پیام آبادگران
ارگان رسمی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران
Payam-e-Abadgaran
۴۳۸
Syndicate Of Construction Companies Of Iran
Monthly journal

- ضرورت اصلاح ساختار نظام فنی و اجرایی
- بزرگداشت: مهندس سیدمحمدباقر محمدی
- ویژه‌نامه:معدن؛ فرصت‌های تازه برای صنعت احداث

No.438 October - November 2026
شماره ۴۳۸ | آبان‌ماه ۱۴۰۵ – سال ۴۶ | قیمت: ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

دولت بدهکار، دولت طلبکار





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

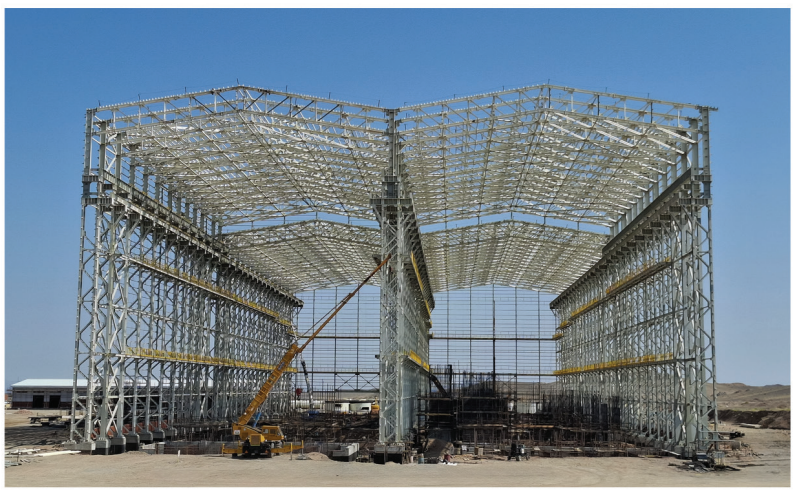
middleeastbank.ir
info@middleeastbank.ir

سازور سازه آذرستان
SAZVAR SAZEH AZARESTAN CO.

متعهد و با کیفیت



سازه فلزی پروژه احداث کارخانه تغلیظ مجتمع معدنی مس جانجا | ۶۰۰۰ تن





کارفرما: شرکت مهندسی فکور صنعت تهران

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

پیشرو در ساخت ابرسازه‌های فلزی

Website: sazvarsazeh.azarestan.com

Instagram: @sazvar.sazeh.azarestan

Linkedin: sazvar sazeh azarestan

برای مشاهده انواع پروژه‌های شرکت سازور سازه آذرستان کد را اسکن کنید


پیام آبادگران

۴ دولت بدهکار، دولت طلبکار
سرمقاله

۶ سیدمحمدباقر محمدی
بزرگداشت

هیئت مدیره سندیکا

۸ ضرورت اصلاح ساختار نظام فنی و اجرایی

۱۲ نشست سندیکا با انجمن انبوه‌سازان تهران

۱۳ رویه‌های متناقض در محاسبه تعدیل

۱۴ بهای پنهان تحریم‌ها از نگاه صنعت احداث

۱۷ گزارش کمیته نظام فنی و اجرایی شورای هماهنگی

مصاحبه‌ها

۱۸ با تفکر گذشته نمی‌توان آینده را ساخت
چهره‌های ماندگار

۲۲ انتقال تجربه در میان نسل‌ها را جدی بگیریم

۲۶ فهرست بهای عمومی، پیچیدگی‌های بیمارستان‌سازی

۲۸ چالش کیفیت در صنعت در و پنجره

تشکل‌ها

۲۹ دیدار هیئت مدیره راه‌سازان با وزیر راه و شهرسازی

۳۰ از معماری تا بحران بقای مهندسان مشاور

۳۲ ساخت‌وساز بدون شناخت به بن‌بست می‌رسد

استان‌ها

۳۴ مصاحبه با دبیر انجمن اردبیل

ویژه‌نامه

۴۰ معدن؛ فرصت‌های تازه برای صنعت احداث

اتفاقات روز

۵۰ فناوری‌های نوین در مسیر ساخت شهرک‌های آینده

۵۴ ساختمان پایدار؛ از انباشت مقررات تا آزمون اجرا

۶۰ از بحران مسکن تا هوش مصنوعی در مدیریت شهرها
نمایشگاه؛ بارسلون ۲۰۲۶

مقالات تخصصی کمیسیون‌های سندیکا

۶۲ ده اصل حقوقی برای مشارکت عمومی - خصوصی
کمیسیون حقوقی

۶۶ پروژه فقط به برنامه زمان‌بندی اجرا نیاز ندارد
کمیسیون حقوقی

۶۶ فناوری در صنعت احداث؛ فاصله میان واقعیت و انتظارات
کمیسیون فناوری و توسعه پایدار

اخبار سندیکا

۷۲ نحوه قراردادنویسی قراردادهای غیرهمسان
دوره آموزشی


دولت بدهکار، دولت طلبکار


اختیار متمرکز، پاسخ‌گویی غایب


از سازندگی تا راهبری سندیکا؛


انتقال تجربه در میان نسل‌ها را جدی بگیریم


معدن، سرمایه و پروژه‌هایی که باید به مرحله اجرا برسند

* 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 ۴۳۸ | آبان ماه 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)

دولت بدهکار، دولت طلبکار

سرمقاله

دولت وقتی بدهکار است، از کمبود منابع می‌گوید؛ وقتی طلبکار است، مهلت تعیین می‌کند. یک شرکت پیمانکاری میان این دو رفتار باید کار کند، حقوق بدهد، تجهیزات خود را حفظ کند و پروژه تحویل دهد؛ هم‌زمان تأخیرهای طولانی در پرداخت مطالباتش را تحمل کند، اما برای پرداخت مالیات همان فعالیت، منابع دیگری بیابد. این نابرابری مدت‌هاست به بخشی از زندگی اقتصادی ما تبدیل شده؛ آن‌قدر تکرار شده که گاهی فراموش می‌کنیم پذیرفتن آن، چه مسئولیت سنگینی را از دوش دولت برداشته و بر عهده بخش خصوصی گذاشته است.

ریشه این وضعیت را باید در شیوه تنظیم بودجه نیز جست‌وجو کرد. اتکای سنگین به وصول مالیات، پیش از جنگ اخیر هم در بودجه وجود داشت. در قانون بودجه ۱۴۰۴، برای درآمدهای مالیاتی بدون احتساب گمرک، ۱۸۲۰ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شده بود؛ با افزودن ۲۶۴ هزار میلیارد تومان درآمد گمرکی، این رقم در مجموع به ۲۰۸۴ هزار میلیارد تومان می‌رسید. رقم ۱۸۲۰ هزار میلیارد تومان، مجموع مالیات‌های مستقیم و مالیات بر کالاها و خدمات بود. بنابراین، فشار امروز بر مؤدیان را نمی‌توان صرفاً پیامد هزینه‌های تازه جنگ دانست؛ پیش از آن نیز بخش بزرگی از تأمین منابع دولت بر وصول مالیات استوار شده بود.

در پیشنهاد دولت برای بودجه ۱۴۰۵، این جهت‌گیری ادامه یافت. طبق گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، مجموع مالیات‌های مستقیم و مالیات بر کالاها و خدمات در لایحه، ۲۷۳۰ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شد؛ ۵۰ درصد بیشتر از رقم مصوب سال ۱۴۰۴. رشد پیش‌بینی‌شده مالیات اشخاص حقوقی نیز ۴۶ درصد بود. در همان لایحه، اعتبار عمرانی بدون افزایش نسبت به رقم مصوب سال قبل، ۶۰۰ هزار میلیارد تومان در نظر گرفته شد. این ارقام مربوط به پیشنهاد اولیه دولت‌اند، اما جهت‌گیری آن را در زمان تنظیم بودجه به‌روشنی نشان می‌دهند: انتظار وصول مالیات بیشتر، در کنار ثابت نگه‌داشتن مبلغ اسمی اعتبارات عمرانی.

برای صنعت احداث، این دو تصمیم را نمی‌توان جدا از یکدیگر خواند. اعتبار عمرانی، هم بخشی از تقاضا برای فعالیت این صنعت و هم منبع پرداخت تعهدات دستگاه‌های اجرایی است. وقتی هزینه اجرای پروژه افزایش می‌یابد، ثابت ماندن رقم اعتبار به معنای ثابت ماندن توان اجرای کار نیست؛ بلکه به این معناست که با همان مبلغ، کار کمتری می‌توان انجام داد. در مقابل، برای وصول مالیات بیشتر برنامه‌ریزی می‌شود. این انتظار باید پشتوانه‌ای در رونق فعالیت، بهبود پرداخت‌ها و افزایش توان مالی مؤدیان داشته باشد. صِرف نیاز خزانه، چنین ظرفیتی در اقتصاد ایجاد نمی‌کند.

البته افزایش رقم مالیات در بودجه، به‌تنهایی به معنای افزایش یکسان فشار بر همه شرکت‌ها نیست. بخشی از رشد ارقام، حاصل تورم است. اما همین‌جا مسئله دیگری وجود دارد: بزرگ‌تر شدن رقم قرارداد یا درآمد، لزوماً به معنای بهتر شدن وضعیت یک شرکت نیست. اگر هزینه مصالح، دستمزد، قطعات و تأمین مالی نیز افزایش یافته باشد، گردش مالی بزرگ‌تر می‌تواند با توان اجرایی ضعیف‌تر همراه شود. قضاوت درباره ظرفیت پرداخت یک بنگاه براساس ارقام اسمی، بدون توجه به این تغییرات، تصویری ناقص از وضعیت آن ارائه می‌دهد.

بودجه‌نویسی نمی‌تواند فقط از نیاز دولت آغاز شود و در همان‌جا پایان بگیرد. باید دید اقتصادی که قرار است این منابع را فراهم کند، چه وضعیتی دارد و بار وصول میان چه کسانی توزیع می‌شود. شرکت‌های دارای دفتر، قرارداد، حساب بانکی و کارکنان بیمه‌شده، در دسترس دستگاه مالیاتی هستند. اگر دسترسی آسان‌تر به چنین بنگاه‌هایی به فشار بیشتر بر آنها منتهی شود، فعالیت شفاف هزینه مضاعف پیدا می‌کند. انتظار این است که شفافیت، رسیدگی دقیق‌تر و اطمینان بیشتر به همراه داشته باشد؛ نه اینکه شرکت‌ها هرچه سابقه روشن‌تری دارند، بیشتر در معرض مطالبات مکرر و پیگیری‌های فرساینده قرار بگیرند.

یکی از مشکلات جدی پیمانکاران، مطالبه دوباره مالیات سنواتی است که رسیدگی و تسویه آنها سال‌ها پیش انجام شده است. مالیات قطعی شده، تهاتر صورت گرفته و حتی در بعضی پرونده‌ها، پس از تسویه، بستانکاری نیز باقی مانده است؛ اما اکنون برای همان سال‌ها، گاه پس از بیش از ده سال، دوباره مالیات و جریمه مطالبه می‌شود. در برابر نامه رسمی دارای شماره، تاریخ و امضا نیز گفته می‌شود سابقه‌ای در سامانه وجود ندارد یا سیستم تغییر کرده است. تغییر سامانه، مسئله داخلی دستگاه مالیاتی است و مسئولیت آن را نمی‌توان به پیمانکار منتقل کرد. وقتی خود این دستگاه تسویه را تأیید کرده است، باید پاسخ‌گوی اعتبار سندی باشد که صادر کرده است. در غیر این صورت، فعال اقتصادی به کدام تصمیم نهایی می‌تواند اعتماد کند؟

اینجا مسئله فقط مبلغی نیست که مطالبه می‌شود. یک شرکت چند بار باید گذشته خود را اثبات کند؟ چند بار باید نیروی مالی و مدیریتی‌اش را از کار جاری جدا کند تا سندی را بیابد که یک بار

رسیدگی و تأیید شده است؟ پروژه تمام شده، کارگاه جمع شده و افراد جابه‌جا شده‌اند؛ اما پرونده‌ای که باید بسته می‌ماند، دوباره روی میز شرکت قرار می‌گیرد. هزینه این بازگشت را چه کسی می‌پردازد؟ وقت و منابعی که صرف اثبات دوباره یک تسویه قطعی می‌شود، در کدام حساب به رسمیت شناخته خواهد شد؟

برای شرکت‌های قدیمی، این بی‌اطمینانی معنای سنگین‌تری دارد. سال‌های فعالیت باید پشتوانه اعتبار و تجربه بنگاه باشد. اما اگر هر پرونده‌ای از گذشته بتواند دوباره منشأ گرفتاری شود، سابقه طولانی به انباشت ریسک تبدیل می‌شود. شرکتی که ده‌ها پروژه اجرا کرده، نمی‌تواند تا همیشه در انتظار بازگشایی حساب هرکدام از آنها بماند. هر تصمیم مالی جدید بر ترازنامه‌ای بنا می‌شود که گذشته آن باید روشن باشد. وقتی این گذشته مدام تغییر می‌کند، مدیر شرکت حتی برای برآورد تعهدات موجود خود نیز با ابهام روبه‌رو می‌شود.

در چنین وضعیتی، توصیه به استفاده از بخشودگی و تقسیط، گاهی اصل مسئله را پنهان می‌کند. وقتی بر سر درستی بدهی اختلاف است، پیشنهاد مهلت بیشتر پاسخ درستی نیست. حتی پیشنهاد تسویه از محل مطالبات شرکت نیز این پرسش را برطرف نمی‌کند. طلب پیمانکار از کارفرما، حاصل کاری است که انجام داده و هزینه‌ای است که پرداخته است. وجود این طلب، مجوزی برای نادیده‌گرفتن اعتراض به بدهی مالیاتی نیست. نمی‌شود ابتدا مبلغ مورد اختلاف را از دارایی شرکت برداشت و بعد آن شرکت را برای پس‌گرفتن آن، وارد مسیر تازه‌ای از پیگیری کرد.

بدهی پرداخت‌نشده دولت نیز در این میان، فقط یک عدد در حساب شرکت نیست. پیمانکار پیش‌تر نیروی انسانی به کار گرفته، مصالح خریده و بخشی از تعهدات عمومی دولت را اجرا کرده است. تا زمانی که بهای آن کار پرداخت نشده، منابع شرکت در پروژه‌ای باقی مانده که کارفرما از نتیجه آن استفاده می‌کند یا انتظار تکمیل آن را دارد. اگر شرکت برای جبران این فاصله تسهیلات بگیرد، هزینه تأمین مالی نیز بر عهده او می‌افتد. به این ترتیب، تأخیر دولت می‌تواند به بدهی بانکی پیمانکار تبدیل شود، بی‌آنکه مسئولیت ایجاد این هزینه در تصمیم‌های بعدی دیده شود.

از سوی دیگر، تأخیر کارفرما در پرداخت، زمان را برای شرکت متوقف نمی‌کند. حقوق کارکنان، تعمیر ماشین‌آلات، تمدید ضمانت‌نامه‌ها و تعهدات شرکت به تأمین‌کنندگان، همگی سررسید دارند. پیمانکار برای حفظ اعتبار خود ناچار است میان آنها انتخاب کند و هر انتخاب می‌تواند هزینه‌ای به دنبال داشته باشد. وقتی همان مجموعه دولتی از یک سو پرداخت طلب شرکت را به تأخیر می‌اندازد و از سوی دیگر بر وصول مالیات اصرار دارد، در عمل تأمین نقدینگی این فاصله را به شرکت واگذار کرده است. هزینه واقعی این شیوه تأمین منابع باید در ارزیابی سیاست‌های مالی دولت دیده شود.

جنگ و بی‌ثباتی، تصمیم‌گیری اقتصادی را دشوارتر کرده‌اند. در این شرایط، بنگاهی که همچنان فعالیت می‌کند، پیش از هر چیز به امکان برنامه‌ریزی نیاز دارد. اگر زمان انجام تعهد کارفرما روشن نیست، هزینه اجرا مدام تغییر می‌کند و نتیجه پرونده‌های گذشته نیز قابل اتکا نیست، مدیر شرکت باید بر چه مبنایی مسئولیت پروژه تازه‌ای را بپذیرد؟ با تمدید چندماهه نمی‌توان این نااطمینانی را برطرف کرد. ادامه فعالیت به اطمینان از اعتبار قرارداد، سند و تصمیم نهایی وابسته است.

شرایط اضطراری باید در مفروضات وصول نیز اثر بگذارد. وقتی اجرای کار مختل شده یا دریافت مطالبات به تأخیر افتاده است، توان پرداخت را نمی‌توان همان توان فرض‌شده هنگام تنظیم بودجه دانست. تمدید مهلت انجام تعهدات مالیاتی، زمانی مفید است که در مهلت ایجادشده، امکان انجام تعهد فراهم شود. اگر عامل اصلی گرفتاری پابرجا بماند، با پایان مهلت، همان مسئله بازمی‌گردد و بعضاً با تعهدات انباشته‌تر. سیاست مالی دولت باید توضیح دهد برای این فاصله چه تدبیری دارد، نه اینکه تمام مسئولیت عبور از آن را به شرکت‌های بخش خصوصی بسپارد.

پیامد این وضعیت در صنعت احداث به همان بنگاه محدود نمی‌شود. پشت هر پیمانکار، شبکه‌ای از پیمانکاران جزء، تولیدکنندگان، تأمین‌کنندگان و نیروهای متخصص قرار دارد.

محدود شدن منابع در بالای این زنجیره، پرداخت به حلقه‌های پایین‌تر را نیز به تأخیر می‌اندازد. تأمین‌کننده‌ای که وجه خود را به‌موقع دریافت نمی‌کند، در معامله بعدی شرایط سخت‌تری می‌گذارد؛ خرید اعتباری دشوارتر می‌شود و هزینه اجرای کار بالا می‌رود. فشاری که در ابتدا یک مطالبه مالیاتی به نظر می‌رسد، از این مسیر می‌تواند به افزایش هزینه قراردادهای بعدی نیز منجر شود.

پیامد دیگر، تغییر در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری است. مدیر بنگاه وقتی درباره خرید ماشین‌آلات، آموزش نیرو یا پذیرش پروژه‌ای تازه تصمیم می‌گیرد، فقط به سود احتمالی نگاه نمی‌کند؛ میزان گرفتاری و امکان دسترسی به منابع خود را نیز می‌سنجد. اگر ادامه فعالیت رسمی با تعهدات نامعلوم و پیگیری دائمی همراه باشد، انگیزه توسعه کاهش می‌یابد. بنگاه ممکن است کوچک‌تر کار کند، از پذیرش تعهدات بلندمدت بگذرد یا سرمایه‌گذاری را به تعویق بیندازد. دولت نمی‌تواند نسبت به این تصمیم‌ها بی‌تفاوت باشد؛ درآمد مالیاتی سال‌های بعد نیز به همین فعالیت‌ها وابسته است.

برای کشوری که به توسعه و بازسازی زیرساخت نیاز دارد، حفظ توان اجرایی شرکت‌ها موضوعی اساسی است. تیم باتجربه، شبکه تأمین، دانش کارگاهی و اعتبار حرفه‌ای طی سال‌ها شکل می‌گیرد. فرسوده شدن این مجموعه‌ها را نمی‌توان با درج اعتبار در بودجه سال بعد جبران کرد. حتی اگر منابع پروژه‌ای فراهم شود، اجرای آن به بنگاهی نیاز دارد که هنوز نیروی متخصص، تجهیزات آماده و توان پذیرش مسئولیت داشته باشد. فشار مالی کوتاه‌مدت نباید این ظرفیت را از بین ببرد و سپس کشور را برای اجرای همان طرح‌ها با کمبود توان مواجه کند.

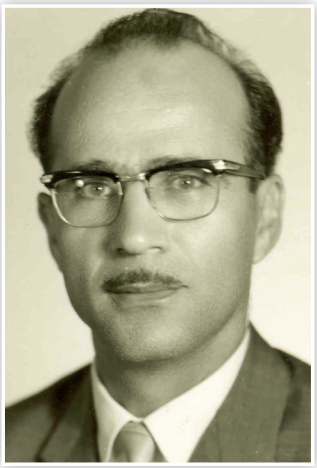
کسری بودجه واقعیت دارد؛ اما قرار نیست هر بار که منابع دولت کم می‌شود، مسئله از نقطه‌ای حل شود که بنگاه خصوصی ایستاده است. شرکتی که طلبکار است و برای ادامه کار هزینه می‌کند، منبعی بی‌انتها برای جبران ناترازی‌ها نیست. فشار بر چنین شرکتی، سرانجام از توان اجرای پروژه، اشتغال و ظرفیت فنی کشور می‌کاهد.

مطالبه بخش خصوصی در این خصوص روشن است؛ دولت در جایگاه بدهکار نیز به همان اندازه جایگاه طلبکار، خود را مقید به تعهد بداند. سندی که صادر کرده اعتبار داشته باشد، حسابی که تسویه شده دوباره بی‌دلیل باز نشود و هزینه خطای اداری از منابع شرکت جبران نشود. دولت از بخش خصوصی انتظار دارد در دشوارترین شرایط به تعهدات خود وفادار بماند؛ بخش خصوصی نیز دقیقاً همین انتظار را از دولت دارد.

مریم خوانساری

از سازندگی تا راهبری سندیکا؛

یادی از مهندس سیدمحمدباقر محمدی







حضور مهندس سیدمحمدباقر محمدی، مهندس جواد خوانساری و مهندس محمد عطاردیان
۱۳۹۲/۰۵/۲۲ - بزرگداشت مهندس شمس‌الدین نهاوندی

دوازدهم مهرماه، سالروز تولد مهندس سیدمحمدباقر محمدی، از مدیران باسابقه صنعت احداث و دبیر سه دوره سندیکا در سال‌های پس از انقلاب و جنگ است. به این مناسبت، مروری داریم بر مسیر حرفه‌ای او در شرکت بنادر و سال‌هایی که همراه با دیگر مدیران این تشکل، برای حفظ سندیکا و زنده نگه‌داشتن بخش خصوصی پیمانکاری تلاش‌های بسیاری کرد.

مهندس سیدمحمدباقر محمدی از مدیران قدیمی صنعت احداث و از اعضای باسابقه سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران بود که از ابتدای سال ۱۳۵۹ تا ابتدای سال ۱۳۶۸، نزدیک به ۹ سال، مسئولیت دبیری سندیکا را بر عهده داشت. دوره مسئولیت او با سال‌های جنگ و یکی از دشوارترین مقاطع فعالیت شرکت‌های پیمانکاری هم‌زمان بود. وی بخش مهم دیگری از زندگی حرفه‌ای خود را نیز در شرکت بنادر و اجرای پروژه‌های راه‌سازی و آبرسانی گذراند.

سیدمحمدباقر محمدی در ۱۲ مهرماه ۱۳۰۳ در کرمان متولد شد و در سال ۱۳۲۶ در رشته راه و ساختمان از دانشکده فنی دانشگاه تهران فارغ‌التحصیل شد. پس از پایان تحصیلات، دو سال با درجه سروانی در مرکز مهندسی ارتش خدمت کرد. یکی از مسئولیت‌های او در این دوره، نقشه‌برداری از منطقه عباس‌آباد تهران و تهیه نقشه خیابان‌ها و زمین‌های این محدوده بود. بنا بر روایت خود او، در طراحی این منطقه بر ایجاد خیابان‌های عریض و پیش‌بینی فضاهای عمومی وسیع تأکید داشت؛ نگاهی که در آن زمان با نظر برخی مدیران اداره مهندسی همخوان نبود و اختلاف‌نظرهایی را به همراه داشت.

محمدی پس از آن، سرپرستی چند کارگاه عمرانی را بر عهده گرفت و در اجرای پروژه‌هایی چون ساخت باندهای پروازی فرودگاه آبادان، راه قزوین-رشت و آسفالت تعدادی از خیابان‌های تهران حضور داشت. در سال ۱۳۳۴ شرکت بنادر را تأسیس کرد و حدود ۳۵ سال، ریاست هیئت‌مدیره و مدیریت عاملی آن را بر عهده داشت.

در سوابق شرکت بنادر، اجرای پروژه‌های آبرسانی شهرهای فیروزکوه، شهمیرزاد، شاهرود و تبریز و همچنین پروژه‌های متعدد راه‌سازی ثبت شده است. این شرکت در سال ۱۳۵۳ پروژه روکش آسفالت گروه «الف» را در استان‌های خوزستان و مازندران اجرا کرد و از زمان تأسیس شرکت تا پایان زندگی مهندس محمدی، بیش از هزار کیلومتر راه آسفالته، همراه با عملیات خاکی و ابنیه، اجرا و به وزارت راه و ترابری تحویل داده شد.

محمدی در گفت‌وگویی درباره سال‌های آغاز فعالیت شرکت بنادر گفته بود: «پیمانکاری در آن دوران توسعه زیادی نداشت، چون اعتبارات کم بود. با شروع و ادامه جنگ هم مشکلات و ویرانی‌ها اضافه شد و ما دوران سخت و پیش‌بینی‌نشده‌ای را گذراندیم که در مواردی فراتر از تصور و توان بود و فقط با نیروی ایمان و ایثار امکان عبور از آن فراهم شد. تمام این موارد، نشانه‌هایی ماندگار از احساس و اشتیاق مهندسان نسبت به آبادانی مملکت عزیزشان است.»

حضور در سندیکا

مهندس محمدی در سال ۱۳۴۲ به عضویت سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران درآمد و در کنار آن، در انجمن مدیران و کانون مهندسان فارغ‌التحصیل دانشکده فنی نیز فعالیت داشت. او در دوره‌های مختلف تا ابتدای سال ۱۳۷۳، در مجموع حدود ۱۵ سال عضو هیئت‌مدیره سندیکا بود؛ حضوری طولانی که بخش مهمی از فعالیت حرفه‌ای او را تشکیل می‌داد.

با تحولات پس از انقلاب، فعالیت شرکت‌های پیمانکاری و تشکل صنفی آنها با دشواری‌های بسیاری روبه‌رو شد. فعالیت سندیکا از ۲۱ اسفندماه ۱۳۵۷ برای مدتی متوقف شد، اما با پیگیری جمعی از مدیران و اعضای آن، مجوز آغاز دوباره فعالیت این تشکل دریافت شد. هیئت‌مدیره موقت از ۲۸ فروردین ۱۳۵۸ کار خود را آغاز کرد و مهندس محمدی نیز یکی از اعضای آن بود.

او در سه دوره متوالی، از ابتدای سال ۱۳۵۹ تا ابتدای سال ۱۳۶۸، دبیری سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران را بر عهده داشت. این دوره تقریباً سراسر سال‌های جنگ را در بر می‌گرفت و یکی از دشوارترین مقاطع تاریخ سندیکا و شرکت‌های پیمانکاری بود.

در سال‌های نخست پس از انقلاب، نگاه منفی به شرکت‌های پیمانکاری گسترش یافته بود، تعدادی از شرکت‌های باسابقه مصادره یا از چرخه فعالیت خارج شده بودند و حتی موجودیت تشکل صنفی پیمانکاران نیز از سوی برخی مسئولان پذیرفته نمی‌شد. هنوز صنعت احداث از این تحولات بیرون نیامده بود که جنگ آغاز شد؛ بسیاری از پروژه‌ها متوقف شدند، کارگاه‌های جنوب و غرب کشور آسیب دیدند و شرکت‌ها با مشکلات مالی، اجرایی و نیروی انسانی روبه‌رو شدند. در چنین شرایطی، حفظ شیرازه سندیکا، نگه‌داشتن شرکت‌های عضو در کنار یکدیگر و ادامه ارتباط با دستگاه‌های دولتی، کاری معمول و اداری نبود.

مهندس محمدی در مقام دبیر سندیکا، همراه با اعضای هیئت‌مدیره و مدیران آن دوره، برای ادامه فعالیت این تشکل، پیگیری مسائل شرکت‌ها و دفاع از موجودیت بخش پیمانکاری تلاش کرد. تسلط او بر مسائل حرفه‌ای، پیگیری مستمر و توانایی‌اش در مذاکره و گفت‌وگو، در اداره سندیکا طی آن سال‌های پرتنش اهمیت زیادی داشت. پس از پایان مسئولیت دبیری نیز تا ابتدای سال ۱۳۷۳، به‌عنوان عضو هیئت‌مدیره به فعالیت خود در سندیکا ادامه داد.

مهندس محمدی درباره آن سال‌ها گفته بود: «سعی کردیم سندیکا را در آن موقعیت محفوظ بداریم؛ آن هم در زمانی که بسیاری از مسئولان حتی اصل موجودیت آن را قبول نداشتند. به اضافه اینکه با چه بدگویی‌ها و دشمنی‌های خطرناکی روبه‌رو بودیم و در چنان اوضاعی، برای تفهیم ارزش‌های سندیکا و بقا و تداوم فعالیت‌های سازنده، چه فراوان توهین‌ها را طی سال‌ها متحمل شدیم و چه ملاقات‌ها و گفت‌وگوهایی را پذیرفتیم.»

مهندس جواد خوانساری که سال‌ها در هیئت‌مدیره سندیکا در کنار مهندس محمدی فعالیت داشت، از او چنین یاد می‌کند: «در سفرهای کاری، آدم‌ها را بهتر می‌توان شناخت. مهندس محمدی همان‌قدر که در کار مسلط، جدی و پیگیر بود، در معاشرت نیز متین، خوش‌بیان و بسیار دوست‌داشتنی بود. همکاری با او برای من همیشه با احترام و خاطره‌ای خوش همراه است.»

پشتیبانی پیمانکاران در سال‌های جنگ

در کنار تلاش برای حفظ فعالیت شرکت‌ها، سندیکا بخشی از توان فنی، ماشین‌آلات و امکانات پیمانکاران را نیز برای پشتیبانی از جبهه‌ها و کمک به مناطق درگیر جنگ به کار گرفت.

محمدی درباره اقدامات سندیکا در آن دوره گفته بود: «در اثر شروع جنگ تحمیلی در نیمه دوم سال ۱۳۵۹، به گرفتاری شرکت‌ها اضافه شد؛ به‌خصوص پیمانکارانی که در جنوب و غرب کشور مشغول اجرای پروژه‌های مملکت بودند، سخت آسیب دیدند. سندیکا با وجود لطمات سنگین جنگ، از شرکت‌های عضو تقاضا کرد به جبهه‌های جنگ کمک کنند و بر همین اساس، حدود ۶۵۰ دستگاه ماشین‌آلات سنگین راه‌سازی شرکت‌های پیمانکاری به جنگ فرستاده شد. مبالغ زیادی وجه نقد هم در چند نوبت از شرکت‌ها جمع‌آوری شد.»

اعزام این حجم از ماشین‌آلات در شرایطی انجام گرفت که بسیاری از شرکت‌ها خود با توقف پروژه‌ها، آسیب‌دیدن کارگاه‌ها و دشواری‌های مالی روبه‌رو بودند. هماهنگی میان شرکت‌های عضو و فراهم‌کردن امکان استفاده از ظرفیت اجرایی آنها، بخشی از مسئولیت‌هایی بود که سندیکا و مدیران آن دوره بر عهده داشتند. مهندس محمدی نیز علاوه بر مسئولیت خود در سندیکا، بخشی از امکانات شرکت بنادر را در اختیار فعالیت‌های موردنیاز در استان‌های خوزستان، کرمانشاه و کردستان قرار داد.

عملکرد سندیکا در آن سال‌ها نشان می‌دهد مدیران و پیمانکاران آن نسل، با وجود جنگ و دشواری‌های فراوان، برای زنده نگه‌داشتن بخش خصوصی، حفظ شرکت‌ها و تداوم فعالیت‌های سازندگی از تلاش بازنایستادند؛ تجربه‌ای که در شرایط امروز نیز ارزش یادآوری دارد.

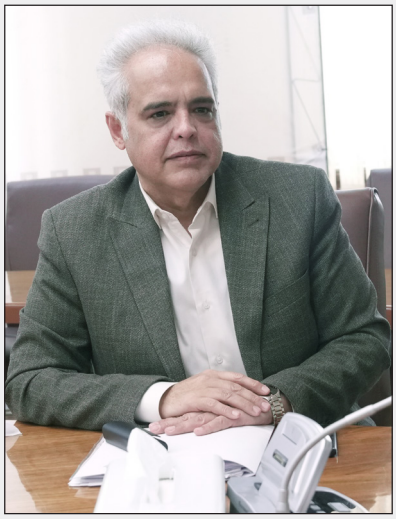
ماندن و ساختن

در خاطره کسانی که سال‌ها از نزدیک با مهندس محمدی کار کرده بودند، متانت و خوش‌رفتاری مهندس محمدی در مناسبات حرفه‌ای، از جدیت او در کار نمی‌کاست. بر مسائل فنی تسلط داشت و موضوعات را با دقت و پیگیری دنبال می‌کرد. ترکیب این رفتار محترمانه با شناخت حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری، جایگاه ویژه‌ای برای او در میان همکارانش ایجاد کرده بود.

در روایت‌هایی که از مهندس محمدی باقی مانده، دلبستگی او به ایران و فعالیت عمرانی نیز جایگاه ویژه‌ای دارد. او در یکی از گفت‌وگوهای خود گفته بود: «برای این کشور خیلی زحمت کشیدیم. وقتی به من می‌گویند از این مملکت برو و استراحت کن، می‌گویم نه؛ اینجا جای زندگی است. در آن زحمت می‌کشم و اینجا هم خواهم مرد.»

پشت این سخنان، سال‌ها کار مداوم قرار داشت. هنگامی که از او درباره رمز موفقیتش پرسیدند، پاسخ داد: «صبح وقتی از خانه بیرون می‌رفتم، ساعت چهارونیم بود و بچه‌ام را نمی‌دیدم. وقتی شب می‌آمدم، باز هم او را نمی‌دیدم.» جمله‌ای کوتاه که دشواری مسیر مدیران نسل نخست شرکت‌های پیمانکاری و بهایی را که برای ادامه فعالیت حرفه‌ای خود پرداخته‌اند، به‌روشنی نشان می‌دهد.

مهندس سیدمحمدباقر محمدی در سال‌های پایانی زندگی، به دلیل کهولت سن و بیماری قلبی از فعالیت حرفه‌ای فاصله گرفت و سرانجام در ۸ مردادماه ۱۳۹۲ درگذشت. از او سابقه‌ای چنده‌ساله در اجرای پروژه‌های عمرانی و سال‌هایی ماندگار از حضور در سندیکا باقی مانده است؛ سال‌هایی که بخش مهمی از آن با یکی از دشوارترین دوره‌های فعالیت شرکت‌های پیمانکاری ایران هم‌زمان بود.



گفت‌وگو با مهندس عباس وفایی؛

ضرورت اصلاح ساختار نظام فنی و اجرایی

اختیار متمرکز، پاسخ‌گویی غایب

مهندس عباس وفایی، عضو هیئت‌مدیره سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، با تسلط بر ابعاد فنی و حقوقی قراردادهای صنعت احداث، ریاست هر دو کمیسیون فنی و حقوقی سندیکا را بر عهده دارد. به سراغ او رفتیم تا درباره یکی از جدی‌ترین دغدغه‌های مشترک تشکل‌های صنعت احداث گفت‌وگو کنیم: فاصله‌ای که میان حضور کارشناسی بخش خصوصی و اثرگذاری واقعی آن بر تصمیم‌ها وجود دارد. این گفت‌وگو، ساختاری را بررسی می‌کند که در آن تدوین ضوابط، تفسیر مقررات، رسیدگی به اختلافات و بخش مهمی از تصمیم‌های مؤثر بر فعالیت پیمانکاران در یک نقطه متمرکز شده، اما برای بازنگری در تصمیم‌ها، پاسخ‌گویی در برابر آثار آنها و مشارکت واقعی ذی‌نفعان، سازوکاری متناسب شکل نگرفته است.

نظام فنی و اجرایی، زبان مشترک کارفرما، پیمانکار و مشاور در اجرای پروژه‌های عمرانی است و کیفیت آن مستقیماً بر نحوه توزیع ریسک، حفظ حقوق طرفین و مصرف منابع عمومی اثر می‌گذارد. کارآمدی چنین نظامی فقط به تعداد ضوابط و بخشنامه‌های آن وابسته نیست؛ به این بستگی دارد که تا چه اندازه بتواند تجربه حاصل از اجرای پروژه‌ها را به تصمیم‌های بهتر تبدیل کند، خطاهای خود را به‌موقع بشناسد و پیش از آنکه آثار یک تصمیم نادرست در ده‌ها قرارداد تکرار شود، مسیر اصلاح آن را باز نگه دارد. گفت‌وگو با مهندس وفایی را از همین نقطه و با پرسشی درباره جایگاه واقعی تشکل‌های حرفه‌ای در ساختار تصمیم‌گیری آغاز کردیم.

