور بازرگانی نباشد.»، همچنین رویهٔ جاری که بعضاً دعاوی ناشی از قراردادهای پیمانکاری در مجتمع قضایی تخصصی دعاوی تجاری تهران مورد رسیدگی قرار می‌گرفت، ورود مجتمع تخصصی رسیدگی به دعاوی تجاری و بانکی، به دعاوی ناشی از قراردادهای شرکت‌های سهامی و حتّی غیرسهامی پیمانکاری - توجّهاً به جزء نخست از «ماده ۳» دستورالعمل موصوف، با یک تفسیر موسّع، محتمل است.

هر چند بنظر می‌رسد، دامنهٔ صلاحیّت مجتمع تخصّصی اخیر، باقتضای ذات آن باید مضیّق تفسیر شود و به‌قرینهٔ «بند پ» از «ماده ۳۵» قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، که به اختلافات بانکی تصریح دارد و مبنای دستورالعمل اخیر بوده، صرفاً شامل دعاوی تجاری بانکی است و دعاوی ناشی از قراردادهای پیمانکاری را در بر نمی‌گیرد.

راهبردهای ایجاد دادگاه تخصّصی دعاوی پیمانکاری

هر چند پیمانکاری، اعمّ از احداث زیرساخت‌ها، ساختمان‌ها و یا خدمات هفت‌گانهٔ ذیل وزارت کار، از ساختارهای دانشی حقوق قراردادهای خصوصی و عمومی، حقوق اداری، حقوق نفت و گاز، حقوق ثبتی، حقوق کار و تامین اجتماعی، حقوق بیمه و سایر رسته‌های حقوقی بهره‌مند می‌شود، امّا به واقع امر، حقوق پیمانکاری یک رشتهٔ تخصّصی ویژه می‌باشد.

از آنجایی‌که پیمانکاری احداث، ناظر به فعالیت‌های پروژه‌محوری است که تحقّق محدودهٔ پروژه (مورد معامله و یا معوّض) در ظرف زمانی معیّن و با بودجه (هزینهٔ) معیّن، هدف غایی آن می‌باشد، قاضی و یا داور، برای رسیدگی به دعاوی ناشی از قراردادهای پیمانکاری، نه‌تنها باید به مفاهیم مهندسی، مدیریت پروژه، مدیریت بازرگانی، مدیریت مالی، علم اجمالی حاصل نماید، بلکه ضرورت دارد، حقوق ناظر به عناوین اخیر را، تفصیلاً مورد بررسی و مداقه قرار دهد و مهارت‌های لازم برای قضاوت و یا داوری در این حوزه را کسب نماید.

از این‌روی در یک نگاه کوتاه مدّت برای بهبود وضع موجود و آمادگی برای دورهٔ گذار، آموزش بحوث نظری و عملی «تفکیک محیط حقوق عمومی و خصوصی؛ نظامات فنّی و اجرایی حاکم بر قراردادها؛ عقد مناقصه و شروط صحّت آن ناظر به پیدایش پیمان؛ نحوهٔ انعقاد قرارداد پیمانکاری و شروط صحت ناظر به تشکیل پیمان؛ ابعاد مالی قراردادهای پیمانکاری؛ بیمه و مالیات قراردادهای پیمانکاری؛ برنامه‌ریزی و کنترل زمان و شرایط خاص در قراردادهای پیمانکاری؛ تحویل موقّت و دورهٔ تضمین و تحویل قطعی در قراردادهای پیمانکاری؛ انحلال قراردادهای پیمانکاری؛ روش‌های حلّ و فصل قراردادهای پیمانکاری»، برای قضات و یا داوران، ضروری می‌نماید.

در واقع، با مدّنظر قراردادن ویژگی‌های تخصّص و ملاحظهٔ وضعیّت موجود، راهبردهای واقع‌گرایانه در خصوص ایجاد مجتمع‌های تخصّصی دعاوی پیمانکاری، در قالب سه الگوی رایج کوتاه مدّت، میان مدّت و بلندمدّت، به شرح آتی پیشنهاد می‌شود:

۱- راهبرد کوتاه مدّت

این راهبرد با ملاحظهٔ وضعیّت و ظرفیّت‌های تقنینی، مقرّره‌ای و سرمایه‌های انسانی در یک نگاه واقع‌بینانه و از حیث اضطرار و بمنظور عبور از بحران، و با تمرکز بر آموزش حرفه‌ای قضات و داوران و کارشناسان و وکلای دادگستری، در بازهٔ زمانی یک تا دو سال، قابل طرح است. در ضرورت آموزش کارشناسان و وکلا تردیدی نیست؛ چه آشنایی وکلا و کارشناسان به مفهوم و ویژگی‌های قراردادها و دعاوی پیمانکاری، رسیدگی به پرونده‌های موصوف را، تسهیل و تسریع



می‌نماید. پس مطابق جدول زیر، راهبرد کوتاه مدّت، متمرکز بر آموزش است.

«بند الف» و «بند ب» از «ماده ۶» دستورالعمل ایجاد شعب و مجتمع تخصصی رسیدگی به دعاوی تجاری و بانکی نیز، «برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاهی و نشست‌های تخصصی و کارگاه‌های آموزشی در خصوص موضوعات مرتبط با دستورالعمل با دعوت از فعالان حوزه تجاری و اقتصادی» را، به‌منظور دانش‌افزایی و تقویت عملکرد قضات، پیشنهاد می‌نماید. هر چند، «ماده ۲» دستورالعمل مزبور، دو شاخص ۱- علاقه‌مندی و تسلّط به قوانین تجاری و بانکی و سایر قوانین و مقررات مربوط (از حیث امور حکمی) [۱۶] و ۲- توانایی و تجربه لازم در رسیدگی به موضوعات تجاری و بانکی (از حیث امور موضوعی) [۱۷] را برای قضات مجتمع و شعب تخصصی و اجرای احکام، تعرفه نموده، مع‌الوصف صرفاً مدرک تحصیلی دکتری یا کارشناسی ارشد یا مدرک سطح چهار حوزوی در گرایش‌های ذیل رشتهٔ حقوق (نظیر حقوق خصوصی، حقوق تجارت بین‌الملل، حقوق اقتصادی و حقوق مالی) را، ملاک قرار داده است! حال‌آن‌که مقتضای اطلاق در قدر متیقّن امر، ضرورت وجود تحصیلات آکادمیک در حوزه‌های مالی، اقتصادی، بانکی و قس‌علی‌هذا، برای قاضی و یا داور رسیدگی‌کننده به دعاوی تخصّصی بانکی است.

از سوی دیگر، از آنجایی‌که در این دوره، قابلیّت بهره‌مندی از قاضی مستشار متخصّص وجود ندارد، هیئت مستشاری، نظیر آنچه در «بند د» از «ماده ۶» دستورالعمل ایجاد شعب و مجتمع تخصصی رسیدگی به دعاوی تجاری و بانکی، موضوع راهکار شماره ۵ سند تحول و تعالی قوه قضائیه برای ارائه مشاوره به قضات، می‌تواند مفید باشد.

بدین‌روی در وضعیّت موجود که کشور از وجود قضات با اوصاف لازم و مقتضیء برای رسیدگی به دعاوی تخصّصی بهره‌مند نیست، راهکار کوتاه‌مدّت، قهراً و از حیث اضطرار، آموزش می‌باشد. این امر در خصوص وکلا و کارشناسان نیز صادق است.

۱- راهبرد کوتاه مدت (متمرکز بر آموزش + هیئت مستشاری)
آموزش حرفه‌ای تخصّصی دعاوی پیمانکاری، ویژهٔ - قاضی با تحصیلات حقوقی در گرایش‌های مختلف - کارشناس رسمی دادگستری با صلاحیّت دعاوی پیمانکاری - وکیل دادگستری با تحصیلات حقوقی در گرایش‌های مختلف توأم با بهره‌مندی از هیئت مستشاری

۲- راهبرد میان‌مدّت

هر چند آموزش ضمن خدمت در این مقطع نیز، ضروری می‌نماید، لیکن در بازهٔ زمانی دو تا چهار سال بعنوان یک دورهٔ گذار، ضمن ضرورت تصویب دستورالعمل خاص برای تشکیل مجتمع دعاوی تخصصی رسیدگی به دعاوی پیمانکاری، تمرکز باید بر تحصیلات آکادمیک قاضی باشد؛ در واقع نزدیکترین رشتهٔ تحصیلی حقوقی در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری رشتهٔ حقوق، گرایش حقوق عمومی است و دعاوی ناشی از قراردادهای پیمانکاری اقتضاء می‌نماید از ناحیهٔ قاضی با دیدگاه حقوق عمومی مورد رسیدگی قرار گیرد. به موازات، شایسته است کارشناس رسمی رسیدگی‌کننده به امور موضوعی نیز که حتماً مهندس می‌باشد فارغ‌التحصیل مقطع کارشناسی حقوق باشد و سرآخر، وکیل پرونده نیز دارای پروانهٔ وکالت تخصّصی دعاوی پیمانکاری از کانون و یا مرکز وکلا باشد. پس تمرکز راهبرد میان‌مدّت بر انتخاب و الزام حضور قضات، کارشناسان و وکلای دارای تحصیلات آکادمیک و پروانهٔ صلاحیّت تخصّصی است. استعمال لفظ انتخاب (و نه تربیّت) از آن جهت است که این دسته از افراد، هم‌اکنون در نظام قضایی، حرفه‌ای و صنعتی کشور وجود دارند

و فقط باید انتخاب و در جایگاه صواب، به‌کارگرفته شوند.