■ با وجود سال‌ها فعالیت تشکل‌های حرفه‌ای صنعت احداث، حضور در شوراها و جلسات تخصصی و ارائه نظرات کارشناسی، چرا این تشکل‌ها نتوانسته‌اند متناسب با ظرفیت و جایگاه خود بر تصمیمات نظام فنی و اجرایی کشور تأثیرگذار باشند؟ آیا مشکل از عملکرد تشکل‌هاست یا به ساختار تصمیم‌گیری کشور بازمی‌گردد؟

به نظر من، نمی‌توان مسئله را به ضعف عملکرد تشکل‌ها نسبت داد. تشکل‌های صنعت احداث طی سال‌های گذشته در بسیاری از جلسات، شوراها و کارگروه‌های تخصصی حضور داشته و ظرفیت قابل‌توجهی از تجربه و دانش کارشناسی را در اختیار نظام فنی و اجرایی کشور قرار داده‌اند. بنابراین، اگر خروجی این مشارکت با ظرفیت واقعی آنها متناسب نیست، نباید آن را به عملکرد تشکل‌ها نسبت داد، بلکه باید ساختار تصمیم‌گیری و نحوه توزیع اختیار را مورد بررسی قرار دهیم.

مسئله اصلی این است که در بسیاری از موارد، تشکل‌ها در فرایند تصمیم‌سازی حضور دارند، اما لزوماً از جایگاه مؤثری در تصمیم‌گیری نهایی برخوردار نیستند. یعنی ممکن است نظر کارشناسی ارائه شود، اما سازوکار مشخص و شفافی برای اینکه این نظر چگونه در تصمیم نهایی اثر بگذارد، وجود نداشته باشد.

این موضوع ما را به یک پرسش اساسی می‌رساند: در نظام فنی و اجرایی کشور، اختیار تدوین و تصویب ضوابط، تفسیر و صحه‌سنجی مقررات و تصمیم‌گیری تا چه اندازه میان سازمان برنامه، دستگاه‌های اجرایی، شورای هماهنگی و تشکل‌ها توزیع شده است؟

اگر این اختیارات در یک ساختار متمرکز باشد و سایر ذی‌نفعان صرفاً نقش مشورتی یا اظهارنظر داشته باشند، طبیعی است که هر تشکل توانمندی نیز نتواند متناسب با ظرفیت کارشناسی خود اثرگذار باشد.

■ اگر بخواهیم ساختار را دقیق‌تر بررسی کنیم، امروزه چه میزان از اختیارات مؤثر بر فعالیت پیمانکاران در یک نهاد متمرکز شده است؟ آیا چنین تمرکزی از اختیار در یک نقطه، خود بخشی از مسئله نیست؟

امروز بخش قابل‌توجهی از اختیارات مؤثر بر فعالیت پیمانکاران صنعت احداث در سازمان برنامه و بودجه متمرکز شده است؛ از تدوین و ابلاغ ضوابط نظام فنی و اجرایی، شرایط عمومی پیمان، شاخص‌های تعدیل و تشخیص صلاحیت پیمانکاران تا برنامه‌ریزی و تخصیص اعتبارات پروژه‌های عمرانی. تفسیر و تبیین ضوابط نیز در همین ساختار انجام می‌شود و شورای عالی فنی هم مسئول رسیدگی و داوری در اختلافات ناشی از اجرای قراردادهای عمرانی است.

به نظر من، مسئله صرفاً گستردگی اختیارات یک سازمان نیست؛

مسئله اصلی، تمرکز اختیارات متعدد و درهم‌تنیدگی نقش‌های سیاست‌گذاری، تنظیم‌گری و اجرا، بدون برخورداری از سازوکارهای متناسب برای نظارت مستقل، مشارکت مؤثر و پاسخ‌گویی است.
از سوی دیگر، هرچه اختیارات یک نهاد گسترده‌تر باشد، شفافیت در تصمیم‌گیری، ارزیابی آثار تصمیمات و پاسخ‌گویی در برابر نتایج آنها نیز باید بیشتر شود. به همین دلیل، لازم است سازوکارهایی برای بررسی مستقل تصمیمات، طرح انتقادات کارشناسی و پیگیری اصلاحات وجود داشته باشد. جایگاه تخصصی سازمان برنامه و بودجه و نقش آن در حفظ انسجام نظام فنی و اجرایی کشور باید محفوظ بماند، اما میان اختیارات این سازمان، مسئولیت آن و پاسخ‌گویی در برابر آثار تصمیماتش نیز باید تناسب برقرار باشد؛ به‌گونه‌ای که در کنار حفظ این انسجام، مشارکت واقعی ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری‌ها نیز تضمین شود.

■ مرز میان سیاست‌گذاری، تنظیم‌گری و اجرا در ساختار فعلی ما کجاست و آیا نهادی که مقررات را تدوین می‌کند، باید مرجع تفسیر و داوری همان مقررات نیز باشد؟

در نظام فنی و اجرایی کشور، مرز میان سیاست‌گذاری، تنظیم‌گری و اجرا به‌روشنی تفکیک نشده است. بخش قابل‌توجهی از اختیارات مرتبط در سازمان برنامه و بودجه متمرکز است و نهادی که در تدوین قواعد و ضوابط نقش دارد، تفسیر و تبیین همان ضوابط را نیز بر عهده دارد یا اختلافات ناشی از اجرای آنها به همان ساختار ارجاع می‌شود. به اعتقاد من، این وضعیت دو چالش ایجاد می‌کند: نخست، امکان بازبینی مستقل قواعد و تصمیمات را محدود می‌کند و دوم، درباره استقلال و بی‌طرفی رسیدگی به اختلافات تردید به وجود می‌آورد.
برای بازگرداندن اعتماد میان دولت و بخش خصوصی و ارتقای کیفیت تصمیم سازی و تصمیم‌گیری در صنعت احداث، بازنگری در مرز میان تدوین مقررات، تفسیر آنها و رسیدگی به اختلافات ضروری است.

■ موضوع حل اختلاف از این جهت مهم‌تر می‌شود که وقتی میان پیمانکار و دستگاه اجرایی درباره اجرای یک بخشنامه، شرایط پیمان یا تفسیر آن اختلاف ایجاد می‌شود، مسیر رسیدگی تا چه اندازه از نهادی که خود در تدوین آن ضابطه نقش داشته، مستقل است؟ آیا اصلاً نظام فنی و اجرایی کشور به یک مرجع مستقل حل اختلاف نیاز ندارد؟

مسئله اصلی، اطمینان از بی‌طرفی و استقلال در رسیدگی به اختلافات قراردادی است. در پروژه‌های عمرانی، اختلاف میان پیمانکار و دستگاه اجرایی ممکن است ناشی از برداشت متفاوت از مفاد پیمان باشد، اما گاهی نیز منشأ اختلاف، خود ضوابط و بخشنامه‌ها یا نحوه تفسیر و اجرای آنهاست.
نگاهی به ماده ۵۳ شرایط عمومی پیمان نشان می‌دهد که این پرسش صرفاً نظری نیست. بر اساس بند «الف» این ماده، اگر منشأ اختلاف، برداشت متفاوت دو طرف از بخشنامه‌های ابلاغی سازمان برنامه باشد، مرجع تعیین نحوه اجرا خود همان سازمان است و نظر آن ملاک عمل قرار می‌گیرد. یعنی در این دسته از اختلافات، تدوین‌کننده ضابطه و مرجع تفسیر آن یکی است.
در مرحله داوری نیز بند «ج» مقرر می‌دارد که درخواست ارجاع به شورای عالی فنی باید به رئیس سازمان برنامه و بودجه ارائه شود و تنها با موافقت او، این شورا که خود زیرمجموعه همان سازمان است، مرجع حل اختلاف می‌شود.
صرف پیش‌بینی مسیری برای رسیدگی به اختلافات، به‌تنهایی برای اطمینان از استقلال و بی‌طرفی آن کافی نیست. جایگاه مرجع رسیدگی، حدود اختیارات و نحوه تصمیم‌گیری آن باید به‌گونه‌ای باشد که هر دو طرف اختلاف، یعنی پیمانکار و دستگاه اجرایی، از رسیدگی منصفانه و مبتنی بر ضوابط اطمینان داشته باشند.
بنابراین، ایجاد یا تقویت سازوکاری تخصصی و مستقل برای حل اختلافات قراردادی در صنعت احداث، موضوعی است که باید به‌طور جدی بررسی شود. چنین سازوکاری باید ضمن برخورداری از دانش فنی و حقوقی کافی، از استقلال در رسیدگی و شفافیت در تصمیم‌گیری برخوردار باشد و تصمیمات آن نیز در چارچوب قانون، قابل نظارت و ارزیابی باشد.
این پیشنهاد، نقش کارشناسی سازمان برنامه و بودجه را نادیده نمی‌گیرد، بلکه با ایجاد اطمینان بیشتر از بی‌طرفی در رسیدگی به اختلافات، می‌تواند به تقویت اعتماد متقابل میان پیمانکاران و دستگاه‌های اجرایی کمک کند.

■ در کنار اختیارات، سازوکار پاسخ‌گویی چگونه تعریف شده است؟ چه نهادی می‌تواند آثار تصمیم‌های سیاست‌گذار و تنظیم‌گر را بر پروژه‌ها، پیمانکاران و منابع عمومی به‌طور مؤثر ارزیابی کند و از آن مطالبه‌گری داشته باشد؟

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره کردم، مسئله اصلی، تناسب میان گستره اختیارات و سازوکار پاسخ‌گویی است. تهیه گزارش از وضعیت طرح‌های عمرانی، حتی اگر از سوی سازمان برنامه و بودجه انجام شود، با ارزیابی مستقل عملکرد خود سازمان و آثار تصمیم‌های آن تفاوت دارد. پرسش اساسی این است که چه مرجعی می‌تواند عملکرد سازمان و پیامدهای تصمیم‌های آن را به‌طور مستقل ارزیابی کند و درباره نتایج آن مطالبه‌گری داشته باشد.
ارزیابی مؤثر مستلزم دسترسی به اطلاعات مستند درباره مبانی تصمیم‌ها و آثار آنها بر هزینه، زمان و کیفیت پروژه‌هاست. همچنین باید امکان درخواست توضیح و پیگیری نتایج این ارزیابی وجود داشته باشد. تشکل‌های حرفه‌ای نیز می‌توانند تجربه‌های اجرایی و تحلیل‌های کارشناسی خود را در این فرایند ارائه کنند، اما این مشارکت جایگزین نظارت مستقل نیست.
بنابراین، لازم است سازوکاری مستقل برای ارزیابی عملکرد سیاست‌گذار و تنظیم‌گر و سنجش پیامدهای تصمیم‌های آن وجود داشته باشد؛ سازوکاری که نتایج ارزیابی‌هایش بتواند زمینه اصلاح تصمیم‌ها و رویه‌ها را فراهم کند.

■ آیا با نحوه انتخاب و تأیید اعضای شورای عالی فنی و جایگاهی که برای آن تعریف شده، می‌توان انتظار داشت که این شورا نقش یک مرجع مستقل و موازنه‌کننده را ایفا کند؟

برای تحلیل جایگاه شورای عالی فنی، نگاهی به تحول ساختاری آن ضروری است. پیش از انقلاب، کمیسیون شاهنشاهی برای نظارت



بر برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور تشکیل شد. این کمیسیون در دفتر مخصوص شاهنشاهی مستقر بود و از این جهت، ساختاری فراقوه‌ای داشت و وابسته به سازمان برنامه و بودجه نبود. ترکیب آن نیز گسترده بود و علاوه بر نمایندگان وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مسئول، نمایندگانی از گروه‌های اجتماعی، اتاق بازرگانی و رسانه‌ها را در بر می‌گرفت. هرچند آن ساختار با استانداردهای امروز متفاوت بود، اما تفاوت بنیادین آن با شورای فعلی در گستردگی ترکیب و استقلال از ساختار اجرایی است.

پس از انقلاب و از سال ۱۳۵۸، شورای عالی فنی جایگزین کمیسیون شاهنشاهی شد، اما نحوه انتصاب اعضای آن تغییری اساسی کرد. اعضای شورا به پیشنهاد رئیس سازمان برنامه و بودجه و تصویب هیئت وزیران تعیین شدند و دبیرخانه آن نیز در همین سازمان قرار گرفت. این تغییر باعث شد مرکز ثقل تصمیم‌گیری در حوزه قیمت‌های پایه و تجدیدنظر در نرخ پیمان‌ها، در ساختار اداری سازمان برنامه و بودجه متمرکز شود.

به نظر من، این وضعیت دو چالش اساسی ایجاد می‌کند: نخست، فقدان استقلال در انتصاب؛ چراکه وقتی پیشنهاد اعضای شورا توسط رئیس سازمان صورت می‌گیرد، استقلال نهادی شورا در برابر تصمیمات سازمان به چالش کشیده می‌شود. دوم، خلأ مشارکت ذی‌نفعان و نبود توازن در ترکیب اعضاست. در ساختار فعلی، نه تشکل‌های حرفه‌ای به نمایندگی از پیمانکاران و نه دستگاه‌های اجرایی، جایگاه مشخصی در ترکیب شورا ندارند. بنابراین، شورا از دیدگاه مشارکت ذی‌نفعان تک‌بعدی است و نمی‌تواند نقش یک مرجع موازنه‌کننده را ایفا کند.

هدف از این تحلیل، بازگشت به مدل‌های قدیمی نیست، بلکه اشاره به این نکته است که در تغییر ساختار، به‌جای طراحی مرجعی با ترکیب متوازن و نظارت مستقل، اختیارات در یک ساختار اداری متمرکز شد. در نتیجه، ساختار فعلی شورای عالی فنی، استقلال نهادی کافی برای ایفای نقش یک داور مستقل و موازنه‌کننده را تضمین نمی‌کند.

■ **اگر یک بخشنامه یا تصمیم، در عمل برای صنعت مشکل ایجاد کند، مسیر اصلاح آن چیست؟ آیا تشکل‌ها ابزار مشخصی دارند که دستگاه تصمیم‌گیر را ملزم به بررسی مجدد و اصلاح کند، یا نهایتاً می‌توانند نظر کارشناسی و درخواست خود را ارائه دهند و پذیرش یا عدم پذیرش آن همچنان در اختیار همان مرجع باقی می‌ماند؟**

در سازوکار فعلی، مرجع تصمیم‌گیر الزام مشخصی برای بازنگری و اصلاح یک بخشنامه ندارد و این کار به تشخیص همان مرجع وابسته است، حتی اگر بخشنامه یا ضابطه موردنظر در عمل ایراد روشنی داشته باشد. تشکل‌ها می‌توانند نظر کارشناسی و مستندات خود را ارائه دهند، اما ابزاری برای مطالبه بازنگری در اختیار ندارند.

تجربه نشان می‌دهد این موضوع صرفاً یک ادعا نیست. برای نمونه، از سال ۱۳۸۷ درباره محدودیت اعمال ضریب جزء در دستورالعمل ارائه پیشنهاد قیمت پیمانکاران، اختلاف‌نظرهای جدی مطرح بوده است. در موضوع تبدیل اسناد خزانه اسلامی به وجه نقد و نحوه محاسبه ارزش ریالی آن نیز با وجود طرح مسئله در مراجع ذی‌ربط، برخی ابهامات همچنان باقی مانده است.

این نمونه‌ها نشان می‌دهند که صرف طرح مسئله، مکاتبه با مراجع ذی‌ربط یا برگزاری جلسه کارشناسی، لزوماً به اصلاح رویه منجر نمی‌شود. ضمن اینکه این مسئله را نباید به عملکرد اشخاص نسبت داد؛ تغییر مدیران و کارشناسان، بدون اصلاح سازوکارهای تصمیم‌گیری و بازنگری، مانع تکرار مشکلات نمی‌شود.

به نظر من، لازم است سازوکاری مشخص برای بازنگری در بخشنامه‌ها و تصمیمات پیش‌بینی شود؛ سازوکاری که درخواست‌های اصلاحی از طریق آن ثبت و در مهلتی معین، مستند و بی‌طرفانه بررسی شود، دلایل پذیرش یا رد به‌صورت روشن اعلام شود و در صورت احراز اشکال، امکان اصلاح تصمیم وجود داشته باشد.

■ **وقتی می‌گوییم اثر تشکل‌ها کم شده است، آیا دقیق‌تر نیست بگوییم مسئله تنها توان تشکل‌ها نیست، بلکه جایگاهی است که ساختار رسمی برای مشارکت آن‌ها در تصمیم‌گیری در نظر گرفته است؟**

به نظر من، بله؛ تجربه بازنگری در شرایط عمومی پیمان، نمونه قابل‌تأملی از تفاوت میان حضور تشکل‌ها در فرایند تصمیم‌سازی و اثرگذاری واقعی آنها بر تصمیم نهایی است. در نود و دومین جلسه شورای گفت‌وگوی دولت و بخش خصوصی در سال ۱۳۹۸، بازنگری در شرایط عمومی پیمان مطرح و مصوب شد. در پی آن، جلسات کارشناسی با حضور نمایندگان تشکل‌ها و مسئولان سازمان برنامه و بودجه برگزار و پیش‌نویسی با مشارکت نمایندگان شورای هماهنگی تهیه شد. اینجانب نیز در کارگروه مربوط حضور داشتم و از نزدیک در جریان این فرایند بودم. با وجود این مشارکت، شرایط عمومی پیمان جدید ابلاغ نشد و مصوبه یادشده به نتیجه مورد انتظار نرسید، البته بعد از آن هم مصوبات این شورا مربوط به شاخص های تعدیل نیز به نتیجه نرسید.

این تجربیات پرسشی جدی مطرح می‌کند: اگر حتی مصوبه شورای گفت‌وگوی دولت و بخش خصوصی و مشارکت کارشناسی تشکل‌ها به نتیجه نرسد، چه سازوکاری برای پیگیری اجرای چنین مصوباتی و پاسخ‌گویی درباره تحقق‌نیافتن نتیجه وجود دارد؟ البته از یک تجربه نمی‌توان درباره علت نهایی یا مسئولیت اشخاص قضاوت کرد، اما آن را می‌توان نشانه‌ای از ضرورت تقویت سازوکارهای پیگیری و پاسخ‌گویی دانست.

راه‌حل این نیست که تشکل‌ها جایگزین دستگاه‌های مسئول شوند یا اختیارات قانونی آنها را بر عهده بگیرند، بلکه باید میان مسئولیت قانونی

دستگاه‌های دولتی و حق مشارکت مؤثر ذی‌نفعان توازن برقرار شود. مشارکت تشکل‌ها زمانی اثر واقعی دارد که جایگاه آنها در فرایند تصمیم‌گیری روشن باشد و حضورشان در حد شنیده‌شدن نظر باقی نماند.

■ **اگر قرار باشد این وضعیت اصلاح شود، دقیقاً چه چیزی باید تغییر کند؟ آیا راهکار در تفکیک تنظیم‌گری از اجرا، ایجاد مرجع مستقل برای تفسیر و حل اختلاف، تغییر ساختار شورای عالی فنی یا ایجاد یک سازوکار الزام‌آور برای مشارکت تشکل‌ها پیش از تصویب مقررات است؟**

به نظر من، برای اصلاح این وضعیت نیازی نیست کل ساختار نظام فنی و اجرایی از ابتدا بازطراحی شود. اما این اصلاح، تغییری ساده و صرفاً اداری نیست. شورای عالی فنی بر پایه اصلاح تبصره ۸۰ قانون بودجه سال ۱۳۵۶ و مصوبه شورای انقلاب در بهمن ۱۳۵۸ شکل گرفته است. بنابراین، هر تغییری در ساختار، ترکیب یا حدود اختیارات آن، مستلزم اصلاح قانونی و عبور از مسیر تقنینی است. با این حال، می‌توان با چند اصلاح هدفمند در این قانون، گام‌های اساسی برداشت.

محور نخست، اصلاح ساختار و ترکیب شورای عالی فنی است. نکته کلیدی در این بازنگری آن است که عضویت در شورا باید بر پایه نمایندگی شخص حقوقی تعریف شود، نه انتخاب شخص حقیقی. یعنی نهادها و مراجع ذی‌صلاح، شامل سازمان برنامه و بودجه، وزارتخانه‌ها، شورای هماهنگی و تشکل‌های حرفه‌ای، هر یک نماینده خود را در شورا داشته باشند؛ همان‌گونه که در ساختار پیشین، وزارتخانه‌ها و نهادهای مرتبط نمایندگان خود را معرفی می‌کردند. چنین ترکیبی، هم تداوم و پایداری تصمیم‌گیری را تضمین می‌کند، هم امکان تصمیم‌گیری کارشناسی و متوازن را فراهم می‌آورد و هم جایگاه تشکل‌ها را در فرایند تصمیم‌سازی پیش از تصویب مقررات تثبیت می‌کند.

محور دوم، ایجاد مرجعی مستقل و بی‌طرف برای رسیدگی و داوری در اختلافات میان پیمانکاران و دستگاه‌های اجرایی است. این مرجع باید بتواند به اختلافات ناشی از تفسیر و اجرای مقررات و مفاد پیمان‌ها رسیدگی کند و در چارچوب اختیارات قانونی خود، رأی مؤثر صادر کند. انتخاب داوران باید بر پایه ضوابط شفاف، صلاحیت تخصصی و حقوقی، استقلال حرفه‌ای و نبود تعارض منافع انجام شود، به‌گونه‌ای که هیچ‌یک از طرفین نتواند به‌تنهایی بر انتخاب داوران یا نتیجه رسیدگی تسلط داشته باشد. این سازوکار نیز باید با قوانین حاکم بر قراردادهای دولتی و داوری سازگار باشد.

بنابراین، پاسخ کوتاه به گزینه‌های سؤال این است: تفکیک تنظیم‌گری از اجرا و ایجاد سازوکاری الزام‌آور برای مشارکت تشکل‌ها، در بستر اصلاح قانونی شورای عالی فنی قابل تحقق است و مرجع مستقل تفسیر و حل اختلاف، مکمل ضروری آن به شمار می‌آید.

نکته محوری کل این بحث، تناسب میان اختیار، مسئولیت و پاسخ‌گویی است. هرگاه نهادی هم‌زمان تدوین، تفسیر و داوری را در دست بگیرد، این تناسب مخدوش می‌شود. اصلاح ساختار شورا و ایجاد مرجع داوری مستقل، دو گامی است که این توازن را بازمی‌گرداند، اعتماد میان پیمانکاران و دستگاه‌های اجرایی را تقویت می‌کند و کیفیت تصمیم‌گیری در صنعت احداث را ارتقا می‌دهد.

■ **در پایان، به نظر شما اگر این اصلاحات ساختاری صورت نگیرد، ادامه وضع موجود چه اثری بر آینده شرکت‌های پیمانکاری و در نهایت بر کیفیت و هزینه اجرای پروژه‌های عمرانی کشور خواهد داشت؟**

صنعت احداث کشور هم‌اکنون با فرسایش تدریجی روبه‌رو است و اگر اصلاحات ساختاری انجام نشود، این روند قطعاً تشدید خواهد شد. پیامدهای آن نیز به شرکت‌های پیمانکاری محدود نمی‌ماند، بلکه بر هزینه، زمان و کیفیت پروژه‌های عمرانی اثر می‌گذارد.

نبود ثبات و شفافیت کافی در مقررات و تضمین‌نشدن رسیدگی مستقل به اختلافات، پیش‌بینی هزینه‌ها و تعهدات را برای پیمانکاران دشوار می‌کند. در نتیجه، توان مالی و مدیریتی شرکت‌ها به‌جای سرمایه‌گذاری در تجهیزات، نیروی متخصص و بهبود کیفیت، صرف مدیریت ریسک‌ها و ابهام‌های پیش‌بینی‌نشده می‌شود. این وضعیت می‌تواند انگیزه سرمایه‌گذاری و مشارکت شرکت‌های توانمند در پروژه‌ها را کاهش دهد.

تضعیف توان مالی و فنی پیمانکاران، کاهش رقابت و افزایش اختلافات و تأخیرها می‌تواند اجرای پروژه‌ها را کندتر و پرهزینه‌تر کند و بر کیفیت و دوام زیرساخت‌های عمومی اثر بگذارد. در نهایت، پیامد این وضعیت تنها متوجه پیمانکاران نیست، بلکه دولت نیز هزینه آن را از منابع عمومی می‌پردازد.

البته همه مشکلات پروژه‌های عمرانی را نمی‌توان به ساختار نظام فنی و اجرایی نسبت داد. محدودیت منابع مالی، ضعف در انتخاب و آماده‌سازی پروژه‌ها و تغییر شرایط اقتصادی نیز مؤثرند. با این حال، اصلاح ساختار تصمیم‌گیری و مقررات می‌تواند از تشدید این مشکلات جلوگیری کند و زمینه مدیریت بهتر آنها را فراهم آورد.

اصلاح نظام فنی و اجرایی، اقدامی برای حفظ ظرفیت اجرایی صنعت احداث، استفاده مؤثرتر از منابع عمومی و ارتقای کیفیت زیرساخت‌های کشور است.



توسعه‌گری و تأمین مالی پروژه‌ها؛ محور نشست سندیکا با انجمن انبوه‌سازان تهران



در نشست هیئت‌مدیره سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران با اعضای هیئت‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان استان تهران، راهکارهای تقویت ارتباط میان تشکل‌های صنعت احداث و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بخش خصوصی بررسی شد.

روز یکشنبه ۳ آبان ۱۴۰۵، هیئت‌مدیره سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران میزبان اعضای هیئت‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان استان تهران بود. این نشست با هدف تقویت ارتباط میان تشکل‌های صنعت احداث و بررسی ظرفیت‌های موجود برای توسعه فعالیت‌های بخش خصوصی برگزار شد.

در این جلسه، از سوی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، علیرضا مقدس‌زاده اردبیلی رئیس هیئت‌مدیره، سیامک مسعودی نایب‌رئیس هیئت‌مدیره، محمود مصطفی‌زاده دبیر سندیکا، وسایر اعضای هیئت‌مدیره توحید زورچنگ، مریم خوانساری، جعفر سبوخی، محمد ابوطالبی، مازیار احمدی و جمشید شیخ‌اکبری، به همراه بازرسان محمدعلی پورشیرازی، ابراهیم کوهی و یدالله مدنی حضور داشتند. از سوی انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان استان تهران نیز ایرج رهبر رئیس پیشین و عضو هیئت‌مدیره انجمن، سعید آسویار نایب‌رئیس هیئت‌مدیره، مهدی زرقانی دبیر انجمن، و حمیدرضا فربودمنش، حسین رجبی و حجت‌الله عزیزی از اعضای هیئت‌مدیره، حضور داشتند. یکی از محورهای اصلی نشست، بررسی مفهوم توسعه‌گری در صنعت احداث و ضرورت توجه به روش‌های جدید تأمین مالی پروژه‌ها بود. در این زمینه، ظرفیت‌های بخش خصوصی برای جذب سرمایه، تأمین منابع مالی و اجرای پروژه‌های عمرانی و ساختمانی مورد بحث قرار گرفت. همچنین موضوع تشکیل ائتلاف‌های تخصصی میان فعالان صنعت احداث، با بهره‌گیری از توان شرکت‌های پیمانکاری، مهندسان مشاور و انبوه‌سازان مطرح شد. در بخش دیگری از گفت‌وگوها، استفاده از ظرفیت مولدسازی دارایی‌های دولتی برای تسویه مطالبات پیمانکاران و تکمیل پروژه‌های نیمه‌تمام بررسی شد. همچنین به ظرفیت‌های صندوق سرمایه‌گذاری CVC انجمن انبوه‌سازان اشاره شد که بنا بر توضیحات ارائه‌شده در جلسه، با مشارکت ۱۱ شرکت و سرمایه اولیه ۲۳۵ میلیارد تومان تشکیل شده است. برنامه افزایش سرمایه این صندوق تا دو هزار میلیارد تومان و امکان بهره‌گیری از ظرفیت‌های مالیاتی شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری در طرح‌های فناورانه ساختمان نیز از موضوعات مطرح‌شده بود. اصلاح زنجیره تأمین، گسترش صنعتی‌سازی ساختمان، استانداردسازی قراردادها، ایجاد شهرهای جدید و احیای بافت‌های فرسوده از دیگر زمینه‌هایی بود که برای فعالیت گسترده‌تر بخش خصوصی مورد توجه قرار گرفت. همچنین درباره امکان طراحی سازوکارهای مشارکت سرمایه‌های مردمی در بخش مسکن، از جمله الگوهای موسوم به مسکن متری، گفت‌وگو شد.

از دیگر مباحث نشست، ضرورت شناخت ظرفیت‌های تخصصی تشکل‌ها، تبادل دانش و بررسی دقیق شرایط پیش از آغاز پروژه‌های جدید بود. در همین چارچوب، بر اهمیت پیگیری مطالبات مشترک صنعت احداث از طریق شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور و ارائه پیشنهادهای کارشناسی برای اصلاح سیاست‌های کلان و طراحی الگوهای توسعه تأکید شد. نقش دولت و جایگاه بخش خصوصی در توسعه کشور نیز از محورهای مهم گفت‌وگوها بود. در این زمینه، دیدگاه‌های متفاوتی مطرح شد؛ از یک‌سو بر مسئولیت دولت در فراهم‌کردن بسترهای توسعه و ضرورت ایفای وظایف حاکمیتی تأکید شد و از سوی دیگر، کاهش وابستگی صنعت احداث به دولت و گسترش نقش بخش خصوصی در تأمین مالی و اجرای پروژه‌ها مورد توجه قرار گرفت. شرایط اقتصادی کشور، محدودیت منابع دولتی و ضرورت آمادگی صنعت احداث برای فعالیت در شرایط جنگ، پساجنگ، تحریم و پساتحریم نیز در این بخش از مباحث مطرح شد.

در جمع‌بندی نشست، جایگاه سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران به‌عنوان سندیکای مادر در صنعت احداث و نقش آن در شکل‌گیری و تقویت ارتباط میان تشکل‌های تخصصی مورد تأکید قرار گرفت. همچنین به نقش سندیکا در شکل‌گیری شورای هماهنگی و ضرورت هم‌افزایی تشکل‌ها، با حفظ هویت و جایگاه مستقل هر یک، اشاره شد.

در پایان مقرر شد سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و انجمن انبوه‌سازان تهران با معرفی نمایندگان خود، زمینه برگزاری نشست‌های تخصصی برای بررسی ساختارهای حقوقی و اقتصادی لازم جهت توسعه ارتباطات و همکاری‌های احتمالی را فراهم کنند.

تأکید بر توسعه‌گری و بهره‌گیری از سرمایه‌های ملی

در حاشیه این نشست، ایرج رهبر، رئیس پیشین و عضو هیئت‌مدیره انجمن انبوه‌سازان تهران، در گفت‌وگوی اختصاصی با خبرنگار پیام آبادگران، با اشاره به همبستگی تشکل‌های مختلف صنعت احداث، تأکید کرد که هدف مشترک این تشکل‌ها، عمران و آبادانی کشور است و تحقق این هدف مستلزم بازتعریف دقیق وظایف و نقش هر یک از بخش‌های صنعت احداث خواهد بود. وی با بیان اینکه در این بازتعریف، توسعه‌گری و روش‌های نوین تأمین مالی باید جایگاه برجسته‌تری پیدا کنند، افزود: بخش قابل توجهی از سرمایه‌های ملی کشور غیرفعال مانده و استفاده از ظرفیت مولدسازی دارایی‌ها و تهاتر با دولت می‌تواند به وصول مطالبات پیمانکاران و تکمیل پروژه‌های نیمه‌تمام کمک کند.

رهبر همچنین با اشاره به محدودیت منابع مالی دولت اظهار داشت که در شرایط کنونی، زمینه مناسب‌تری برای شنیده‌شدن دیدگاه‌های بخش خصوصی و کاهش تصدی‌گری دولت فراهم شده است. به اعتقاد او، دولت باید نقش سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کلان را بر عهده داشته باشد و مسئولیت اجرا را به بخش خصوصی واگذار کند؛ بخشی که با سرمایه مردم شکل گرفته و حفظ و مولدسازی این سرمایه را از وظایف خود می‌داند.

رویه‌های متناقض در محاسبه تعدیل؛ مسئله‌ای فراتر از یک اختلاف محاسباتی

پیگیری سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران برای رفع ابهام در ضوابط و جلوگیری از تحمیل هزینه‌های ناموجه به پیمانکاران

با وجود گذشت بیش از دو دهه از ابلاغ دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمان‌ها، اختلاف در تفسیر و اجرای برخی مفاد آن همچنان منشأ اختلافات مالی میان کارفرمایان و پیمانکاران است. مسئله تنها وجود ابهام در یک بخشنامه نیست؛ مشکل زمانی جدی‌تر می‌شود که برای یک موضوع واحد، بسته به اینکه نتیجه محاسبه به افزایش یا کاهش مطالبات پیمانکار منجر شود، مبانی متفاوتی به کار گرفته شود.

در نظام قراردادی که بخش قابل‌توجهی از تعهدات مالی طرفین بر اساس صورت‌وضعیت‌های موقت، مقادیر علی‌الحساب و رسیدگی‌های بعدی تعیین می‌شود، اصلاح کارکردهای گذشته امری غیرمعمول نیست. آنچه محل اختلاف است، نحوه اعمال آثار مالی این اصلاحات در دوره‌هایی است که شاخص‌های تعدیل تغییر کرده‌اند. در چنین شرایطی، انتخاب دوره محاسبه می‌تواند بر مبلغ نهایی مطالبات تأثیری جدی بگذارد؛ بدون آنکه تغییری در مقدار واقعی کار انجام‌شده رخ داده باشد.

این مسئله به‌ویژه از آن جهت اهمیت دارد که تأخیر در رسیدگی به صورت‌وضعیت‌ها یا تعیین تکلیف قیمت‌های جدید، لزوماً در اختیار پیمانکار نیست. با این حال، آثار مالی ناشی از زمان ثبت اصلاحات ممکن است متوجه همان پیمانکاری شود که پیش‌تر نیز هزینه اجرای کار و تأخیر در دریافت مطالبات را تحمل کرده است.

وجود استعلام‌ها و پاسخ‌های موردی در کنار ضوابط عمومی نیز می‌تواند زمینه برداشت‌های متفاوت را فراهم کند. وقتی یک پاسخ صادرشده برای شرایط خاص، مبنای تصمیم‌گیری در قراردادهای دیگر قرار می‌گیرد، اختلاف از سطح یک پرونده فراتر می‌رود و به مسئله‌ای در اجرای یکسان مقررات تبدیل می‌شود. رفع چنین اختلافاتی نیازمند تعیین تکلیف روشن از سوی مرجع ذی‌صلاح است، نه تکرار رسیدگی‌های جداگانه در هر پروژه.

سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران در ادامه پیگیری‌های خود برای اصلاح رویه‌های قراردادی و رفع مشکلات اجرایی پیمانکاران، این موضوع را نیز در دستور کار قرار داده و طی نامه ۹ آبان ۱۴۰۵ به رئیس شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور، خواستار پیگیری ابلاغ رویه‌ای واحد شده است.

اهمیت این پیگیری صرفاً به تعیین تکلیف یک روش محاسباتی محدود نیست. قابلیت پیش‌بینی آثار مالی قرارداد، ثبات در تفسیر ضوابط و جلوگیری از انتقال ناموجه ریسک‌های اجرایی به پیمانکار از الزامات استمرار فعالیت شرکت‌هاست. در شرایط کنونی صنعت احداث، حل اختلافاتی از این دست می‌تواند از شکل‌گیری مطالبات معوق و اختلافات قراردادی تازه جلوگیری کند.

نامه اخیر یکی از اقدامات سندیکا در مسیر پیگیری این مطالبات است؛ مسیری که نتیجه آن به صدور تفسیر روشن و اجرای یکسان آن در قراردادهای مشمول بستگی دارد.



ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور

شماره: ۴۴۵۱۶۵
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۰۹
پیوست: ندارد

بسمه تعالی

سندیکای شرکتهای ساختمانی
موضوع : اصلاح کارکردها

بدینوسیله؛

بازگشت به نامه شماره ۶۴۶۵۹-۱۴۰۰ مورخ ۱۴۰۰/۷/۱۶ به آگاهی می‌رساند، در پیمانهای منعقده با نشریه شماره ۴۳۱۱، نحوه تنظیم صورت‌وضعیت و روند پرداخت در ماده ۳۷ شرایط عمومی پیمان به تفصیل درج شده است و اصولاً احجام و مقادیر درج شده در صورتوضعیتهای موقت باید با کار انجام شده مطابقت داشته باشد. تعدیل مربوط به صورت‌وضعیتهای مورد نظر نیز، با رعایت شرایط گفته-شده و مطابق مفاد بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۱۳۸۲/۰۹/۱۵ تنظیم، رسیدگی و پرداخت می‌شود. شایان ذکر است در قراردادهای منعقده براساس فهارس پایه مشمول بخشنامه تعدیل یادشده، صرفاً در صورت منفی شدن همزمان ضریب تعدیل و کارکرد دوره مربوطه، امکان اصلاح صورت وضعیتهای اشتباه قبلی و تهیه صورت وضعیت تعدیل براساس صورت وضعیت اصلاح شده وجود دارد.

سیدجواد قانع فر
رئیس امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران

تهران- میدان بهارستان- خیابان دانشسرا مرکز تلفن: ۲-۲۲۲۷۱ دورنگار مرکزی: ۲۲۱۶۱۴۶ ش.ش: ۵۲۰۴۸۸۳



بهای پنهان تحریم‌ها از نگاه صنعت احداث

محمد ابوطالبی، عضو هیئت‌مدیره و رئیس کمیسیون اقتصاد و سرمایه‌گذاری سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، معتقد است سنگین‌ترین خسارت تحریم‌ها به صنعت احداث، فراتر از محدودیت‌های مالی و تجهیزاتی، از دست رفتن نیروی انسانی متخصص و تجربه انباشته شرکت‌هاست. او در این گفت‌وگو از دشواری رقابت پیمانکاران ایرانی در بازارهای خارجی، موانع انتقال فناوری و پیامدهای کاهش منابع مالی پروژه‌ها سخن می‌گوید و تأکید می‌کند که نباید تمام مشکلات این صنعت را به تحریم‌ها نسبت داد.

تحریم‌ها برای شرکت‌های پیمانکاری تنها به معنای دشوارتر شدن خرید تجهیزات یا انتقال پول نیستند. فعالیت در صنعت احداث به مجموعه‌ای از ظرفیت‌های به‌هم‌پیوسته وابسته است؛ از نیروی انسانی و ماشین‌آلات گرفته تا اعتبار بانکی، دانش فنی و توان حضور در مناقصات بین‌المللی. اختلال در هر یک از این بخش‌ها می‌تواند آثار خود را در سایر بخش‌های فعالیت شرکت نیز نشان دهد.

در این میان، تفاوت صنعت احداث با بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی در ماهیت بلندمدت پروژه‌ها و وابستگی شرکت‌ها به استمرار کار است. توقف یک پروژه ممکن است تنها یک قرارداد را بلاتکلیف نگذارد، بلکه مجموعه‌ای از ظرفیت‌های فنی و اجرایی را که طی سال‌ها شکل گرفته‌اند، پراکنده کند. از سوی دیگر، محدودیت منابع مالی دولت و شیوه مدیریت پروژه‌های عمرانی، تشخیص سهم تحریم‌ها از پیامدهای تصمیمات داخلی را به مسئله‌ای مهم تبدیل کرده است.

بررسی این وضعیت، علاوه بر شناخت خسارت‌های تحریم، ضرورت توجه به ظرفیت‌های موجود برای تداوم فعالیت شرکت‌های پیمانکاری را نیز نشان می‌دهد. در شرایطی که محدودیت منابع مالی و دشواری‌های اجرای پروژه‌ها آینده بسیاری از شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار داده است، بهره‌گیری از توان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و بازنگری در شیوه تأمین مالی زیرساخت‌ها می‌تواند مسیر تازه‌ای برای حفظ توان صنعت احداث و ادامه فعالیت آن فراهم کند.

■ **تحریم‌ها سال‌هاست بر اقتصاد ایران سایه انداخته‌اند و درکنار مشکلات اقتصادی داخلی، شرایط فعالیت شرکت‌های پیمانکاری را به‌شدت دشوار کرده‌اند. به نظر شما امروز این فشارها بیش از همه در کدام بخش از فعالیت پیمانکاران خود را نشان می‌دهند و چه پیامدهای مشخصی برای ادامه فعالیت و بقای شرکت‌های صنعت احداث داشته‌اند؟**

تحریم‌ها در حدود ۲۵ سال گذشته، با شدت و ضعف‌های مختلف ادامه داشته‌اند و آثار آنها نیز متناسب با میزان محدودیت‌ها تغییر کرده است. هرچه تحریم‌ها تشدید شده‌اند، توان و بنیه شرکت‌های پیمانکاری بیشتر تضعیف شده است. یکی از مهم‌ترین پیامدهای این وضعیت، از دست رفتن نیروی انسانی متخصص است؛ نیرویی که به اعتقاد من، بزرگ‌ترین سرمایه صنعت احداث به شمار می‌رود.

در صورت فراهم بودن منابع مالی می‌توان ماشین‌آلات، تجهیزات و مصالح را از داخل یا خارج کشور تامین کرد، اما نیروی انسانی متخصص را نمی‌توان به همین سادگی جایگزین کرد. تربیت نیروی کارآمد و باتجربه سال‌ها زمان می‌برد و از دست دادن چنین سرمایه‌ای، خسارتی نیست که به‌سرعت جبران شود.

ما نیروهای متخصصی داشتیم که حتی برای فعالیت در پروژه‌های برون‌مرزی تربیت شده بودند. این نیروها می‌توانستند در صدور خدمات فنی و مهندسی و اجرای پروژه‌های خارج از کشور نقش موثری داشته باشند، اما به‌دلیل محدود شدن فعالیت شرکت‌های ایرانی در بازارهای بین‌المللی، بخش قابل‌توجهی از این ظرفیت از دست رفت. برخی از این افراد مهاجرت کردند و برخی دیگر از صنعت احداث خارج شدند و به مشاغل دیگری روی آوردند.

■ **یکی از موانع جدی فعالیت پیمانکاران ایرانی در خارج از کشور، محدودیت‌های بانکی، نقل‌وانتقال پول و صدور ضمانت‌نامه‌های معتبر بین‌المللی است. این محدودیت‌ها در عمل چگونه بر توان رقابتی شرکت‌های ایرانی تأثیر گذاشته‌اند و فعالان صنعت برای ادامه فعالیت خود چه راه‌هایی پیش رو دارند؟**

یکی از مهم‌ترین مشکلات در این زمینه، تحریم‌های بانکی است. وقتی بانک‌های کشور ارتباط کارگزاری موثری با بانک‌های بین‌المللی ندارند، نمی‌توانند به‌سادگی ضمانت‌نامه‌های مورد نیاز شرکت‌ها را برای حضور در مناقصات خارجی صادر کنند. در نتیجه، شرکتی که قصد شرکت در یک مناقصه یا اجرای پروژه‌ای در خارج از کشور را دارد، ناچار می‌شود از مسیرهای جایگزین، از جمله استفاده از بانک‌های کشورهای دیگر، اقدام کند. این روش‌ها هزینه‌های بسیار بالایی دارند. افزایش هزینه تامین ضمانت‌نامه و انجام مبادلات مالی،

در نهایت هزینه تمام‌شده پروژه را بالا می‌برد و شرکت ایرانی را در موقعیت نامناسبی در رقابت با رقبای دیگر قرار می‌دهد. در مناقصات بین‌المللی، قیمت پیشنهادی یکی از عوامل مهم رقابت است و وقتی هزینه‌های جانبی شرکت ایرانی افزایش پیدا می‌کند، شانس برنده شدن آن کاهش می‌یابد. به این ترتیب، حتی اگر یک شرکت از نظر فنی توان اجرای پروژه را داشته باشد، ممکن است به‌دلیل محدودیت‌های مالی و بانکی نتواند در شرایط برابر با رقبای خارجی رقابت کند.

■ **با وجود محدودیت‌های بانکی و مالی، شرکت‌های پیمانکاری ایرانی همچنان در برخی بازارهای خارجی فعالیت دارند. امروز مهم‌ترین موانع حضور و اجرای پروژه در این کشورها، به‌ویژه در زمینه نقل‌وانتقال پول، اعزام نیروی انسانی و تأمین تجهیزات چیست و این مشکلات چه تأثیری بر رقابت با شرکت‌های خارجی گذاشته‌اند؟**

با وجود همه محدودیت‌ها، شرکت‌های ایرانی توانسته‌اند در کشورهای هدف بخصوص کشورهای همسایه، آسیای مرکزی و برخی کشورهای آفریقایی پروژه‌هایی را در مناقصات به دست آورند و اجرا کنند. با این حال، تشدید تحریم‌ها و محدودیت‌های مرتبط با نقل‌وانتقال پول، ارتباطات بانکی و جابه‌جایی ماشین آلات، تجهیزات و نیروی انسانی، ادامه حضور آنها را دشوارتر کرده است.

با این حال، مشکلات حضور در بازارهای خارجی تنها به انتقال پول محدود نمی‌شود؛ در حال حاضر تحریم های ناشی از محاصره اقتصادی نیز مزید بر علت شده و مشکلات را دوچندان کرده است. وقتی انتقال پول یا انجام امور بانکی در کشور مقصد با محدودیت مواجه باشد، حتی فعالیت‌های روزمره شرکت در محل پروژه نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرد. اعزام نیرو به پروژه‌ای در خارج از کشور ممکن است با هزینه‌های سنگین و زمان طولانی همراه شود.

در چنین شرایطی، شرکت ایرانی نمی‌تواند مانند رقیب خود با سهولت در پروژه حضور پیدا کند، نیروی انسانی اعزام کند و تجهیزات و ماشین آلات مورد نیاز را تامین کند. این وضعیت عملاً قدرت رقابت شرکت‌های ایرانی را کاهش می‌دهد و فرصت بیشتری در اختیار رقبایی مانند شرکت‌های ترکیه‌ای و چینی قرار می‌دهد که در بسیاری از بازارها رقیب ما بوده‌اند.

■ **تحریم‌ها چه تأثیری بر انتقال فناوری و دانش فنی به صنعت احداث ایران گذاشته‌اند؟**

تحریم‌ها در تمام ابعاد زندگی مردم تاثیر گذاشته است از جمله صنعت احداث و پروژه‌های عمرانی کشور. به هر حال اگر ما ارتباط بین‌المللی داشته باشیم می‌توانیم اقدام به تبادل تکنولوژی و دانش فنی نماییم و بخشی از فناوری‌های داخلی را به رخ آنها بکشیم. اما وقتی این اتفاق نمی‌افتد پروژه داخلی هم از تکنولوژی خارجی محروم می‌شود. برای نمونه، ما حدود ۱۰۰ کیلومتر آزادراه در قزاقستان احداث کردیم که در آن از رویه بتنی به‌جای آسفالت استفاده شده بود. به‌دلیل دوام بیشتر و هزینه‌های مناسب‌تر این تکنولوژی، ما تمایل زیادی به انتقال این تکنولوژی داشتیم که در آن دوره مقدور نشد، اما در پروژه‌های سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی و خصوصی که درگیری دولت با آنها کمتر بود، از جمله آزادراه تهران ـ شمال و آزادراه قم ـ سلفچگان، انتقال تکنولوژی صورت گرفت و تاثیر خود را در بهبود روش‌های ساخت و بهره‌برداری در داخل کشور موثر نشان داد.

■ **شرکت‌های پیمانکاری ایرانی که در خارج از کشور فعالیت می‌کنند، برای انتقال ماشین آلات، تأمین قطعات یدکی و بازگرداندن تجهیزات خود به ایران با چه موانعی روبه‌رو هستند؟**

در زمینه ماشین‌آلات، بر اساس مصوبات مربوط به خروج موقت ماشین‌آلات و تجهیزات، شرکت‌ها می‌توانند بخشی از امکانات مورد نیاز پروژه‌های خارجی را از داخل کشور خارج کنند و پس از پایان کار به کشور بازگردانند. این امکان در طول سال‌های گذشته به شرکت‌هایی که در خارج از ایران فعالیت می‌کنند کمک کرده است، اما همچنان با مشکلاتی روبه‌رو هستیم. یکی از مسائل، قطعات و لوازم یدکی ماشین‌آلات است. تجهیزات مورد استفاده در پروژه‌های خارجی به قطعات مصرفی و یدکی نیاز دارند. گاهی این قطعات از داخل کشور تامین می‌شوند و گاهی به‌دلیل تحریم و نبود آنها در بازار داخلی، شرکت ناچار است قطعه مورد نیاز را از کشور سازنده تهیه کند. بخشی از این قطعات نیز در محل پروژه مصرف می‌شوند و در مواردی هم تعدادی قطعه خریداری شده که بخشی از آن پس از پایان پروژه باقی می‌ماند و باید تکلیف بازگشت یا ترخیص آنها در داخل کشور روشن شود.

مسئله دیگر، ماشین‌آلاتی است که شرکت‌ها در کشور محل پروژه خریداری می‌کنند و پس از اتمام کار قصد دارند آنها را به ایران بیاورند. اخیراً مصوبه‌ای برای تسهیل این موضوع صادر شده، اما هنوز تجربه کافی از اجرای آن نداریم تا مشخص شود در عمل چه موانعی پیش خواهد آمد. برای مثال، ممکن است عمر ماشین‌آلات از محدودیت‌های تعیین‌شده در مقررات واردات بیشتر باشد یا شرکت سازنده در ایران خدمات پس از فروش نداشته باشد. در این شرایط، باید روشن شود که این تجهیزات با چه ضوابطی امکان ورود دارند و مقررات گمرکی چگونه درباره آنها اعمال خواهد شد. بنابراین، اصل تسهیل‌گری مثبت است، اما کارآمدی آن به نحوه اجرا و هماهنگی با مقررات مختلف بستگی دارد.

■ **در کنار تحریم‌های خارجی، پیمانکاران با مشکلات داخلی مانند کمبود منابع مالی، مطالبات معوق و ضعف در تأمین مالی پروژه‌ها نیز مواجه‌اند. به نظر شما چه بخشی از مشکلات امروز صنعت احداث ناشی از تحریم‌هاست و چه بخشی را باید نتیجه تصمیمات و سیاست‌های داخلی دانست؟**

تحریم‌های خارجی منابع مالی دولت را محدود کرده‌اند و این موضوع مستقیماً بر صنعت احداث اثر گذاشته است. دولت یکی از کارفرمایان اصلی پروژه‌های زیرساختی کشور است. وقتی منابع مالی آن کاهش پیدا می‌کند، بودجه طرح‌های عمرانی نیز محدود می‌شود و پرداخت مطالبات پیمانکاران با مشکل روبه‌رو خواهد شد.

در چنین شرایطی، روند اجرایی پروژه‌ها کند می‌شود یا متوقف می‌مانند و شرکت‌های پیمانکاری با مشکلات جدی مواجه می‌شوند. گاهی کارفرما به این نتیجه می‌رسد که اعتبار لازم برای ادامه پروژه را ندارد و پیمان را فسخ می‌کند. شرکت پیمانکار نیز پس از تسویه با نیروهای خود، دیگر نمی‌تواند همه آنها را در یک پروژه دیگر جایگزین و به کار بگیرد. در نتیجه، بخشی از نیروی انسانی متخصص از دست می‌رود. این وضعیت فقط به شرکت‌ها آسیب نمی‌زند بلکه بر کمیت و کیفیت طرح‌های عمرانی نیز اثر دارد. وقتی منابع کافی برای تکمیل پروژه وجود ندارد، طرح‌ها به‌موقع به بهره‌برداری نمی‌رسند و ممکن



است کیفیت اجرای بخش‌هایی از آنها نیز تحت تاثیر قرار گیرد. در نهایت، منابعی که تا آن زمان هزینه شده‌اند، لزوماً به نتیجه و سطح خدمات مورد انتظار منجر نمی‌شوند.

البته بسیار ضروری است که میان آثار تحریم، و مشکلات ناشی از شیوه مدیریت و تامین مالی پروژه‌ها تفاوت قائل شویم. محدودیت منابع دولت تا حدی از شرایط خارجی ناشی می‌شود، اما نحوه تخصیص منابع، مدیریت تعهدات کارفرما و تصمیم به برگزاری مناقصه برای پروژه‌ای که اعتبار کافی ندارد، به سیاست‌گذاری داخلی مربوط است.

به اعتقاد من، اگر کارفرما منابع کافی برای اجرای یک پروژه را ندارد، نباید بدون اطمینان از تامین مالی آن، مناقصه برگزار کند و پیمانکار را وارد تعهدی کند که امکان انجام آن فراهم نیست. در چنین شرایطی، لازم است اولویت اول تکمیل پروژه‌های نیمه‌تمام و پرداخت تعهدات قبلی باشد، نه ایجاد تعهدات جدیدی که ممکن است به توقف دوباره پروژه‌ها بینجامد.

■ **با وجود مشکلات موجود، چه ظرفیت‌ها و فرصت‌هایی برای ادامه فعالیت شرکت‌های پیمانکاری و توسعه صنعت احداث وجود دارد؟ شما به‌عنوان مسئول کمیسیون اقتصاد و سرمایه‌گذاری سندیکا، چه راهکاری را برای عبور از کمبود منابع مالی پیشنهاد می‌کنید؟**

یکی از راهکارهای مهم، استفاده از ظرفیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برای تامین مالی و اجرای زیرساخت‌هاست. این موضوع فقط مختص ایران نیست. در بسیاری از کشورها، دولت‌ها با محدودیت منابع مواجه‌اند و حتی اگر بتوانند زیرساخت‌های موجود را نگهداری کنند، تامین مالی همه طرح‌های جدید برایشان دشوار است. به همین دلیل، از سرمایه و توان بخش خصوصی برای احداث و بهره‌برداری از زیرساخت‌ها استفاده می‌کنند به روش PPP.

در ایران نیز می‌توان از این ظرفیت بهره گرفت. ما خودمان در یک پروژه آزادراهی با وزارت راه و شهرسازی مشارکت کرده‌ایم و اکنون از محل عوارض، بازگشت سرمایه و ادامه فعالیت را دنبال می‌کنیم. این تجربه نشان می‌دهد که شرکت‌های پیمانکاری می‌توانند علاوه بر اجرای پروژه، در تامین مالی و بهره‌برداری آن نیز نقش داشته باشند.

البته قوانین و مقررات و شیوه مداخله دولت همچنان از چالش‌های این مسیر است. دولت باید چارچوب‌های کلان، ضوابط و مقررات را مشخص کند، اما لازم است به بخش خصوصی نیز اجازه دهد در محدوده این چارچوب‌ها تصمیم بگیرد و متناسب با ریسک و سرمایه‌گذاری خود فعالیت کند. اگر سرمایه‌گذار نتواند درباره مدل درآمد و هزینه‌ها و بازگشت سرمایه تصمیم بگیرد، انگیزه کافی برای ورود به پروژه‌های بزرگ را نخواهد داشت. سرمایه‌گذاری در زیرساخت به افق بلندمدت و پیش‌بینی‌پذیری نیاز دارد. سرمایه‌گذار باید بداند با چه مقرراتی روبه‌روست، تعهدات طرفین چیست و در صورت بروز اختلاف، چه سازوکاری برای حل آن وجود دارد. بدون چنین اطمینانی، جذب منابع مالی برای پروژه‌های زیرساختی دشوار خواهد بود. برای نمونه، اگر بخش خصوصی یک آزادراه احداث می‌کند، باید بتواند بر اساس قرارداد و ضوابط مشخص، درباره بهره‌برداری و تامین هزینه‌های آن تصمیم بگیرد. نمی‌توان از سرمایه‌گذار انتظار داشت منابع خود را برای سال‌های متوالی صرف یک پروژه کند، اما امکان پیش‌بینی درآمد و بازگشت سرمایه را نداشته باشد.

همین نگاه را می‌توان در توسعه شهرک‌های مسکونی نیز به کار گرفت. ساخت یک شهرک بزرگ صرفاً به معنای احداث ساختمان‌های مسکونی نیست؛ چنین مجموعه‌ای به راه، آب، برق، گاز، فاضلاب، مدرسه، مراکز خدماتی و امکانات تفریحی نیاز دارد. اگر توسعه این مجموعه‌ها با نگاه جامع و هماهنگ با آمایش سرزمین انجام شود، بخش خصوصی می‌تواند علاوه بر ساخت واحدهای مسکونی، در تامین زیرساخت‌ها و خدمات مورد نیاز نیز مشارکت کند. در این مدل، مردم نیز می‌توانند به‌جای آنکه صرفاً منابع خود را به سمت خرید ارز، طلا یا سایر دارایی‌ها ببرند، در صورت وجود ساز و کار شفاف، امکان سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مولد را داشته باشند. البته این مشارکت زمانی شکل می‌گیرد که بازده، ریسک، حقوق سرمایه‌گذاران و شیوه بازگشت سرمایه روشن باشد.

در این میان، سرمایه‌گذار را نباید فقط کسی دانست که پول نقد در اختیار دارد و آن را وارد یک پروژه می‌کند. توانایی تأمین مالی نیز اهمیت دارد. یک مجموعه ممکن است بتواند از صندوق‌ها، بانک‌ها یا منابع مالی داخلی و خارجی، سرمایه مورد نیاز یک پروژه را تأمین کند و با اتکا به اعتبار و توان اجرایی خود، آن را به سرانجام برساند. در این زمینه، ابزارهای جدید تأمین مالی و تضمین نیز اهمیت زیادی دارند. برای مثال، در گذشته برای دریافت تسهیلات بانکی، معمولاً از متقاضی خواسته می‌شد ملکی را به‌عنوان وثیقه معرفی کند، درحالی‌که شرکت‌های پیمانکاری دارایی‌های ارزشمند دیگری مانند ماشین‌آلات و تجهیزات دارند که ظرفیت آنها برای تأمین مالی به‌درستی مورد استفاده قرار نمی‌گرفت. با توسعه ابزارهای قانونی توثیق دارایی‌ها، امکان استفاده از طیف گسترده‌تری از دارایی‌ها و حقوق مالی، در چارچوب ضوابط مربوط، برای تضمین تعهدات فراهم شده است. برای نمونه، آزادراهی که بخش خصوصی احداث کرده، خود یک دارایی اقتصادی محسوب می‌شود و در صورت ارزش‌گذاری مناسب و فراهم بودن شرایط قانونی، می‌توان از حقوق و منافع مالی ناشی از آن برای تأمین مالی پروژه‌های جدید استفاده کرد. به این ترتیب، شرکت‌ها می‌توانند به‌جای اتکای صرف به وثایق ملکی، از ظرفیت سایر دارایی‌ها موجود خود برای توسعه فعالیت و اجرای زیرساخت‌های بیشتر بهره بگیرند.

در کنار این موارد، ایجاد صندوق پروژه، صندوق‌های تضمین و ابزارهای تخصصی تامین مالی زیرساخت نیز می‌تواند به مشارکت شرکت‌ها و تجمیع منابع کمک کند. البته تحقق این ظرفیت‌ها مستلزم طراحی سازوکارهای روشن، ارزیابی دقیق ریسک و ایجاد اطمینان برای سرمایه‌گذاران است.

اصلاح نظام تعدیل و بازنگری در ضوابط پیمان؛ محور پیگیری‌های کمیته نظام فنی و اجرایی



از بررسی بخشنامه ۵۰۹۰ و ماده ۴۷ شرایط عمومی پیمان تا تدوین پیشنهادهای اصلاحی برای سازمان برنامه و بودجه

اصلاح مقررات قراردادی و بازنگری در نظام تعدیل، از مهم‌ترین موضوعاتی است که کمیته نظام فنی و اجرایی شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور در دوره یازدهم فعالیت شورا دنبال می‌کند. این کمیته به ریاست دکتر حمید حسین‌زاده، (نائب رئیس شورای هماهنگی و عضو کمیسیون حقوقی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران)، از آغاز دوره جدید تا ۱۶ آبان ۱۴۰۵، طی ۱۲ جلسه، مجموعه‌ای از مسائل فنی، اجرایی و قراردادی صنعت احداث را بررسی کرده و پیگیری پیشنهادهای اصلاحی در مراجع تصمیم‌گیر را در دستور کار قرار داده است.

از جمله مهم‌ترین محورهای پیگیری‌های اخیر کمیته نظام فنی و اجرایی شورای هماهنگی می‌توان به اصلاح بنیادین نظام تعدیل، بررسی چالش‌های بخشنامه ۵۰۹۰، بازنگری در ماده ۴۷ شرایط عمومی پیمان و یکپارچه‌سازی مفاد مشترک قراردادها اشاره کرد. در نشست ۹ آبان، علاوه بر بررسی این موضوعات، تشکیل دو کارگروه تخصصی برای مطالعه نظام تعدیل و یکپارچه‌سازی مقررات پیمان به تصویب رسید و تعدادی از پیش‌نویس‌های اصلاحی نیز بررسی شد.

تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور در دوره یازدهم فعالیت شورا دنبال می‌کند. این کمیته به ریاست حمید حسین‌زاده، از آغاز دوره جدید تا ۱۶ آبان ۱۴۰۵، طی ۱۲ جلسه، مجموعه‌ای از مسائل فنی، اجرایی و قراردادی صنعت احداث را بررسی کرده و پیگیری پیشنهادهای اصلاحی در مراجع تصمیم‌گیر را در دستور کار قرار داده است.

از جمله مهم‌ترین محورهای پیگیری‌های اخیر کمیته می‌توان به اصلاح بنیادین نظام تعدیل، بررسی چالش‌های بخشنامه ۵۰۹۰، بازنگری در ماده ۴۷ شرایط عمومی پیمان و یکپارچه‌سازی مفاد مشترک قراردادها اشاره کرد. در نشست ۹ آبان، علاوه بر بررسی این موضوعات، تشکیل دو کارگروه تخصصی برای مطالعه نظام تعدیل و یکپارچه‌سازی مقررات پیمان به تصویب رسید و تعدادی از پیش‌نویس‌های اصلاحی نیز بررسی شد.

بازنگری بنیادین در نظام تعدیل یکی از مهم‌ترین تصمیمات اخیر کمیته به شمار می‌رود. با تصویب تشکیل کارگروهی تخصصی، مقرر شد مسائل نظام تعدیل صرفاً در قالب اصلاحات موردی بررسی نشود و مطالعات گسترده‌تری درباره مبانی و روش‌های محاسبه آن انجام گیرد. بهره‌گیری از تجربه‌های بین‌المللی، بررسی تطبیقی نظام‌های قراردادی و استفاده از اسناد فیدیک، از رویکردهای مطرح‌شده برای این کارگروه است. این بررسی‌ها می‌تواند مبنایی کارشناسی برای ارائه پیشنهادهای اصلاحی در یکی از مهم‌ترین سازوکارهای جبران تغییر هزینه‌های اجرای پیمان فراهم کند.

موضوع بخشنامه ۵۰۹۰ نیز در دستور پیگیری قرار داشته است. در جریان بررسی گزارش کارگروه مربوط، نامه سندیکای شرکت‌های ساختمانی درباره مشکلات ناشی از اجرای این بخشنامه مورد توجه قرار گرفت. همچنین پیشنهاد برگزاری جلسه مشترک با سازمان برنامه و بودجه برای بررسی چالش‌های موجود مطرح شد. این موضوع همچنان در مسیر بررسی کارشناسی و پیگیری با مرجع تدوین مقررات قرار دارد.

در بخش دیگری از فعالیت‌های کمیته، نخستین پیش‌نویس نامه اصلاح ماده ۴۷ شرایط عمومی پیمان بررسی شد. مباحث مربوط به فسخ پیمان، ضبط تضامین، مهلت‌های رسیدگی و حقوق طرفین قرارداد، از جمله محورهای مورد توجه در این بررسی بود. اهمیت این موضوع از آن جهت است که نحوه تنظیم و اجرای مقررات فسخ می‌تواند آثار مالی و حقوقی قابل‌توجهی برای پیمانکاران و کارفرمایان داشته باشد.

یکپارچگی مفاد مشترک پیمان‌ها نیز در دستور کار قرار گرفت و تشکیل کارگروهی برای تدوین نامه رسمی در این زمینه تصویب شد. هدف این اقدام، بررسی امکان هماهنگ‌سازی مقررات و مفاد مشترک قراردادها و کاهش ناهماهنگی‌هایی است که در اجرای پیمان‌ها مشکلاتی ایجاد می‌کنند. در همین ارتباط، ضرورت مشارکت ذی‌نفعان در فرآیند اصلاح مقررات و گسترش دامنه شمول سند نظام فنی و اجرایی به طرح‌های دارای وجوه عمومی نیز مورد تأکید قرار گرفت.

پیگیری مسائل مالی قراردادها بخش دیگری از فعالیت کمیته را تشکیل می‌دهد. در نشست اخیر، پیش‌نویس مکاتبه مربوط به کسورات پنج در هزار با توجه به مواد ۳۹ و ۴۱ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان بررسی شد. همچنین پیش‌نویس نامه مربوط به تسویه اسناد خزانه و اوراق مرابحه، با هدف صیانت از ارزش این اوراق و با توجه به مصوبات بانک مرکزی، در دستور تکمیل قرار گرفت.

در حوزه پروژه‌های خورشیدی نیز مقرر شد مستندات مربوط به افزایش قیمت‌ها در سه فصل نخست سال ۱۴۰۵ گردآوری و ارائه شود تا مبنای بررسی و پیگیری تخصصی قرار گیرد.

در مجموع، کمیته نظام فنی و اجرایی با تشکیل کارگروه‌های تخصصی در حوزه‌های پیمانکاری و ساخت، مهندسی و مشاوره و موضوعات مشترک، مجموعه‌ای از مسائل صنعت احداث را در مسیر بررسی کارشناسی قرار داده است. بخشی از پیشنهادهای نهایی‌شده، پس از تأیید کمیته و با امضای رئیس شورای هماهنگی به سازمان برنامه و بودجه منعکس شده و برخی دیگر از طریق نهاد تعامل و نشست‌های تخصصی پیگیری می‌شوند. این اقدامات هنوز به معنای تصویب اصلاحات پیشنهادی یا رفع مشکلات موجود نیست؛ با این حال، تدوین مستندات کارشناسی، بررسی پیش‌نویس‌های اصلاحی و پیگیری موضوعات در مراجع تصمیم‌گیر، مسیر مشخصی برای طرح مطالبات صنعت احداث فراهم کرده است. نتیجه این تلاش‌ها در نهایت به میزان همراهی دستگاه‌های مسئول و تبدیل پیشنهادهای کارشناسی به مقررات قابل اجرا بستگی خواهد داشت.

سلسله مصاحبه‌هایی با چهره‌های ماندگار صنعت احداث

گفت‌وگو با پیشکسوت، صنعت احداث

مهندس مقیمی‌آذری

با تفکر گذشته نمی‌توان آینده را ساخت



مهندس علی‌اکبر مقیمی‌آذری از مدیران باسابقه صنعت احداث ایران است که فعالیت حرفه‌ای خود را از دهه ۱۳۳۰ آغاز کرده و از سال ۱۳۴۴ با شرکت ساختمانی ژیان همراه بوده است. کارنامه این شرکت، از اجرای سدها و تأسیسات آبی تا پروژه‌های صنعتی و زیربنایی، بخشی از تاریخ چند دهه فعالیت پیمانکاران بخش خصوصی در کشور را بازتاب می‌دهد. مقیمی‌آذری همچنین طی پنج دوره عضویت در هیئت‌مدیره سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، در پیگیری مسائل صنفی و حرفه‌ای پیمانکاران حضور داشته و در سال ۱۳۹۷ نیز به‌عنوان یکی از مهندسان برجسته دانشکده فنی دانشگاه تهران مورد تقدیر قرار گرفته است.

در این گفت‌وگو، او علاوه بر مرور تجربیات حرفه‌ای خود، از دشواری تأمین مالی پروژه‌ها، رقابت نابرابر بخش خصوصی با شرکت‌های خصولتی، ضرورت تحول در مدیریت بنگاه‌ها و آینده صنعت احداث سخن می‌گوید. مقیمی‌آذری با وجود علاقه عمیق به حرفه خود، نگاهی صریح و انتقادی به شرایط امروز کشور و آینده مهندسان جوان دارد.

در این شماره، به سراغ یکی از مدیران باسابقه صنعت احداث رفته‌ایم؛ مهندس علی‌اکبر مقیمی‌آذری، رئیس هیئت‌مدیره شرکت ساختمانی ژیان، که در این گفت‌وگو از خاطرات و تجربیات خود، فراز و نشیب‌های فعالیت حرفه‌ای و دیدگاه‌هایش درباره شرایط امروز کشور سخن می‌گوید.

■ برای آغاز گفت‌وگو، کمی از خودتان و مسیر حرفه‌ای‌تان برای خوانندگان پیام آبادگران بگویید. چه تجربه‌ها و انتخاب‌هایی بیشترین تأثیر را در شکل‌گیری مسیر حرفه‌ای شما داشته‌اند؟

بنده متولد بهمن‌ماه سال ۱۳۱۴ در شهر تبریز هستم. البته زادگاه پدری‌ام شهر خامنه در استان آذربایجان شرقی است که سومین مدرسه کشور، به نام اسدالله معرفت، در آن قرار دارد. در نوجوانی پدرم را از دست دادم، اما با حمایت و همراهی مادرم تحصیلاتم را ادامه دادم. پس از دریافت دیپلم ریاضی و دیپلم طبیعی، در کنکور سراسری شرکت کردم و هم‌زمان در چهار رشته پذیرفته شدم که از میان آنها مهندسی را انتخاب کردم. به این ترتیب، در مهرماه سال ۱۳۳۳ وارد دانشکده فنی شدم. چندی بعد، با شرکت در قرعه‌کشی خدمت سربازی که به دلیل کثرت مشمولان برگزار شده بود، از خدمت معاف شدم و به شرکت لوزان پیوستم.

در سال ۱۳۴۴ به‌عنوان سهامدار وارد شرکت ساختمانی ژیان شدم و فعالیتم در این شرکت با عضویت و سپس ریاست هیئت‌مدیره ادامه یافت. شرکت ژیان در انجمن‌های مختلفی از جمله انجمن بتن، انجمن مهندسی ارزش ایران، جامعه مخترعین و مبتکرین ایران، انجمن صنفی انبوه‌سازان مسکن و انجمن تونل عضویت داشته است.

در سال ۱۳۵۷ به سندیکای شرکت‌های ساختمانی پیوستم. در آن دوران، بیشتر مدیران سندیکا از استادان دانشکده فنی بودند. پس از برگزاری انتخابات، به عضویت هیئت‌مدیره انتخاب شدم. با تشکیل دولت موقت مهندس بازرگان، مهندس طاهری‌قزوینی، وزیر وقت راه و ترابری، طی نامه‌ای از سندیکا خواست دو مشاور برای بررسی و رفع مشکلات پیمانکاران به این وزارتخانه معرفی کند. من و مهندس نهاوندی برای این مسئولیت معرفی شدیم. یکی از نخستین موضوعاتی که پیگیری کردیم، ادامه پروژه آسفالت اتوبان تهران-قم بود که پیش‌تر با مدیریت شرکت آ.ب.آ آغاز شده و پس از مصادره شرکت ناتمام مانده بود. با پایان دولت موقت، آقای موسی کلانتری وزیر راه و ترابری شد و من به‌عنوان مشاور با وزارت راه همکاری کردم. پس از شهادت ایشان در دفتر حزب جمهوری اسلامی، آقای نژادحسینیان نیز از من دعوت کرد به همکاری ادامه دهم، اما به دلیل مسئولیت‌هایم در شرکت و سندیکا، این دعوت را نپذیرفتم.

عضویت من در هیئت‌مدیره سندیکا طی پنج دوره، از سال ۱۳۵۹ تا ۱۳۷۶، ادامه داشت و در دوره پنجم نیز خزانه‌دار بودم. خاطرم هست در آن سال‌ها در حوزه راهسازی فعالیت زیادی انجام می‌شد و درنتیجه بخش قابل‌توجهی از مسائل مطرح‌شده نیز به همین حوزه مربوط می‌شد که با مساعدت وزرای وقت پیگیری و حل‌وفصل می‌شد.

■ در میان پروژه‌هایی که در اجرای آنها نقش داشته‌اید، کدام تجربه برایتان ماندگارتر بوده و چه آموخته‌ای از آن به دست آورده‌اید؟

در کتاب «چهره‌های ماندگار راهسازی» که در سال ۱۳۹۲ به همت مهندس علی آزاد منتشر شد، بیش از ۸۰ پروژه اجراشده شرکت ژیان را معرفی کردم. امروز شمار این پروژه‌ها به ۱۰۰ رسیده است و هرکدام برای من تجربه متفاوتی به همراه داشته‌اند.

یکی از ماندگارترین آنها سد مخزنی جگین در منطقه بشاگرد است که در سال ۱۳۸۷ به‌عنوان طرح برتر بتنی مورد تقدیر قرار گرفت. این سد با ظرفیت ۳۲۰ میلیون مترمکعب، با استفاده از بتن غلتکی اجرا شد. برای اجرای آن، دوره‌های آموزشی با حضور کارشناسان خارجی، کارفرمایان، پیمانکاران و مشاوران برگزار کردیم. تجربه این پروژه نشان داد که در صورت مناسب بودن شرایط محل احداث، استفاده از بتن غلتکی می‌تواند زمان اجرا را کاهش دهد و کیفیت و دوام سازه را افزایش دهد. چالش اصلی، بتن‌ریزی در گرمای شدید منطقه بود. دمای هوا به ۵۲ درجه و دمای سیمان به ۷۰ درجه می‌رسید، در حالی که دمای بتن هنگام ریختن باید کمتر از ۲۱ درجه می‌بود. برای کنترل دما، از پودر یخ، گردش آب سرد در لوله‌های تعبیه‌شده در سیلوهای سیمان و آب‌پاشی لایه‌به‌لایه شن و ماسه استفاده کردیم. همچنین برای انتقال سریع بتن از روش «شوت» بهره گرفتیم که برای آن دیپلم اداره اختراعات ژنو را دریافت کردیم.