۲- راهبرد میان مدت (متمرکز بر انتخاب قاضی، کارشناس و وکیل صالح + هیئت مستشاری)
انتخاب و بهره‌مندی از: - قاضی با تحصیلات حقوقی در گرایش حقوق عمومی - کارشناس رسمی دادگستری با صلاحیّت دعاوی پیمانکاری با تحصیلات آکادمیک کارشناسی حقوق - وکیل دادگستری دارای پروانهٔ وکالت تخصّصی دعاوی پیمانکاری توأم با بهره‌مندی از هیئت مستشاری

۳- راهبرد بلندمدّت

در راهبرد بلندمدّت در یک بازهٔ زمانی چهار تا ده سال و در یک منطق صواب، باید ترکیب دادگاه تخصّصی شامل قاضی و دو مستشار تخصّصی با تحصیلات آکادمیک مهندسی و بازرگانی، و کارشناس رسمی دادگستری نیز، باید ضمن تحصیلات مهندسی، تحصیل‌کردهٔ کارشناسی حقوق و کارشناسی ارشد مدیریت پروژه و ساخت باشد. وکیل تخصّصی نیز باید ضمن دارا بودن پروانهٔ وکالت تخصّصی دارای تحصیلات توأم مهندسی و یا حداقل دارای گواهینامه‌های مدیریت پروژه از مراجع حرفه‌ای بین‌المللی باشد. بدیهی می‌نماید، این مهم ضمن لزوم ایجاد و تجدید ساختار در محاکم بدوی و تجدیدنظر دادگستری، نیازمند برنامه‌ریزی و تربیت قضات، کارشناسان و وکلایی با اوصاف پیش‌گفته است.

یکی از راهکارهای این مهم، ورود موسّسات حقوقی و کارشناسی تخصّصی برای امور وکالت و کارشناسی است؛ در واقع به جای اینکه پرونده‌های پیچیده و مهم پیمانکاری به کارشناس و یا وکیل منفرد سپرده شود، به گروهی از وکلا و کارشناسان که فعالیت منسجم وکالت و کارشناسی را در قالب موسسات تخصصی پایه‌ریزی کرده‌اند سپرده می‌شود و علی‌القاعده نتایج بهتری حاصل خواهد شد.

سند تحول و تعالی قوه قضائیه نیز، زمینه‌سازی برای ایجاد مؤسسات تخصصی کارشناسی رسمی دارای مسئولیت تضامنی با ایجاد مشوق‌های لازم و کاهش تدریجی سهم ارجاع به کارشناسان حقیقی با اصلاح قوانین و مقررات مرتبط (معاونت حقوقی و امور مجلس، مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده، کانون کارشناسان رسمی. بلندمدت) و فراهم‌سازی امکان وکالت، طرح دعوا و دفاع توسط مؤسسات حقوقی در مراجع قضائی با اصلاح قوانین و مقررات مرتبط (معاونت حقوقی و امور مجلس. بلندمدت) را بعنوان راهبردهای بلندمدّت پیش‌بینی نموده است.

۳- راهبرد بلندمدت (متمرکز بر تربیت قضات متخصّص + بهره‌مندی از ظرفیّت موسسات وکالت و کارشناسی)
تربیت و بهره‌مندی از: - قاضی مستشار با تحصیلات توأمان حقوقی، مهندسی و بازرگانی - مؤسّسات کارشناس رسمی دادگستری - مؤسّسات حقوقی وکالت دادگستری

بدیهی می‌نماید کلیهٔ راهبردهای پیش‌گفته، مستلزم تصویب قانون آیین دادرسی ویژهٔ دادگاه‌های تجاری تخصّصی است.

کمیسیون حقوقی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

پی‌نوشت‌ها

۱. حسین‌زاده، حمید؛ «وکالت تخصّصی دعاوی پیمانکاری»، نشریهٔ سروش عدالت؛ نشریهٔ مناقصه مزایده، ش.۴۴۶۶، مهر ۱۴۰۴
۲ . معین، محمّد؛ «فرهنگ فارسی معین»، انتشارات فرهنگ نما با همکاری نشر آراد، چاپ اول، ۱۳۸۷، ص.۳۰۷.
۳ . همان منبع، ص.۴۴۸.
۴ . جعفری لنگرودی، محمّدجعفر؛ «ترمینولوژی حقوقی»، چاپ بیست و سوّم، ۱۳۹۰، ص.۲۵۹.
۵ . قیّم، عبدالنبی؛ «فرهنگ معاصر عربی - فارسی»، نشر فرهنگ معاصر، ۱۳۹۳، جلد اول، ص.۷۹۹.
۶ . حیدری، سیّدکمال؛ «معنویت عبادت»، ترجمهٔ محمّدعلی سلطانی، نشر سخن، ۱۳۹۴، ص.۱۴۲.

7. Expertise:
- A high level of knowledge or skill (Cambridge Dictionary)
- Expert knowledge or skill in a particular subject, activity or job (Oxford Dictionary)

8. Expert (A.Garner, Bryan; "Black's Law Dictionary", Fourth Edition, Thomson Reuters, 2011, P.293):
A person who, through education or experience, has developed skill or knowledge in a particular subject, so that he or she may form an opinion that will assist the fact-finder.

9 . IPMA Individual Competence Baseline (Version 4.0)

10. Individual Competence (2-1- Definition of Competence; IPMA-ICB-4.0, P.15)
Individual Competence is the application of knowledge, skills and abilities in order to achieve the desired result.

11. Knowledge is the collection of information and experience that an individual possesses.

12 . Skills are specific technical capabilities that enable an individual to perform a task.

13 . Ability is the effective delivery of knowledge and skills in a given context.

۱۴ . «ماده۱» دستورالعمل تشکیل مجتمع قضایی تخصصی دعاوی تجاری تهران (مصوّب ۱۳۹۹/۰۹/۲۲): مجتمع قضایی تخصصی دعاوی تجاری تهران، متشکل از شعبی از دادگاههای حقوقی است که با پیشنهاد رئیس حوزه قضایی و موافقت رئیس کل دادگستری استان تهران جهت رسیدگی به دعاوی تجاری به شرح مفاد این دستورالعمل ظرف سه ماه آینده تشکیل خواهد شد.

۱۵ . «ماده ۱» دستورالعمل ایجاد شعب و مجتمع تخصصی رسیدگی به دعاوی تجاری و بانکی (مصوب ۰۷/۰۵/۱۴۰۵):

با توجه به تعداد پرونده‌ها، لحاظ امکانات و تجهیزات استان با پیشنهاد رئیس کل دادگستری استان و تصویب رئیس قوه قضائیه در مرکز استان مجتمع تخصصی رسیدگی به دعاوی تجاری و بانکی مشتمل بر دادگاه‌های بدوی و تجدیدنظر ایجاد می‌شود.

تبصره۱. رئیس کل دادگستری استان با در نظرگرفتن نوع و تعداد دعاوی تجاری و بانکی در مراکز استان که مجتمع تخصصی تشکیل نشده است و همچنین در شهرهای پرجمعیت، شعبی از دادگاه‌های بدوی و تجدید نظر را برای رسیدگی به دعاوی موضوع این دستورالعمل تعیین می‌کند. این امر مانع از ارجاع سایر پرونده‌ها به شعب مذکور نمی باشد.

تبصرهٔ ۲. رئیس کل دادگستری استان در هر حوزه قضایی با در نظرگرفتن کثرت پرونده‌ها و امکانات در صورت نیاز شعبی از دادسرا و دادگاه‌های کیفری را حسب مورد برای رسیدگی به دعاوی کیفری مرتبط به امور تجاری و بانکی تشکیل می‌دهد. استقرار شعب دادسرا و دادگاه‌های کیفری در مجتمع‌های قضایی تخصصی دعاوی تجاری و بانکی بلامانع است.

16. Matter of Law
17. Matter of Fact

تجربه کنیا در تعدیل قیمت قراردادهای عمرانی؛ الگویی برای اصلاح رویه‌های ایران



محمد (مهیار) ظفری، عضو هیئت‌مدیره و مدیر فنی شرکت توسعه هدیش و عضو کمیسیون فنی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، با تکیه بر تجربه حضور در پروژه‌های عمرانی کنیا، در این یادداشت سازوکار تعدیل قیمت در قراردادهای عمرانی این کشور را بررسی کرده و ظرفیت‌های استفاده از این تجربه برای اصلاح رویه‌های تعدیل در ایران را مورد توجه قرار داده است.

در سال‌های اخیر، صنعت ساخت‌وساز ایران با یکی از بحرانی‌ترین چالش‌های اجرایی خود دست‌به‌گریبان بوده است: فاصله فزاینده میان قیمت واقعی نهاده‌های ساختمانی و ارزش صورت وضعیت‌هایی که بر مبنای شاخص‌های تعدیل رسمی محاسبه می‌شوند. نوسانات شدید نرخ ارز، جهش‌های پیاپی قیمت فولاد، سیمان و دستمزد و تأخیر چندماهه در اعلام شاخص‌های تعدیل، فشار فزاینده‌ای بر پیمانکاران وارد کرده است.

این موضوع صرفاً یک دغدغه مالی برای پیمانکاران نیست؛ از منظر سیاست‌گذاری نیز، نظام تعدیل ناکارآمد به معنای برنامه‌ریزی بودجه‌ای غیرواقعی، تأخیر در تکمیل پروژه‌های زیرساختی، و در نهایت افزایش هزینه نهایی طرح‌ها برای دولت و بیت‌المال خواهد بود. از این‌رو، بازنگری در سازوکار تعدیل، اجتناب ناپذیر به نظر می رسد.

عمده قراردادهای عمرانی در ایران بر اساس بخشنامه‌های سازمان برنامه و بودجه کشور تعدیل می‌شوند؛ ساختار محاسبات شاخص‌های تعدیل بدین صورت است که از یک پروژه نمونه (تنها مشخص نزد سازمان برنامه و بودجه) استفاده می‌شود. پروژه نمونه از صورت‌وضعیت‌های قطعی پروژه‌های مختلف کشور، با توجه به وزن بودجه آن نوع پروژه‌ها در کل بودجه عمرانی کشور، تشکیل می‌شود. جهت استخراج شاخص‌های تعدیل، پروژه نمونه یک بار دیگر با نرخ عوامل مربوط به دوره جدید، مجدداً محاسبه و به‌روز می‌شود. به عبارت دیگر نرخ جدید منابع هزینه ای که در آنالیز ردیف های فصول مختلف آن پروژه وجود دارد را به روز نماییم. در نتیجه این محاسبات، مبلغ به روز شده ی هر فصل در دوره جدید به دست می آید. با مشخص شدن نسبت مبالغ جدید فصل ها نسبت به مبلغ همان فصل در دوره ی قبل تر، رشد یا تعدیل هر فصل و یا به عبارت دیگر رشد شاخص تعدیل نسبت به سال مرجع به دست می آید. توجه داده می شود جهت چنین محاسباتی نیاز است در هر دوره فصلی یا ماهانه بیش از سه هزار و 800 عامل، قیمت گیری شود تا محاسبات توضیح داده شده در فوق بتواند انجام شود. نکته دیگر اینکه چنین محاسبات مفصلی یک نقطه ضعف زیربنایی دارد.

بر مبنای روش فوق این طور به دست می آید که فصول پروژه های عمرانی و ساختمانی مختلف کشور از ردیف های مشابه و با حجم یا اوزان برابر تشکیل شده یا بدان ها تخصیص داده شده است. لذا در عین پیچیدگی و دقت محاسبات حاصل از دخالت بیش از سه هزار عامل که حساسیت آن را نسبت به تغییرات نرخ عوامل کاملا زیاد و دقیق می نماید، فرض مشابه سازی همه ی پروژه های کشور به یک پروژه ی نمونه واحد، ناگهان پایه های چنان محاسبات دقیقی را سست می نماید. بطوریکه حساسیت محاسبات مفصل تعدیل نسبت به ویژگی ها و مشخصات هر پروژه که ممکن است عوامل هزینه ای با اختلاف اوزان فاحش نسبت به دیگری داشته باشد را تقریبا در حالت خنثی قرار می دهد.

اگرچه در نگاه نخست این ساختار شباهت زیادی با فرمول لاسپیرزی رایج در قراردادهای فیدیک دارد، اما در عمل، فاصله زمانی میان دوره انجام کار و انتشار شاخص های تعدیل ، تصفیه به‌موقع تعدیل قیمت‌ها را در اقتصاد بسیار تورمی این روزهای ما با چالش جدی مواجه کرده است. در چنین شرایطی، بررسی تجربه کشورهایی که سازوکاری مدون‌تر و چابک‌تر برای این موضوع تدوین کرده‌اند می‌تواند الگوهای عملی برای اصلاح رویه داخلی فراهم کند. کنیا یکی از این نمونه‌هاست: کشوری با سابقه طولانی استفاده از قراردادهای فیدیک در پروژه‌های بزرگ زیربنایی، که رویه‌ای مدون، شفاف و نسبتاً چابک برای تعدیل قیمت قراردادهای عمرانی تدوین کرده است.

چارچوب حقوقی و قراردادی

در کنیا، قراردادهای بزرگ زیربنایی و عمرانی -به‌ویژه در بخش راه، سد، نیروگاه و آب- عموماً بر مبنای اسناد استاندارد فیدیک منعقد می‌شوند؛ در این میان کتاب قرمز فیدیک که برای پروژه‌های عمرانی با طراحی کارفرما تدوین شده، پرکاربردترین قالب است. این رویکرد به‌ویژه در پروژه‌های تأمین‌مالی‌شده توسط بانک جهانی، بانک توسعه آفریقا یا کمک‌کنندگان دوجانبه، و همچنین در پروژه‌های بزرگ تحت نظارت سازمان راه‌های ملی کنیا (KeNHA) به‌کار می‌رود.

در سطح قانون داخلی، ماده ۱۳۹ قانون تدارکات عمومی و واگذاری

دارایی‌ها (PPDA) به شرایط تغییر و تعدیل قراردادهای دولتی می‌پردازد [۴]. نکته حائز اهمیت این است که نسخه اصلی این ماده، امکان بررسی تعدیل قیمت را منوط به گذشت حداقل دوازده ماه از تاریخ امضای قرارداد می‌کرد؛ اما اصلاحیه سال ۲۰۲۲ همین قید زمانی را از متن قانون حذف کرد. با این همه، در عمل، اسناد استاندارد مناقصه‌ای که هم‌اکنون در پروژه‌های اجرایی کنیا به‌کار می‌روند، هنوز همان بند «عدم مجاز بودن تغییر قیمت در دوازده ماه نخست قرارداد» را حفظ کرده‌اند. این فاصله میان متن مصوب قانون و رویه جاری اسناد مناقصه، خود نشان‌دهنده یک واقعیت مهم است: نظام تعدیل قیمت کنیا، یک سازوکار کاملاً یکپارچه و بی‌نقص نیست، بلکه حاصل تلفیق تدریجی قانون، رویه اجرایی و استانداردهای بین‌المللی است؛

آستانه هجده ماهه

یکی از اصول بنیادین این نظام، محدودشدن الزام درج بند تعدیل به قراردادهای بلندمدت است. این قاعده ریشه در دستورالعمل‌های تدارکات نهادهای مالی چندجانبه دارد: بانک جهانی و بانک توسعه آسیا درج بند تعدیل قیمت را در قراردادهای با مدت بیش از هجده ماه الزامی می‌دانند، [۵]. منطق این آستانه ساده است: در قراردادهای کوتاه‌مدت، ریسک نوسان هزینه‌ها معمولاً در قیمت پیشنهادی پیمانکار قابل پیش‌بینی و لحاظ شدنی است؛ اما هرچه افق زمانی پروژه طولانی‌تر شود، عدم‌قطعیت اقتصادی افزایش می‌یابد و انتقال کامل این ریسک به پیمانکار غیرمنصفانه و در عمل غیرقابل‌قیمت‌گذاری خواهد بود. کنیا این استاندارد بین‌المللی را در اسناد استاندارد مناقصه خود پذیرفته و نهادینه کرده است.

فرمول تعدیل و منطق محاسباتی آن

هسته فنی نظام تعدیل کنیا، فرمولی از خانواده روش لاسپیرز است که در بخش ۱۳.۸ شرایط خصوصی قراردادهای فیدیک با عنوان «تعدیل بابت تغییرات هزینه» درج می‌شود [۶]:

$$Pn = a + b\times(Ln/Lo) + c\times(En/Eo) + d\times(Mn/Mo) + \dots$$

در این رابطه، Pn ضریب تعدیلی است که در مبلغ صورت‌وضعیت دوره n (معمولاً یک ماه) ضرب می‌شود. «a» ضریب ثابتی است که بخش غیرقابل‌تعدیل قرارداد -مانند سود و حق‌بیمه- را نمایندگی می‌کند و در طول اجرای پروژه تغییر نمی‌کند. «d» ،«c» ،«b» و سایر ضرایب، وزن نسبی هر یک از عوامل اصلی هزینه (نظیر نیروی انسانی، تجهیزات، سوخت، سیمان یا فولاد) را نشان می‌دهند که مجموع همه این وزن‌ها به‌همراه ضریب ثابت باید برابر با یک باشد. «Ln» ،«En» ،«Mn» شاخص‌های جاری هر یک از این عوامل در دوره موردنظرند که بر مبنای تاریخ چهل‌ونه روز پیش از پایان دوره صورت‌وضعیت تعیین می‌شوند، و «Mo» ،«Eo» ،«Lo» شاخص‌های پایه همان عوامل‌اند که در بیست‌وهشت روز پیش از تاریخ بازگشایی پاکات مناقصه ثبت می‌شوند.

نکته قابل‌توجه در این فرمول، محدودیت تعداد عوامل مؤثر است. جدول زیر ساختار کلی وزن‌ها را در دو نمونه واقعی بررسی‌شده از پروژه‌های کنیا با فاصله زمانی نزدیک به دو دهه از یکدیگر را نشان می‌دهد:

تعیین اوزان مربوط به تعدیل بدین صورت است که بر اساس ویژگی‌های کلی هر پروژه، کران بالا و پایین اوزان عوامل اصلی هزینه‌ای در اسناد مناقصه توسط دستگاه مناقصه گذار (مشاور) تعیین می‌شود تا از اوزان غیرمتعادل جلوگیری شود. پیمانکار همراه با اسناد مناقصه اوزان پیشنهادی خود را در چهارچوب حدود قابل قبول ارایه و در جدول هایی مثل جدول H یا جدول A که مشابه جدول ذیل (جدول تنظیم اطلاعات قرارداد) می باشد دقیقا مشخص کرده و در طول قرارداد ملاک خواهد بود.