در شهریور ۱۳۹۱، این روش را در ساخت سد ژاوه سنندج نیز به کار گرفتیم و رکورد بتن‌ریزی ماهانه کشور را با ثبت ۱۲۱ هزار مترمکعب شکستیم.

از دیگر پروژه‌های مهم شرکت ژیان می‌توان به سیستم انحراف و فرازبند سد دوستی با سه تونل ۴۵۰ متری و کانال آبیاری آبادان با هدف حفظ شش میلیون اصله نخل اشاره کرد. در ایستگاه پمپاژ مارد نیز ۵۲ پمپ نصب کردیم که آب موردنیاز نخلستان‌های خرمشهر را تأمین می‌کردند.

شرکت ژیان همچنین پروژه‌های متعددی در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهر اجرا کرده است. اسکله‌های بتنی لافت-پهل در قشم نیز برایم خاطره‌انگیز هستند. هر بار که به قشم می‌روم و می‌بینم این سازه‌ها با وجود شرایط خورنده محیط دریایی همچنان پابرجا مانده‌اند، از نتیجه کار احساس رضایت می‌کنم.

■ 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 مانند موجودی زنده، متأثر از تحولات دنیای پیرامون خود است. این صنعت، هرچند به‌کندی، همگام با تحولات جهانی پیش رفته است. با این حال، یکی از مهم‌ترین تحولات منفی را به حاشیه رانده شدن بخش خصوصی بر اثر بی‌توجهی دولت و حضور شرکت‌های خصولتی می‌دانم؛ شرایطی که مانع شکوفایی ظرفیت‌های موجود در این بخش شده است.

■ به نظر شما چه عواملی باعث شده صنعت احداث ایران، با وجود برخورداری از دانش فنی، نیروی انسانی و سابقه اجرایی قابل‌توجه، امروز در یکی از دشوارترین دوره‌های خود قرار بگیرد؟ شرایط امروز شرکت‌های پیمانکاری را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

شرایط کشور از لحاظ بودجه‌ای به نحوی است که برای پروژه‌های عمرانی با کمبود منابع مواجه هستیم؛ یعنی پیمانکاران پروژه‌های دولتی خودشان باید بودجه را تأمین کنند. در شرایط رکود تورمی، کارها فریز شده و بودجه عمرانی کافی نداریم. اگر بخش خصوصی بخواهد در این شرایط در مناقصه شرکت کند و پروژه بگیرد، باید بداند که در قبال صورت‌وضعیت‌ها، اسناد خزانه اسلامی می‌گیرد که با تنزیل آن نمی‌توان پروژه را ادامه داد.

جالب‌تر اینکه در مناقصاتی که بر اساس آگهی عمومی برگزار می‌شوند، تعداد شرکت‌های خصولتی که از سازمان برنامه و بودجه رتبه‌بندی گرفته‌اند، بسیار زیاد است. علی‌رغم اینکه قرار شده این شرکت‌ها در پروژه‌های خاص با مبالغ بالا شرکت کنند، عملاً در مناقصات دیگر نیز حضور پیدا می‌کنند. به اعتقاد من، در برخی مناقصات، نحوه قیمت‌دهی شرکت‌های خصولتی به‌گونه‌ای است که شائبه هماهنگی میان آنها را ایجاد می‌کند. کارفرما هم حریف آنها نیست و در عین حال می‌خواهد کارش انجام شود. به یاد ندارم شرکت خصولتی‌ای خلع ید شده باشد. همچنین در مواردی شاهد بوده‌ام که به‌جای ضمانت‌نامه شرکت در مناقصه، معرفی‌نامه‌ای از مقام مسئول قرارگاه ارائه شده است. در نتیجه، مناقصه به میدانی برای رقابت نابرابر بین شرکت خصوصی و شرکت خصولتی تبدیل می‌شود.

از آنجایی که این شرکت‌ها از محل فروش نفت، پول کافی در اختیار دارند، به کارفرما پیشنهاد می‌دهند پروژه را با آوردن سرمایه و با ترک تشریفات انجام دهند و در این شرایط ناپایدار باعث تضعیف بخش خصوصی می‌شوند؛ تا جایی که این بخش از عرصه مناقصات کناره‌گیری می‌کند.

به نظر من، این کار به نوعی خیانت به بخش خصوصی است. فعالان این بخش نخبگانی هستند که از بهترین دانشگاه‌های کشور فارغ‌التحصیل شده‌اند و با کسب رتبه از سازمان برنامه و بودجه شرکت تشکیل داده‌اند. اگرچه سرمایه‌دار نیستند، ولی سرمایه ملی کشور به شمار می‌آیند. استرسی که مدیران شرکت‌های بخش خصوصی تحمل می‌کنند بسیار بالاست و با کناره‌گیری آنها، این سرمایه از دست می‌رود.

■ 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 و چه الزاماتی برای ادامه مسیر وجود دارد؟

در این شرایط، راهکار بخش خصوصی برای ادامه حیات این است که مالکیت را از مدیریت جدا کند. مدیران باید آزادی عمل داشته باشند و از سیستم POSDCORB استفاده کنند که فعالیت‌های مدیران ارشد اجرایی شامل برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، تأمین نیرو، هدایت، هماهنگی، گزارش‌دهی و بودجه‌بندی را در بر می‌گیرد. بنابراین مالکان باید به مدیران شرکت اعتماد داشته باشند. امور اجرایی، ضمن نظارت عالیه، باید بدون دخالت مالکان در اختیار مدیران قرار گیرد. نیروهای متخصص شرکت نیز باید آزادی عمل داشته باشند و در فرآیند تصمیم‌گیری مشارکت کنند تا احساس تعلق به شرکت در آنها ایجاد شود.

ما می‌توانیم تغییر نکنیم، چون بقا اجباری نیست؛ اما برای ادامه حیات ناچاریم تغییر کنیم. شرکت‌ها باید بدانند «با تفکر گذشته نمی‌توان آینده را ساخت» و از هم‌اکنون در ابعاد مختلف فعالیت خود تغییر ایجاد کنند. این تغییرات شامل استفاده از هوش مصنوعی در برآوردها، تعیین استراتژی‌های جذب نیروی انسانی کارآمد و

جوان، تقویت توانایی مدیران ارشد برای مذاکره با شرکت‌های خارجی که مستلزم یادگیری زبان خارجی است و استفاده از شیوه‌های نوین مدیریتی و نرم‌افزارهای هوشمند است.
شرکت‌ها باید تغییر در ساختار خود را جدی بگیرند و به شرکت‌های هوشمند و آفتاب‌پرست تبدیل شوند. منظور از شرکت‌های آفتاب‌پرست، شرکت‌هایی است که برای پیشامدهای احتمالی در روند پروژه‌های عمرانی، استراتژی‌های متفاوت طراحی می‌کنند و توانایی تطبیق با شرایط را دارند.
مسئله دیگر، انتقال مدیریت به نسل‌های جدید است. ما به‌عنوان اولین نسل از مدیران صنعت احداث، اکثراً از لایه‌های بالای جامعه نبودیم؛ آمدیم مهندس شدیم و رشد کردیم. ما از فرزندان رستم بودیم و از مشکلات نهراسیدیم. ولی فرزندان ما چون در رفاه بزرگ شده‌اند، این سیستم را نمی‌پذیرند و به همین دلیل، شرکت‌های بخش خصوصی به‌سختی از یک نسل به نسل دیگر منتقل می‌شوند. البته شرکت‌هایی که در جریان اجرای پروژه‌های خود، کارخانه‌های آسفالت، سیستم‌های سنگ‌شکن و سایر واحدهای تولیدی ایجاد کرده‌اند، توانسته‌اند پس از اتمام پروژه‌ها نیز از این امکانات برای تولید و فروش مصالح استفاده کنند و زمینه ادامه فعالیت نسل بعد را فراهم آورند.

■ جایگاه تشکل‌های حرفه‌ای را در حفظ بنگاه‌ها، دفاع از منافع صنعت و انتقال واقعیت‌های اجرایی به نهادهای تصمیم‌گیر چگونه ارزیابی می‌کنید؟

تشکل‌های حرفه‌ای جایگاه مهمی در انعکاس خواسته‌ها و نظرات بخش بزرگی از جامعه به مسئولان و دست‌اندرکاران دولتی دارند. در شرایط کنونی، بهترین کاری که تشکل‌ها می‌توانند انجام دهند، هم‌صدایی و درخواست از دولت برای اتخاذ رویکردها و تصمیمات درست در عرصه سیاسی است تا از فروپاشی اقتصادی و ویرانی زیرساخت‌ها جلوگیری شود. در کنار این امر، تشکل‌ها همچنان جایگاه اصلی را در دفاع از منافع صنعت و انعکاس نیازهای آن به مسئولان دارند.

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

رابطه فعلی میان دستگاه‌های اجرایی دولتی و پیمانکاران بخش خصوصی در زنجیره نظام فنی و اجرایی، ذاتاً رابطه‌ای قدرت‌محور است. این رابطه زمانی به همکاری واقعی تبدیل می‌شود که ساختار آن از حالت آمر و مأمور به حالت برد-برد تغییر یابد. برای این تغییر، چهار شرط لازم است.
شرط اول، بازتعریف قرارداد و شرایط عمومی پیمان به‌عنوان سند همکاری، نه سند تحکم است. امروز قراردادهای دولتی غالباً یک‌طرفه تنظیم می‌شوند؛ یعنی شرایط عمومی پیمان به‌گونه‌ای است که تمام ریسک‌ها به پیمانکار منتقل می‌شود و دولت هیچ‌گونه ریسکی نمی‌پذیرد. همکاری واقعی زمانی شکل می‌گیرد که قرارداد مبتنی بر توزیع عادلانه ریسک باشد؛ یعنی ریسک مالی، نوسانات قیمت، مصالح و تأخیرات ناشی از کارفرما به‌صورت منصفانه بین دو طرف تقسیم شود. راهکار مشخص در این زمینه، اصلاح شرایط عمومی پیمان و بخشنامه‌های یک‌طرفه نظام فنی و اجرایی است.
شرط دوم، پایان دادن به پرداخت‌های بی‌برنامه و اصلاح نظام مالی است. بزرگ‌ترین عامل نابرابری و بی‌اعتمادی در این رابطه، عدم پرداخت به‌موقع مطالبات پیمانکاران است.



همکاری واقعی فقط در بستر پرداخت منظم، شفاف و بر مبنای تخصیص واقعی بودجه شکل می‌گیرد. راهکار نیز پیوند مستقیم قراردادها با بودجه مصوب و قابل اتکاست، به‌گونه‌ای که هیچ قراردادی بدون تأمین مالی واقعی منعقد نشود.
شرط سوم، استقرار نظام داوری تخصصی و مستقل به‌جای شورای عالی فنی است. امروز وقتی بین پیمانکار و دستگاه اجرایی اختلافی پیش می‌آید، مرجع رسیدگی اغلب درون همان دستگاه یا شورای عالی فنی است. این خود عامل اصلی بی‌اعتمادی است. حداقل اقدام در این شرایط، حضور مجدد نماینده شورای هماهنگی در شورای عالی فنی است.
شرط چهارم، تغییر نگرش از کمترین قیمت به مناسب‌ترین قیمت است. در مناقصات فعلی، معیار اصلی کمترین قیمت است که به جنگ قیمتی، کاهش کیفیت و در نهایت رابطه‌ای خصمانه می‌انجامد. راهکار نیز حرکت به سمت مناقصات کیفیت‌محور و ارزش‌محور با مناسب‌ترین قیمت است.
در مجموع باید بدانیم گذار از رابطه نابرابر و دستوری به همکاری واقعی، یک فرآیند سیستمی است، نه اقدامی مقطعی. تا زمانی که کارفرمای دولتی هم‌زمان داور، طرف قرارداد و واحد مالی باشد، رابطه دستوری باقی می‌ماند. همکاری واقعی وقتی شکل می‌گیرد که ابزارهای نظارتی بیرونی و مستقل باشند، ریسک‌ها منصفانه تقسیم شوند و پیمانکار به‌عنوان شریک توسعه دیده شود، نه طرف قراردادی که می‌توان بر او فشار وارد کرد.

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

یکی از تحولات، تغییر رفتار کارفرماست. در حال حاضر، رفتار کارفرما از توسعه‌طلبی به ریسک‌گریزی تغییر کرده است. سازمان برنامه و بودجه به دنبال شروع پروژه جدید نیست. سیاست رسمی که در عمل نیز دنبال می‌شود، تکمیل طرح‌های نیمه‌تمام و خودداری از آغاز پروژه‌های جدید برای جلوگیری از هدررفت منابع است.
در حوزه تأمین مالی، اعتبار وجود دارد اما تخصیص داده نمی‌شود، چون پولی وجود ندارد. در بودجه، ردیف و اعتبار برای پروژه‌ها دیده می‌شود، اما تخصیص واقعی و پرداخت به‌موقع انجام نمی‌شود. نتیجه این شده است که پیمانکار پیش‌بینی‌پذیری مالی ندارد و شروع هر مرحله از کار با تردید همراه است.
در حوزه تصمیم‌گیری، فرار از تصمیم به‌جای تصمیم‌گیری به‌موقع در شرایط مبهم اقتصادی و سیاسی دیده می‌شود. مدیران دستگاه‌های اجرایی از تصمیم‌گیری می‌ترسند، چون هر تصمیمی بعداً می‌تواند زیر سؤال برود. در عمل، کارفرما به‌جای تصمیم‌گیری، در حال مذاکره مستمر و جابه‌جایی مسئولیت است و ابراز همدردی با پیمانکاران که دردی را دوا نمی‌کند.

از منظر من، کارفرمای دولتی در این دوره دچار فلج تصمیم‌گیری شده است؛ نه جسارت تصمیم‌گیری دارد، نه توان پرداخت به‌موقع! حتی حاضر نیست ریسک را با پیمانکار شریک شود. نتیجه طبیعی این رفتار، توقف، کندی و تعلیق پروژه‌هاست و پیمانکاری که با چنین کارفرمایی مواجه است، به‌ناچار محتاط، تدافعی و کم‌انگیزه می‌شود و در نهایت دچار خسارت زیادی می‌شود.

■ با توجه به شرایط کنونی کشور، شرکت‌های ساختمانی چه نقشی می‌توانند در بازسازی خرابی‌های ناشی از جنگ و پاسخ به نیازهای آینده، به‌ویژه در حوزه مسکن، داشته باشند؟

مسئله‌ای که باید مورد توجه قرار گیرد این است که در آینده، پیمانکاران با ماشین‌آلات موجود نمی‌توانند بازسازی خرابی‌های پس از جنگ را انجام دهند. آواربرداری، تفکیک و پیدا کردن محل دفن آوار نیازمند انتخاب ماشین‌آلات خاص و مهارت در این کار است. برای نمونه، آواربرداری ساختمان بتنی که قسمت پایین آن خراب شده ولی قسمت بالای آن هنوز سالم است، نیازمند یک تخصص خاص مهندسی است که در دانشگاه‌های ما تدریس نشده و البته ماشین‌آلات لازم هم برای این کار وجود ندارد.

به نظر من، شرکت‌های ساختمانی باید بین خود کنسرسیوم خاصی تشکیل دهند، سیستم رتبه‌بندی مشابهی ایجاد کنند و با ایجاد صندوق تضمین و جذب سرمایه از طریق اشخاص حقوقی و حقیقی، به تأمین مالی پروژه‌ها کمک کنند. همچنین سعی کنند با پیمانکاران خارجی نیز کنسرسیوم تشکیل دهند و از دولت بخواهند که تخریب، بارگیری، حمل و جداسازی مصالح را به این بخش خصوصی که کنسرسیوم تشکیل داده است، واگذار کند.

با توجه به مشکل مسکن، اقدام دیگری که می‌توان انجام داد این است که سندیکا با وزارت راه و شهرسازی وارد مذاکره شود تا شرکت‌های ساختمانی عضو آن وارد ساخت مسکن اجتماعی (مسکن‌های کوچک) شوند. همچنین از دولت بخواهد بودجه‌های غیرضروری نهادهایی را که هیچ‌گونه برونداد‌ی ندارند، حذف و منابع آن را به ساخت مسکن اجتماعی، به‌ویژه مسکن استیجاری برای جوانانی که می‌خواهند تشکیل خانواده دهند، اختصاص دهد. اجاره‌بهای این مسکن‌ها باید متناسب با افزایش درآمد جوانان تعیین شود و قراردادهای اجاره تا پنج سال قابل تمدید باشند.

■ 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؟

اگر من دوباره به دنیا بیایم و حق انتخاب داشته باشم، بدون شک همین حرفه را انتخاب می‌کنم. من افتخار اجرای یکی از پروژه‌های خود را با تمام ثروت جهان عوض نمی‌کنم. با این همه، نمی‌توانم از جوانان بخواهم با هر شرایطی و به هر قیمتی در کشور بمانند. متأسفانه با این شرایط، جوانان نمی‌توانند در کشور خود بمانند و اگر هم بمانند، آینده‌ای نخواهند داشت. امروزه خریدن یک خانه برای جوان ایرانی تبدیل به آرزو شده است، در حالی که من با حقوق پنج تا شش سال کار، در سال ۱۳۴۴ صاحب خانه‌ای در خیابان وزرا شدم.

■ دوست دارید مهم‌ترین میراث حرفه‌ای شما برای نسل بعد چه باشد و چه چیزی از شما در صنعت احداث به یاد بماند؟

تمام دوران حرفه‌ای من با امید، پشتکار و عشق به ایران گذشت. مدام کار کردم؛ از این فرودگاه به آن فرودگاه، از این ترمینال به آن ترمینال. همه‌اش در بیابان بودم، حتی نفهمیدم سه دخترم کی بزرگ شدند. امروز، به‌عنوان فردی که بیش از ۱۰۰ پروژه عمرانی را برای آبادانی ایران عزیز اجرا کرده، با ناراحتی شاهد فروپاشی ساختارهای اقتصادی کشور هستم. از دست‌اندرکاران می‌خواهم با اتخاذ تصمیم درست در شرایط کنونی، جلوی ویرانی زیرساخت‌های ما را بگیرند. از آنها می‌خواهم به تفکرات پوچ و بیهوده افراد تندرو تن ندهند، بلکه در راستای منافع کشور مذاکره کنند و صلح و آرامش را به کشور بیاورند.



سد بتن غلطکی ژاوه- بتن برتر سال ۱۳۹۴



مدیرعامل شرکت رس:

انتقال تجربه در میان نسل‌ها را جدی بگیریم

عالیه پورفرزان، مدیرعامل نسل چهارم شرکت رس، از دشواری‌های مدیریت پیمانکاری در شرایط اقتصادی امروز، فرسایش سرمایه انسانی و ضرورت حفظ تجربه نسل‌های گذشته می‌گوید. او در این گفتگو، ضمن نقد برخی رویه‌های حاکم بر صنعت احداث، از مسئولیت مدیران در حفظ میراث حرفه‌ای و آماده‌سازی شرکت‌ها برای آینده سخن می‌گوید.

صنعت احداث در شرایطی قرار گرفته که حفظ توان اجرایی شرکت‌ها، به اندازه توسعه فعالیت هایشان اهمیت یافته است. در چنین فضایی، تجربه مدیرانی که مسئولیت تداوم فعالیت شرکت‌های با سابقه را بر عهده دارند، تصویری روشن از چالش‌های امروز و آینده این صنعت ارائه می‌دهد.

■ شما از کودکی با فضای صنعت احداث آشنا بوده‌اید. چه شد که با وجود دشواری‌های این حرفه، تصمیم گرفتید وارد آن شوید؟

من از کودکی به واسطه پدرم با صنعت احداث آشنا بودم و به دلیل استرس موجود در این صنعت از ورود به آن واهمه داشتم، اما علاقه‌ای که به ساختن و تأثیرگذاری داشتم، به‌ویژه از صفر ساختن چیزی که حاصل آن لبخند رضایت را بر لب مردم می‌آورد، مرا به این حرفه علاقه‌مند کرد. پذیرش این مسئولیت از طرف من با حمایت و تشویق مردانی که در اطراف من بودند صورت گرفت، به‌ویژه پدر و برادرم که امکان خطا و آزمون را برای من فراهم کردند.

برای مدیریت و اداره شرکت توسط اعضای یک خانواده، بلوغ خاصی لازم است تا مرز میان کار و حریم خانوادگی تشخیص داده شود.

■ فکر می‌کنید محیط کسب‌وکار در سال‌های اخیر چه تغییرات اساسی کرده و اداره شرکت‌ها امروز چه تفاوت‌هایی با گذشته پیدا کرده است؟

مدیریت کلان و وضعیت اقتصادی جامعه تغییر کرده است. متغیرهایی که مدیران برای تصمیم‌گیری مدنظر قرار می‌دادند، مانند گذشته ملموس و پیش‌بینی‌پذیر نیستند و چالش‌هایی را متوجه شرکت‌ها می‌کنند. برای درک تفاوت مدیریت شرکت‌های پیمانکاری امروز با گذشته، ضروری است سه مسئله در کنار یکدیگر دیده شوند: حفظ سرمایه انسانی متخصص، تأمین مالی و نقدینگی، و از دست رفتن امکان برنامه‌ریزی قابل اتکا. این‌ها سه چالش جداگانه نیستند؛ هر یک، دیگری را تشدید می‌کند و در نهایت بر توان اجرایی یک شرکت اثر می‌گذارد.

در صنعت احداث، نیروی انسانی فقط به معنای تعداد کارکنان نیست. تربیت یک مهندس کارگاه، مدیر پروژه یا نیروی اجرایی که بتواند در موقعیت‌های پیچیده تصمیم درست بگیرد، به سال‌ها حضور در پروژه، آزمون و خطا و مواجهه با مسائل واقعی نیاز دارد. چنین ظرفیتی را نمی‌توان صرفاً با پرداخت پول و در زمانی کوتاه جایگزین کرد. وقتی شرکت نتواند آینده مالی خود را پیش‌بینی کند، حفظ همین نیروهای ارزشمند هم دشوار می‌شود.

از طرف دیگر، تأخیر در پرداخت مطالبات و تغییرات شدید هزینه‌ها، مدیرعامل را در موقعیتی قرار می‌دهد که بخش بزرگی از انرژی خود را صرف انجام تعهدات جاری می‌کند. در بسیاری از موارد نیز ریسک‌هایی به پیمانکار منتقل می‌شود که نه در ایجاد آن‌ها نقشی داشته و نه ابزار کافی برای کنترلشان در اختیار دارد.

این شرایط معنای مدیریت را تغییر داده است. پیش از این مقدور بود که بخش مهم‌تری از توان سازمان را صرف ارتقای روش‌های اجرا، توسعه بازار و پرورش نیروها کرد؛ اما امروزه مدیران ناچارند هم‌زمان مراقب بقای شرکت، تعهدات پروژه و حفظ سرمایه انسانی باشند. در حال حاضر، مسئله اصلی صنعت احداث صرفاً «چگونه ساختن» نیست؛ بلکه «چگونگی حفظ توان ساختن» است.

■ شما به تغییر رویکرد شرکت‌های پیمانکاری از «توسعه» به «بقا» اشاره کردید. به نظر شما چه عواملی باعث شده صنعت احداث به این نقطه برسد و این تغییر چه تأثیری بر تصمیم‌گیری‌ها و شیوه مدیریت شرکت‌ها گذاشته است؟

گذار از توسعه به بقا را نباید صرفاً تغییر رویکرد شرکت‌های پیمانکاری دانست. این وضعیت حاصل مجموعه‌ای از عوامل، از جمله ناپایداری اقتصادی، محدودیت منابع، دشواری تصمیم‌گیری به موقع و ضرورت بازنگری در برخی رویه‌های قراردادی و اجرایی است. از طرفی، بسیاری از کارفرمایان نیز با محدودیت‌های جدی رو به رو هستند؛ با این حال، لازم است مسئولیت‌ها و ریسک‌ها به شکلی متوازن‌تر میان طرفین قرارداد توزیع شود تا امکان پیشبرد پروژه‌ها فراهم بماند.

یکی از نمودهای روشن کژکارکردی در مدیریت منابع، طرح‌های نیمه تمام است. ما در کشور پروژه‌هایی داریم که سال‌ها برای آن‌ها هزینه شده، نیروی انسانی در آن‌ها به کار گرفته شده و بخشی از ظرفیت

اجرایی صنعت را درگیر کرده‌اند، اما هنوز به بهره‌برداری نرسیده‌اند. با این حال، گاهی در همان مناطق، به جای تمرکز بر تکمیل طرح‌های موجود، مناقصه‌های تازه برگزار می‌شود. بنده در تجربه حرفه‌ای خود، خاطره مثبتی از شیوه مدیریت مرحوم مهندس علیرضا تابش در سازمان مجری ساختمان‌ها و تأسیسات دولتی و عمومی دارم. آن دوره برای من یادآور توجه مدیران اجرایی به سرانجام رساندن کارهاست.

من بارها به این تعبیر فکر کرده‌ام که «یک ده آباد بهتر از صد شهر خراب است». پروژه‌ای که نیمه تمام باقی می‌ماند، فقط یک سازه ناقص نیست؛ سرمایه‌ای ملی است که هنوز به خدمت مردم درنیامده و نتیجه زحمات مهندسان و کارگران آن نیز کامل نشده است. از این رو، عبور از وضعیت بقا به همکاری نزدیک‌تر کارفرمایان، پیمانکاران و نهادهای تصمیم‌گیر، تأمین مالی قابل اتکا و اولویت‌بندی واقع بینانه طرح‌ها نیاز دارد.

معتقدم شرکت‌های حاضر در دست ما امانت هستند و حداقل کاری که می‌توانیم برای امانت‌داری از این سرمایه‌های ملی انجام دهیم، حفظ این شرکت‌هاست.

■ به نظر شما، بزرگ‌ترین تهدید امروز برای سرمایه انسانی و ظرفیت‌های فنی، اجرایی و مدیریتی صنعت احداث چیست و ادامه این روند چه پیامدهایی برای آینده پروژه‌های کشور خواهد داشت؟

به نظر من، بزرگ ترین تهدید، فرسایش سرمایه انسانی و از بین رفتن امنیت و امید حرفه‌ای است. در سال‌های اخیر، به ویژه پس از تشدید محدودیت‌ها و نوسانات اقتصادی، فاصله میان هزینه‌های زندگی و توان پرداخت شرکت‌ها بیشتر شده است. شرکت پیمانکاری از یک سو باید پاسخ‌گوی کارکنان و تعهدات جاری باشد و از سوی دیگر، با مطالبات معوق، فشارهای مالیاتی و بیمه‌ای و دشواری تأمین منابع دست و پنجه نرم کند.

یکی از نشانه‌های ملموس فرسایش سرمایه انسانی، دشواری در نگهداشت نیروهای متخصص است. ما در شرکت خودمان نیز با این تجربه مواجه بوده‌ایم. همکاران ارزشمندی داشته‌ایم که سال‌ها در مجموعه کار کرده‌اند، با فرهنگ سازمانی و پیچیدگی‌های پروژه‌ها آشنا بوده‌اند، اما در مقطعی به دلیل پیشنهادهای مالی بهتر و شرایط اقتصادی مناسب تری که برایشان فراهم شده، تصمیم به ترک شرکت گرفته‌اند.

من این تصمیم را از نگاه فردی قابل درک می‌دانم. هر کسی حق دارد برای امنیت اقتصادی و رفاه خود و خانواده‌اش تلاش کند. اما از نگاه مدیریتی، خروج چنین فردی فقط از دست دادن یک نیروی شاغل نیست. همراه او بخشی از تجربه اجرایی، شناخت فرآیندهای شرکت، دانش حل مسئله و ارتباطات حرفه‌ای نیز از مجموعه خارج می‌شود.

نکته مهم این است که نمی‌توان تمام مسئولیت حفظ نیروی انسانی را متوجه شرکت‌های پیمانکاری دانست، در حالی که خود آن‌ها با بحران نقدینگی و نبود امکان پیش بینی مواجه‌اند. پیامد ادامه این روند فقط افزایش هزینه استخدام نیست؛ می‌تواند کیفیت اجرا، مدیریت پروژه و انتقال تجربه میان نسل‌ها را نیز تضعیف کند. نگرانی من این است که روزی منابع مالی برای اجرای طرح‌ها فراهم باشد، اما به‌اندازه کافی نیروی متخصص، باتجربه و با انگیزه برای انجام آن‌ها در اختیار نداشته باشیم.

■ تجربه سال‌های اخیر چه مهارت‌ها و ویژگی‌های جدیدی را برای مدیران صنعت احداث ضروری کرده است؟

اجازه بدهید ابتدا به مفهومی اشاره کنم که در سال‌های اخیر بسیار در محافل مدیریتی مطرح شده است: «تاب‌آوری». به نظرم این مفهوم ارزشمند است، اما برای آنکه به یک توصیه کلی تبدیل نشود، باید معنای عملی آن را در شرایط واقعی پروژه‌ها بررسی کنیم. تاب‌آوری فقط تحمل فشار نیست؛ توانایی مدیریت بحران، تشخیص محدودیت‌ها و تصمیم‌گیری مؤثر در شرایط عدم قطعیت است.

در سال‌های اخیر تلاش من این بوده که با درک شرایط موجود و پذیرفتن اینکه بسیاری از متغیرها قابل پیش‌بینی نیستند، تغییراتی اساسی در شیوه تصمیم‌گیری و تعامل خود با کارفرمایان ایجاد کنم. برای مثال، تصور کنید در جلسه‌ای با کارفرمای پروژه‌ای نشسته‌ایم که قرارداد آن سه سال پیش منعقد شده است؛ زمانی که نوسانات ارزی شدت امروز را نداشت و بنا بر مقایسه مورد نظر ما، قیمت دلار حدود یک ششم امروز بود. حالا پس از گذشت سه سال، از من به عنوان پیمانکار انتظار می‌رود پروژه را با وجود همه تغییرات به پایان برسانم و در جلسات مشترک درباره تعهداتم توضیح بدهم. در چنین موقعیتی، این پرسش‌ها برایم مطرح می‌شود که آیا در زمان انعقاد قرارداد، پیش‌بینی همه تحولات اقتصادی سال‌های بعد ممکن بوده است؟ مرز مسئولیت پیمانکار اجرایی و سرمایه‌گذار پروژه کجاست؟

با اینکه مسئولیت حرفه‌ای پیمانکار در قبال قرارداد را بسیار جدی می‌دانم، در عین حال معتقدم این مسئولیت باید با اختیار و امکان مدیریت ریسک تناسب داشته باشد. در شرایطی که بخشی از عوامل خارج از کنترل هر دو طرف است، گفت‌وگوی شفاف و بهره‌گیری از ساز و کارهای قراردادی مناسب می‌تواند به حفظ منافع پروژه و کاهش اختلافات کمک کند.

مدیر امروز صنعت احداث بیش از گذشته به تحلیل اقتصادی، قدرت مذاکره، انعطاف‌پذیری، مهارت گفت‌وگو و شجاعت بیان واقعیت‌ها نیاز دارد. او باید بتواند به جای انکار بحران، درباره راه حل‌های مشترک صحبت کند.

در نهایت، تاب‌آوری واقعی آن نیست که مدیر یا شرکت تا مرز فرسودگی، فشارها را تحمل کند؛ تاب آوری توان عبور از بحران است، بی‌آنکه ظرفیت‌هایی را که آینده سازمان به آن‌ها وابسته است در معرض نابودی قرار بگیرد.

■ با وجود شرایط دشوار اقتصادی، آیا همچنان فرصت‌هایی برای رشد و فعالیت در صنعت احداث می‌بینید؟

حقیقتاً با وجود همه بحران‌هایی که درباره آن‌ها صحبت کردم، هنوز معتقدم صنعت احداث فرصت‌های فراوانی برای خلق ارزش دارد. این حرف به معنای نادیده گرفتن سختی‌ها نیست. فعالیت اقتصادی در شرایط فعلی بسیار دشوار و گاه طاقت فرساست و فرصت‌ها نسبت به وضعیت عادی محدودتر شده‌اند؛ اما از بین نرفته‌اند.

به نظرم باید مانند صیادی باشیم که فرصت‌ها را، هرچند کوچک، تشخیص می‌دهد و خود را برای بهره‌برداری از آن‌ها آماده می‌کند. من به شانس به معنایی که در باور عمومی مطرح می‌شود چندان اعتقاد ندارم. از نگاه من، شانس همان فرصتی است که از قبل برای صید آن آماده شده‌ایم و با دیدن نخستین نشانه‌هایش می‌توانیم به سمت آن حرکت کنیم. درهای اقتصادی این کشور قرار نیست برای همیشه بسته بماند. کشوری با جمعیتی نزدیک به ۹۰ میلیون نفر، نیازهای گسترده‌ای در حوزه زیرساخت، خدمات، ساختمان و توسعه دارد. پشت این نیازها امکان ایجاد فعالیت اقتصادی وجود دارد، هرچند هر نیازی لزوماً به معنای فرصت آماده سرمایه‌گذاری نیست و باید امکان پذیری آن را سنجید.

■ با این نگاه به آینده، شرکت رس چه برنامه‌ای برای ورود به حوزه‌های جدید دارد و فناوری‌های نوین چه جایگاهی در این برنامه‌ها دارند؟

ما نیز در شرکت رس تلاش کرده‌ایم فقط بر بیمارستان سازی متمرکز نباشیم. چند حوزه تخصصی دیگر را زیر نظر گرفته‌ایم و درباره ورود به آن‌ها تحقیق می‌کنیم. در این مسیر، ابتدا ظرفیت‌های فنی و مدیریتی خود را می‌سنجیم و اگر لازم باشد مهارت تازه‌ای یاد بگیریم، نرم افزار تخصصی جدیدی به کار بگیریم یا توان مدیریتی مان را ارتقا دهیم، از سرمایه‌گذاری در آن دریغ نمی‌کنیم. به نظر من این مخارج صرفاً هزینه نیست؛ سرمایه‌گذاری برای رشد شرکت و در نهایت توسعه صنعت است. زیرا تلفیق آموزش با تجربه عملی، زمینه شکوفایی را فراهم می‌کند. وقتی یک مجموعه روش تازه‌ای را یاد می‌گیرد و در پروژه واقعی به کار می‌بندد، ظرفیت تازه‌ای نیز به دانش اجرایی صنعت افزوده می‌شود.

در همین چارچوب، در سطحی غیررسمی و مطالعاتی با چند شرکت بین‌المللی در تعامل هستیم تا درباره فناوری های جدید ساخت، مصالح نوین، روش‌های طراحی و اجرای سازه‌ها با هدف حفظ منابع زیست محیطی و کاهش آثار مخرب ساخت و ساز، و نیز شیوه‌های نوین مدیریت و اجرای پروژه‌ها بیشتر بیاموزیم. این تعاملات را نباید به معنای قرارداد یا همکاری قطعی دانست؛ فعلاً بخشی از مسیر یادگیری و ارزیابی فرصت‌هاست. به باور من، آینده صنعت احداث تنها در بیشتر ساختن نیست؛ در هوشمندانه‌تر، اقتصادی‌تر و مسئولانه‌تر ساختن است. شاید نتوانیم زمان ظهور فرصت‌های بزرگ را پیش‌بینی کنیم، اما می‌توانیم تصمیم بگیریم که هنگام رسیدن آن‌ها آماده باشیم.

■ اگر امروز با تجربه‌ای که در این سال‌ها به دست آورده‌اید، قرار بود شرکت جدیدی در صنعت احداث تأسیس کنید، چه اصول و اولویت‌هایی را از همان ابتدا در مدیریت آن در نظر می‌گرفتید؟

در خلال همکاری با پدرم، به‌دفعات این جمله را شنیده ام: «از خطر ظفر خیزد» و برداشت من از این جمله این بوده است که گاهی ریسک‌پذیری منطقی و حساب شده از ترسیدن و وارد نشدن به یک مسیر، کم هزینه‌تر است. البته منظور من هرگز بی‌احتیاطی نیست؛ جسارت مدیریتی زمانی ارزش دارد که بر شناخت، تجربه و تحلیل استوار باشد.

اگر امروز قرار بود یک شرکت تازه در صنعت احداث تأسیس کنم، نخست تلاش می‌کردم از تجربه مدیریتی شرکت‌های شاخص و با سابقه استفاده کنم. صنعت ما حاصل دهه‌ها تلاش، تجربه موفق و ناموفق، حل مسئله و اجرای پروژه‌های دشوار است. به نظرم نباید هر نسل مجبور باشد تمام آزمون و خطاهای نسل پیش را از ابتدا تکرار کند. دومین اولویت من، ایجاد ترکیبی متوازن از نیروهای جوان و با تجربه بود. افراد با تجربه شناخت عمیقی از واقعیت‌های اجرا، روابط حرفه‌ای، پیچیدگی قراردادها و مدیریت بحران دارند. در مقابل، نیروهای جوان با دانش جدید، انرژی، آشنایی با فناوری و پرسشگری می‌توانند سازمان را به حرکت و تحول وادار کنند.

من به ساختاری علاقه دارم که از تجربه شرکت‌های با سابقه بیاموزد، اما در برابر تغییرات بازار و فناوری انعطاف داشته باشد. موفقیت را فقط در بزرگی حجم قراردادها نمی‌بینم؛ موفقیت برای من توانایی پرورش نیرو، یادگیری مستمر، حفظ اعتبار حرفه‌ای و تشخیص به موقع فرصت‌هاست. اگر بخواهم این نگاه را در یک جمله بیان کنم، می‌گویم: باید با تجربه گذشته، دانش امروز و جسارت ورود به آینده، پا به میدان ساخت و ساز گذاشت. شاید این همان معنایی باشد که من از جمله پدرم، «از خطر ظفر خیزد»، گرفته‌ام.

■ تا اینجا درباره اصول و اولویت‌های مدیریتی صحبت کردیم. اما می‌دانیم که مدیریت همیشه به تصمیم‌های آسان ختم نمی‌شود. در سال‌های اخیر، سخت‌ترین تصمیمی که ناچار به گرفتن آن شده‌اید چه بوده و چه درسی از آن تجربه گرفته‌اید؟

شاید برخلاف تصور، یکی از سخت ترین تصمیم های مدیریتی من به قراردادهای بزرگ یا بحران های مالی مربوط نبوده است؛ بلکه پذیرش ضرورت قطع همکاری با یکی از نیروهای قدیمی مجموعه، به دلیل کاهش توانایی و کارایی حرفه‌ای او بوده است. این تصمیم دشوار بود، چون روابط موجود در شرکت رس، در اغلب موارد از چارچوب روابط رسمی سازمانی فراتر می‌رود و حال و هوای روابط درون خانواده را پیدا می‌کند. ارتباطات در شرکت ما بر پایه اعتماد، همراهی و ارزش‌های انسانی شکل می‌گیرد. بنابراین بسیاری از همکاران قدیمی فقط کارکنان شرکت نیستند؛ بخشی از تاریخ، خاطرات و هویت آن هستند. این ویژگی بسیار ارزشمند است، اما تصمیم‌گیری را سخت می‌کند. وقتی درباره ادامه همکاری همکاران قدیمی تصمیم می‌گیریم، تنها یک گزارش عملکرد پیش روی ما نیست؛ سال‌ها همکاری، وفاداری و ارتباط انسانی نیز در ذهن ما حضور دارد. در چنین موقعیت‌هایی است که آرزو می‌کنم ای کاش من تصمیم‌گیرنده نبودم.



با این حال، همواره سعی کرده‌ام ترجیحات و تعلقات شخصی ام را بر منافع کلی سازمان مقدم ندانم. مدیر در قبال یک فرد مسئولیت انسانی دارد، اما در برابر سایر کارکنان، عملکرد شرکت و آینده آن نیز پاسخ‌گوست.

■ اگر بخواهیم نگاهی به آینده صنعت احداث داشته باشیم، چه مسائلی بیش از همه شما را نگران می‌کند؟

یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های من برای پنج تا ده سال آینده، کم رنگ شدن معیارهای روشن برای شناخت اعتبار حرفه‌ای و دیده نشدن بخشی از تجربه ارزشمند صنعت احداث است. در سال‌های اخیر، با گسترش رسانه‌ها و رویدادهای تخصصی، فرصت معرفی فعالان این حوزه بیشتر شده است؛ تحولی که در اصل می‌تواند مثبت باشد، مشروط بر آنکه میزان دیده شدن افراد و شرکت‌ها با «عمق تجربه» و «دستاوردهای اجرایی» آن‌ها اشتباه گرفته نشود.

در بعضی ماه‌ها رویدادها، نمایشگاه‌ها و همایش‌های متعددی در حوزه ساختمان برگزار می‌شود. این گردهمایی‌ها برای شبکه سازی، معرفی فناوری و انتقال تجربه فرصت ارزشمندی‌اند. در عین حال، خوب است برگزارکنندگان و تشکل‌های حرفه‌ای به این پرسش پاسخ دهند که هر رویداد چه دستاورد مشخص و متمایزی برای مخاطبان و صنعت ایجاد می‌کند و چگونه می‌توان اثر بخشی آن را سنجید. همچنین مراسم تقدیر و اهدای تندیس، زمانی اعتبار بیشتری پیدا می‌کند که شاخص‌های انتخاب، ترکیب داوران و شیوه تأمین هزینه‌ها شفاف و قابل ارزیابی باشد.

ما وارث تلاش نسلی از مهندسان و سازندگان میهن دوست هستیم که ساختن را صرفاً کسب و کار نمی‌دانستند. برای من، یاد مرحوم مهندس پورفتحی یادآور همین روحیه است؛ کسی که در نگاه و خاطره حرفه‌ای



من، با وجود دشواری‌ها و بی‌مهری‌ها، ارتباط خود را با این سرزمین حفظ کرد و تا پایان عمر اثرگذار ماند. به نظرم ما امانت دار این میراث هستیم. برای کاهش نگرانی‌ها باید معیارهای حرفه‌ای روشن‌تر شود، تشکل‌های تخصصی به تجربه و دستاورد واقعی بها بدهند، رویدادها با خروجی علمی و اجرایی سنجیده شوند و انتقال تجربه میان نسل‌ها جدی گرفته شود.
دوست دارم نسل بعد از ما دو چیز را به خاطر داشته باشد: احترام و امانت داری نسبت به میراث گذشتگان، و مسئولیت افزودن اثر خود بر آن میراث. میراث واقعی ما فقط ساختمان هایی نیست که ساخته‌ایم؛ چیزی است که حفظ کرده‌ایم، به آن افزوده‌ایم و برای ساختن آینده به نسل بعد سپرده‌ایم.

■ **شما تجربه مدیریت در صنعتی را دارید که سال‌ها فضایی عمدتاً مردانه داشته است. شرایط حضور زنان در این صنعت را امروز چگونه می‌بینید؟**

صنعت ما صد درصد مردانه است و خانم ها ناچارند برای نشستن در جایگاه خود، بیشتر تلاش کنند. وقتی هم در جایگاهی قرار می‌گیرند، ناچارند برای حفظ جایگاه خود ممارست بیشتری نشان دهند. البته در سال‌های اخیر و با حضور پررنگ زنان در شرکت‌های مهندسی و کارگاه‌های عمرانی، فضای مردانه صنعت تلطیف شده است.
حضور زنان در صنعت احداث و پذیرش این حضور از طرف جامعه متأثر از تغییرات فرهنگی و تغییر در سبک زندگی بوده است. وقتی مردان جامعه توانایی زنان را بپذیرند و آن را تهدیدی برای خود ندانند، بستر مناسب برای حضور بیشتر زنان فراهم خواهد شد.
حرفه پیمانکاری جزو حرفه‌هایی است که به دلیل حجم بالای کار و مسئولیت نهفته در آن، زندگی شخصی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همین مسئله است که حضور زنان را در قالب کاملاً سنتی دشوار می‌کند. البته در سال‌های اخیر که نحوه نگاه ما به کانون خانواده عوض شده و مردان از قالب‌های سنتی فراتر رفته‌اند، فضای مناسب تری برای حضور زنان در جامعه، از جمله مشاغل مرتبط با صنعت احداث، ایجاد شده است. در نگاه سنتی از زنان انتظار می‌رفت به‌عنوان مادر یا محور خانواده، مسئولیت نگهداری فرزندان و مدیریت خانه را بر عهده بگیرند، اما در نگاه جدید مردان هم تعامل دوجانبه در خانه را پذیرفته‌اند و در مدیریت خانه یا تربیت و نگهداری فرزندان نقش بیشتری را بر عهده گرفته‌اند.

■ **در پایان، اگر بخواهید بر اساس تجربه خود چند توصیه به مدیران جوان و کسانی که تازه وارد صنعت احداث می‌شوند داشته باشید، چه می‌گویید؟**

اگر یک مهندس جوان رو به روی من بنشیند و بگوید می‌خواهد روزی مدیر یک شرکت بزرگ پیمانکاری شود، اولین توصیه‌ام این است که هیچ کاری را که با شأن انسانی، اصول اخلاقی و معیارهای حرفه‌ای‌اش مغایرت ندارد، برای خود عار نداند. مدیریت از پشت میز مدیرعامل شروع نمی‌شود؛ از کارگاه، از پذیرفتن مسئولیت و از یادگیری در کنار دیگران آغاز می‌شود.
به او می‌گویم اگر هدف تو مدیریت است، از همین حالا شنونده بودن را تمرین کن. خوب گوش دادن، پیش نیاز فهمیدن مسئله و تصمیم‌گیری است. از کارگاه شروع کن و رفتار مدیران را زیر نظر بگیر؛ ببین چگونه با کارکنان، کارفرمایان و عوامل پروژه تعامل می‌کنند، در اختلاف نظرها چه می‌گویند و در بحران‌ها چگونه تصمیم می‌گیرند. هم از رفتارهای درست بیاموز و هم از اشتباهات درس بگیر.
در کارهای اجرایی پیش‌قدم باش و نسبت به وظیفه‌ات تعهد واقعی داشته باش. همواره به یاد داشته باش که تو به نوعی امانت دار سرمایه کارفرما هستی. منابع مالی، مصالح، زمان و امکاناتی که برای اجرای پروژه در اختیار تو قرار می‌گیرد، باید با دقت و صداقت مصرف شود. طوری کار کن که گویی خودت سرمایه‌گذار پروژه هستی؛ یعنی در حفظ منابع، کیفیت اجرا و جلوگیری از اتلاف دلسوز باش. البته این احساس مسئولیت به معنای بر عهده گرفتن ریسک‌های مالی سرمایه‌گذار نیست؛ معنایش اخلاق حرفه‌ای و امانت‌داری در اجرای تعهدات است. به کاری که انجام می‌دهی علاقه داشته باش. صنعت احداث سختی‌های زیادی دارد و بدون علاقه، حفظ انگیزه در مسیر طولانی آن دشوار می‌شود. برای رسیدن به هدف بزرگ، هدف‌های کوچک‌تر و قابل دستیابی تعریف کن و در هر مرحله چیزی یاد بگیر.
از آموزش، یادگیری تخصص‌های جدید و ارتقای مهارت‌ها یت غافل نشو. فناوری و روش‌های مدیریت تغییر می‌کنند و هیچ‌کس با دانسته‌های یک دوره نمی‌تواند برای همیشه موفق بماند. یکی از جمله‌هایی که دوست دارم به جوان‌ها بگویم این است: از سؤال پرسیدن نترس؛ از ندانستن بترس. پرسیدن نشانه ضعف نیست؛ نادیده گرفتن ناآگاهی و تصمیم گرفتن بدون شناخت کافی خطرناک است.
در تعامل با دیگران سعه صدر داشته باش. کار ساختن، حاصل همکاری انسان‌های بسیاری با دیدگاه‌ها و تخصص‌های متفاوت است. احترام، صبوری و توانایی گفت‌وگو در کنار دانش فنی ضروری‌اند.
و در نهایت، برای رسیدن به جایگاه مدیریت عجله نکن؛ تلاش کن شایستگی آن را به دست بیاوری. مدیر بودن حاصل سال‌ها تجربه، تعهد، یادگیری و مسئولیت پذیری است. وقتی روزی به آن جایگاه رسیدی، فراموش نکن که تو نیز امانت‌دار تجربه نسل‌های پیش از خود هستی و باید چیزی بر آن بیفزایی و به نسل بعد منتقل کنی.



مدیرعامل شرکت مهندسین راه و ساختمان ۱۴۲:

فهرست‌بهای عمومی، پاسخگوی پیچیدگی‌های بیمارستان‌سازی نیست

مهندس هوشنگ رسته از مدیران باسابقه صنعت احداث و از چهره‌های فعال در حوزه بیمارستان‌سازی کشور است. او در سال ۱۳۵۹ شرکت مهندسین راه و ساختمان ۱۴۲ را بنیان گذاشت؛ شرکتی که طی بیش از چهار دهه فعالیت، در احداث بیش از چهار هزار تخت بیمارستانی در نقاط مختلف کشور نقش داشته است. رسته همچنین از بنیان‌گذاران انجمن شرکت‌های بیمارستان‌ساز ایران است و در کنار فعالیت‌های اجرایی، در پیگیری مسائل تخصصی و صنفی این حوزه نیز حضور داشته است.
محور این گفت‌وگو، چالش‌های امروز بیمارستان‌سازی و الزامات توسعه زیرساخت‌های درمانی کشور با نگاهی به آینده این صنعت است.

گفت‌وگو را با پرسشی درباره مهم‌ترین موانع توسعه زیرساخت‌های درمانی کشور آغاز کردیم؛ موضوعی که به باور مهندس رسته، فراتر از کمبود منابع مالی است.

■ **شرکت ۱۴۲ نزدیک به پنج دهه در حوزه ساخت‌وساز و بیمارستان‌سازی فعالیت داشته‌است. ازنگاه‌شما، بزرگ‌ترین مانع توسعه زیرساخت‌های درمانی کشور چیست؟ کمبود منابع مالی، شیوه مدیریت پروژه یا مسائل کمتر مطرح‌شده در این حوزه؟**

به اعتقاد من، مشکل بیمارستان‌سازی را نمی‌توان صرفاً به کمبود منابع مالی محدود کرد؛ مسئله اصلی، نبود نظامی منسجم برای تعریف، برنامه‌ریزی، تأمین مالی و اجرای پروژه‌هاست.
ضعف مطالعات اولیه، مشکلات زمین و زیرساخت‌ها و نهایی نبودن نقشه‌ها، پروژه را از همان ابتدا با چالش روبه‌رو می‌کند. هر طرح باید پیش از مناقصه از نظر نیازسنجی، مطالعات فنی و اقتصادی و طراحی به بلوغ کافی رسیده باشد.
پیمانکار بیش از هر چیز به جریان نقدی منظم و قابل پیش‌بینی نیاز دارد؛ تصویب اعتبار به‌تنهایی به معنای تأمین مالی نیست و تأخیر در تخصیص منابع و پرداخت‌ها، توان اجرایی پیمانکار را کاهش می‌دهد.
از سوی دیگر، تورم، نوسانات نرخ ارز، تحریم‌ها و پیامدهای جنگ، هزینه‌های اجرای پروژه را افزایش داده‌اند؛ در حالی که شاخص‌های تعدیل اعلام‌شده در بسیاری از موارد، نه از نظر زمان اعلام و نه از نظر میزان افزایش، با رشد واقعی هزینه‌های مصالح، تجهیزات و دستمزدها تناسب ندارند.
یکی از مسائل تخصصی دیگر، نبود فهرست‌بهای متناسب با بیمارستان‌سازی است. بیمارستان از نظر تنوع فعالیت‌ها، ردیف‌های اجرایی و پیچیدگی فنی با ساختمان‌هایی مانند مدرسه تفاوت زیادی دارد. تعدد سیستم‌های تخصصی، تأسیسات مکانیکی و برقی، گازهای طبی و الزامات ایمنی باعث می‌شود فهرست‌بهای عمومی ساختمان هزینه واقعی ساخت را منعکس نکند. ما این موضوع را از طریق انجمن شرکت‌های بیمارستان‌ساز ایران پیگیری کرده‌ایم؛ زیرا نبود مبنای دقیق، برآورد اعتبار و ارائه قیمت واقع‌بینانه را دشوار می‌کند.
در انتخاب پیمانکار نیز پایین‌ترین قیمت نباید تنها معیار باشد. تجربه تخصصی، صلاحیت فنی، توان مالی و سوابق اجرایی باید در کنار قیمت ارزیابی شوند. بیمارستان باید ایمنی و تداوم خدمت‌رسانی را تضمین کند؛ بنابراین تمام مراحل باید یکپارچه مدیریت شوند.

■ **چرا تکمیل برخی پروژه‌های بیمارستانی در ایران سال‌ها طول می‌کشد؟ چه عواملی باعث می‌شود پروژه‌ای که با هدف مشخص و برنامه‌زمانی معین آغاز شده، از زمان‌بندی اولیه خود فاصله بگیرد؟**

طولانی‌شدن پروژه‌های بیمارستانی معمولاً حاصل مشکلات مالی، فنی و مدیریتی است. گاهی پروژه با نقشه‌های ناقص آغاز می‌شود و تغییرات حین اجرا، دوباره‌کاری و اتلاف زمان به همراه دارد. حتی تأخیرهای طولانی در پروژه‌هایی با نقشه‌های کامل ممکن است اصلاح طرح یا افزودن امکانات جدید را ضروری کند.
عامل دیگر، نبود مدیریت یکپارچه میان کارفرما، مشاور و پیمانکار است. گاهی تصمیم‌ها به افراد وابسته‌اند و با تغییر مدیران، تصمیم‌های قبلی نیز تغییر می‌کنند. همچنین ممکن است کارفرما و بهره‌بردار یک مجموعه نباشند و نظرات بهره‌بردار در مراحل پایانی مطرح شود؛ یا از ابتدا متولی مشخصی برای پروژه تعریف نشده باشد.
تکمیل ساختمان به معنای آمادگی بیمارستان برای بهره‌برداری نیست. نصب و راه‌اندازی تجهیزات، آزمایش سامانه‌های تخصصی، اخذ تأییدیه‌ها و آماده‌سازی برای پذیرش بیمار نیز زمان‌بر است و باید از ابتدا در برنامه دیده شود.

■ **تأثیر تحریم‌ها و محدودیت واردات تجهیزات و فناوری بر کیفیت، هزینه و زمان ساخت بیمارستان‌ها چیست؟ آیا صنعت داخلی توانسته بخشی از این محدودیت‌ها را جبران کند؟**

تأثیر تحریم‌ها بر بخش‌های مختلف بیمارستان‌سازی یکسان نبوده است. در حوزه مصالح ساختمانی، تأثیر مستقیم محدودتر بوده؛ زیرا صنعت داخلی پیشرفت کرده و در بسیاری از زمینه‌ها، از جمله تأسیسات عمومی و اقلام ساخت‌وساز، توان تأمین نیاز پروژه‌ها را دارد.
با این حال، محدودیت مواد اولیه و اختلال در زنجیره تأمین می‌تواند قیمت‌ها را افزایش دهد و برنامه‌ریزی مالی را دشوار کند. در حوزه تجهیزات پیشرفته پزشکی، مانند دستگاه‌های تصویربرداری، سامانه‌های تخصصی

کنترل تأسیسات و قطعات یدکی، همچنان به فناوری خارجی وابسته‌ایم. محدودیت واردات و دسترسی دشوار به قطعات و خدمات پس از فروش، هزینه و زمان تجهیز بیمارستان را افزایش می‌دهد.
تولید داخل بخش مهمی از نیازها را پوشش داده، اما در فناوری‌های پیشرفته محدودیت داریم. باید از تولیدکنندگان داخلی حمایت کرد و دسترسی به فناوری روز را تسهیل نمود. جایگزینی محصولات خارجی نیز باید بر اساس کیفیت، دوام، انطباق با استانداردهای فنی و امکان تأمین قطعات و خدمات پس از فروش باشد؛ زیرا قابلیت اطمینان تجهیزات با ایمنی و تداوم خدمات درمانی ارتباط مستقیم دارد.

■ **با توجه به محدودیت بودجه عمرانی دولت، آیا الگوی سنتی تأمین مالی و ساخت بیمارستان پاسخگوی نیاز کشور است؟ چه مدل‌های جایگزینی برای تأمین مالی و اجرای پروژه‌های بیمارستانی می‌توان پیشنهاد کرد؟**

به اعتقاد من، الگوی سنتی تأمین مالی و اجرای پروژه‌های بیمارستانی دیگر پاسخگوی نیاز کشور نیست. اتکای صرف به بودجه عمرانی دولت، با توجه به محدودیت منابع عمومی، پایدار نیست. این به معنای کنار رفتن دولت نیست؛ نقش آن باید از تأمین‌کننده تمام منابع به سیاست‌گذار، حمایت‌کننده و ناظر تغییر کند. دولت همچنان باید از پروژه‌هایی که توجیه اقتصادی کافی ندارند، به‌ویژه در مناطق محروم، حمایت مالی کند.
یکی از راهکارها، استفاده از ظرفیت بخش خصوصی و بانک‌ها از طریق مشارکت عمومی و خصوصی (PPP) و قراردادهایی مانند BOT (ساخت، بهره‌برداری و انتقال) است. در BOT، سرمایه‌گذار منابع مالی را تأمین می‌کند، بیمارستان را می‌سازد و برای دوره‌ای مشخص بهره‌برداری می‌کند تا سرمایه و بازده موردانتظار خود را دریافت کند؛ سپس مجموعه را به کارفرمای عمومی انتقال می‌دهد. مشارکت خیرین و نهادهای وقفی نیز می‌تواند کمک‌کننده باشد.
موفقیت این مدل‌ها به شفافیت بازگشت سرمایه، تعهدات دولت و دوره بهره‌برداری بستگی دارد. درآمد بیمارستان عمدتاً از تعرفه‌های درمان و پرداخت بیمه‌گران تأمین می‌شود؛ بنابراین تعرفه‌گذاری واقع‌بینانه و پرداخت به‌موقع مطالبات برای سرمایه‌گذار تعیین‌کننده است. بیمارستان‌های مناطق محروم نیز به حمایت مستقیم دولت نیاز دارند. هدف، استفاده از ظرفیت سرمایه‌گذاری غیردولتی در کنار حمایت و نظارت مؤثر دولت و تسریع در توسعه زیرساخت‌های درمانی کشور است.

■ **اگر امروز قرار باشد بیمارستانی برای آینده ساخته شود، چه تفاوت‌هایی باید با بیمارستان‌های دهه‌های گذشته داشته باشد؟ آیا استانداردها و روش‌های فعلی ساخت، پاسخگوی نیازهای آینده نظام سلامت هستند؟**

استانداردها و روش‌های فعلی، بدون بازنگری مستمر و نگاه آینده‌نگر، پاسخگوی نیازهای آینده نخواهند بود. زمان و اعتبار ناکافی برای مطالعات و طراحی، امروز نیز پیش‌بینی نیازها و فناوری‌های روز را دشوار کرده است. بیمارستان‌های گذشته متناسب با نیاز زمان خود طراحی می‌شدند و ظرفیت کافی برای توسعه یا تغییر کاربری نداشتند. بیمارستان آینده باید انعطاف‌پذیر باشد و امکان توسعه و پذیرش تجهیزات جدید را فراهم کند. تبدیل برخی فضاها به بخش‌های ایزوله در شرایط بحرانی، توسعه زیرساخت‌های تأسیساتی و فناوری اطلاعات و استقرار تجهیزات جدید باید از مرحله طراحی پیش‌بینی شود. هوشمندسازی، بهره‌وری انرژی و کاهش هزینه‌های نگهداری نیز اهمیت دارند.

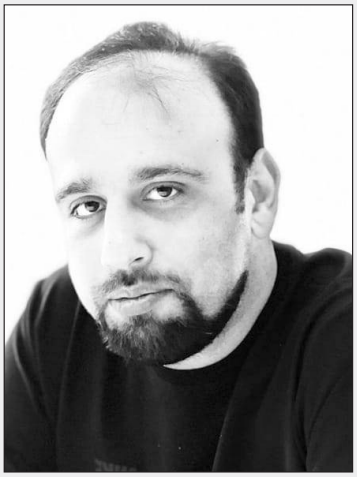
بهره‌گیری از استانداردهای بین‌المللی و تجربه بیمارستان‌های موفق، با تطبیق آن‌ها با شرایط کشور، ضروری است.
همچنین باید زمان و منابع مالی متناسب در اختیار مشاوران متخصص قرار گیرد تا طراحی جامع باشد و تغییرات و دوباره‌کاری کاهش یابد. هزینه مطالعات اولیه، سرمایه‌گذاری برای کاهش هزینه‌های ساخت و بهره‌برداری و تضمین کارآمدی بیمارستان در آینده است.

■ **شرکت ۱۴۲ از سال ۱۳۵۹ تاکنون دوره‌های اقتصادی و سیاسی متفاوتی را پشت سر گذاشته است. به نظر شما چه عواملی موجب تداوم فعالیت و ماندگاری این مجموعه شده و مهم‌ترین نگرانی شما به‌عنوان مدیرعامل برای آینده شرکت و صنعت بیمارستان‌سازی کشور چیست؟**

شرکت ۱۴۲ در طول ۴۶ سال فعالیت با فراز و نشیب‌های فراوانی روبه‌رو بوده است؛ اما به یاری مدیران و کارکنان وفادار و پرتلاش خود توانسته فعالیتش را ادامه دهد و پروژه‌های متعددی را اجرا کند.
ما همیشه از مجموعه ۱۴۲ با عنوان «خانواده ۱۴۲» یاد کرده‌ایم؛ زیرا رابطه ما با همکارانمان صرفاً کاری نبوده است. تلاش کرده‌ایم نسبت به مسائل آن‌ها احساس مسئولیت داشته باشیم و فضایی مبتنی بر همدلی، اعتماد و همراهی ایجاد کنیم. این احساس تعلق متقابل از عوامل ماندگاری شرکت بوده است.
مهم‌ترین عامل تداوم فعالیت شرکت، سرمایه انسانی آن است؛ مدیران، مهندسان و کارکنانی که با تخصص، تجربه و تعهد، مجموعه را در عبور از شرایط دشوار یاری کرده‌اند. نگرانی اصلی من از دست دادن همکاران باتجربه و منتقل نشدن دانش آن‌ها به نسل جوان است. باید شرایط رشد نیروهای متخصص و انتقال تجربه در جریان پروژه‌ها فراهم شود.
این نگرانی به کل صنعت بیمارستان‌سازی مربوط است. اگر نیروهای متخصص، به دلیل بازنشستگی یا مهاجرت، جایگزین مناسبی نداشته باشند، بخشی از دانش انباشته این صنعت از دست خواهد رفت. بیمارستان‌سازی تخصصی است که با تجربه عملی شکل می‌گیرد و از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود. آینده ۱۴۲ و این صنعت به حفظ همین سرمایه وابسته است.



بیمارستان آموزشی - درمانی تخصصی و فوق تخصصی کودکان اهواز



چالش کیفیت در صنعت در و پنجره

بومی‌سازی به بهای افت کیفیت

محمدصادق سمسارزاده، فعال صنعت شیشه، در و پنجره و نما، معتقد است تلاش برای کاهش هزینه تولید، در مواردی به افت کیفیت محصولات و فاصله‌گرفتن از استانداردهای فنی منجر شده است. او در گفت‌وگو با «پیام آبادگران» به مشکلات تأمین مواد اولیه و ضرورت توجه به شرایط اقلیمی و کیفیت طراحی در صنعت ساختمان می‌پردازد.

صنعت در و پنجره و نمای ساختمان، با وجود پیشرفت‌های فنی و ظرفیت تولید داخلی، همچنان با چالش‌هایی در کیفیت مواد اولیه، هزینه‌های تولید و رعایت استانداردها روبه‌روست. چالش‌هایی که آثار آن‌ها فراتر از تولیدکنندگان، بر کیفیت و بهره‌وری ساختمان‌ها نیز نمایان می‌شود.

■ با توجه به فعالیت شما در بخش‌های مختلف زنجیره تولید، تأمین و اجرای شیشه، پروفیل، یراق آلات و در و پنجره، مهم‌ترین ضعف‌های امروز صنعت در و پنجره و نما در کشور را در چه بخش‌هایی می‌دانید؟ کیفیت مواد اولیه، دانش فنی تولید یا ضعف در اجرا؟

یکی از مهم‌ترین ضعف‌های این صنعت به مسائل مربوط به پتروشیمی و تأمین مواد اولیه بازمی‌گردد. البته ما در زمینه دانش فنی ظرفیت‌های خوبی داریم. دانش فنی تولید در و پنجره در ابتدا از آلمان وارد کشور شد و محصولات با محاسبات مهندسی و کیفیت بالایی تولید می‌شدند. اما به‌تدریج با الگوبرداری و کپی‌برداری از برخی کشورهای همسایه، به‌ویژه ترکیه، بخشی از این دانش فنی دستخوش تغییر شد. پس از آن نیز فرآیند بومی‌سازی با رویکرد ارزان‌سازی همراه شد و در مواردی کیفیت محصول تحت تأثیر قرار گرفت. به اعتقاد من، یکی از ضعف‌های جدی صنعت همین است که در مسیر کاهش هزینه‌ها، از استانداردها و کیفیت فاصله گرفته‌ایم.

■ با توجه به تنوع اقلیمی ایران، از مناطق سردسیر تا مناطق گرم و خشک، چه معیارهایی باید در انتخاب و طراحی پنجره و نما در نظر گرفته شود؟ این انتخاب چه تأثیری بر مصرف انرژی ساختمان دارد؟

یکی از موضوعات مهمی که باید در طراحی ساختمان به آن توجه شود، شرایط اقلیمی هر منطقه است. ایران در بخش قابل‌توجهی از مناطق خود اقلیمی گرم و خشک دارد و میزان تابش فرابنفش خورشید نیز در نقاط مختلف کشور متفاوت است. بنابراین نمی‌توان برای تمام مناطق کشور یک الگوی یکسان در طراحی پنجره و نما در نظر گرفت.

اگر پنجره متناسب با شرایط اقلیمی طراحی و به‌درستی اجرا شود، می‌تواند در کاهش اتلاف انرژی نقش قابل‌توجهی داشته باشد. بر اساس برآوردهای مطرح‌شده در این حوزه، پنجره مناسب می‌تواند از اتلاف حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد انرژی جلوگیری کند.

موضوع دیگر، توجه به معماری سبز و ایجاد آسایش نوری در ساختمان است. امروز استفاده از پنجره‌های بزرگ در طراحی معماری رواج پیدا کرده است؛ اما این انتخاب همیشه به معنای بهبود کیفیت ساختمان نیست. پنجره‌های بزرگ می‌توانند موجب ورود نور و گرمای بیشتری به فضای داخلی شوند و در نتیجه، نیاز به تجهیزات سرمایشی و گرمایشی سنگین‌تر و هزینه‌های تأسیساتی بالاتر شود. بنابراین لازم است میان زیبایی معماری، نور طبیعی، آسایش حرارتی و مصرف انرژی تعادل برقرار شود.

■ طراحی و نصب پنجره چه سهمی در عملکرد نهایی آن دارد؟ آیا می‌توان با استفاده از یک محصول باکیفیت، ضعف‌های طراحی یا اجرای غیراصولی را جبران کرد؟

به اعتقاد من، طراحی مهم‌ترین بخش این فرآیند است. پنجره باید متناسب با نوع ساختمان، ویژگی‌های پروژه و معماری داخلی آن طراحی شود. نمی‌توان یک مدل مشخص از پنجره را برای همه ساختمان‌ها مناسب دانست. طراحی صحیح علاوه بر تأثیر بر کیفیت نهایی ساختمان، در بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش هزینه‌های بهره‌برداری نیز نقش دارد. بنابراین انتخاب نوع پنجره باید از ابتدای فرآیند طراحی و با توجه به نیازهای واقعی ساختمان انجام شود.

■ با توجه به سال‌ها فعالیت شما در صنعت شیشه، پنجره و نما، در یک سال اخیر چه مسئله‌ای بیش از همه بر فعالیت تولیدکنندگان و مجریان این حوزه تأثیر گذاشته است؟

یکی از مشکلات مهم در این دوره، افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل مواد اولیه به کشور است. این افزایش هزینه‌ها قیمت تمام‌شده محصولات را بالا برده و تأمین مواد اولیه را برای تولیدکنندگان دشوارتر کرده است. در نتیجه، هم هزینه‌های تولید افزایش پیدا می‌کند و هم دسترسی به مواد اولیه با چالش بیشتری همراه می‌شود.

تأکید وزیر راه و شهرسازی بر پیگیری مطالبات پیمانکاران و رفع موانع تأمین مالی پروژه‌های راهسازی



در دیدار اعضای هیئت‌مدیره انجمن شرکت‌های راهسازی ایران با وزیر راه و شهرسازی، مهم‌ترین مشکلات مالی و اجرایی پیمانکاران مطرح شد و وزیر بر پیگیری مطالبات، تسهیل استفاده از ظرفیت ماده ۵۶ و بهره‌گیری از روش‌های متنوع تأمین مالی تأکید کرد.

روز سه‌شنبه ۲۸ مهرماه ۱۴۰۵، اعضای هیئت‌مدیره انجمن شرکت‌های راهسازی ایران با فرزانه صادق، وزیر راه و شهرسازی، دیدار و درباره مشکلات و چالش‌های پیش روی شرکت‌های راهسازی کشور گفت‌وگو کردند.

این نشست با حضور هوشنگ بازوند، معاون وزیر و مدیرعامل شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل‌ونقل کشور، رضا اکبری، معاون وزیر و رئیس سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای، و جمعی از معاونان و مدیران وزارت راه و شهرسازی برگزار شد.

از سوی انجمن شرکت‌های راهسازی ایران نیز محمدباقر گلبن رئیس هیئت‌مدیره، علی آزاد دبیر انجمن، و مهندسان قباد چوبدار، عباس غفاری، شاهوردی فرنیا، محمدتقی مرادی، صاحب‌زمانی، سیاوش امینی، جعفر سبوخی، رضا قدوسی، محمد ابوطالبی، محمدسعید صافی و معلمی در جلسه حضور داشتند.

طرح مشکلات مالی و اجرایی صنعت راهسازی

در ابتدای نشست، گزارشی تصویری از آسیب‌های واردشده به زیرساخت‌های جاده‌ای و ریلی کشور در جریان جنگ اخیر و اقدامات انجام‌شده برای بازسازی راه‌ها، پل‌ها و تونل‌های آسیب‌دیده ارائه شد. در ادامه، هوشنگ بازوند به تشریح برخی مشکلات و محدودیت‌های پیش روی شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل‌ونقل کشور پرداخت.

سپس نمایندگان انجمن شرکت‌های راهسازی ایران، از جمله مهندسان گلبن، آزاد، غفاری، فرنیا، چوبدار و سبوخی، مهم‌ترین مشکلات شرکت‌های راهسازی را مطرح کردند. موانع استفاده از ظرفیت ماده ۵۶ برای تأمین مالی پروژه‌ها، مشکلات تهاتر مطالبات مالیاتی، زیان ناشی از پرداخت مطالبات با انواع اوراق مالی، تأخیر در ابلاغ شاخص‌های تعدیل و فاصله قابل‌توجه آن‌ها با تورم واقعی از جمله مسائل مطرح‌شده در این نشست بود.

اعضای انجمن همچنین به دخالت برخی نمایندگان مجلس و مقامات محلی در تعریف و تخصیص پروژه‌ها، فرسودگی ناوگان ماشین‌آلات راهسازی، خروج نیروهای متخصص و باتجربه از صنعت احداث و دشواری تأمین قیر، سوخت، روغن‌های صنعتی و قطعات یدکی اشاره کردند.

به گفته نمایندگان انجمن، افزایش مستمر قیمت‌ها و ضرورت خرید نقدی بسیاری از اقلام موردنیاز پروژه‌ها، در شرایط تأخیر در پرداخت مطالبات پیمانکاران، فشار مضاعفی بر توان مالی و اجرایی شرکت‌های راهسازی وارد کرده است.

قدردانی وزیر از نقش راهسازان در بازسازی زیرساخت‌های آسیب‌دیده

فرزانه صادق، وزیر راه و شهرسازی، در این نشست با قدردانی از تلاش شرکت‌های راهسازی در شرایط دشوار کشور، بر نقش مؤثر پیمانکاران در بازسازی زیرساخت‌های آسیب‌دیده تأکید کرد. وی با اشاره به تداوم فعالیت راهسازان در جریان جنگ اخیر، اظهار داشت که باوجود شرایط سخت، شرکت‌های راهسازی از انجام مسئولیت‌های خود عقب ننشستند و با تکیه بر توان فنی و اجرایی خود، در بازسازی سریع زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور نقش‌آفرینی کردند.