همان‌گونه که جدول نشان می‌دهد، ساختار کلی فرمول در طول نیم‌قرن گذشته ثابت مانده و تنها با افزودن یکی‌دو مؤلفه جدید (متناسب با نوع پروژه) به‌روزرسانی شده است؛ اما در هر دو مورد، تعداد کل اجزای فرمول از هشت مؤلفه تجاوز نکرده است. همین محدودیت تعداد اجزا، محاسبه و به‌روزرسانی سریع شاخص‌ها را ممکن می‌سازد؛ برخلاف نظام‌هایی که ده‌ها قلم را در فرمول تعدیل می‌گنجانند و درنتیجه محاسبه و انتشار شاخص را کند و پیچیده می‌کنند.

جدول ۱: مقایسه اجزای فرمول تعدیل در دو نمونه قراردادی کنیا [۷] [۸]

مؤلفه هزینه	نیروگاه برق‌آبی کینداروما (سال پایه ۱۹۷۲)	پروژه راه‌سازی (سال پایه ۲۰۱۹)
ضریب ثابت (a)	(۱۰ درصد)	(۵۰ درصد)
نیروی کار(a)	(۱۰ درصد)	(۵ درصد)
تجهیزات و ماشین‌آلات	(۲۱ درصد)	ن‌دارد
سوخت و روانکار	(۱۰ درصد)	(۱۵ درصد)
روانکار	ندارد	(۱ درصد)
سیمان	(۱۰ درصد)	(۷ درصد)
فولاد و میلگرد	(۱۴ درصد)	(۱ درصد)
مواد ناریه	ندارد	(۰,۱ درصد)
قیر	ندارد	(۲۰,۹ درصد)
سایر مواد	(۲۵ درصد)	ندارد
جمع	۱۰۰ درصد	۱۰۰ درصد





یک نمونه اجرایی واقعی

قرارداد تکمیل واحد سوم و نوسازی نیروگاه برق‌آبی کیندارواما که در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ توسط شرکت های ایرانی (توسعه هدیش-فراب) اجرا شد، بر مبنای فیدیک قرمز ویرایش ۱۹۹۹ منعقد شده بود و شاخص‌های تعدیل آن بر مبنای سال پایه ۱۹۷۲ محاسبه می‌شد -نشان‌دهنده این نکته که در برخی قراردادهای قدیمی‌تر، سال مبنا می‌تواند حتی چند دهه پیش از تاریخ انعقاد قرارداد باشد، بی‌آنکه لزوماً به‌روزرسانی شود، به شرط آنکه نسبت شاخص جاری به شاخص پایه همچنان به‌درستی محاسبه‌پذیر باقی بماند. در مقابل، در قراردادهای راه‌سازی متأخرتر که همچنان بر اساس شرایط عمومی فیدیک قرمز منعقد می‌شوند، سال مبنای شاخص‌ها به دسامبر ۲۰۱۹ منتقل شده است تا هم‌خوانی بیشتری با شرایط بازار روز داشته باشد.

نهاد آماری و انتشار شاخص‌ها

یکی از نقاط قوت نظام کنیا، تمرکز اعلام و انتشارشاخص‌های تعدیل فصلی توسط مرکز آمار کنیا (KNBS) تحت عنوان «شاخص‌های قیمت نهاده‌های ساختمانی» یا CIPI است این شاخص‌ها تغییرات قیمت مصالح، نیروی کار، تجهیزات و حمل‌ونقل مصرفی در فرایند ساخت را اندازه‌گیری می‌کنند و از داده‌های قیمتی جمع‌آوری‌شده از نمونه‌های آماری که معرف فروشندگان مصالح ساختمانی باشند به‌دست می‌آیند. طبق آخرین گزارش‌های رسمی KNBS، نرخ تورم سالانه این شاخص در سه‌ماهه نخست ۲۰۲۵ تنها ۰.۱۸ درصد، در سه‌ماهه دوم ۰.۵۹ درصد، در سه‌ماهه سوم ۰.۷۴ درصد و در سه‌ماهه نخست ۲۰۲۶ حدود ۰.۳۹ درصد بوده است؛ این روند نزولی، پس از دوره پرنوسان ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۴، نشانه ثبات نسبی هزینه‌های ساخت در کنیاست، هرچند برخی اقلام مانند میلگرد فولادی همچنان رشد قابل‌توجه (بیش از پنج درصد در مقیاس سالانه) را تجربه کرده‌اند.
انتشار منظم و فصلی این شاخص‌ها -برخلاف تأخیرهای چندماهه‌ای که گاه در اعلام شاخص‌های تعدیل ایران دیده می‌شود- یکی از عوامل کلیدی کارآمدی این نظام است [۱].

چالش‌ها و بازنگری اخیر

با این‌همه، نظام تعدیل کنیا از نقص مصون نیست. در سال ۲۰۲۵، سازمان راه‌های ملی کنیا (KeNHA) رسماً اعلام کرد که به دلیل «افزایش بی‌سابقه تعدیل قیمت» در قراردادهای جاری، که هزینه پروژه‌ها را به‌شدت بالا برده و چالش‌های بودجه‌ای جدی ایجاد کرده، در حال بازنگری اساسی فرمول تعدیل قیمت (VOP) خود است. ممیزی‌های اولیه نشان داده‌اند که بخشی از این مشکل ناشی از طراحی نادرست وزن‌های فرمول، عدم توازن میان اجزا و اجرای نادرست فرمول در برخی پروژه‌هاست، نه صرفاً نوسانات بازار. در واکنش به این چالش‌ها، دولت کنیا در سال ۲۰۲۵ چارچوب جدیدی برای قیمت‌گذاری پروژه‌های زیربنایی تصویب کرد که با رویکرد مبتنی بر داده، کاهش اضافه‌هزینه‌های پروژه‌ها تا حدود ۲۵ درصد را هدف‌گذاری کرده است. [۲].

مقایسه با ایران و امکان الگوبرداری

تفاوت میان شاخص‌های اقتصادی ایران و کنیا در سال‌های اخیر چشمگیر است. در حالی‌که نرخ برابری شیلینگ کنیا در برابر دلار طی نزدیک به دو دهه (از سال ۲۰۰۸ تاکنون) از محدوده هفتاد تا هشتاد شیلینگ به حدود ۱۳۰ شیلینگ رسیده -افزایشی در حد شصت تا هفتاد درصد- و نرخ تورم شاخص نهاده‌های ساختمانی کنیا در سال‌های اخیر عملاً به زیر یک درصد رسیده است، نرخ ارز و قیمت نهاده‌های ساختمانی در ایران در همین با جهش‌های بسیار شدید سالانه مواجه بوده است. این فاصله عظیم در دامنه نوسانات، به‌روشنی نشان می‌دهد که هیچ فرمول یا نظام تعدیلی -حتی نظام نسبتاً کارآمد کنیا- را نمی‌توان بدون بومی‌سازی به شرایط ایران منتقل کرد. آنچه از تجربه کنیا قابل‌اقتباس است، نه اعداد و ضرایب مشخص آن، بلکه اصول ساختاری حاکم بر آن است. به بیان دیگر، دامنه نوسان در ایران به‌قدری بزرگ‌تر از کنیاست که فرمول تعدیل داخلی ناگزیر باید مکانیزمی برای به‌روزرسانی سریع‌تر و دوره‌های کوتاه‌تر (مثلاً ماهانه به‌جای فصلی) داشته باشد؛ اما همان اصولی که کارایی نظام کنیا را تضمین کرده‌اند -سادگی، شفافیت، انتشار منظم و نظارت دوره‌ای- در شرایط پرنوسان‌تر ایران نه‌تنها کاربرد خود را از دست نمی‌دهند، بلکه اهمیت‌شان دوچندان می‌شود [۳].

پیشنهادهای عملی برای سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران

با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان چند پیشنهاد مشخص برای اصلاح رویه تعدیل قیمت در قراردادهای عمرانی ایران مطرح کرد که

مستقیماً خطاب به نهادهای تدوین‌کننده بخشنامه‌ها و قانون‌گذاران این حوزه است:
نخست، محدودکردن تعداد عوامل مؤثر در فرمول تعدیل به اقلام واقعاً عمده هزینه ای هر نوع پروژه، به‌گونه‌ای که امکان محاسبه و صدور شاخص های تعدیل را تسریع نماید.
دوم، استفاده از فرمول لاسپیرز به صورت مستقیم تر در قراردادهای عمرانی بطوریکه اوزان عوامل اصلی هزینه ای هر قرارداد متناسب با ویژگی های هر پروژه توسط خود پیمانکار در چارچوب قابل قبول دستگاه مناقصه گذار تعیین شود.
سوم، تعیین شفاف یک نهاد آماری تخصصی مشخص (مانند مرکز آمار ایران، در تعامل با سازمان برنامه و بودجه) برای انتشار منظم و فصلی -یا حتی ماهانه- شاخص‌های موردنیاز، همراه با تعهد به رعایت جدول زمانی اعلام‌شده. چهارم، طراحی یک مسیر ساده‌شده برای «تعدیل موقت» بر مبنای آخرین شاخص‌های در دسترس، تا زمانی که شاخص نهایی و قطعی منتشر شود. و پنجم، ایجاد یک سازوکار نظارتی مستقل -مثلاً در قالب کمیته‌ای مشترک از سندیکاها، سازمان برنامه و بودجه و مرکز آمار ایران- برای پایش دوره‌ای صحت اجرای فرمول تعدیل در پروژه‌های بزرگ.
بخش مهمی از این پیشنهادها لزوماً مستلزم تغییرات بنیادین یا پرهزینه در ساختار موجود نیست؛ بلکه راه حل در ساده کردن و چابک کردن آن و انطباق بیشتر فرمول های تعدیل با ویژگی های هر قراردادی از نظر منابع هزینه ای و اوزان مختص بدان است.

نتیجه‌گیری

تجربه کنیا نشان می‌دهد که می‌توان نظامی نسبتاً ساده، شفاف و قابل‌پیش‌بینی برای تعدیل قیمت قراردادهای عمرانی طراحی کرد که هم بار محاسباتی محدودی دارد و هم امکان اعلام سریع شاخص های تعدیل را فراهم می‌آورد. با توجه به نوسانات به‌مراتب شدیدتر قیمت نهاده‌ها، دستمزد و نرخ ارز در ایران، و فاصله زمانی قابل‌توجهی که اغلب میان اعلام شاخص‌های رسمی تعدیل و صورت‌وضعیت‌های روزآمد وجود دارد، به‌کارگیری اصول ساختاری مشابه روش کنیا -نه لزوماً اعداد و ضرایب آن- می‌تواند گامی مؤثر در جهت کاهش زیان ناشی از انتشار بسیاردیرهنگام شاخص های تعدیل و از دست رفتن ارزش وکارآمدی تعدیل برای پیمانکاران و افزایش پایداری روند اجرای پروژه‌های عمرانی کشور باشد. مسیر پیش رو نیازمند بازتعریف عوامل اصلی هزینه در فرمول تعدیل داخلی . احتصاص اوزان هر عامل اصلی بر طبق ویژگی های خاص هر پروژه، تعیین نهاد مسئول و تخصصی انتشار منظم و به‌موقع شاخص‌ها مانند مرکز آمار ایران، و پیش‌بینی سازوکاری برای بازنگری دوره‌ای فرمول متناسب با شرایط اقتصادی کشور است.

کمیسیون فنی سندیکای شرکتهای ساختمانی ایران

منابع

1. Kenya National Bureau of Statistics (KNBS), Construction Input Price Indices (CIPI) – Quarterly Reports, 2025-2026
2. Business Daily Africa; Capital FM Kenya, Reports on KeNHA Variation of Price (VOP) Formula Review, 2025
3. TheGlobalEconomy.com; Central Bank of Kenya, USD/KES Exchange Rate Data, 2008-2026
4. Kenya Public Procurement and Asset Disposal Act (PPDA), 2015, Section 139, and 2022 Amendment
5. World Bank; ADB, Procurement Guidelines on Price Adjustment Clauses in Civil Works Contracts
6. FIDIC, Red Book, Clause 13.8 – Adjustments for Changes in Cost
7. Contact for Kindaruma implementation of a third unit and rehabilitation civil work contract.]7[
8. Contract for FOR UPGRADING TO BITUMEN STANDARDS AND PERFORMANCE BASED ROUTINE MAINTENANCE OF MIKINDURI – KUNATI -KATITHINE



مدیریت اطلاعات و مدیریت بر اساس اطلاعات

تولید، ثبت، جمع آوری و گردش اطلاعات در حوزه ماشین آلات عمرانی، معدنی و حمل و نقل

قسمت سوم (پایانی)



در دو بخش پیشین این مقاله، فرآیند ایجاد نظام گردش اطلاعات در حوزه ماشین‌آلات و الزامات ثبت، جمع‌آوری، سازماندهی و تحلیل داده‌ها بررسی شد. در بخش پایانی، محمدرضا حبیب‌زاده، عضو کمیسیون ماشین‌آلات سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، به مرحله‌ای می‌پردازد که اطلاعات باید از سطح ثبت و گزارش فراتر رفته و در ارزیابی عملکرد، محاسبه هزینه‌ها، تصمیم‌گیری مدیریتی و سنجش اقتصادی ماشین‌آلات به کار گرفته شود؛ فرآیندی که در نهایت به شکل‌گیری «مدیریت بر اساس اطلاعات» و فاصله گرفتن از مدیریت سنتی ماشین‌آلات منجر می‌شود.

تا زمانی که داده‌ها تنها ثبت و بایگانی شوند، هنوز نمی‌توان از یک نظام مدیریت اطلاعات سخن گفت. ارزش واقعی داده‌ها زمانی آشکار می‌شود که بتوان آنها را در کنار یکدیگر قرار داد، روندها را شناسایی کرد، هزینه‌ها و عملکرد را سنجید و از نتیجه این تحلیل‌ها برای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری استفاده کرد. گزارش‌های دوره‌ای، داده‌های مالی و عملیاتی و اطلاعات مربوط به عملکرد هر دستگاه و هر پروژه، زمانی معنا پیدا می‌کنند که تصویری منسجم از وضعیت ناوگان در اختیار مدیریت قرار دهند.

از همین نقطه، نظام گردش اطلاعات به حوزه مالی نیز وارد می‌شود؛ جایی که هزینه‌های هر ماشین، فرد و پروژه باید قابل شناسایی و مقایسه باشد و درآمد حاصل از بهره‌برداری از تجهیزات در کنار هزینه‌های آن قرار گیرد. چنین رویکردی امکان شناخت دقیق‌تر سود و زیان، مقایسه عملکرد با شرایط بازار و استانداردها و در نهایت اتخاذ تصمیم‌های اصلاحی را فراهم می‌کند.

اما استقرار این نظام الزاماً به معنای خرید یک نرم‌افزار نیست. آنچه اهمیت دارد، شکل‌گیری فرآیندی است که در آن داده تولید و ثبت شود، در مسیر مشخصی گردش کند، به اطلاعات قابل تحلیل تبدیل شود و در اختیار افراد و مدیرانی قرار گیرد که بتوانند بر مبنای آن تصمیم بگیرند. در این نگاه، فناوری ابزار است و «مدیریت اطلاعات» چارچوبی است که این ابزار را در خدمت مدیریت ماشین‌آلات قرار می‌دهد.

برای تسهیل تبادل داده‌ها و اطلاعات و نیز بررسی‌های دوره‌ای از گردش کارها در پروژه‌ها توسط مدیریت ماشین‌آلات و تجهیزات کارگاه و مرکز به‌خصوص در شرایطی که امکان ارتباط آنلاین وجود ندارد بهتر است دفاتر فنی کارگاه‌ها تهیه یک گزارش ماهانه را در دستور کار خود قرار دهند و در این گزارش ماهانه اهم داده‌های مطرح شده را در قالب جداول و نمودارهای با معنی با استفاده از فناوری‌های آماری و اطلاعاتی همراه با توضیحات لازم درج کنند.

موارد درج شده در این گزارشات باید ارتباط و روندی منطقی داشته باشند به‌طوری که مدیر یا مسئول ماشین‌آلات و تجهیزات مرکزی و تیم کارشناسی همراه نسبت به تمامی موارد گردش کارها در پروژه و چگونگی انجام آنها آگاه شوند، با توجه به بررسی گزارشات و تجارب قبلی روندها را مشاهده کنند، ارقام و احجام را با هم مقایسه کنند، کنترل‌های متقاطع انجام دهند و با شاخص‌های حوزه تحت مسئولیت خود در مقایسه با استانداردهای ملی و بین‌المللی آشنا شوند، اشکالات را ببینند و در جهت رفع آنها اقدام کنند، برای آموزش‌های مورد نیاز برنامه‌ریزی کنند و در نهایت به تجارب مدیریتی خود و سایر همکاران بیفزایند و با ارائه بازخورد، گزارش‌دهندگان را برای هر چه بهتر کردن گزارشات تشویق کنند.

برای ورود به بخش مالی و آگاهی از هزینه‌ها باید تمامی پرداخت‌ها اعم از حقوق و دستمزد، خریدها، هزینه‌های تعمیرات برون‌سپاری‌شده، جرایم، تشویق‌ها، بیمه و مالیات، اجاره‌ها و هزینه‌های اورهد، پروژه به پروژه و در هر پروژه برای هر ماشین و هر فرد حوزه ماشین‌آلات روشن و مشخص باشد، به عبارتی هر هزینه‌ای دارای کد فرد، ماشین و پروژه باشد تا بتوان هزینه هر فرد یا ماشین و در نهایت هر پروژه را بدست آورد و با سرشکن کردن هزینه‌های مرکزی یا اورهد بتوان به هزینه‌های واقعی‌تری دست یافت.

در مقابل برای تخمین درآمدها ضمن محاسبه تمامی درآمدهای متفرقه می‌توان استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات را در هر پروژه‌ای با اجاره به نرخ بازار همان ماشین‌آلات و تجهیزات بر بستری متناسب با بازار بدست آورد و با هزینه‌های توضیح داده شده مقایسه کرد.

برای دست یافتن به نتیجه واقعی (سود و زیان) حوزه ماشین‌آلات و تجهیزات باید سیستم مالی، اداری، حقوق و دستمزد، انبار و تدارکات مستقل داشت که با استفاده از نرم‌افزارهای متداول بتوان کلیه فعل و انفعالات مربوطه در این حوزه را ثبت و ربط کرد.