همچنین به بازسازی مسیرهای جاده‌ای و ریلی و ترمیم پل‌های آسیب‌دیده در مدت‌زمان کوتاه اشاره کرد و این اقدامات را نشانه‌ای از توان مهندسی کشور دانست که بازتاب بین‌المللی نیز داشته است. فرزانه صادق، وزیر راه و شهرسازی، در پاسخ به مشکلات مطرح‌شده از سوی اعضای انجمن، بر پیگیری افزایش تخصیص اعتبارات عمرانی از سازمان برنامه و بودجه تأکید کرد و از تلاش وزارتخانه برای استفاده از ظرفیت‌های مختلف به‌منظور تسویه بخشی از مطالبات پیمانکاران خبر داد. وی واگذاری قیر، استفاده از منابع حاصل از فروش نفت، مولدسازی دارایی‌ها و سایر روش‌های قانونی تأمین مالی را از جمله ظرفیت‌هایی برشمرد که می‌توان برای کاهش فشار مالی بر شرکت‌های راهسازی بررسی و پیگیری کرد. در خصوص موانع استفاده از ماده ۵۶ نیز وزیر راه و شهرسازی اعلام کرد که مذاکرات با سازمان برنامه و بودجه و بانک مرکزی برای رفع محدودیت‌های موجود ادامه خواهد یافت تا زمینه استفاده مؤثرتر از این ظرفیت در تأمین مالی پروژه‌های عمرانی فراهم شود.

صادق همچنین از مشارکت نمایندگان پیمانکاران در جلسات کمیته مولدسازی وزارت راه و شهرسازی و ارائه پیشنهادهای عملی برای شناسایی ظرفیت‌های جدید تأمین منابع استقبال کرد.

تقدیر از اعضای هیئت‌مدیره انجمن شرکت‌های راهسازی ایران

در پایان این دیدار، وزیر راه و شهرسازی با اهدای لوح سپاس به اعضای هیئت‌مدیره انجمن شرکت‌های راهسازی ایران، از تلاش‌ها، خدمات و نقش شرکت‌های راهسازی در بازسازی زیرساخت‌های آسیب‌دیده کشور در جریان جنگ اخیر تقدیر کرد.

چالش‌های معماری و مهندسان مشاور از نگاه امیرپویا اصغری

از معماری تا بحران بقای مهندسان مشاور



امیرپویا اصغری، مدیرعامل مهندسان مشاور آرتیمان، عضو هیئت‌مدیره و رئیس کمیسیون معماری و شهرسازی انجمن صنفی تولیدکنندگان و فناوران صنعتی ساختمان، عضو گروه معماری انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز، عضو شورای تخصصی گروه معماری جامعه مهندسان مشاور ایران و عضو انجمن مفاخر معماری ایران است. او همچنین سابقه تدریس در دانشکده معماری دانشگاه هنر و معماری پارس و دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق را دارد و دانش‌آموخته کارشناسی ارشد معماری از دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی است. اصغری در این گفت‌وگو از جایگاه معماری در صنعت ساختمان، مشکلات نظام حرفه‌ای، مهاجرت نیروهای متخصص و خطر تعطیلی شرکت‌های مهندسان مشاور سخن می‌گوید و بر ضرورت همکاری میان مشاوران، تولیدکنندگان و پیمانکاران تأکید می‌کند.

فاصله میان ایده معمار و آنچه در نهایت ساخته می‌شود، تنها مسئله‌ای مربوط به کیفیت اجرا نیست؛ این فاصله می‌تواند بازتابی از ضعف ارتباط میان طراحی، تولید و ساخت باشد. در صنعت احداث ایران، ناهماهنگی در نظام‌های صلاحیت حرفه‌ای و محدودیت‌های فعالیت شرکت‌های مهندسان مشاور نیز بر این شکاف افزوده است.

هم‌زمان، فشارهای اقتصادی و خروج نیروهای متخصص، تداوم فعالیت بخشی از این شرکت‌ها را با تهدید روبه‌رو کرده است. در چنین شرایطی، بازتعریف رابطه میان مشاوران و پیمانکاران، علاوه بر ارتقای کیفیت پروژه‌ها، به مسئله‌ای برای حفظ توان تخصصی صنعت احداث تبدیل شده است.

■ از دیدگاه شما، معماری چه جایگاهی در صنعت ساختمان دارد؟

سالیان سال است که در جهان رابطه صنعت ساختمان و هنر معماری مورد بحث است. این موضوع مانند تفاوت یک نثر ادبی با یک غزل است، جایی که چیدمان کلمات به نحوی می‌شود که مفاهیم دیگری جز آنچه نوشته شده منتقل می‌گردد، جایی که یک نثر تبدیل به غزل می‌شود، جایی که ساختمان با یک ایده خاص، قصه پیدا می‌کند و به هنر معماری تبدیل می‌شود. برای همین است که در دنیا، معماری را یکی از هفت هنر شناخته شده می‌دانند.

در تاریخ معماری ایران بناهایی وجود دارد که آدمها یا در آن شعر گفته‌اند و یا درباره آن شعر گفته‌اند. اما در ساخت و ساز نوین تعداد کمی ساختمان وجود دارد که این نوع احساسات را در افراد ایجاد کند. بنابراین لازم است در کنار رعایت مسائل کمی در قالب صنعت ساختمان، سعی کنیم به هنر معماری نزدیک شویم تا ساختمان حال و هوای خوبی داشته باشد و به ذات انسانها نزدیک‌تر شود.

■ به‌عنوان عضوی از جامعه مهندسی ایران که در تشکل‌های مختلف صنعت احداث عضویت دارید، مشکلات عمده مهندسان معمار و شهرساز را در چه حوزه‌هایی می‌بینید و راه برون‌رفت از این مشکلات چیست؟

یکی از مشکلات ما در سطح حکمرانی و در زمینه قانونگذاری و نظارت است. برای نمونه ما چند پروژه را به روش کاملا صنعتی طراحی کردیم اما ناظر نظام مهندسی شناخت کافی را در زمینه آن نداشت. دومین مشکل در بخش طراحی است. رتبه‌بندی که نظام فنی و اجرایی یکپارچه به شرکتها می‌دهد به نوعی با قانون نظام مهندسی در مغایرت است. شرکتی که می‌تواند در قالب نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور، ساختمانهای بزرگ عمرانی با عملکردهای پیچیده مانند بیمارستان و امثال آن را طراحی و امضا کند، برای طراحی یک ویلای ۸۰ مترمربعی، اجازه امضا ندارد و باید اقدام به خرید امضا کند. به عبارتی در پروژه‌های کوچک شهری که نظام مهندسی ورود می‌کند مهندسان مشاور صاحب صلاحیت نمی‌توانند ورود کنند و باید به سراغ امضاکنندگان نظام مهندسی بروند.

مسئله بعدی مربوط به محصولات موجود در بازار است. به عنوان نمونه، در خط تولید یک کارخانه، پروفیل ۶ متری تولید می‌شود و مهندس معمار و شهرساز برای بهینه‌شدن طراحی مجبور است، طراحی در و پنجره خود را با همین طول ۶ متری تطبیق دهد، این در حالی است که تولیدکنندگان باید محصولات خود را با طراحی و

مدولاسیون طراحی شده تطبیق دهند. برای حل این مشکل لازم است مهندسان مشاور معمار و شهرساز یک پل ارتباطی بین طراحان و تولیدکنندگان برقرار کنند، به عبارتی ارتباط بین تولید و ساخت با هماهنگی معمار و شهرساز صورت بگیرد.
به نظر من تنها یک راه برای برون رفت از این مشکلات وجود دارد و آن این است که نظام فنی و اجرایی به طور واقعی، به نظام فنی و اجرایی یکپارچه در کل کشور تبدیل شود تا بر اساس آن یک شرح خدمات، یک روش محاسبه حق الزحمه، یک تیپ قرارداد طراحی، و یک روش نظارت در کل کشور ساری و جاری شود.

■ **آیا مهندسان معمار و شهرساز هم در سال‌های اخیر با مسئله مهاجرت نیروی انسانی مواجه بوده‌اند؟**

من شخصاً در طی سال، حدود ده نامه برای همکارانم جهت ارائه به سفارت امضا می‌کنم و هر بار که این کار را می‌کنم، ناراحتی عمیقی به سراغم می‌آید و به این فکر می‌کنم که چگونه نیروهایی که بعد از چندین سال کار مداوم تربیت شده‌اند، درست زمانی که در آستانه پختگی نسبی قرار می‌گیرند، به فکر مهاجرت می‌افتند. البته که مجموعه‌ای از مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیستی باعث مهاجرت این افراد می‌شود اما همین مهاجرت، به همان مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیستی دامن می‌زند. متاسفانه در کنار بحث مهاجرت، امسال با بحث تعدیل نیرو هم روبرو شدیم، که ناشی از شرایط اقتصادی دشوار بود و چاره‌اندیشی برای آن از حوزه اختیار یا توان مجموعه‌های مهندسین مشاور خارج است.

■ **درچنین شرایطی، چه راهکاری برای ادامه فعالیت شرکت‌های مهندسان مشاور، معماران وطراحان پیشنهاد می‌کنید؟**

مجموعه مهندسان مشاور در سال‌های اخیر بسیار تحت فشار بوده‌اند و با ادامه این روند بسیاری از شرکت‌های مشاور تعطیل خواهند شد. در این شرایط یکی از راه‌حل‌های پیشنهادی من، حمایت پیمانکاران ساختمانی از مهندسان مشاور است. اگر شرکت‌های بزرگ ساختمانی پروژه‌های مطالعاتی و پژوهشی تعریف کنند، مشاوران در این دوره گذار می‌توانند دست‌کم با تأمین هزینه‌های ضروری جاری خود، به شکل اتاق فکر پیمانکاران ادامه فعالیت دهند. از این منظر، اگر سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و تشکل‌های مهندسان مشاور معماری و شهرسازی با یکدیگر هماهنگ شوند، بسیاری از مشکلات قابل رفع شدن خواهد بود.
فارغ از این بحث، به نظر من همکاری در میان تشکل‌ها به تقویت ظرفیت‌های تخصصی اعضای آنها کمک می‌کند. در همین زمینه هم باید مجموعه پیمانکاران و مشاوران به هم نزدیک‌تر شوند و بیشتر با هم گفت‌وگو کنند. شاید با همین نگاه بود که کمیسیون معماری و شهرسازی انجمن صنفی تولیدکنندگان و فناوران صنعتی ساختمان، عقد تفاهم‌نامه همکاری با انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز را پیگیری و نهایی کرد. اکنون نیز در حال تنظیم تفاهم‌نامه با جامعه مهندسان مشاور ایران هستیم. در قدم بعدی نیز عقد تفاهم‌نامه با سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران و انبوه‌سازان کشور در دست بررسی و اقدام است.

■ **به عنوان رئیس کمیسیون معماری و شهرسازی انجمن صنفی تولیدکنندگان و فناوران صنعتی ساختمان، لطفا مختصری از اقدامات این کمیسیون ارائه دهید.**

در حال حاضر در کارگروه مشترک دو انجمن صنعتی‌سازی و مهندسان مشاور معمار و شهرساز، تدوین شرح خدمات تخصصی صنعتی‌سازی، تدوین متدولوژی محاسبه حق‌الزحمه، شرایط پیمان متناسب و همچنین تیپ قراردادهای صنعتی‌سازی ساختمان را در اولویت کاری قرار داده‌ایم. برقراری ارتباط بیشتر میان طراحان شرکت‌های مهندسان مشاور و تولیدکنندگان و سازندگان نیز از اقدامات عاجل و ضروری کمیسیون معماری و شهرسازی انجمن صنفی تولیدکنندگان و فناوران صنعتی ساختمان است که با جدیت پیگیری می‌کنیم.
با توجه به شرایط کنونی اقتصاد ایران، لازم است بخش خصوصی در حوزه تولید، مشاوره- طراحی- نظارت، و اجرا، برای ارتباط بیشتر با همدیگر و استفاده از ظرفیت‌های هر سه گروه تلاش بیشتری داشته باشند. در حال حاضر اقتصاد ما باید متمرکز بر بخش خصوصی باشد و توانمندان این بخش یعنی تولیدکنندگان و سازندگان برای حمایت از مهندسان مشاور به عنوان قدیمی‌ترین شرکتهای دانش‌بنیان ایران، اقدامات عاجل و موثری انجام دهند.

■ **از همکاری و تعامل بین مجموعه‌های پیمانکاری و مشاوره گفتید. این تعامل را در چه سطوحی می‌توان تعریف کرد؟**

فکر کنید من به‌عنوان معمار بهترین طراحی را بکنم، اما اگر پیمانکار من رغبتی به ساخت آن نداشته باشد یا درباره ایده من از طراحی برداشت متفاوتی داشته باشد، آیا طرح من در دنیای واقعی با آنچه در ذهن من بود تفاوت نخواهد داشت؟ برای مثال، بنده پروژه‌ای طراحی کردم، اما بعد از ساخته‌شدن و رؤیت عکس‌های ارسالی از طرف پیمانکار پروژه، موفق به شناخت پروژه خود نشدم. در عین حال، پروژه‌هایی را طراحی کرده‌ام و بعد از ساخت، از دقت‌نظر سازنده آن شگفت‌زده بوده‌ام. تعاملی که از آن حرف زدم از همین سطح آغاز می‌شود و در سطوح بعدی ادامه می‌یابد. یک شرکت مهندس مشاور وظایفی مانند طراحی، مطالعه و نظارت بر اجرای یک پروژه را بر عهده دارد و لازم است در تمام این مراحل با پیمانکار پروژه برای تحقق کانسپت یا مفهوم اولیه پروژه تا مرحله ساخت آن تعامل داشته باشد.
در اینجا لازم می‌دانم ضمن تشکر از زحماتی که رسانه خوب شما برای ارتقای کمی و کیفی صنعت احداث و هنر معماری متقبل شده است، آمادگی کامل خود را در انجمن صنفی صنعتی‌سازی، انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز و جامعه مهندسان مشاور برای همکاری با سندیکای شرکت‌های ساختمانی در تمامی حوزه‌های مطالعاتی و پژوهشی، برنامه‌ریزی، طراحی و نظارت در پروژه‌های ساختمانی و سایر پروژه‌های عمرانی و غیرعمرانی صنعت احداث اعلام کنم و تأکید کنم که با توجه به تجربه‌های موفق جهانی، برای پیشرفت کشور عزیزمان ایران، گریزی از این همکاری نخواهد بود.

رئیس هیئت مدیره انجمن انبوه‌سازان تهران در گفت‌وگو با «پیام آبادگران» مطرح کرد:

ساخت‌وساز بدون شناخت نیاز مردم به بن‌بست می‌رسد



رامین گوران اوریمی، رئیس هیئت‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان استان تهران، در گفت‌وگو با «پیام آبادگران» از پیامدهای نبود مدیریت یکپارچه شهری، ناهماهنگی دستگاه‌ها و بی‌ثباتی مقررات سخن می‌گوید. او معتقد است ساخت مسکن بدون شناخت نیازهای واقعی مردم و توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی، نمی‌تواند پاسخ‌گوی مسائل امروز شهرها باشد.

ساخت‌وساز در شهرهای ایران با مجموعه‌ای از مشکلات مدیریتی، اقتصادی و مقرراتی روبه‌روست؛ مشکلاتی که علاوه بر فعالیت سازندگان، بر کیفیت و تناسب مسکن تولیدشده با نیاز جامعه نیز تأثیر می‌گذارند.

■ مهم‌ترین چالش‌های امروز صنعت ساختمان و انبوه‌سازی را چه می‌دانید؟

به نظر من، یکی از معضلات جدی ما، نبود مدیریت یکپارچه شهری است. در حال حاضر، دستگاه‌های مختلف در اداره شهر دخالت دارند، اما مسئولیت‌ها به‌صورت یکپارچه تعریف نشده است. در نتیجه، وقتی قرار است پروژه‌ای اجرا شود، سازنده باید برای انجام بخش‌های مختلف کار به نهادهای متعددی مراجعه کند و درگیر فرایندهای طولانی شود.

برای مثال، ممکن است یک پروژه به مجوزها و هماهنگی‌هایی در حوزه‌های مختلف، از جمله خدمات شهری، زیرساخت‌ها و گردشگری نیاز داشته باشد. در چنین شرایطی، هماهنگی میان دستگاه‌ها دشوار می‌شود و گاهی مسئولیت‌ها به یکدیگر ارجاع داده می‌شوند. این وضعیت، هم زمان اجرای پروژه را افزایش می‌دهد و هم پیش‌بینی‌پذیری فعالیت اقتصادی را کاهش می‌دهد.

در بسیاری از شهرهای دنیا، شهرداری نقش محوری‌تری در مدیریت امور شهری دارد و خدمات و مسئولیت‌های مرتبط با شهر در چارچوبی هماهنگ‌تر پیش می‌روند. در ایران نیز باید درباره جایگاه شهرداری و نحوه تقسیم مسئولیت‌ها بازنگری کنیم. البته این موضوع ابعاد گسترده‌ای دارد و نمی‌توان همه مشکلات مدیریت شهری را در یک گفت‌وگو بررسی کرد.

■ این ناهماهنگی‌ها چه تأثیری بر فعالیت سازندگان و اجرای پروژه‌ها دارد؟

سازنده برای اجرای یک پروژه، چه تجاری باشد، چه هتل یا کاربری دیگری داشته باشد، باید مسیر طولانی و پیچیده‌ای را طی کند.

مسئله فقط تعداد مجوزها نیست؛ موضوع این است که تصمیم‌ها تا چه اندازه هماهنگ، پایدار و قابل اتکا هستند.

ممکن است سازنده در چارچوبی مشخص مجوز بگیرد و فعالیت خود را آغاز کند، اما با تغییر مدیران، با برداشت‌های تازه‌ای از ضوابط روبه‌رو شود. در چنین وضعیتی، معلوم نیست تصمیمی که امروز مبنای سرمایه‌گذاری قرار گرفته، در ادامه نیز مورد حمایت قرار بگیرد. سرمایه‌گذاری در صنعت ساختمان به ثبات تصمیم‌گیری و امکان برنامه‌ریزی بلندمدت نیاز دارد.

ما برای حل این مسائل، به هماهنگی میان دستگاه‌های مسئول نیاز داریم. نمی‌توان از یک طرف انتظار داشت بخش خصوصی سرمایه‌گذاری کند و پروژه بسازد و از طرف دیگر، فرایندهای تصمیم‌گیری به شکلی باشد که آینده اجرای پروژه قابل پیش‌بینی نباشد.

■ آیا الگوی فعلی شهرسازی و ساخت مسکن همچنان با نیازهای جامعه تناسب دارد؟

به نظر من، نمی‌توان با همان الگوهای گذشته به ساخت‌وساز ادامه داد. مسئله اصلی این است که ما پروژه‌هایی می‌سازیم که لزوماً از شناخت دقیق نیاز مردم آغاز نشده‌اند. گاهی به جای اینکه مشخص کنیم مردم چه نیازی دارند و چه نوع مسکنی برای آنها مناسب است، بر اساس تصورات و ملاحظات خودمان تصمیم می‌گیریم.

نیازهای جامعه از نظر جمعیتی، اقتصادی و شیوه زندگی در حال تغییر است. بنابراین، عرضه و تقاضا در بازار مسکن را نمی‌توان صرفاً با الگوهای گذشته توضیح داد. باید بررسی کنیم که خانوارها به چه نوع واحدهایی، در چه ابعادی و با چه شرایط اقتصادی نیاز دارند و آیا محصولی که می‌سازیم، با توان خرید و نیاز آنها تناسب دارد یا خیر.

مشکل اینجاست که برنامه‌ریزی شهرسازی ما به اندازه کافی داده‌محور نیست. برای تصمیم‌گیری درباره ساخت‌وساز، باید اطلاعات به‌روز و قابل اتکا درباره جمعیت، نیازهای سکونتی، توان اقتصادی خانوارها و وضعیت عرضه مسکن داشته باشیم. بدون این اطلاعات، ممکن

است ساخت‌وساز انجام شود، اما محصول نهایی با نیاز واقعی جامعه تناسب نداشته باشد.

■ برای اصلاح این وضعیت، چه تغییری در رویکرد مدیریت شهری ضروری است؟

نخست باید بپذیریم که شهرسازی فقط تعیین ضوابط ساختمانی و صدور مجوز نیست. شهر یک مجموعه به‌هم‌پیوسته است و تصمیم‌های مربوط به مسکن، حمل‌ونقل، خدمات عمومی و کاربری زمین بر یکدیگر اثر می‌گذارند. بنابراین، برنامه‌ریزی شهری باید با شناخت این ارتباط‌ها انجام شود.

از طرف دیگر، برنامه‌ها باید متناسب با شرایط روز به‌روزرسانی شوند. نمی‌توان برای شهری که جمعیت، نیازهای اقتصادی و شیوه زندگی ساکنان آن تغییر کرده، همچنان با برنامه‌هایی تصمیم گرفت که با واقعیت‌های امروز تناسب ندارند.

همچنین لازم است پیشنهادهای کارشناسی بخش خصوصی در فرایند تصمیم‌گیری جدی گرفته شوند. ما به‌عنوان سازندگان، با مسائل اجرایی پروژه‌ها و مشکلات سرمایه‌گذاری مواجهیم و می‌توانیم درباره موانع موجود پیشنهادهای عملیاتی ارائه کنیم. اگر این تجربه‌ها در کنار دانش تخصصی و اطلاعات معتبر قرار بگیرند، امکان اصلاح سیاست‌ها بیشتر خواهد شد.

■ در شرایط فعلی، اولویت صنعت ساختمان باید تعریف پروژه‌های جدید باشد یا تکمیل پروژه‌های نیمه‌تمام؟

یکی از دغدغه‌های من، تعداد زیاد پروژه‌های نیمه‌تمام است. وقتی پروژه‌های موجود به دلایل مختلف متوقف شده‌اند، تعریف پروژه‌های جدید به‌تنهایی نمی‌تواند مشکل را حل کند. باید ابتدا مشخص کنیم چرا پروژه‌ها به مرحله تکمیل نمی‌رسند و چه موانعی بر سر راه آنها قرار دارد.

در بخش قابل توجهی از ساخت‌وسازها، با ساختمان‌هایی مواجهیم که تکمیل نشده‌اند یا امکان بهره‌برداری از آنها فراهم نیست. در چنین شرایطی، باید منابع و ظرفیت‌های موجود را در نظر بگیریم و برای فعال‌شدن پروژه‌های نیمه‌تمام راهکار پیدا کنیم.

البته این موضوع به معنای نادیده‌گرفتن نیاز به ساخت‌وساز جدید نیست. مسئله این است که تعریف پروژه تازه باید بر اساس نیاز واقعی، امکان تأمین مالی و قابلیت اجرا انجام شود. اگر بدون توجه به این عوامل، صرفاً به دنبال افزایش تعداد پروژه‌ها باشیم، ممکن است بر حجم طرح‌های نیمه‌تمام اضافه کنیم.

■ آیا بافت‌های فرسوده می‌توانند بخشی از پاسخ به نیازهای جدید شهر باشند؟

به اعتقاد من، بافت‌های فرسوده فرصت مهمی برای بهبود وضعیت شهرها هستند. به جای اینکه تمام توجه ما به گسترش شهر و تعریف پروژه‌های جدید در مناطق مختلف معطوف باشد، باید ظرفیت محله‌های موجود را نیز جدی بگیریم.

البته نوسازی بافت‌های فرسوده صرفاً با انعقاد قرارداد یا تعیین ضوابط محقق نمی‌شود. باید شرایط اقتصادی پروژه، امکان مشارکت مالکان، نیازهای ساکنان و خدمات مورد نیاز محله در نظر گرفته شود. اگر این عوامل به‌درستی دیده نشوند، حتی طرح‌هایی که با هدف بهسازی شهری آغاز شده‌اند نیز ممکن است با دشواری در اجرا مواجه شوند.

در مجموع، بازآفرینی شهری باید بخشی از برنامه‌ریزی بلندمدت شهر باشد؛ برنامه‌ای که هم به نیازهای سکونتی پاسخ دهد و هم کیفیت زندگی در محله‌ها را بهبود ببخشد.

■ تغییر کاربری‌ها و نحوه استفاده از ظرفیت محله‌ها چه نقشی در مشکلات شهرسازی دارد؟

یکی از مشکلات، تصمیم‌گیری‌هایی است که بدون توجه کافی به تحولات واقعی محله‌ها انجام می‌شوند. ممکن است در منطقه‌ای، کاربری مسکونی پیش‌بینی شده باشد، اما در عمل، به دلایل مختلف، واحدها به انبار یا فعالیت‌های دیگری تبدیل شوند. در این شرایط، میان آنچه در برنامه‌ریزی پیش‌بینی شده و آنچه در واقعیت اتفاق می‌افتد، فاصله ایجاد می‌شود.

این مسئله نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی شهری باید با واقعیت‌های اقتصادی و اجتماعی محله‌ها ارتباط داشته باشد. صرف تعیین کاربری روی نقشه کافی نیست؛ باید دید آن کاربری تا چه اندازه با نیازهای ساکنان و شرایط اقتصادی منطقه سازگار است و چه عواملی باعث می‌شوند استفاده واقعی از فضا با برنامه اولیه تفاوت پیدا کند.

■ درکنار مسائل کالبدی و اقتصادی، چه جایگاهی برای موضوع شهروندی و کیفیت زندگی در برنامه‌ریزی شهری قائل هستید؟

شهرسازی فقط ساخت ساختمان و ایجاد معابر نیست. ما در شهر با انسان‌ها، روابط اجتماعی و شیوه زندگی آنها سروکار داریم. نحوه رفت‌وآمد، ارتباط شهروندان با یکدیگر، دسترسی به خدمات و کیفیت فضاهای عمومی، همگی بر زندگی شهری اثر می‌گذارند.

در گذشته نیز موضوع شهروندی و شکل‌گیری روابط اجتماعی در زندگی شهری اهمیت داشته است، اما امروز لازم است این موضوعات در برنامه‌ریزی شهری جدی‌تر دیده شوند. شهر باید به شکلی اداره و طراحی شود که نیازهای واقعی شهروندان در آن مورد توجه قرار بگیرد. به نظر من، در حوزه شهرسازی، مدیریت شهری و نحوه اداره شهرداری‌ها، نیاز به بازنگری جدی داریم. تا زمانی که شناخت کافی از نیازهای جامعه، برنامه‌ریزی مبتنی بر داده و هماهنگی میان دستگاه‌های مسئول وجود نداشته باشد، نمی‌توان انتظار داشت مشکلات صنعت ساختمان و شهرهای ما به‌طور اساسی برطرف شوند.



در گفت‌وگو با جلیل نعمتی، دبیر هیئت‌مدیره انجمن پیمانکاران عمرانی و سازندگان استان اردبیل مطرح شد

پیمانکاران بومی زیر فشار مطالبات معوق و هزینه‌های فزاینده



شرکت‌های صنعت احداث در استان اردبیل، هم‌زمان با کاهش اعتبارات عمرانی، تأخیر در پرداخت مطالبات، افزایش هزینه‌های ساخت‌وساز و دشواری تأمین مالی پروژه‌ها، با محدودیت جدی در ادامه فعالیت روبه‌رو هستند. به گفته جلیل نعمتی، دبیر هیئت‌مدیره انجمن پیمانکاران عمرانی و سازندگان استان اردبیل، تداوم این شرایط نه‌تنها توان مالی و فنی شرکت‌های پیمانکاری را تضعیف می‌کند، بلکه می‌تواند به خروج شرکت‌های باسابقه از بازار و کاهش کیفیت اجرای پروژه‌های عمرانی منجر شود. او معتقد است بهره‌گیری از ظرفیت‌های ترانزیتی، گردشگری، کشاورزی و صنعتی استان، بدون اصلاح نظام پرداخت مطالبات، بازنگری در شیوه واگذاری پروژه‌ها و تقویت جایگاه پیمانکاران بومی امکان‌پذیر نیست. نعمتی در این گفت‌وگو، ضمن تشریح مهم‌ترین مشکلات شرکت‌های صنعت احداث در اردبیل، سه اولویت فوری برای حفظ ظرفیت این شرکت‌ها و تقویت توان رقابتی آن‌ها را مطرح می‌کند.

■ مهم‌ترین مسائل و دغدغه‌های امروز شرکت‌های ساختمانی، تأسیساتی و راهسازی استان اردبیل چیست و کدام‌یک از این چالش‌ها با مسائل صنعت احداث در سطح ملی مشترک است؟

صنعت احداث، به‌ویژه شرکت‌های پیمانکاری فعال در حوزه‌های ساختمان، تأسیسات و راهسازی، یکی از بازوهای محرک اقتصاد منطقه‌ای و اشتغال‌زایی در استان اردبیل است. با این حال، این شرکت‌ها امروز با مجموعه‌ای از مشکلات ساختاری، قانونی و مالی مواجه‌اند که بخش عمده‌ای از آن‌ها با چالش‌های کلان صنعت احداث در کشور مشترک است و بخشی نیز از شرایط و مقتضیات محلی ناشی می‌شود.

نخستین مسئله، تأخیرهای طولانی در پرداخت مطالبات و تعدیل‌های پیمانکاران است. کارفرمایان دولتی و عمومی در استان با محدودیت اعتبارات عمرانی مواجه‌اند و این وضعیت موجب انباشت مطالبات شرکت‌ها شده است. پیمانکار برای اجرای پروژه باید هزینه نیروی انسانی، مصالح، تجهیزات و سایر تعهدات خود را پرداخت کند؛ اما وقتی صورت‌وضعیت‌های او در زمان مقرر تسویه نمی‌شود، ناچار است برای ادامه کار به منابع بانکی متوسل شود. نتیجه این وضعیت، افزایش بدهی، دشواری بازپرداخت تسهیلات و در مواردی توقف یا کندشدن اجرای پروژه‌هاست.

دومین مسئله، نحوه محاسبه حق بیمه قراردادها و اجرای ماده ۳۸ قانون تأمین اجتماعی است. از نگاه ما، شیوه اعمال ضرایب بیمه‌ای و محاسبه حق بیمه بر مبنای ناخالص صورت‌وضعیت‌ها، بدون توجه کافی به ماهیت قرارداد، مصالح پای کار و اجزایی که الزاماً بیانگر دستمزد نیروی انسانی نیستند، فشار زیادی بر شرکت‌ها وارد می‌کند.

در برخی موارد، پیمانکاران با ضرایبی مانند ۶.۶ درصد یا بیشتر مواجه می‌شوند که به اعتقاد ما، با واقعیت اقتصادی و ساختار هزینه‌ای بعضی قراردادها تناسب ندارد. این موضوع نیازمند بررسی دقیق‌تر و ضابطه‌مندشدن رویه‌هاست.

مسئله سوم، فاصله میان قیمت‌های قراردادی و واقعیت‌های تورمی بازار است. هزینه مصالحی مانند سیمان، فولاد و قیر و همچنین تجهیزات تأسیساتی افزایش می‌یابد، اما تعدیل نرخ پیمان و به‌روزرسانی شاخص‌ها همیشه با سرعت و تناسب لازم انجام نمی‌شود. در چنین شرایطی، قرارداد ممکن است از نظر اقتصادی توجیه خود را از دست بدهد و پیمانکار برای تکمیل تعهداتش با زیان مواجه شود.

چهارمین مشکل به ضمانت‌نامه‌های بانکی و اوراق مالی اسلامی، از جمله اسناد خزانه اسلامی، مربوط است. هزینه صدور و تمدید ضمانت‌نامه‌های پیش‌پرداخت و حسن انجام کار، در کنار دشواری نقدکردن اوراق و ضرورت تنزیل آن‌ها با نرخ‌های بالا، بخش دیگری از منابع مالی شرکت‌ها را مصرف می‌کند.

این مسائل در اردبیل، در واقع صورت منطقه‌ای همان مشکلاتی است که در سطح ملی نیز صنعت احداث با آن‌ها روبه‌روست: بحران نقدینگی، انباشت پروژه‌های نیمه‌تمام، نبود تناسب میان اعتبارات و تعهدات دولت و ضعف ضمانت‌های اجرایی برای پرداخت به‌موقع مطالبات. از سوی دیگر، در حالی که تأخیر پیمانکار در انجام تعهدات می‌تواند با جرایم قراردادی همراه باشد، برای تأخیر کارفرمای دولتی در پرداخت مطالبات، ضمانت اجرایی مؤثر و متناسبی احساس نمی‌شود. در چنین شرایطی، شرکت‌ها زیر فشار هم‌زمان کارفرمایان، بانک‌ها، سازمان‌های بیمه‌ای و دستگاه‌های مالیاتی قرار می‌گیرند.

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

ارزیابی ما این است که شرکت‌های صنعت احداث استان در سال‌های اخیر، به دلیل انباشت مشکلات اقتصادی و نامتناسب‌بودن درآمدها با هزینه‌ها، با فرسایش جدی ظرفیت‌های خود مواجه شده‌اند. توان مالی بسیاری از شرکت‌ها کاهش یافته و بخشی از آن‌ها برای ادامه فعالیت با دشواری روبه‌رو هستند.

وقتی مطالبات با تأخیر پرداخت می‌شود یا به‌جای وجه نقد، اوراقی با سررسید طولانی در اختیار پیمانکار قرار می‌گیرد که نقدکردن آن‌ها مستلزم پذیرش هزینه تنزیل است، منابع لازم برای اجرای پروژه بعدی از بین می‌رود. هزینه‌های بانکی نیز این فشار را تشدید می‌کند. در نتیجه، شرکت‌هایی که باید منابع خود را صرف توسعه فعالیت، ارتقای تجهیزات و تقویت نیروی انسانی کنند، ناچارند بخش زیادی از انرژی خود را برای تأمین نقدینگی روزمره و جلوگیری از توقف فعالیت به کار بگیرند.

در حوزه فنی و تجهیزات نیز مشکلات جدی وجود دارد. افزایش شدید قیمت ماشین‌آلات ساختمانی و راهسازی، امکان نوسازی ناوگان و جایگزینی تجهیزات فرسوده را محدود کرده است. شرکتی که نتواند ماشین‌آلات خود را به‌روز کند، به‌تدریج بخشی از توان اجرایی و رقابتی خود را از دست می‌دهد. این مسئله در پروژه‌های بزرگ که به تجهیزات تخصصی و سرمایه‌گذاری قابل‌توجه نیاز دارند، اهمیت بیشتری دارد.

در بخش نیروی انسانی نیز رکود پروژه‌ها و ناامنی شغلی، حفظ نیروهای متخصص را دشوار کرده است. مهاجرت مهندسان، متخصصان اجرایی و نیروهای ماهر، یکی از نگرانی‌های ماست. وقتی چشم‌انداز روشنی برای تداوم پروژه‌ها وجود نداشته باشد، شرکت‌ها نمی‌توانند برای حفظ و تربیت نیروی انسانی خود برنامه‌ریزی بلندمدت داشته باشند.

هم‌زمان، حجم فعالیت و تعداد پروژه‌های فعال کاهش یافته و بخشی از ظرفیت اجرایی شرکت‌های استان بلااستفاده مانده است. این وضعیت فقط به معنای کاهش درآمد امروز نیست؛ بلکه می‌تواند به تضعیف توان فنی و سازمانی شرکت‌ها در سال‌های آینده نیز منجر شود.

بزرگ‌ترین نگرانی ما، از دست رفتن شرکت‌های ریشه‌دار و باسابقه پیمانکاری استان است. این شرکت‌ها در طول سال‌ها تجربه اجرایی، نیروی انسانی متخصص، تجهیزات و شناخت محلی ایجاد کرده‌اند. اگر شرایط به همین شکل ادامه پیدا کند، ممکن است برخی از آن‌ها توان ادامه فعالیت را از دست بدهند و زمینه برای حضور بیشتر واسطه‌ها یا مجموعه‌هایی فراهم شود که از ظرفیت تخصصی و اجرایی کافی برخوردار نیستند. پیامد چنین وضعیتی می‌تواند کاهش کیفیت پروژه‌های عمرانی و تضعیف توان مهندسی استان باشد.

■ **با توجه به شرایط اقتصادی کشور، افزایش هزینه‌های ساخت‌وساز و مشکلات تأمین مالی پروژه‌ها، شرکت‌های صنعت احداث اردبیل تا چه اندازه درگیر حفظ بقا هستند؟ آیا امکان توسعه و سرمایه‌گذاری جدید وجود دارد؟**

امروز بخش مهمی از تمرکز مدیران شرکت‌های ساختمانی، تأسیساتی و راهسازی استان، صرف حفظ بقا شده است. اولویت بسیاری از شرکت‌ها دیگر توسعه فعالیت، نوآوری یا ارتقای فناوری نیست؛ بلکه حفظ حداقل نیروی انسانی کلیدی، مدیریت تعهدات گذشته و فراهم‌کردن منابع لازم برای ادامه پروژه‌های موجود است.

در چنین شرایطی، امکان تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری جدید به‌شدت محدود می‌شود. شرکت‌ها برای توسعه فعالیت خود به منابع مالی، چشم‌انداز قابل پیش‌بینی از هزینه‌ها و درآمدها و اطمینان نسبی از شرایط اجرای قرارداد نیاز دارند؛ در حالی که امروز حتی پیش‌بینی جریان مالی یک پروژه موجود نیز دشوار است.

نمی‌توان انتظار داشت شرکت‌ها بدون حداقلی از ثبات و پیش‌بینی‌پذیری، با اطمینان به سمت خرید تجهیزات جدید، توسعه بازار یا سرمایه‌گذاری بلندمدت حرکت کنند. تا زمانی که این شرایط فراهم نشود، بخش مهمی از ظرفیت صنعت احداث صرف حفظ وضعیت موجود خواهد شد.