ضمن اینکه داشتن استقلال در زمینه ذکر شده کمک خواهد کرد که هزینه‌های مربوط به هر عملیات در زمینه‌های مختلف سرویس، نگهداری، تعمیرات و ... را هم با برقراری ارتباط با سیستم اطلاعاتی که شرح آن رفت مشخص کرد و با بازار و استانداردهای مختلف مقایسه و اینکه در کجای یک شرایط نرمال قرار داریم را تعیین کرد و به تبع آن برای بهینه کردن شرایط تصمیمات لازم را اتخاذ کرد.

هر فرد تاثیرگذار در هر سازمان دارنده ماشین‌آلات و تجهیزات با مطالعه این نوشتار و بررسی شرایط کلی و جزیی حوزه ماشین‌آلات

خود و آشنایی با تجربیات و دستاوردهای شرکت‌های موفق و پیشتاز داخلی و خارجی و استفاده از کارشناسان و مشاوران با تجربه می‌تواند شرایط استقرار یک سیستم حداقلی گردش اطلاعات در حوزه ماشین‌آلات را بوجود آورد، استقرار این سیستم حداقلی و بهبود مستمر آن تحت مدیریتی متمرکز و تخصصی روز به روز آن را کامل‌تر و کاراتر خواهد ساخت، اهمیت استقرار این سیستم به‌دلایل زیر روز به روز بیشتر می شود چون:

قیمت و نقش ماشین‌آلات در پروژه‌ها روبه فزونی است، هزینه تعمیرات ماشین آلات بسیار سنگین شده است، توقف ماشین‌آلات برای تعمیر، فعالیت‌های هر پروژه‌ای را تحت تاثیر قرار می‌دهد، رقابت باعث شده که در این زمینه از قافله عقب نباشند، مسئولین شرکت‌ها می‌دانند که روزی ماشین‌آلات جدیدی وارد کشور خواهد شد که باید از قبل برای استفاده از آنها آماده باشند، ناوگان فعلی آنها بسیار مستهلک است و باید از نظر نگهداری و تعمیر و بهره‌برداری با یک سیستم تخصصی متمرکز مدیریت شود، به دلیل عدم دستیابی آسان به ماشین‌آلات و تجهیزات نو باید برای سرپا نگهداشتن آنها مبالغ بیشتری هزینه کنند، و در نهایت برای شرکت در مناقصات و وارد بازار بین‌المللی شدن نیاز دارند که با استانداردهای بین‌المللی خود را ارزیابی کنند.

آنچه که باقی می‌ماند نقش مدیر یا مسئول ماشین‌آلات شرکت و کارشناسان همراه است که با دسترسی به داده‌ها و اطلاعات ثابت جدول توضیح داده شده در اقدام اول، بررسی کارشناسانه پرسشنامه‌های اقدامات دوم و سوم و نیز داده‌ها و اطلاعات فریز شده دوره‌ای یا ماهانه در پایان هر ماه و با دریافت گزارش ماهانه از پروژه‌ها باید با تهیه جداول و ترسیم مجدد نمودارها و تجزیه و تحلیل آنها به تصویری بسیار واضح از تمامی نقاط روشن و تاریک مسائل کلی حوزه ماشین‌آلات شرکت، و جزیی‌تر در حوزه ماشین‌آلات هر پروژه و باز هم جزیی‌تر در مورد هر ماشین و هر فرد درست‌اندرکار دست یافته و با زبان ماشین در چارچوب رفتار مدیریتی جاری در حوزه ماشین‌آلات سازمان خود آشنا شوند.

بدیهی است در این صورت به دانشی دست خواهند یافت که می‌توانند نه تنها حوزه تحت مسئولیت خود را به خوبی بشناسند و مدیریتی مبتنی بر بررسی اطلاعات و دانش را جاری سازند که در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک حوزه ماشین‌آلات شرکت به مدیر عامل و یا هیات مدیره مشاوره کارشناسی مناسبی بدهند، افراد تحت نظر خود را آموزش داده و تجربیات و دانش خود را به مشارکت بگذارند و به پشتوانه داده‌ها و اطلاعات و گزارشات و بطور کلی مستندات جمع‌آوری و جمع‌بندی شده بتوانند در حوزه مدیریت ماشین‌آلات اظهار نظر کارشناسی کنند.

اشاره به این نکته لازم است که نرم‌افزارهای موجود در این زمینه هم دارای پتانسیل لازم برای تحقق موارد توضیح داده شده هستند، ضمن اینکه نرم‌افزارهای جامع، فعالیت‌های سایر واحدهای مربوط به سازمان را هم پوشش داده و با ارتباط دادن منطقی فعالیت‌ها در واحدهای مختلف امکان دستیابی به جنبه‌های دیگر مسائل حوزه ماشین‌آلات و تجهیزات مثل آگاه شدن از هزینه تمامی فعالیت‌های ستادی و صف این حوزه را هم به تفکیک و به راحتی فراهم می‌کنند.

استفاده از نرم‌افزارهای جامع مستلزم این است که سازمان استفاده‌کننده با سازمان تولیدکننده نرم‌افزار ارتباطی دائمی داشته باشد، برای آموزش و سپس هر تغییر یا توسعه در برنامه و یا رفع مشکلات امکان دسترسی به کارشناسان فروشنده نرم‌افزار لازم است چرا که معمولا فروشندگان نرم‌افزارها امکان دست بردن در برنامه‌ها را در انحصار خود نگه می‌دارند، به همین دلیل فروشندگان نرم‌افزار غیر از دریافت قیمت تحویل و نصب به تفکیک تعداد درگاه‌ها ممکن است برای ارائه سایر خدمات، استفاده کننده را شارژ کنند و این وابستگی تا هر زمانی که از این نرم افزار استفاده می‌شود ادامه خواهد داشت.

اگر سازمان‌های تهیه‌کننده نرم‌افزار بخصوص در طراحی بخشی که مربوط به حوزه ماشین‌آلات می‌شود با مسائل این حوزه آشنایی کامل داشته باشند، به‌طوری‌که در برنامه برای گسترش، ثبت، گردش و ارائه گزارشات پیش‌بینی‌های لازم شده باشد مشکلات استفاده‌کننده کمتر خواهد بود. (استفاده کننده از این نظر باید قبل از اقدام به خرید، برنامه را در حضور کارشناسان ماشین‌آلات و تجهیزات کامل بررسی کند.)

چنانچه سازمانی این سیستم را به صورت دستی و خارج از برنامه تمرین کرده باشد و به دستاوردهای شگرف آن پی برده باشد بهتر و سریع‌تر می‌تواند از نرم‌افزار مربوطه استفاده کند، چرا که بخش بزرگی از نیازهای برنامه مثل طراحی و تنظیم فرم‌ها را از قبل آماده کرده است.

استفاده دائمی از نرم‌افزار در حوزه ماشین آلات و تجهیزات مستلزم پشتیبانی مدیران ارشد سازمان دارنده ماشین آلات

برای بکارگیری دائمی و پیوسته نیروی کار مناسب و امکانات و تجهیزات و فضای کار متناسب است به‌طوری‌که در هر شرایط در استفاده از آن و عملکرد کامل این سیستم خدشه‌ای وارد نشود.

توجیه موثر و مفید بودن استفاده از چنین سیستمی (با یا بدون نرم‌افزار) برای مدیران تصمیم‌گیر با بیان اینکه هزینه‌ها کاهش خواهد یافت. (که متاسفانه شاهد چنین استدلالاتی هستیم) صحیح نیست، برقراری سیستم‌های ثبت و جمع‌آوری و گردش اطلاعات و تهیه گزارشات در کوتاه‌مدت نه تنها هزینه‌های زمان عدم وجودشان را کاهش نمی‌دهد که برعکس افزایش هم خواهد داد چرا که نیازمند نیروی انسانی دارای دانش و مهارت برای مدیریت اطلاعات و ارتباطات، بررسی اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها و تجهیزات مربوطه و حتی فضای کار بیشتری است، آنچه که استفاده از این سیستم‌ها را برای مدیران اجتناب‌ناپذیر می‌کند باور خودشان است از «مدیریت بر اساس اطلاعات» و نتایج حاصل از آن در حوزه تحت مسئولیت خود، که با استقرار واحدی بنام «مدیریت اطلاعات» و استفاده از کارشناسان خبره در زمینه تجزیه و تحلیل داده‌ها شکل می‌گیرد.

تمام آنچه که توضیح داده شد باید توسط مدیر مسئول ستادی ماشین‌آلات و تجهیزات و در صورت امکان با ایجاد واحدی به نام مدیریت اطلاعات پیگیری و به سرانجام برسد به عبارتی باید داده‌ها که همزاد فکت‌ها و فعل‌وانفعالات و تراکنش‌های حوزه ماشین‌آلات است کشف و روی فرم‌های مناسبی ثبت شده و در جریان ارتباطی منطقی بین عوامل موثر در تراکنش‌ها به گردش درآید و در نهایت یا به صورت آنلاین و خودکار یا به صورت دستی در سیستم با یا بدون نرم‌افزار وارد شده و در اختیار افراد موثر بعدی برای شکل دادن داده‌ها به اشکال با معنی‌تری مثل جداول و نمودارها با کمک فناوری‌های آماری و اطلاعاتی قرار گیرد تا با تهیه گزارشات لازم شرایط



تجزیه و تحلیل داده‌ها برای کارشناسان مربوطه فراهم شود، «مدیریت اطلاعات»، بررسی گزارشات ذکر شده همراه با امکان دسترسی به داده‌ها و اطلاعات ثبت شده در مراحل قبلی، آگاهی از چگونگی روند فعالیت ها و کشف اصول و الگوهای رفتاری آشکار شده ناشی از تکرار و تداوم داده ها و اطلاعات منعکس شده در گزارشات توسط کارشناسان تحلیل داده‌ها به همراه مدیر مسئول و سپس تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری، به مدیران این امکان را می‌دهد که نسبت به حوزه تحت مسئولیت خود آگاهی عمیق‌تری پیدا کرده و مدیریتی جامع‌تر و موثرتر را اعمال کنند. «مدیریت بر اساس اطلاعات» (امروزه این دو بخش مدیریت اطلاعات و مدیریت بر اساس اطلاعات تحت عنوان مدیریت دانش مطرح است.)

وقتی به این مرحله رسیدیم می‌توانیم ادعا کنیم که ارزش‌های ایجاد شده در مقابل هزینه‌های اضافه شده برای برقراری چنین سیستمی در حال ثمر دادن است و این ثمر را می‌توان در روند هزینه‌های حوزه ماشین‌آلات و نیز ارزیابی دارایی‌ها (ماشین‌آلات و تجهیزات) و به نوعی در افزایش ضریب قابلیت اطمینان و شاید میزان آماده‌به‌کاری و از همه مهمتر کاهش عدم‌النفع ها مشاهده کرد، ضمن اینکه به مرور شاهد شکل‌گیری مجموعه‌ای از نیروی مدیریتی و عملیاتی ماهر و با دانش تخصصی در حوزه ماشین‌آلات هستیم که می‌تواند پتانسیل خلق ارزش‌های بیشتری را داشته باشد.

در انتها چنانچه کار در چنین سیستمی را با کار در سیستم سنتی مقایسه کنیم می‌توان اینگونه توضیح داد که در سیستم سنتی واحد های ستادی به شکلی که امروز مطرح است در صف و ستاد مرکزی وجود نداشت، فقط در ستاد مرکزی فردی آشنا به مسائل ماشین آلات و بعضا تجهیزات وجود داشت با نیم‌نگاهی به کل مسائل حوزه ماشین‌آلات و به مدیرعامل یا رییس هیات‌مدیره یا سایر اعضای هیات‌مدیره در این حوزه مشاوره می‌داد، خرید ماشین‌آلات و تجهیزات یا فروش آنها، انتخاب مسئولین ترانسپورت و شاید رئیس تعمیرگاه‌های پروژه‌ها اهم وظایف ایشان بود، در صف هم مسئول ترانسپورت همه‌کاره حوزه ماشین‌آلات پروژه بود و با همکاری سرمکانیک یا سرپرست تعمیرگاه امور مربوط به حوزه ماشین‌آلات کارگاه را به همراه تیمی از افراد متخصص سروسامان می‌داد. ماشین‌آلات کار می‌کردند تا به هر دلیل فنی متوقف شوند یا برای سرویس‌های دوره‌ای مورد نظر رئیس تعمیرگاه یا سرمکانیک فراخوانده شوند، ماشین خراب متوقف می‌ماند تا مکانیزم عامل خرابی باز شود و درخواست قطعات داده شود، بعد تهیه قطعات و رفع اشکال و جمع کردن ماشین و راه‌اندازی آن، مسئولین و دست اندرکاران و حتی مدیران بالا دستی این شرایط را عادی تلقی می‌کردند چرا که همه باور داشتند که ماشین خراب می‌شود یعنی چون کار می‌کند باید خراب شود و این مجموعه یا سیستم وجود دارد که خرابی‌ها را رفع کند.

می‌توان اینگونه فرض کرد که در این سیستم با وزن صد، وزن تعمیرگاه نود و وزن مدیریت ده بوده است. اما در شرایط جدید و استفاده از روش‌های توصیه شده با یا بدون نرم‌افزار قاعده بر این است که حداقل وزن مدیریت ستادی پنجاه و وزن تعمیرگاه هم پنجاه شود، نیروهای مستقر در تعمیرگاه تقریبا همان نیروها هستند و با همان سازوکارها اما در بخش ستادی افراد قابلی به کار گرفته می‌شوند که با اتکا به سیستم گردش اطلاعات و گزارشات و دسترسی به کل داده‌ها و به تبع آن تجزیه و تحلیل آن‌ها قادر به رصد کردن تمامی زمینه‌های منجر به توقف دستگاه یا اصطلاحا خرابی، قبل از رسیدن ماشین به آستانه توقف باشند.

پر پیدا است که در مقابل اینکه همه فعالیت‌های سرویس و نگهداری، تعویضات و تعمیرات تا قبل از رسیدن ماشین به آستانه خرابی و توقف ناگهانی قابل پیش‌بینی هزینه بیشتری را باید پذیرفت و ماشین آلات و تجهیزات تحت کنترل قرار خواهند گرفت، بنابراین مدیریت صف و ستاد ضمن هماهنگی و با آگاهی از شرایط کار ماشین و در چارچوب برنامه‌ای از پیش تنظیم شده در تعامل با مدیران اجرایی می‌توانند ماشین‌آلات را برای انجام اقدامات مورد نیاز فرا بخوانند. کمترین حسن

این روش در حذف عدم‌النفع‌های ناشی از توقفات یا خرابی‌های بدون خبر و ناگهانی است.

تغییر از سیستم سنتی به سیستمی که توضیح داده شد را در جایی می‌توان توصیه کرد که زمان مطرح باشد یا برای فعالیت‌هایی که ماشین در آنها به‌کار می‌رود یا برای صاحب ماشین که ماشین را سرمایه‌ای می‌داند که باید از آن درآمد حاصل کند. در غیر این دو صورت ایجاد این گونه سیستم‌ها در شرکت‌هایی که زمان برای انجام پروژه‌های آنها خیلی مطرح نیست و ماشین‌آلات هم دارایی‌ای به حساب می‌آیند که کم و زیاد باید باشند تا پروژه‌ها هر وقت لازم داشتند از آنها استفاده کنند، هزینه اضافی تلقی می‌شود، یا دنبال چنین سیستم‌هایی نیستند و اگر هم در مقاطعی از عمر شرکت به دلایلی و ضرورت‌هایی چنین سیستم‌هایی شکل گرفته باشد تداوم نداشته و کنار گذاشته شده‌اند، بخصوص زمانی که با تنگناهای مالی روبرو می‌شوند، اولین قربانی همین سیستم‌ها و متولیان آنها هستند.

طولانی شدن زمان پروژه‌ها به دلیل وجود تنگناهای مالی در بخش کارفرمایی و جبران جزیی زیان پیمانکاران ناشی از آن و نیز بالا رفتن روزانه قیمت ماشین‌آلات در بخش پیمانکاری باعث شده است که عواید بهره‌برداری از پروژه‌ها توسط کارفرمایان و نیز عدم بهره‌برداری حداکثری از سرمایه ماشین‌آلاتی توسط پیمانکاران در اغلب موارد کمرنگ و آگاهانه پنهان بماند. توجه بیشتر برخی از پیمانکاران به ماشین‌آلات و تجهیزات به دلایلی که قبلا توضیح داده شد باعث شده است که این شرکت‌ها برای استفاده حداکثری از سرمایه ماشین‌آلاتی خود شرکت ماشین آلاتی مستقلی تاسیس کنند(در قالب هلدینگ و شرکتهای زیر مجموعه) و ماشین‌آلات و تجهیزات خود را به اشکال و روابط مختلفی به این شرکت‌ها بسپارند و شرکت‌های انجام‌دهنده پروژه‌ها (زیرمجموعه‌های دیگر این هلدینگ) را تشویق کنند که ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز خود را از این زیر مجموعه ماشین‌آلاتی اجاره کنند تا به این صورت شرایطی ایجاد شود که از سرمایه ماشین‌آلاتی شرکت مادر بهره‌برداری حداکثری شود. چنانچه این شرکت‌ها (شرکت ماشین‌آلاتی و شرکت‌های انجام‌دهنده پروژه‌ها) بتوانند در کنار هم و با تعاملی منطقی روزگار بگذرانند و از پس مشکلات این رابطه در شرایط فعلی (داشتن تنگناهای مالی کارفرمایان، کمبود یا نبود نقدینگی و از همه بدتر فشارهای مالیاتی) برآیند، این شرکت‌های ماشین‌آلاتی هم در زمره شرکت‌هایی قرار خواهند گرفت که به‌کارگیری سیستم‌های توضیح داده شده در این مقاله را در آنها اجتناب‌ناپذیر خواهد کرد.

جمع‌بندی

آنچه در این مقاله دنبال شد، در نهایت یک تغییر رویکرد در مدیریت ماشین‌آلات است: عبور از سیستمی که در آن بخش عمده توجه پس از وقوع خرابی و توقف دستگاه معطوف به تعمیر آن می‌شود، به سیستمی که با اتکا به داده، اطلاعات و تحلیل، امکان شناسایی روندها، پیش‌بینی مسائل و برنامه‌ریزی برای اقدامات لازم را پیش از رسیدن دستگاه به آستانه توقف فراهم می‌کند.

استقرار چنین سیستمی نیازمند ثبت منظم داده‌ها، گردش صحیح اطلاعات، نیروی انسانی متخصص، گزارش‌دهی مستمر، ارتباط میان واحدهای ستادی و پروژه‌ها و در صورت نیاز استفاده از نرم‌افزارهای مناسب است. هدف نهایی نیز صرفاً کاهش هزینه نیست؛ بلکه ایجاد شناختی دقیق‌تر از وضعیت ناوگان، هزینه‌ها، قابلیت اطمینان و میزان بهره‌برداری از سرمایه ماشین‌آلات است.