■ **استان اردبیل با توجه به ظرفیت‌های گردشگری، کشاورزی، صنعتی و موقعیت جغرافیایی خود، چه فرصت‌هایی برای توسعه صنعت احداث دارد؟**

استان اردبیل از ظرفیت‌های قابل‌توجهی برای توسعه زیرساخت‌های عمرانی برخوردار است. مرز مشترک با جمهوری آذربایجان، قرارگرفتن در محورهای ارتباطی شمال‌غرب کشور، ظرفیت‌های کشاورزی و جایگاه استان در گردشگری، زمینه‌های متنوعی برای فعالیت شرکت‌های ساختمانی، تأسیساتی و راهسازی فراهم می‌کند. البته بهره‌برداری از این ظرفیت‌ها به برنامه‌ریزی، تأمین مالی و اولویت‌بندی درست پروژه‌ها وابسته است.

یکی از مهم‌ترین حوزه‌ها، توسعه راه‌ها و کریدورهای حمل‌ونقل است. تکمیل و توسعه محورهای شریانی، چهارخطه‌کردن مسیرهای اصلی مانند محورهای ارتباطی سرچم ـ اردبیل و اردبیل ـ پارس‌آباد، بهبود دسترسی به مناطق مرزی و ایمن‌سازی جاده‌های کوهستانی می‌تواند در ارتقای ارتباطات درون‌استانی و بین‌استانی مؤثر باشد. این پروژه‌ها علاوه بر پاسخ‌گویی به نیازهای حمل‌ونقل، برای شرکت‌های راهسازی و پیمانکاران ابنیه و تأسیسات نیز فرصت ایجاد می‌کنند.

توسعه شبکه ریلی نیز از موضوعات مهم است. تکمیل و گسترش ارتباطات ریلی، از جمله بررسی و پیگیری اتصال اردبیل به پارس‌آباد و تقویت ارتباط آن با شبکه‌های منطقه‌ای، می‌تواند در افزایش ظرفیت حمل‌ونقل و نقش استان در کریدورهای تجاری مؤثر باشد. تحقق این هدف به مطالعات فنی و اقتصادی، تأمین منابع مالی و هماهنگی میان دستگاه‌های مسئول نیاز دارد.

حوزه دوم، گردشگری و زیرساخت‌های مرتبط با آن است. مناطقی

مانند سرعین، مشگین‌شهر، خلخال و دامنه‌های سبلان ظرفیت‌هایی برای توسعه خدمات گردشگری دارند. احداث و بهسازی هتل‌ها، مجموعه‌های اقامتی، تأسیسات آب‌درمانی، زیرساخت‌های ورزشی و امکانات بوم‌گردی می‌تواند فرصت‌هایی برای شرکت‌های ساختمانی و تأسیساتی ایجاد کند. بخشی از این پروژه‌ها به دلیل نیاز به تأسیسات تخصصی و ملاحظات فنی، ظرفیت مناسبی برای حضور شرکت‌های دارای تجربه اجرایی دارند.

در بخش کشاورزی و مدیریت منابع آب نیز فرصت‌های مهمی وجود دارد. توسعه شبکه‌های آبیاری نوین، خطوط انتقال آب، زیرساخت‌های مرتبط با سدها و به‌ویژه پایاب سد خداآفرین در دشت مغان، در کنار احداث سردخانه‌ها، صنایع تبدیلی و پایانه‌های صادرات محصولات کشاورزی، می‌تواند به توسعه فعالیت‌های عمرانی و صنعتی استان کمک کند.

حوزه دیگر، توسعه شهرک‌های صنعتی و زیرساخت‌های مناطق ویژه اقتصادی و مرزی است. آماده‌سازی زیرساخت‌های فازهای جدید شهرک‌های صنعتی، توسعه شبکه‌های آب، برق و تأسیسات و فراهم‌کردن زیرساخت‌های لازم برای استقرار واحدهای تولیدی، از جمله زمینه‌هایی است که شرکت‌های بومی می‌توانند در آن مشارکت کنند.

با این حال، وجود فرصت به‌تنهایی کافی نیست. برای تبدیل ظرفیت‌های استان به پروژه‌های اجرایی، باید منابع مالی مشخصی در نظر گرفته شود، اولویت‌های توسعه‌ای به‌درستی تعیین شوند و امکان مشارکت مؤثر شرکت‌های توانمند بومی فراهم شود. همچنین استفاده از روش‌های تأمین مالی متنوع، از جمله مشارکت عمومی ـ خصوصی، می‌تواند در اجرای برخی پروژه‌ها نقش داشته باشد؛ مشروط بر آنکه چارچوب قراردادی و اقتصادی آن‌ها روشن باشد.

■ با وجود این فرصت‌ها، چه موانعی بر سر راه فعالیت و رشد شرکت‌های بومی صنعت احداث قرار دارد؟

اگر بخواهیم واقع‌بینانه به مسئله نگاه کنیم، مشکلات شرکت‌های بومی را نمی‌توان صرفاً به محدودیت توان فنی یا اجرایی آن‌ها نسبت داد. از نظر ما، سه عامل اصلی در این زمینه نقش دارند: نظام تأمین مالی و پرداخت مطالبات، نحوه واگذاری پروژه‌ها و سیاست‌گذاری در تعریف و اولویت‌بندی طرح‌های عمرانی.

نخستین عامل، کمبود نقدینگی و تأخیر در پرداخت صورت‌وضعیت‌هاست. استفاده از اسناد خزانه اسلامی با سررسیدهای طولانی و ضرورت تنزیل آن‌ها با هزینه‌های بالا، منابع شرکت‌های استانی را تحلیل می‌برد. بسیاری از این شرکت‌ها برخلاف برخی مجموعه‌های بزرگ، به منابع مالی گسترده یا پشتوانه بانکی قابل‌توجه دسترسی ندارند. در عمل، پیمانکار باید هزینه اجرای پروژه را پیش از دریافت مطالبات تأمین کند و این وضعیت او را به تأمین‌کننده مالی کارفرما تبدیل می‌کند؛ بدون آنکه لزوماً بازدهی متناسبی در برابر این تأمین مالی دریافت کند.

دومین عامل، شیوه واگذاری پروژه‌ها و شرایط مناقصات است. در برخی مناقصات بزرگ استانی، به‌ویژه در حوزه راهسازی، سدسازی و ابنیه سنگین، شرایط ارزیابی کیفی و مالی به‌گونه‌ای است که شرکت‌های بومی امکان رقابت مؤثر با مجموعه‌های بزرگ دولتی، شبه‌دولتی یا شرکت‌های مستقر در پایتخت را ندارند.

این در حالی است که شرکت‌های بومی می‌توانند از مزیت‌هایی مانند شناخت اقلیم منطقه، دسترسی به نیروی انسانی محلی، استقرار تجهیزات و آشنایی با شرایط اجرایی استان برخوردار باشند. با وجود این، در برخی پروژه‌های بزرگ، نقش آن‌ها به پیمانکاران رده دوم یا عوامل اجرایی محدود می‌شود. نتیجه این وضعیت، کاهش فرصت توسعه شرکت‌های بومی و خروج بخشی از منابع مالی و ظرفیت فنی از استان است.

منظور ما این نیست که شرکت‌های بومی بدون توجه به صلاحیت و توان اجرایی باید برنده همه مناقصات باشند؛ بلکه معتقدیم معیارهای ارزیابی باید متناسب با ماهیت پروژه تنظیم شوند و امکان رقابت منصفانه برای شرکت‌های واجد صلاحیت فراهم باشد. استفاده از ظرفیت بومی، در صورت رعایت معیارهای فنی و حرفه‌ای، می‌تواند به تقویت اقتصاد منطقه و حفظ سرمایه انسانی استان کمک کند.

سومین عامل، نحوه تعریف و اولویت‌بندی پروژه‌های عمرانی است. گاهی طرح‌های متعدد بدون توجه کافی به ظرفیت واقعی اعتبارات عمرانی تعریف می‌شوند و منابع محدود میان تعداد زیادی پروژه توزیع می‌شود. در چنین شرایطی، به‌جای تکمیل پروژه‌های کلیدی و راهبردی، با مجموعه‌ای از طرح‌های نیمه‌تمام مواجه می‌شویم که سرمایه پیمانکاران و تجهیزات آن‌ها را برای مدت طولانی درگیر می‌کند. به نظر ما، بهتر است منابع موجود بر اساس مطالعات کارشناسی و اولویت‌های توسعه‌ای استان متمرکز شوند تا پروژه‌های مهم در زمان مناسب به نتیجه برسند. استمرار پروژه‌های نیمه‌تمام، علاوه بر افزایش هزینه‌های عمومی، به فرسودگی توان مالی شرکت‌ها نیز منجر می‌شود.

■ تعامل انجمن پیمانکاران عمرانی و سازندگان استان اردبیل با سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ برای تقویت نقش تشکل‌های استانی چه اقداماتی لازم است؟

ارتباط انجمن استان با سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران مثبت است، اما برای افزایش اثربخشی آن باید این همکاری عمیق‌تر و نظام‌مندتر شود. بسیاری از مشکلات شرکت‌های پیمانکاری، از مسائل بیمه‌ای و مالیاتی گرفته تا نحوه پرداخت مطالبات و شرایط قراردادهای عمومی، محدود به یک استان نیستند. به همین دلیل، پیگیری آن‌ها از طریق همکاری تشکل‌های استانی و تشکل ملی می‌تواند قدرت کارشناسی و چانه‌زنی بیشتری ایجاد کند.

یکی از اقدامات ضروری، تشکیل کارگروه‌های تخصصی مشترک برای بررسی و مستندسازی مشکلات حقوقی، بیمه‌ای و مالیاتی شرکت‌هاست. این کارگروه‌ها می‌توانند با جمع‌آوری نمونه‌های واقعی از قراردادها، رویه‌های اجرایی و آثار مالی مقررات، پیشنهادهای مشخصی برای اصلاح رویه‌ها تهیه کنند. پیگیری مسائل با مستندات دقیق و راهکارهای کارشناسی، امکان گفت‌وگو با دستگاه‌های اجرایی و نهادهای تصمیم‌گیر را افزایش می‌دهد.

اقدام دیگر، تقویت حضور نمایندگان تشکل‌های استانی در شوراها و کارگروه‌های تصمیم‌گیر در سطح ملی است. شرکت‌های استانی

با مسائل اجرایی و اقتصادی مناطق خود آشنایی مستقیم دارند و می‌توانند در تدوین مقررات و سیاست‌هایی که بر فعالیت صنعت احداث تأثیر می‌گذارند، دیدگاه‌های مهمی ارائه کنند. این حضور زمانی اثربخش خواهد بود که صرفاً تشریفاتی نباشد و امکان مشارکت واقعی در بررسی و تصمیم‌گیری وجود داشته باشد.
به اعتقاد ما، ارتباط میان سندیکا و انجمن‌های استانی باید از تبادل خبر و طرح کلی مشکلات فراتر برود و به پیگیری مشترک پرونده‌های مشخص، ارائه پیشنهادهای اصلاحی و ارزیابی نتایج اقدامات منجر شود. چنین رویکردی می‌تواند هم به حل مشکلات شرکت‌های عضو کمک کند و هم جایگاه تشکل‌های حرفه‌ای را در تصمیم‌سازی‌های مرتبط با صنعت احداث تقویت کند.

■ **اگر بخواهید سه اقدام فوری و راهبردی برای حفظ ظرفیت شرکت‌های صنعت احداث استان اردبیل پیشنهاد کنید، این اولویت‌ها چه خواهد بود؟**

به نظر من، سه اقدام باید در اولویت قرار گیرد. نخست، ایجاد فرصت تنفس مالی برای شرکت‌های پیمانکاری و تعیین تکلیف مطالبات معوق است. لازم است کارگروهی با مشارکت استانداری، دستگاه‌های اجرایی، نمایندگان تشکل‌های حرفه‌ای و نهادهای مرتبط تشکیل شود تا وضعیت مطالبات پیمانکاران بررسی و برای تسویه آن‌ها برنامه مشخصی تدوین شود. هم‌زمان باید راهکارهایی برای جلوگیری از تشدید مشکلات ناشی از انسداد حساب‌های شرکت‌ها در شرایطی که مطالبات آن‌ها از دولت پرداخت نشده است، بررسی شود. هدف این است که شرکت‌ها فرصت پیدا کنند تعهدات خود را مدیریت کنند و از توقف فعالیت و از دست‌رفتن ظرفیت‌های اجرایی جلوگیری شود. بدیهی است هرگونه توقف یا تعلیق اقدامات قانونی باید در چارچوب مقررات و با توافق نهادهای ذی‌ربط انجام شود.

دوم، فراهم‌کردن امکان رقابت واقعی برای پیمانکاران بومی است. باید در مناقصات، ضمن حفظ معیارهای فنی، مالی و حرفه‌ای، شرایطی ایجاد شود که شرکت‌های واجد صلاحیت استان نیز بتوانند متناسب با توان خود در پروژه‌ها مشارکت کنند. استفاده از ظرفیت پیمانکاران محلی در پروژه‌های بزرگ، از جمله از طریق مشارکت‌های قراردادی با شرکت‌های توانمندتر، می‌تواند به حفظ نیروی انسانی، تجهیزات و سرمایه فنی استان کمک کند. البته این رویکرد باید مبتنی بر صلاحیت واقعی و ضوابط روشن باشد، نه صرفاً محل استقرار شرکت.
سوم، متنوع‌کردن روش‌های تأمین مالی پروژه‌های عمرانی است. اتکای صرف به اعتبارات سالانه دولت، در شرایط محدودیت منابع عمومی، پاسخ‌گوی همه نیازهای زیرساختی استان نیست. باید امکان استفاده از مدل‌های مشارکت عمومی-خصوصی، تهاتر شفاف و ضابطه‌مند مطالبات با دارایی‌های دولتی و سایر روش‌های قانونی تأمین مالی بررسی شود. هرکدام از این روش‌ها به ارزیابی اقتصادی، شفافیت قراردادی و تضمین حقوق طرفین نیاز دارد تا ریسک جدیدی به پیمانکاران تحمیل نشود.
در کنار این سه اقدام، اصلاح رویه‌های بیمه‌ای و مالیاتی، به‌روزرسانی متناسب شاخص‌های تعدیل و تقویت ضمانت اجرای تعهدات کارفرمایان نیز اهمیت دارد. حفظ شرکت‌های صنعت احداث صرفاً به نفع خود این شرکت‌ها نیست؛ این شرکت‌ها بخشی از ظرفیت فنی و اجرایی استان هستند و تضعیف آن‌ها می‌تواند روند اجرای پروژه‌های عمرانی، اشتغال و توسعه زیرساخت‌ها را نیز تحت تأثیر قرار دهد.
اگر قرار است استان اردبیل از ظرفیت‌های گردشگری، کشاورزی، صنعتی و ترانزیتی خود بهره‌برداری کند، باید شرکت‌های توانمند و متخصصی داشته باشد که بتوانند زیرساخت‌های موردنیاز را طراحی و اجرا کنند. حفظ این ظرفیت، مستلزم اصلاح سازوکارهای مالی و قراردادی، اولویت‌بندی واقع‌بینانه پروژه‌ها و فراهم‌کردن امکان مشارکت مؤثر پیمانکاران واجد صلاحیت استان است.



معدن؛
فرصت‌های تازه برای صنعت احداث
در روزهای دشوار اقتصاد

گزارشی از بیستمین نمایشگاه بین‌المللی معدن، صنایع معدنی، ماشین‌آلات و تجهیزات وابسته (ایران کانماین ۲۰۲۶)

پیام آبادگران
آبان‌ماه ۱۴۰۵
شماره ۴۳۸۵

تهیه و تنظیم :

کمیسیون انتشارات سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

با همکاری کمیسیون فناوری و توسعه پایدار سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

معدن را معمولاً با ذخایر زیرزمینی، استخراج مواد معدنی و ارزش اقتصادی محصولاتی چون مس، طلا و سنگ‌آهن می‌شناسیم. اما در پس هر معدن فعال، مجموعه‌ای از فعالیت‌های عمرانی، صنعتی و مهندسی قرار دارد که کمتر در تصویر عمومی این صنعت دیده می‌شود. از احداث راه‌های دسترسی و آماده‌سازی زمین گرفته تا ساخت کارخانه‌های فرآوری، سازه‌های فلزی و بتنی، تأسیسات برق، خطوط لوله، تونل‌ها و زیرساخت‌های آب، بخش قابل‌توجهی از فعالیت‌های معدنی به توان اجرایی شرکت‌های پیمانکاری و مهندسی وابسته است. به همین دلیل، بررسی وضعیت معدن برای صنعت احداث، صرفاً دنبال کردن تحولات یک بازار دیگر نیست؛ بلکه شناخت یکی از حوزه‌هایی است که می‌تواند برای پیمانکاران و سازندگان تجهیزات، پروژه و فرصت فعالیت ایجاد کند.

این ارتباط در شرایط کنونی اقتصاد ایران اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. در حالی که بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی با رکود، محدودیت منابع مالی و دشواری‌های ناشی از تحریم‌ها روبه‌رو هستند، بخش معدن همچنان مورد توجه برخی سرمایه‌گذاران قرار دارد. با این حال، تصویری که فعالان این صنعت از وضعیت بازار ارائه می‌کنند، یکدست نیست. برخی از ادامه سرمایه‌گذاری و احداث واحدهای جدید فرآوری سخن می‌گویند و برخی دیگر از کاهش فعالیت معادن، افت تقاضای ماشین‌آلات و دشوارتر شدن معاملات خبر می‌دهند. همین تفاوت ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که برای شناخت فرصت‌های واقعی این بخش، نمی‌توان تنها به ظرفیت ذخایر یا تعداد طرح‌های سرمایه‌گذاری توجه کرد؛ باید دید پروژه‌ها در عمل تا چه اندازه پیش می‌روند و چه موانعی در مسیر اجرای آنها قرار دارد.

بیستمین نمایشگاه بین‌المللی معدن، صنایع معدنی، ماشین‌آلات و تجهیزات وابسته، موسوم به ایران‌کانماین ۲۰۲۶، از ششم تا نهم آبان‌ماه، هم‌زمان با بیست‌وششمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت تهران، در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد. این رویداد با حضور ۱۲۸ شرکت داخلی و خارجی، از جمله شرکت‌هایی از چین، هند، ژاپن و روسیه، مجموعه‌ای از فعالیت‌های مرتبط با معادن زیرزمینی و روباز، ماشین‌آلات معدنی و راهسازی، تجهیزات انتقال مواد، ایمنی، محیط زیست و خدمات مهندسی و پیمانکاری را دربرمی‌گرفت.

در مراسم افتتاحیه، محمدرضا بهرامن، رئیس خانه معدن ایران، با اشاره به هدف‌گذاری رشد ۱۳ درصدی بخش معدن در برنامه هفتم توسعه، بر ضرورت بررسی راهکارهای عملی برای رفع موانع موجود تأکید کرد. او نمایشگاه را فرصتی برای تبادل تجربه، توسعه همکاری‌های بین‌المللی و شناسایی زمینه‌های سرمایه‌گذاری دانست و در عین حال، محدودیت‌های ناشی از تحریم و شرایط اقتصادی کشور را از چالش‌های این بخش برشمرد. کسری نوری، مدیرعامل شرکت سهامی نمایشگاه‌های بین‌المللی ایران، نیز بر ظرفیت چنین رویدادهایی برای معرفی توانمندی شرکت‌های ایرانی در زمینه تجهیزات، ماشین‌آلات و خدمات فنی و مهندسی تأکید داشت.

با این همه، آنچه از گفت‌وگو با فعالان حاضر در نمایشگاه به دست می‌آید، فراتر از معرفی توانمندی شرکت‌ها و محصولات آنهاست. مسئله تأمین ارز، محدودیت واردات قطعات، افزایش هزینه حمل‌ونقل، دشواری نوسازی ماشین‌آلات و بی‌ثباتی قیمت‌ها، در صحبت‌های چندین فعال این حوزه تکرار می‌شود. این مشکلات تنها به تولیدکنندگان یا فروشندگان تجهیزات محدود نمی‌ماند. برای پیمانکاری که اجرای پروژه‌اش به عملکرد مستمر ماشین‌آلات سنگین وابسته است، تأخیر در تأمین یک قطعه یا توقف طولانی دستگاه می‌تواند به اختلال در برنامه اجرایی و افزایش هزینه‌ها منجر شود. از سوی دیگر، کاهش سرمایه‌گذاری در معدن نیز بر تقاضا برای احداث کارخانه‌ها، اجرای زیرساخت‌ها و خدمات مهندسی اثر می‌گذارد.

در کنار این دشواری‌ها، گفت‌وگوهای نمایشگاه از ظرفیت‌هایی حکایت دارد که ارتباط مستقیمی با صنعت احداث دارند؛ از طراحی و اجرای کارخانه‌های فرآوری مواد معدنی تا فناوری‌های نوین آب‌بندی، ساخت حوضچه‌های صنعتی، سدهای باطله و حفاظت از منابع آب و خاک. توسعه این فعالیت‌ها به تخصص‌هایی نیاز دارد که بخشی از آنها در شرکت‌های پیمانکاری و مهندسی کشور وجود دارد. بنابراین، پرسش تنها این نیست که بخش معدن تا چه اندازه برای سرمایه‌گذاران جذاب است؛ پرسش مهم‌تر برای مخاطبان «پیام آبادگران» این است که این سرمایه‌گذاری‌ها چگونه می‌توانند به قراردادهای اجرایی، توسعه زیرساخت‌ها و فعالیت پایدار شرکت‌های صنعت احداث تبدیل شوند.

گزارش پیش رو بر پایه گفت‌وگوهای اختصاصی «پیام آبادگران» با فعالان حاضر در نمایشگاه ایران‌کانماین تنظیم شده است. در این گزارش، مسائل مشترک معدن و صنعت احداث را دنبال می‌کنیم؛ از فرصت‌های پروژه‌های عمرانی و سرمایه‌گذاری در صنایع معدنی تا وضعیت ماشین‌آلات، توان تولید داخل، فناوری‌های زیست‌محیطی و موانعی که بر اجرای پروژه‌ها تأثیر می‌گذارند.

معدن، سرمایه و پروژه‌هایی که باید به مرحله اجرا برسند

مسئله توسعه معدن در ایران تنها یافتن سرمایه‌گذار نیست. پرسش مهم‌تر این است که چگونه می‌توان منابع مالی را به طرح‌هایی هدایت کرد که از مرحله اکتشاف و مطالعات عبور کنند و به قراردادهای اجرایی، کارخانه‌های فرآوری و زیرساخت‌های قابل بهره‌برداری برسند.
ایران با وجود ظرفیت‌های معدنی قابل‌توجه، برای تبدیل ذخایر زیرزمینی به ارزش اقتصادی با مسئله‌ای پیچیده روبه‌روست: فاصله میان شناسایی فرصت سرمایه‌گذاری و تحقق یک پروژه صنعتی. این فاصله را نمی‌توان صرفاً با افزایش تسهیلات بانکی یا واگذاری محدوده‌های معدنی پر کرد.
بر اساس گزارش سازمان زمین‌شناسی آمریکا (USGS)، سهم بخش معدن و مواد معدنی، بدون احتساب هیدروکربن‌ها، از تولید ناخالص داخلی ایران در سال مالی ۲۰۲۴ حدود ۲ درصد بوده است؛ در مقایسه با ۲٫۳ درصد در سال مالی قبل. این شاخص به‌تنهایی وضعیت سرمایه‌گذاری را توضیح نمی‌دهد، اما نشان می‌دهد برخورداری از ذخایر معدنی لزوماً به معنای سهم اقتصادی روبه‌رشد نیست.
در چنین شرایطی، موضوع تأمین مالی از مباحث مهم برنامه تخصصی ایران‌کانماین بود.

تأمین مالی؛ مسئله بانک، بورس یا خود پروژه؟

در نشست «دیپلماسی اقتصادی و تأمین مالی در بخش معدن» در هفتم آبان، دکتر ولی‌الله سیف، رئیس کل پیشین بانک مرکزی، موضوع تأمین مالی بنگاه‌های معدنی و فلزی از طریق نظام بانکی را مطرح کرد. دکتر جعفر سلطانی، از سازمان بورس و اوراق بهادار، به نقش بازار سرمایه پرداخت و دکتر نادر جعفر یوسفی، عضو هیئت عامل صندوق توسعه ملی، ظرفیت این صندوق را برای طرح‌های توسعه‌ای بررسی کرد. مجید صمدزاده صابر، نماینده معاونت دیپلماسی اقتصادی وزارت امور خارجه، نیز درباره نقش دیپلماسی اقتصادی در توسعه معدن سخن گفت.
تنوع این محورها بیانگر یک واقعیت است: نیاز مالی طرح‌های معدنی در مراحل مختلف یکسان نیست. اکتشاف با ریسک ناشناخته بودن ذخیره روبه‌روست؛ احداث کارخانه به سرمایه سنگین و دوره ساخت نیاز دارد و بهره‌برداری، سرمایه در گردش و دسترسی به بازار می‌خواهد.
گزارش مه ۲۰۲۶ مجمع جهانی اقتصاد و دانشگاه کلمبیا درباره تأمین مالی مواد معدنی حیاتی نیز بر همین تمایز تأکید دارد: وجود ذخیره یا علاقه سرمایه‌گذار کافی نیست؛ پروژه باید از نظر تقسیم ریسک، اطمینان به درآمد آینده و قابلیت اجرا برای تأمین‌کننده مالی پذیرفتنی باشد.
این موضوع برای پیمانکاران معنای روشنی دارد. پروژه‌ای که منابع مالی ساخت آن تثبیت نشده، حتی با طراحی مهندسی کامل، ممکن است به قرارداد اجرایی پایدار تبدیل نشود.

فرصت‌های تازه؛ از اکتشاف تا فناوری

در برنامه روز نخست نمایشگاه، آیه کاتبی به چشم‌انداز سرمایه‌گذاری خارجی و مدل قراردادهای معدنی پرداخت؛ بهزاد براتی درباره آینده اکتشاف و نسل جدید مهندسان سخن گفت و حمید امیدوار موضوع هوش مصنوعی و فناوری‌های هوشمند را مطرح کرد. سید کاظم اورعی نیز به آموزش مهندسی معدن و آینده معدن‌کاری ایران پرداخت.
در نشست اقتصاد فضاپایه، احمد سلیمانی، عمران امینی و سید سعید نصراللهی، از پژوهشگاه فضایی ایران، کاربرد داده‌های ماهواره‌ای، فرصت‌های خدمات فضایی و تجاری‌سازی فناوری‌های مرتبط با معدن را بررسی کردند.
اهمیت این مباحث در کاهش عدم‌قطعیت مراحل ابتدایی توسعه معدن است. داده‌های سنجش‌ازدور و تحلیل‌های هوشمند می‌توانند در شناسایی مناطق مستعد و اولویت‌بندی مطالعات مؤثر باشند؛ هرچند جایگزین عملیات اکتشاف زمینی، حفاری و ارزیابی ذخیره نمی‌شوند. در برنامه روز هشتم آبان نیز موضوعات خصوصی‌سازی، سازوکار قیمت‌گذاری در زنجیره معدن، اکتشاف ذخایر جدید و چالش‌های صنعت مس مطرح شد. این مجموعه مباحث نشان می‌دهد توسعه معدن به همان اندازه که مسئله تأمین مالی است، به سیاست‌گذاری، دانش فنی و کیفیت تصمیم‌های سرمایه‌گذاری وابسته است. از منظر صنعت احداث، نتیجه چنین تحولی زمانی قابل مشاهده خواهد بود که پروژه‌های معدنی از مطالعات و مجوزها عبور کنند و به سفارش واقعی خدمات مهندسی، عملیات عمرانی و ساخت تأسیسات برسند. در نهایت، معیار موفقیت سرمایه‌گذاری معدنی را نباید فقط حجم منابع مالی اعلام‌شده دانست؛ بلکه باید دید چه سهمی از آن به پروژه‌های اجراشده، ظرفیت تولید و زیرساخت‌های پایدار تبدیل می‌شود.





از معدن تا پروژه عمرانی؛ زنجیره‌ای فراتر از استخراج

پروژه‌های معدنی به مجموعه‌ای از تخصص‌های عمرانی، صنعتی و مهندسی نیاز دارند که بخش مهمی از آنها در توان شرکت‌های پیمانکاری کشور است. تنوع این فعالیت‌ها، از آماده‌سازی محدوده معدن تا احداث واحدهای صنعتی، زمینه همکاری میان شرکت‌هایی با تخصص‌های متفاوت را فراهم می‌کند. وقتی صحبت از سرمایه‌گذاری در معدن می‌شود، معمولاً توجه‌ها به ارزش ذخایر، نوع ماده معدنی و ظرفیت استخراج معطوف است. با این حال، راه‌اندازی و توسعه یک معدن تنها به عملیات استخراج محدود نمی‌شود. آماده‌سازی محدوده معدنی، ایجاد راه‌های دسترسی، اجرای زیرساخت‌ها و احداث واحدهای فرآوری، هرکدام به مجموعه‌ای از خدمات تخصصی نیاز دارند. همین پیوند میان فعالیت معدنی و عملیات عمرانی، موضوعی بود که در گفت‌وگو با برخی شرکت‌کنندگان نمایشگاه ایران‌کانماین مورد توجه قرار گرفت. دکتر احمد محسنی، مدیرعامل شرکت کامپوزیت مکرر، در توضیح فرصت‌های این بخش برای پیمانکاران و شرکت‌های مهندسی، به گستردگی فعالیت‌های مورد نیاز معادن اشاره کرد. به گفته او، در کشور حدود ۶۵۰۰ معدن شناسایی‌شده دارای مجوز و پروانه فعالیت وجود دارد که توسعه فعالیت هر یک می‌تواند به خدمات فنی و مهندسی نیاز داشته باشد. او این فرصت‌ها را فراتر از استخراج دانست و از اکتشاف، فرآوری مواد معدنی، احداث کارخانه‌های فرآوری، ساخت زیرساخت‌ها و اجرای پروژه‌های عمرانی به‌عنوان حوزه‌های فعالیت نام برد. محسنی در تشریح مصادیق این پروژه‌ها گفت: «احداث بسترهای هیپ‌لیچینگ، ساخت حوضچه‌ها و استخرهای اسیدی، ایجاد سدهای باطله، اجرای راه‌های دسترسی به معادن، تثبیت ترانشه‌ها و پله‌های معادن روباز و کنترل گرد و غبار در محوطه کارخانه‌ها، همگی از زمینه‌های فعالیت پیمانکاران و شرکت‌های مهندسی هستند.» او همچنین به معادن زیرزمینی، از جمله معادن زغال‌سنگ، اشاره کرد که اجرای تونل‌ها و زیرساخت‌های مرتبط با آنها به خدمات تخصصی مهندسی نیاز دارد.

این فعالیت‌ها از نظر الزامات اجرایی یکسان نیستند. تثبیت شیب‌های معدن روباز به بررسی‌های ژئوتکنیکی وابسته است، در حالی که احداث تأسیسات نگهداری و انتقال سیالات، به طراحی متناسب با ویژگی‌های شیمیایی مواد و شرایط بهره‌برداری نیاز دارد. بنابراین، حضور در پروژه‌های معدنی برای پیمانکاران عمرانی، علاوه بر تجربه اجرای زیرساخت، مستلزم شناخت شرایط فنی خاص هر معدن است.

کارخانه‌های فرآوری؛ محل تلاقی صنعت و احداث

یکی دیگر از بخش‌های مرتبط با صنعت احداث، طراحی و ساخت کارخانه‌های فرآوری مواد معدنی است. مهندس حمید عزیزان، مدیرعامل شرکت ناب‌تک ماشین عزیزان، که در زمینه طراحی و ساخت ماشین‌آلات فرآوری و اجرای کارخانه‌های مربوط فعالیت دارد، در گفت‌وگو با «پیام آبادگران» توضیح داد که سرمایه‌گذاری در معدن، نیاز به احداث کارخانه‌های جدید فرآوری را نیز به همراه دارد.

به گفته او، اجرای این کارخانه‌ها به همکاری مجموعه‌ای از پیمانکاران و شرکت‌های مهندسی وابسته است: «از پروژه‌های عمرانی و سازه‌های بتنی و فلزی گرفته تا تأسیسات برق، پایپینگ، نصب تجهیزات و سایر بخش‌های فنی، همگی در فرآیند احداث کارخانه‌های معدنی نقش دارند.»

در چنین پروژه‌هایی، هماهنگی میان طراحی فرآیند، جانمایی تجهیزات و اجرای سازه‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. برای مثال، مشخصات و بارهای واردشده از تجهیزات فرآوری باید در طراحی فونداسیون‌ها و سازه‌های نگهدارنده لحاظ شود و مسیرهای لوله‌کشی، تأسیسات برق و دسترسی‌های تعمیراتی نیز با آرایش تجهیزات هماهنگ باشند. ناهماهنگی این بخش‌ها می‌تواند به اصلاحات پرهزینه در زمان نصب و راه‌اندازی منجر شود.

عزیزان همچنین بر پیوستگی مراحل مختلف توسعه معدن تأکید داشت. به گفته او، سرمایه‌گذاری ابتدا با فعالیت‌های اکتشافی آغاز می‌شود و پس از مشخص شدن ذخیره و ظرفیت معدن، استخراج، احداث زیرساخت‌ها، ساخت کارخانه فرآوری و تأمین ماشین‌آلات مورد نیاز در دستور کار قرار می‌گیرد. او معتقد است هر سرمایه‌گذاری جدید در این بخش می‌تواند برای مجموعه‌ای از فعالان اقتصادی، از شرکت‌های اکتشافی و پیمانکاران استخراج تا سازندگان تجهیزات و مجریان کارخانه‌های فرآوری، فرصت فعالیت ایجاد کند.

ویژگی مهم پروژه‌های معدنی برای صنعت احداث، پیوند نزدیک عملیات عمرانی با الزامات تولید صنعتی است. پیمانکار در این حوزه تنها مسئول ساخت یک سازه یا تأسیسات مستقل نیست؛ کیفیت طراحی و اجرای بخش‌های مختلف باید با نیازهای فرآیند استخراج و فرآوری هماهنگ باشد. همین ویژگی، علاوه بر ایجاد زمینه فعالیت برای رشته‌های مختلف پیمانکاری، ضرورت همکاری تخصصی میان طراحان، سازندگان تجهیزات و مجریان پروژه را برجسته می‌کند.





عکس: معدن مس سرچشمه کرمان

پیام آبادگران
آبان‌ماه ۱۴۰۵
شماره ۴۳۸

سرمایه‌گذاری در معدن؛ تحرک در مس و طلا، نگرانی از گسترش رکود

در حالی که برخی طرح‌های جدید فرآوری مواد معدنی همچنان در دست اجرا هستند، فعالان این صنعت نسبت به تداوم رکود اقتصادی و تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری‌های آینده هشدار می‌دهند.

آیا معدن می‌تواند در شرایط دشوار اقتصادی، همچنان مقصد سرمایه‌گذاری باقی بماند؟ پاسخ فعالان حاضر در نمایشگاه ایران‌کانماین به این پرسش یکسان نبود. در کنار گزارش‌هایی از کاهش فعالیت معادن و افت تقاضا برای تجهیزات، نشانه‌هایی از ادامه سرمایه‌گذاری در برخی حوزه‌ها نیز به چشم می‌خورد. تفاوت میان وضعیت بخش‌های مختلف معدن، یکی از نکات قابل‌توجه گفت‌وگوهای این دوره بود.

مهندس حمید عزیزان، مدیرعامل شرکت ناب‌تک ماشین عزیزان، معتقد است بخش معدن هنوز به اندازه برخی صنایع دیگر تحت تأثیر رکود قرار نگرفته، اما ادامه شرایط موجود می‌تواند این وضعیت را تغییر دهد. به گفته او، بسیاری از معدن‌داران به دلیل برخورداری از نقدینگی مناسب در گذشته، هنوز با مشکلات حاد مواجه نشده‌اند.

او هشدار می‌دهد: «معدن هم مانند سایر صنایع چشم به آینده دارد و با ادامه رکود، بخش معدن هم با مشکلات زیادی مواجه خواهد شد.» به اعتقاد وی، تداوم شرایط ناشی از جنگ و رکود اقتصادی می‌تواند به کاهش جذابیت سرمایه‌گذاری در این حوزه منجر شود.

مس و طلا؛ دو مسیر متفاوت سرمایه‌گذاری

عزیزان توضیح می‌دهد که سنگ‌آهن طی چند سال اخیر با نوعی رکود مواجه بوده، در حالی که بیشترین تحرک سرمایه‌گذاری فعلی در حوزه مس و طلا مشاهده می‌شود. به گفته او، معادن کوچک‌مقیاس طلا بیشتر مورد توجه سرمایه‌گذاران خرد قرار گرفته‌اند، اما سرمایه‌گذاری در مس از پروژه‌های کوچک تا طرح‌های بزرگ را شامل می‌شود.