در این چارچوب، مدیریت ماشین‌آلات می‌تواند از یک فعالیت عمدتاً اجرایی و واکنش‌محور به یک فرآیند مدیریتی مبتنی بر اطلاعات تبدیل شود؛ فرآیندی که به مدیران امکان می‌دهد عملکرد گذشته را بشناسند، وضعیت موجود را ارزیابی کنند و برای آینده تصمیم‌های دقیق‌تری بگیرند. در نهایت، ارزش این نظام زمانی آشکار می‌شود که داده‌های انباشته‌شده به دانش مدیریتی تبدیل شوند و این دانش، مبنای تصمیم‌سازی و مدیریت اقتصادی‌تر ناوگان قرار گیرد.

کمیسیون ماشین‌آلات سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

اشتراک ماهنامه پیام آبادگران

نام و نام خانوادگی: ..... شرکت: ..... سمت: .....

نشانی وتلفن تماس: .....

جهت آبونمان ماهنامه پیام آبادگران تا پایان سال (۶جلد) مبلغ شصت میلیون ریال (۶۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال) به حساب جاری ۶۰۱۰۰۶۰۱۰۲ (شماره شبا ۰۶۰۱ ۰۰۶۰ ۱۰۲ ۰۵۰ ۱۳۰۱ IR) یا شماره کارت ۵۸۹۴۶۳۱۴۰۰۴۰۰۸۳۴ نزد بانک رفاه کارگران شعبه آزادی کد ۱۹۰ به نام سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، تصویر فیش واریزی از طریق شماره ۰۹۳۷۳۷۱۷۱۵۲ در فضای مجازی (تلگرام، واتساپ) یا فکس به شماره ۶۶۴۶۴۰۸۴ و یا ایمیل payamabadgaran.ir@gmail.com ارسال نمایید.

جهت کسب اطلاعات بیشتر می‌توانید با شماره‌تلفن ۶۶۹۷۱۴۰۰ (انتشارات سندیکا) تماس حاصل فرمایید.

جلد پنجم مجموعه پرسش و پاسخ با موضوع

شرایط عمومی پیمان

(بخش دوم)

جلد ۵

شرایط عمومی پیمان

(بخش دوم)

مجموعه پرسش و پاسخ در ارتباط با امور پیمانکاری

پس از سالها حضور فعال صنفی و به پشتوانه هزاران نفر/ساعت تجربه مهندسی و فعالیت عمرانی اعضا در کشور، سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران با توجه به مشکلات پیش روی شرکت‌ها بر آن شد تا با تدوین مجموعه ای کاربردی از ابهامات و مشکلات پیمانکاران در حوزه‌های مختلف که توسط سندیکا و با مکاتبات رسمی با سازمان برنامه و بودجه و نظام فنی و اجرایی حل و فصل شده است، سعی در رفع مشکلات مشابه و افزایش دانش فنی پیمانکاران در امور قراردادی و فنی باشد.

این مجموعه در جلدهای مختلف منتشر می‌گردد که در هر جلد به موضوعی خاص با فهرستی تخصصی تنظیم شده است. پرسش اولیه، بررسی کارشناسی و پاسخ نهایی از سوی سازمان برنامه و بودجه و یا ارگانهای مرجع مرتبط با موضوع در اختیار متخصصین گرامی‌قرار دارد.

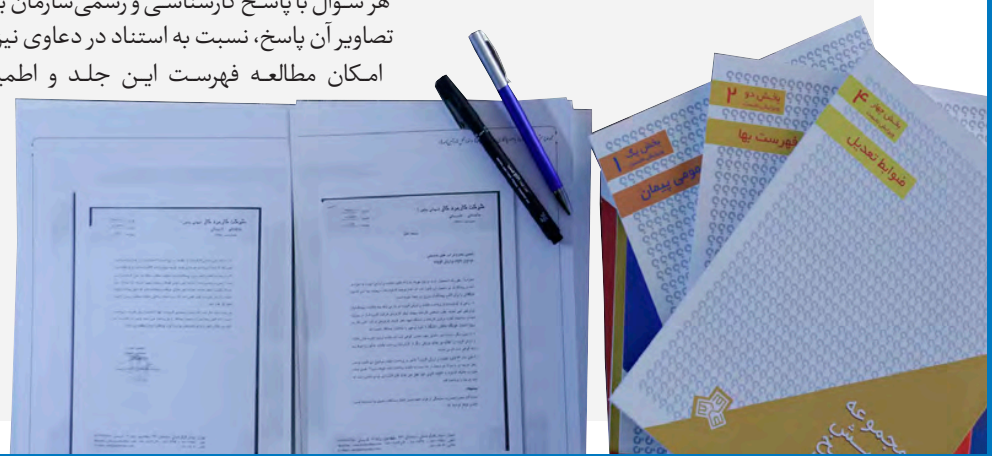
این مجموعه موضوعی با نام "**مجموعه پرسش و پاسخ در ارتباط با امور پیمانکاری**" همچون جعبه ابزاری برای شرکت‌های مهندسی پیمانکاری است و به مدیران و مهندسان امکان مطالعه دانش تجربی قوانین و مقررات را بدون حضور در مجامع صنفی تخصصی فراهم می‌نماید. قبل از آنکه گرفتار مشکلات گردید با مطالعه تجربیات رخ داده توسط پیمانکاران دیگر خود را از بروز مشکلات ایمن نمایید و در صورتی که دچار مشکل گشته اید با مطالعه آن از مسیر صحیح نسبت به حل آن اقدام نمایید. این یک پیشنهاد صنفی تخصصی است که سالها تجربه شده است.

جلد پنجم این مجموعه با موضوع "**شرایط عمومی پیمان (بخش دوم)**" تهیه و تدوین شده است و شامل مهمترین ابهامات و سوالات شرکت‌های پیمانکاری با موضوع "مواد **شرایط عمومی پیمان**" می‌باشد که توسط سندیکا در طی سالها فعالیت و ارتباط با سازمان برنامه و بودجه کشور تجمیع گشته است.

هر سوال با پاسخ کارشناسی و رسمی سازمان برنامه همراه بوده و شما می‌توانید با در اختیار داشتن تصاویر آن پاسخ، نسبت به استناد در دعاوی نیز اقدامات لازم را بعمل آورید.

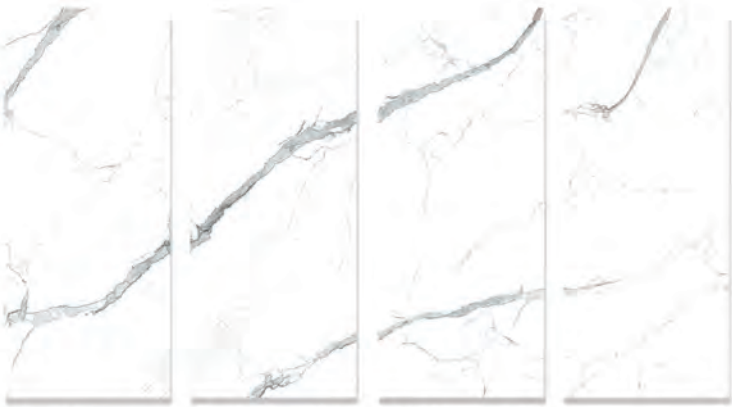
امکان مطالعه فهرست این جلد و اطمینان از موضوع ابهام مورد نظر درج شده در

هر جلد از این مجموعه برای تمامی فعالین حوزه صنعت احداث در وبسایت رسمی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران (acco.ir) و همچنین سفارش و تهیه آن یا از طریق سایت یا با شماره‌های ۶۶۴۶۴۲۶۱ و ۶۶۴۰۲۰۳۷ داخلی ۱۰۰، ۱۴۰ و ۱۴۲ میسر است.



LIVING AMONG
ART COLLECTION...

روجا تجارت آذرستان
ROOJA TEJARAT AZARESTAN Co.



Sizes / thicknesses available 1200×3000 mm Full Size
9mm - 4 Available Faces Supplied Randomly



PORCELAIN SLAB
DAMASIO
BEYOND INFINITY
فراتر از بی‌نهایت
MERITO
ceramica

دفتر مرکزی: تهران، خیابان مطهری، خیابان کوه نور، خیابان ششم، پلاک ۵
۰۲۱ ۲۶ ۸۷ ۷۹۴۴
ROOJATEJARAT.COM

بوتیک مریتو: تهران، ملاصدرا، شیراز جنوبی، نبش کوچه بهار، پلاک ۳۵
۰۹۱۲ ۸۷ ۰۰۰ ۹۶
MERITOCEAMICA

رهگا

شرکت راه و ساختمانی رهگا

بیش از چهار دهه تجربه
اجرای پروژه‌های عمرانی
ساختمانی و زیرساختی
در سطح کشور



ساختمان اداری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خوزستان / اهواز



پژوهشگاه فضایی ایران / تهران



بیمارستان ۶۴ تختخوابی نوید / بندر امام خمینی



ساختمان وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری / تهران



مرکز نگهداری سالمندان و پلی کلینیک کهریزک

rahgaco.ir
rahgaco@yahoo.com
(۰۲۱) ۲۲۵۸۵۹۷۴
(۰۲۱) ۲۲۵۵۰۳۸۲
تهران: پاسداران
گلستان سوم، پلاک ۱۲۸