این تفاوت برای صنعت احداث نیز اهمیت دارد. نوع ماده معدنی، مقیاس تولید و روش فرآوری، بر مشخصات فنی کارخانه، تجهیزات و زیرساخت‌های مورد نیاز تأثیر می‌گذارد. بنابراین، افزایش سرمایه‌گذاری در یک حوزه معدنی لزوماً به معنای رشد یکسان تقاضا برای تمام رشته‌های پیمانکاری نیست.

عزیزان برای نشان دادن تداوم سرمایه‌گذاری، به سفارش‌های شرکت خود اشاره می‌کند: «در حال حاضر تجهیزات چهار کارخانه فرآوری در مجموعه ما روی خط تولید قرار دارد که دو پروژه متعلق به سرمایه‌گذاران باسابقه و دو پروژه دیگر مربوط به سرمایه‌گذاران جدید است.»

در مقابل، رضا رحمانی، مدیر بازاریابی شرکت یگانه پارسه کویر (پریوس)، تصویری متفاوت از بازار ماشین‌آلات ارائه می‌دهد. به گفته او، در شرایط فعلی و زیر سایه جنگ، بسیاری از معادن در وضعیت نیمه‌تعطیل قرار گرفته‌اند. کاهش صادرات و محدود شدن فعالیت معادن نیز تقاضا برای ماشین‌آلات نو و دست‌دوم را کاهش داده است.

رحمانی معتقد است رکود معاملات تنها فروشندگان ماشین‌آلات را درگیر نکرده، بلکه معدن‌داران، پیمانکاران معدنی، تعمیرکاران، تأمین‌کنندگان قطعات و شرکت‌های خدمات وابسته را نیز تحت فشار قرار داده است. او از سرمایه‌گذاری سنگین در ماشین‌آلاتی سخن می‌گوید که کاهش فعالیت معادن، بهره‌برداری اقتصادی از آنها را دشوار کرده است.

ریحانه عباسی، مدیر بازرگانی شرکت شینا راه ماشین، در ارزیابی بازار تأکید می‌کند که خرید‌وفروش همچنان جریان دارد، اما تولیدکنندگان با مشکلات جدی تأمین قطعات، تخصیص ارز و حمل‌ونقل مواجه‌اند. این ارزیابی نشان می‌دهد که حتی در میان تأمین‌کنندگان ماشین‌آلات نیز شدت و شکل مشکلات یکسان نیست.

رونق سرمایه‌گذاری در برابر رکود فعالیت

تفاوت این روایت‌ها را باید با توجه به جایگاه هر شرکت در زنجیره فعالیت معدنی بررسی کرد. سفارش ساخت تجهیزات چهار کارخانه، از جریان داشتن سرمایه‌گذاری در بخشی از بازار حکایت دارد؛ در حالی که افت فروش ماشین‌آلات می‌تواند نشانه کاهش فعالیت جاری معادن یا تعویق تصمیم‌های خرید باشد. این دو وضعیت الزاماً متناقض نیستند، زیرا بازار تجهیزات کارخانه‌های جدید با بازار ماشین‌آلات مورد استفاده در استخراج و حمل مواد معدنی، رفتار یکسانی ندارد.

از سوی دیگر، تأثیر رکود بر پروژه‌های معدنی ممکن است با تأخیر آشکار شود. طرح‌هایی که پیش‌تر تأمین مالی شده یا سفارش تجهیزات داده‌اند، می‌توانند همچنان پیش بروند؛ در حالی که تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری‌های تازه با احتیاط بیشتری همراه شود. در این صورت، ادامه فعالیت کارخانه‌سازان در کوتاه‌مدت لزوماً تصویری از وضعیت سفارش‌های آینده ارائه نمی‌کند.

دکتر امید جباری، مدیرعامل شرکت آرتا تأمین قطعه امید، نیز با وجود تأکید بر ظرفیت درآمدزایی و ارزآوری معدن، به مشکلات تأمین سوخت، افزایش هزینه تجهیزات و دشواری فعالیت پیمانکاران خصوصی اشاره می‌کند.

تصویر بازار معدن در این گفت‌وگوها، نه رونقی فراگیر است و نه توقف کامل سرمایه‌گذاری. در کنار تحرک طرح‌های مس و طلا، نشانه‌های رکود در فعالیت معادن و بازار ماشین‌آلات نیز دیده می‌شود. برای شرکت‌های صنعت احداث، شناخت این تفاوت‌ها اهمیت دارد؛ زیرا تداوم سفارش‌های صنعتی، وضعیت پروژه‌های در دست اجرا و چشم‌انداز قراردادهای جدید، ممکن است در دوره‌های رکود مسیرهای متفاوتی داشته باشند.

ماشین‌آلات معدنی؛ توقف یک دستگاه، هزینه یک پروژه

از تأخیر در تخصیص ارز تا کمبود قطعات تخصصی، مشکلات بازار ماشین‌آلات معدنی و راهسازی تنها به خریدوفروش تجهیزات محدود نمی‌شود؛ پیامدهای آن مستقیماً به کارگاه‌های عمرانی و معدنی می‌رسد.

در پروژه‌های معدنی و عمرانی، دسترسی به ماشین‌آلات مناسب تنها یکی از شروط اجرای کار است. حفظ آمادگی عملیاتی دستگاه‌ها، تأمین قطعات و امکان تعمیر به‌موقع نیز بر هزینه و زمان اجرای پروژه تأثیر می‌گذارد. گفت‌وگو با شرکت‌های حاضر در نمایشگاه ایران‌کانماین نشان می‌دهد که دشواری تأمین تجهیزات، اکنون با مسئله مهم‌تری همراه شده است: اطمینان نداشتن از زمان تحویل قطعات و هزینه نهایی آنها.

ریحانه عباسی، مدیر بازرگانی شرکت شینا راه ماشین، که در زمینه تأمین قطعات و تولید ماشین‌آلات راهسازی و معدنی فعالیت دارد، از طولانی شدن چشمگیر فرآیند تخصیص ارز سخن می‌گوید. به گفته او، زمانی این فرآیند حدود ۴۰ روز طول می‌کشید، اما اکنون گاهی به ۳۰۰ تا ۳۵۰ روز رسیده است. عباسی توضیح می‌دهد که بخشی از قطعات اصلی ماشین‌آلات همچنان وارداتی است و مشکلات حمل‌ونقل دریایی و ریلی نیز تأمین آنها را دشوارتر کرده است. به اعتقاد او، حتی تولیدکنندگانی که منابع مالی لازم را در اختیار دارند، ممکن است با مانع تخصیص ارز مواجه شوند.

قطعه‌ای که نیست، دستگاهی که کار نمی‌کند

مهندس علی امینی، مدیر فنی و خدمات پس از فروش شرکت حفار ماشین شیراز، از زاویه دیگری به همین مشکل می‌پردازد. این شرکت بخشی از ماشین‌آلات خود را با استفاده از موتور، سیستم هیدرولیک و اکسل وارداتی در داخل کشور مونتاژ می‌کند.

امینی می‌گوید محدودیت تأمین قطعات تخصصی، از جمله انژکتورها و اجزای سیستم هیدرولیک، خدمات تعمیر و نگهداری را با مشکل مواجه کرده است. او درباره پیامد توقف دستگاه‌ها توضیح می‌دهد: «در پروژه‌های معدنی و عمرانی، ماشین‌آلات نقش محوری در پیشبرد عملیات اجرایی دارند و توقف یک دستگاه می‌تواند فعالیت‌های یک بخش از پروژه یا حتی کل عملیات اجرایی منطقه را مختل کند.»

به گفته او، پیمانکاران بزرگ معمولاً تلاش می‌کنند تجهیزات پشتیبان داشته باشند، اما نبود قطعه می‌تواند دستگاه معیوب را برای مدت طولانی از چرخه فعالیت خارج کند. این مسئله از منظر مدیریت پروژه نیز اهمیت دارد. توقف ماشین‌آلات علاوه بر هزینه تعمیر، می‌تواند هزینه نیروی انسانی و تجهیزات وابسته را افزایش دهد و برنامه اجرایی را مختل کند.

در ادبیات تخصصی مدیریت تجهیزات، شاخص «هزینه کل مالکیت» یا Total Cost of Ownership، علاوه بر قیمت خرید، هزینه‌های تأمین مالی، سوخت، نگهداری، تعمیرات و ارزش فروش مجدد را نیز دربرمی‌گیرد. شرکت کاترپیلار در راهنمای اقتصادی تجهیزات خود، میزان بهره‌برداری و زمان آماده‌به‌کاری ماشین‌آلات را از عوامل اصلی سودآوری معرفی می‌کند.

این معیار برای پیمانکارانی که با محدودیت نقدینگی و تأمین قطعات روبه‌رو هستند، اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا ارزان‌تر بودن قیمت اولیه دستگاه، الزاماً به معنای اقتصادی‌تر بودن آن در طول اجرای پروژه نیست.

اجاره تجهیزات؛ راهکاری برای حفظ نقدینگی

امینی از تغییر رفتار برخی شرکت‌های عمرانی نیز خبر می‌دهد. به گفته او، مجموعه‌هایی که پروژه‌هایشان تعطیل شده یا فعالیت اجرایی کافی ندارند، بخشی از ماشین‌آلات خود را به‌صورت مقطعی اجاره می‌دهند تا هزینه‌های نگهداری و جاری را تأمین کنند.

در مقابل، عباسی فروش اقساطی را یکی از روش‌های کمک به خریداران می‌داند؛ هرچند امینی معتقد است بی‌ثباتی قیمت‌ها، تعیین تعهدات بلندمدت برای فروش اقساطی را دشوار کرده است.

دکتر امید جباری، مدیرعامل آرتا تأمین قطعه امید، نیز افزایش هزینه واردات و تأخیرهای گمرکی را از مشکلات جدی تأمین‌کنندگان قطعات می‌داند. به گفته او، فشار این هزینه‌ها به‌ویژه بر پیمانکاران خصوصی ساختمان و راهسازی سنگینی می‌کند و حتی ممکن است موجب تعویق بخشی از فعالیت‌های آنان شود. مجموع این روایت‌ها نشان می‌دهد مسئله ماشین‌آلات برای صنعت احداث، فراتر از نوسازی ناوگان است. دسترسی پایدار به قطعات، قابلیت تعمیر، زمان آماده‌به‌کاری و امکان تأمین مالی تجهیزات، همگی در توان پیمانکار برای ادامه اجرای پروژه نقش دارند.



پیشرفت تولید در برابر محدودیت‌های فنی و اقتصادی

افزایش سهم تولید داخل در برخی تجهیزات معدنی و راهسازی، از تحولات قابل‌توجه این صنعت است؛ اما وابستگی به قطعات اصلی، تیراژ محدود تولید و دشواری رقابت قیمتی، همچنان پرسش‌هایی جدی درباره آینده این مسیر ایجاد می‌کند.

در شرایطی که واردات ماشین‌آلات و قطعات با محدودیت‌های فزاینده مواجه است، تولید داخلی بیش از گذشته مورد توجه شرکت‌های فعال در صنعت معدن قرار گرفته است. با این حال، گفت‌وگوهای نمایشگاه ایران‌کانماین نشان می‌دهد که برداشت فعالان این حوزه از میزان موفقیت داخلی‌سازی یکسان نیست. برخی از افزایش سهم ساخت داخل سخن می‌گویند و برخی دیگر معتقدند بدون توجه به فناوری، مقیاس تولید و صرفه اقتصادی، نمی‌توان درباره موفقیت این سیاست قضاوت کرد.

رضا رحمانی، مدیر بازاریابی شرکت یگانه پارسه کویر (پریوس)، توضیح می‌دهد که این مجموعه در واکنش به دشوارتر شدن شرایط واردات، ترکیب تولیدات خود را تغییر داده است. به گفته او، سهم ساخت داخل در برخی محصولات شرکت که پیش‌تر حدود ۷۰ درصد بود، اکنون به حدود ۹۵ درصد رسیده است رحمانی تأکید می‌کند که هدف شرکت، همکاری با تولیدکنندگان داخلی برای ساخت اقلام باقی‌مانده و کاهش وابستگی به واردات است. البته این ارقام مربوط به محصولات همان مجموعه است و نمی‌توان آنها را شاخصی برای کل صنعت ماشین‌آلات معدنی دانست.

در مقابل، مهندس علی امینی، مدیر فنی و خدمات پس از فروش شرکت حفار ماشین شیراز، به تفاوت میان مونتاژ و ساخت قطعات اصلی اشاره می‌کند. به گفته او، بخشی از ماشین‌آلات این شرکت در داخل مونتاژ می‌شوند، اما موتور، سیستم هیدرولیک و اکسل همچنان از چین وارد می‌شوند. امینی معتقد است در ساخت قطعاتی مانند زیربندی و قاب دستگاه پیشرفت‌هایی حاصل شده، ولی تأمین قطعات تخصصی همچنان به واردات وابسته است.

راهسازی و معدن؛ دو سطح متفاوت از توان تولید

دکتر فریبرز امیری، رئیس هیئت‌مدیره انجمن تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان قطعات ماشین‌آلات معدنی و صنعتی، بر تمایز میان ماشین‌آلات راهسازی و تجهیزات سنگین معدنی تأکید می‌کند.

به گفته او، در حوزه ماشین‌آلات راهسازی سازندگان داخلی توانمندی فعالیت دارند، اما در بخش تجهیزات معدنی با ظرفیت بالا، به دلیل ابعاد بزرگ و پیچیدگی فنی، تعداد تولیدکنندگان محدودتر است.

این تفاوت از نظر مهندسی قابل‌توجه است. طراحی و ساخت تجهیزات معدنی سنگین، علاوه بر توان تولید قطعات، به محاسبات سازه‌ای و مکانیکی، انتخاب مواد مقاوم در برابر سایش و خستگی، آزمون عملکرد و اطمینان از قابلیت کارکرد مداوم نیاز دارد. بنابراین، توانایی ساخت یک قطعه یا مونتاژ دستگاه، لزوماً معادل تسلط بر طراحی و تولید کامل آن نیست.

دکتر امید جباری، مدیرعامل شرکت آرتا تأمین قطعه امید، از زاویه اقتصادی به مسئله نگاه می‌کند. او ضمن تأیید پیشرفت تولیدکنندگان ایرانی، معتقد است اندازه بازار و تیراژ تولید، نقش تعیین‌کننده‌ای در رقابت‌پذیری دارند.

جباری به تجربه‌هایی اشاره می‌کند که در آنها قطعه تولید داخل از نظر کیفیت به سطح نمونه اصلی و استاندارد سازنده تجهیزات، موسوم به OEM، رسیده، اما هزینه تولید آن از قیمت فروش قطعه وارداتی بیشتر بوده است.

این موضوع یکی از مسائل اساسی اقتصاد صنعتی را آشکار می‌کند: افزایش تیراژ می‌تواند هزینه ثابت تولید را میان تعداد بیشتری محصول تقسیم کند؛ در مقابل، تولید محدود قطعات پیچیده ممکن است حتی با دستیابی به کیفیت مطلوب نیز توجیه اقتصادی نداشته باشد.

از همین رو، جباری توسعه بازار صادراتی و افزایش مقیاس تولید را در کنار ارتقای کیفیت ضروری می‌داند. او همچنین هشدار می‌دهد که عرضه محصولات مونتاژشده با برند ایرانی نباید با تولید کامل داخلی یکسان تلقی شود.

داخلی‌سازی؛ مسئله‌ای فراتر از درصد ساخت داخل

برای پیمانکاران معدنی و عمرانی، ارزش تجهیزات داخلی تنها با درصد قطعات ساخت ایران سنجیده نمی‌شود. قابلیت اطمینان، دسترسی به خدمات فنی، دوام قطعات و هزینه نگهداری نیز در انتخاب ماشین‌آلات اهمیت دارند.

از سوی دیگر، وابستگی به چند قطعه اصلی وارداتی می‌تواند حتی در دستگاهی با سهم بالای ساخت داخل، استمرار تولید و تعمیرات را تحت تأثیر قرار دهد.

بنابراین، مسئله آینده تولید تجهیزات معدنی صرفاً افزایش تعداد قطعات داخلی نیست؛ بلکه توسعه توان طراحی، ساخت اقتصادی قطعات حساس، تضمین کیفیت و ایجاد بازاری است که سرمایه‌گذاری صنعتی را توجیه کند. تفاوت دیدگاه‌های مطرح‌شده در نمایشگاه نیز نشان می‌دهد مسیر داخلی‌سازی، هم دستاوردهای واقعی داشته و هم با محدودیت‌هایی روبه‌روست که نمی‌توان آنها را تنها با اعلام درصد ساخت داخل توضیح داد.

هزینه زیست‌محیطی یا سرمایه‌گذاری اقتصادی؟

در استخراج مس و طلا، کیفیت زیرساخت‌های مهندسی تنها بر هزینه ساخت تأثیر نمی‌گذارد؛ گاهی مستقیماً تعیین می‌کند چه میزان از مواد ارزشمند معدنی بازیابی شود و چه خطری منابع آب و خاک را تهدید کند.

تصور کنید در یک معدن طلا، محلولی که برای استحصال فلز از میان توده سنگ عبور می‌کند، به‌جای جمع‌آوری در مسیر طراحی‌شده، از بستر نفوذ کند. مسئله فقط نشت یک ماده شیمیایی نیست؛ هم احتمال آلودگی خاک و آب زیرزمینی مطرح است و هم از دست رفتن محلولی که باید وارد مراحل بعدی بازیابی طلا می‌شد.

این مثال، اهمیت بخشی از عملیات مهندسی معدن را نشان می‌دهد که کمتر از استخراج و ماشین‌آلات بزرگ مورد توجه قرار می‌گیرد: طراحی و اجرای سامانه‌های آب‌بندی، زهکشی و جمع‌آوری سیالات.

اقتصاد پنهان در بسترهای هیپ‌لیچینگ

مهندس احسان فارغی، مدیر بازرگانی شرکت کامپوزیت مکرر، در گفت‌وگو با «پیام آبادگران» به کاربرد سامانه‌های عایق‌کاری در هیپ‌لیچینگ اشاره می‌کند؛ فرآیندی که در آن محلول شیمیایی از میان سنگ‌های معدنی آماده‌سازی‌شده عبور می‌کند تا فلز مورد نظر وارد محلول شود.

در برخی فرآیندهای استحصال طلا از سیانید سدیم و در استخراج مس از اسید سولفوریک استفاده می‌شود. محلول خروجی باید جمع‌آوری و به مراحل بعدی فرآوری منتقل شود.

فارغی توضیح می‌دهد که عایق‌کاری بستر، دو کارکرد هم‌زمان دارد: جلوگیری از نفوذ آلاینده‌ها به محیط اطراف و حفظ محلول‌های حاوی مواد ارزشمند معدنی.

در چنین پروژه‌ای، کیفیت اجرای عملیات عمرانی مستقیماً با بازده اقتصادی فرآوری ارتباط پیدا می‌کند. بستر نامناسب، اتصالات معیوب یا زهکشی ناکارآمد می‌تواند عملکرد مجموعه را تحت تأثیر قرار دهد؛ حتی اگر تجهیزات اصلی کارخانه به‌درستی کار کنند.

دکتر احمد محسنی، مدیرعامل کامپوزیت مکرر، به تجربه استفاده از خاک رس متراکم برای ایجاد لایه‌های نفوذناپذیر اشاره می‌کند. به گفته او، در برخی روش‌های سنتی از لایه‌هایی با ضخامت حدود ۶۰ سانتی‌متر استفاده می‌شد، اما کیفیت نامناسب خاک یا تراکم ناکافی، گاهی مانع دستیابی به عملکرد مورد انتظار بود.

یکی از فناوری‌های جایگزین یا مکمل، ژئوسنتتیک رسی یا GCL است که از خاصیت آب‌بندی بنتونیت بهره می‌گیرد. محسنی وجود منابع بنتونیت در ایران را ظرفیتی برای تولید داخلی این محصول می‌داند.

با این حال، انتخاب مصالح عایق مسئله‌ای فراتر از مقایسه ضخامت یا قیمت آنهاست. سازگاری شیمیایی مصالح با محلول، شرایط زمین‌شناسی، میزان نشست بستر و نحوه اجرای اتصالات باید در طراحی بررسی شود. به‌ویژه در محیط‌های اسیدی یا دارای ترکیبات شیمیایی خاص، عملکرد سامانه آب‌بندی نیازمند ارزیابی تخصصی است.

بنابراین، استفاده از فناوری جدید به‌خودی‌خود تضمین‌کننده عملکرد بهتر نیست؛ کیفیت طراحی، اجرا و کنترل فنی تعیین‌کننده است.

از سد باطله تا کانال انتقال آب

کاربرد این تخصص به هیپ‌لیچینگ محدود نمی‌شود. فارغی از حوضچه‌های اسیدی، سدهای باطله و زیرساخت‌های انتقال آب به‌عنوان دیگر حوزه‌های استفاده از محصولات عایق‌کاری نام می‌برد.

این پروژه‌ها برای شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری، بازار متفاوتی از عملیات متعارف ساختمانی ایجاد می‌کنند؛ بازاری که در آن شناخت رفتار مصالح، طراحی ژئوتکنیکی، مدیریت سیالات و کنترل کیفیت اجرا اهمیت ویژه دارد.

فارغی همچنین به تولید پتوی بتنی در این شرکت اشاره می‌کند؛ محصولی با کاربرد پوششی و مقاومت مکانیکی که کارکرد آن با عایق ژئوسنتتیک رسی متفاوت است.

این تفاوت یادآور نکته مهمی در انتخاب فناوری است: یک محصول ممکن است برای پوشش و حفاظت سطح مناسب باشد، اما الزاماً وظیفه ایجاد سد نفوذناپذیر در برابر سیالات شیمیایی را انجام ندهد.

در پروژه‌های معدنی، تحویل یک سازه یا سامانه آب‌بندی پایان مسئله نیست. نشست زمین، آسیب مکانیکی و تغییر شرایط بهره‌برداری می‌تواند عملکرد آن را در طول زمان تحت تأثیر قرار دهد. به همین دلیل، پایش و نگهداری باید از ابتدا در طراحی و برنامه بهره‌برداری دیده شود.

اهمیت این حوزه برای صنعت احداث نیز دقیقاً در همین پیوند نهفته است: پیمانکار صرفاً مجری یک لایه عایق یا حوضچه صنعتی نیست؛ کیفیت کار او می‌تواند بر عملکرد اقتصادی معدن و میزان مخاطرات زیست‌محیطی آن اثر بگذارد.

در شرایطی که توسعه معدن با ضرورت حفاظت از منابع آب و خاک همراه است، چنین تخصص‌هایی دیگر فعالیت‌هایی حاشیه‌ای در پروژه محسوب نمی‌شوند؛ بخشی از زیرساخت اصلی بهره‌برداری‌اند.


IRAN CONMINE 2026
The 22nd International Exhibition of Mine, Mineral Industries, Mining Machinery & Equipment, Road Construction & Related Industries
OPENING CEREMONY
مراسم افتتاحیه
IranConMin


کنداکتور روز پایانی ایران کانمین ۲۰۲۶
شنبه ۹ آبانماه | سالن‌های ۱ و ۱۱ نمایشگاه بین‌المللی تهران
پنل دوم: ساعت ۱۱ تا ۱۳
عنوان پنل: حمل‌ونقل و لجستیک در معادن
دکتر شهرام شریعتی
استاد دانشکده مهندسی معدن دانشگاه صنعتی شریف
دکتر اباذر براری
معاون برنامه‌ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع مس ایران
دکتر کیوان جعفری طهرانی
رئیس هیئت‌مدیره انجمن حمل‌ونقل و لجستیک


referred to as "the EAEU Member States"), of the one part,
and the Islamic Republic of Iran (hereinafter referred to as "I.R. Iran"),
of the other part (hereinafter referred to as "the Parties");
RECOGNIZING the importance of enhancing longstanding friendship,
cooperation between the Parties;
favourable
the
mutual
economic

آینده معدن‌کاری؛ فاصله میان فناوری و تحول واقعی صنعت

دسترسی به فناوری‌های نوین، به‌تنهایی به معنای تحول صنعت معدن نیست. مسئله مهم‌تر آن است که شرکت‌های معدنی تا چه اندازه می‌توانند دانش فنی، اطلاعات زمین‌شناسی و ابزارهای دیجیتال را به تصمیم‌های اجرایی، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری تبدیل کنند.
در معدن‌کاری، یک تصمیم اشتباه ممکن است سال‌ها بر اقتصاد پروژه تأثیر بگذارد. انتخاب نامناسب روش استخراج، برآورد نادرست کیفیت ذخیره، طراحی غیراقتصادی مسیر حمل مواد یا انتخاب تجهیزات نامتناسب با ظرفیت تولید، هزینه‌هایی ایجاد می‌کند که اصلاح آنها پس از آغاز بهره‌برداری دشوار است.
فناوری‌های جدید بیش از آنکه جایگزین تجربه مهندسی باشند، می‌توانند کیفیت چنین تصمیم‌هایی را بهبود دهند. اما این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که اطلاعات معتبر، نیروی متخصص و توانایی استفاده از نتایج تحلیل‌ها در کنار یکدیگر قرار گیرند.
یکی از موضوعات نشست‌های تخصصی ایران‌کانماین، پیوند دانشگاه و صنعت بود. سید کاظم اورعی در این نشست به آینده آموزش مهندسی معدن پرداخت؛ موضوعی که اهمیت آن فراتر از تربیت نیروی انسانی برای کار با نرم‌افزارهای جدید است.
امروز مهندس معدن باید بتواند میان داده‌های حاصل از مطالعات زمین‌شناسی، اطلاعات عملیاتی ماشین‌آلات، شرایط اقتصادی استخراج و محدودیت‌های محیطی ارتباط برقرار کند. برای مثال، طراحی مسیر حمل در یک معدن روباز تنها به کوتاه‌ترین فاصله میان محل استخراج و کارخانه وابسته نیست؛ شیب مسیر، ظرفیت کامیون‌ها، مصرف سوخت، شرایط نگهداری راه و برنامه توسعه معدن نیز بر انتخاب نهایی تأثیر می‌گذارند.
در چنین شرایطی، ابزارهای شبیه‌سازی و تحلیل داده می‌توانند سناریوهای مختلف را پیش از اجرا مقایسه کنند. این قابلیت برای شرکت‌های پیمانکاری نیز اهمیت دارد؛ زیرا تصمیم‌های طراحی معدن، مستقیماً بر حجم عملیات خاکی، راهسازی، تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز اثر می‌گذارند.
با این حال، کیفیت خروجی هر سامانه تحلیلی به کیفیت داده‌های ورودی وابسته است. استفاده از مدل‌های پیشرفته بر پایه اطلاعات ناقص یا نامعتبر، نه‌تنها عدم‌قطعیت را از بین نمی‌برد، بلکه ممکن است تصمیمی نادرست را با ظاهری علمی توجیه کند.

تجاری‌سازی فناوری؛ حلقه‌ای که نباید نادیده بماند

در نشست «اقتصاد فضاپایه در صنعت معدن؛ از فناوری تا خلق ارزش»، احمد سلیمانی، عمران امینی و سید سعید نصراللهی از پژوهشگاه فضایی ایران، به ظرفیت خدمات ماهواره‌ای، کاربرد اطلاعات فضایی در مطالعات معدنی و توسعه بازار خدمات هوشمند پرداختند.
اهمیت اقتصادی این مباحث در آن است که تولید داده یا توسعه یک فناوری، با ایجاد بازار پایدار برای آن تفاوت دارد. شرکت معدنی زمانی برای یک خدمت فناورانه هزینه می‌کند که بداند نتیجه آن چه مسئله‌ای را حل خواهد کرد؛ آیا هزینه مطالعات را کاهش می‌دهد، ریسک تصمیم‌گیری را کمتر می‌کند یا امکان مدیریت بهتر عملیات را فراهم می‌سازد؟
این پرسش برای شرکت‌های دانش‌بنیان و ارائه‌دهندگان خدمات مهندسی نیز تعیین‌کننده است. محصولی که تنها در محیط پژوهشی عملکرد مناسبی دارد، لزوماً برای شرایط دشوار کارگاهی، محدودیت ارتباطات، کمبود تجهیزات و الزامات بهره‌برداری پیوسته آماده نیست.
از سوی دیگر، توسعه فناوری در معدن بدون توجه به ساختار اقتصادی صنعت امکان‌پذیر نیست. نشست‌های هشتم آبان درباره خصوصی‌سازی، سازوکار قیمت‌گذاری در زنجیره معدن، اکتشاف ذخایر جدید و چالش‌های صنعت مس، ابعاد دیگری از همین مسئله را مطرح کردند. هرچند این نشست‌ها موضوعات متفاوتی داشتند، وجه مشترک آنها اهمیت شرایط نهادی و اقتصادی در تصمیم‌گیری‌های توسعه‌ای بود.
برای صنعت احداث، آینده معدن‌کاری تنها در افزایش استفاده از ابزارهای دیجیتال خلاصه نمی‌شود. فرصت واقعی زمانی شکل می‌گیرد که دانش مهندسی و فناوری، به طراحی بهتر پروژه‌ها، کاهش دوباره‌کاری، استفاده اقتصادی‌تر از تجهیزات و اجرای زیرساخت‌هایی منجر شود که در طول دوره بهره‌برداری نیز عملکرد قابل اتکایی داشته باشند.





لجستیک و تجارت معدنی؛ فرصت‌های صادراتی در تنگنای زیرساخت و تحریم

دسترسی به بازارهای خارجی، مسیرهای حمل‌ونقل و ثبات شرایط تجاری، به اندازه ظرفیت استخراج و فرآوری در آینده معادن ایران اهمیت دارد. برای صنعت احداث نیز این عوامل می‌توانند سرنوشت سرمایه‌گذاری‌های جدید و قراردادهای اجرایی را تعیین کنند. معدنی که محصول آن خریدار دارد، اما مسیر مطمئن و اقتصادی برای رساندن محصول به بازار ندارد، با مسئله‌ای فراتر از حمل‌ونقل روبه‌روست. هزینه و زمان انتقال مواد معدنی، دسترسی به بنادر و شبکه ریلی، محدودیت‌های تجاری و امکان واردات تجهیزات، همگی در محاسبات اقتصادی یک طرح اثر می‌گذارند. این مسائل در شرایط تحریم و بی‌ثباتی منطقه‌ای، اهمیت بیشتری پیدا کرده‌اند.

مسیرهای صادراتی؛ محدودیت‌هایی فراتر از مرز

در نشست «حمل‌ونقل و لجستیک در معادن» در نهم آبان، دکتر کیوان جعفری‌طهرانی، کارشناس بازارهای بین‌المللی، به اهمیت تنگه هرمز در صادرات مواد معدنی و مخاطرات احتمالی محدودیت‌های تازه علیه حمل‌ونقل ریلی ایران پرداخت. او با ابراز نگرانی از احتمال تحریم راه‌آهن ایران از سوی آمریکا، بر ضرورت بررسی مسیرهای جایگزین تأکید کرد.

دکتر اباذر براری، معاون بین‌الملل فدراسیون حمل‌ونقل و لجستیک ایران، نیز با اشاره به شرایط حمل‌ونقل پس از جنگ، تغییر مسیرهای واردات و صادرات را ضروری دانست، اما هشدار داد: «ظرفیت مسیرهای جایگزین نامحدود نیست.»

این ملاحظه از نظر اقتصادی تعیین‌کننده است. انتقال بار از یک مسیر به مسیر دیگر، صرفاً تغییر مرز خروجی نیست؛ ظرفیت شبکه ریلی و جاده‌ای، امکانات تخلیه و بارگیری، هزینه ترانزیت و هماهنگی میان شیوه‌های مختلف حمل باید پاسخگوی حجم محموله‌ها باشد. برای مواد معدنی حجیم که هزینه حمل سهم مهمی از قیمت تحویل‌شده را تشکیل می‌دهد، افزایش کرایه یا طولانی شدن مسیر می‌تواند حاشیه سود صادرات را به‌شدت کاهش دهد. دکتر شهرام شریعتی، مدیر مؤسسه شفافیت و راستی‌آزمایی طرح‌های اقتصادی، در همین نشست به تأثیر مشکلات لجستیکی بر رغبت سرمایه‌گذاران خارجی اشاره کرد و کمبود مواد ناریه و سوخت را نیز در کنار دشواری‌های حمل‌ونقل، از موانع فعالیت معادن برشمرد.

تجارت آزاد؛ فرصت بازار بدون تضمین رقابت‌پذیری

در نشست هفتم آبان درباره موافقت‌نامه تجارت آزاد ایران و اتحادیه اقتصادی اوراسیا، الکسی یفیموف، سرپرست نمایندگی بازرگانی روسیه در ایران، الکسی کوزیرو، مسئول بخش اقتصادی این نمایندگی، و محمدرضا بهرامن، رئیس خانه معدن ایران، فرصت‌های تعرفه‌ای و زمینه‌های توسعه همکاری‌های معدنی را بررسی کردند.

کاهش موانع تعرفه‌ای می‌تواند دسترسی به بازار را تسهیل کند، اما رقابت‌پذیری صادرات معدنی تنها به تعرفه وابسته نیست. هزینه حمل، کیفیت و استمرار عرضه، الزامات فنی بازار مقصد و امکان انجام مبادلات مالی نیز بر قیمت نهایی و قابلیت اجرای قراردادها اثر دارند. از همین رو، بهره‌گیری از ظرفیت توافق‌های تجاری نیازمند بررسی هم‌زمان زیرساخت‌های حمل‌ونقل و شرایط واقعی مبادله است.

این پیوند در واردات ماشین‌آلات و قطعات نیز دیده می‌شود. دکتر فریبرز امیری، رئیس هیئت‌مدیره انجمن تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان قطعات ماشین‌آلات معدنی و صنعتی، در گفت‌وگو با «پیام آبادگران» از افزایش شدید هزینه و زمان انتقال کالا سخن گفت. او همچنین کمبود سوخت و مواد ناریه، ناترازی انرژی و نبود سازوکار مناسب تعدیل قراردادها با کارفرمایان دولتی را از مشکلات پیمانکاران معدنی دانست.

موضوع تعدیل قراردادها برای صنعت احداث اهمیت مستقیمی دارد. پیمانکاری که با افزایش پیش‌بینی‌نشده هزینه تجهیزات، حمل و تأمین مصالح مواجه می‌شود، در صورت نبود سازوکار قراردادی متناسب، ممکن است حتی در پروژه‌ای فعال نیز با دشواری ادامه عملیات روبه‌رو شود. بنابراین، ارزیابی فرصت‌های معدنی باید علاوه بر حجم سرمایه‌گذاری، شرایط تخصیص ریسک میان کارفرما و پیمانکار را نیز دربرگیرد.

مباحث دیگر نمایشگاه، از هدف‌گذاری تولید ۲۵ تن طلا در برنامه هفتم تا خصوصی‌سازی، قیمت‌گذاری در زنجیره معدن، اکتشاف ذخایر جدید و آینده بازارهای جهانی، وجوه مختلف همین مسئله را پیش کشیدند: توسعه ظرفیت تولید زمانی ارزش اقتصادی پایدار پیدا می‌کند که امکان تأمین مالی، اجرای پروژه، بهره‌برداری و فروش محصول در کنار یکدیگر فراهم باشد. برای شرکت‌های صنعت احداث، آینده معدن تنها به تعداد کارخانه‌های در دست ساخت وابسته نیست. توسعه شبکه‌های حمل‌ونقل، زیرساخت‌های انرژی و آب، پایانه‌های بارگیری و تأسیسات فرآوری می‌توانند حوزه‌های تازه‌ای از فعالیت ایجاد کنند؛ مشروط بر آنکه طرح‌ها بر مبنای تقاضای واقعی، امکان صادرات و هزینه‌های قابل اتکای اجرا و بهره‌برداری تعریف شوند. در چنین شرایطی، کیفیت زیرساخت و قرارداد اجرایی نه موضوعاتی جانبی، بلکه بخشی از رقابت‌پذیری خود صنعت معدن خواهند بود.











فناوری‌های نوین در مسیر ساخت شهرک‌های آینده



رویداد «نهضت فناوری در ساخت مسکن (شهرک‌های آینده)» و نمایشگاه جانبی آن، روز دوشنبه ۲۷ مهرماه به همت صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست جمهوری و با همراهی سازمان ملی زمین و مسکن برگزار شد. هدف از این رویداد، شناسایی، معرفی و به‌کارگیری ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه ساخت، توسعه و مدیریت شهرک‌های مسکونی بود. این رویداد با حضور ۷۰ شرکت دانش‌بنیان، محورهایی همچون «آب، انرژی، برق و انرژی‌های تجدیدپذیر»، «ارتباطات، اینترنت اشیا و شهرک هوشمند»، «آماده‌سازی اراضی، عملیات عمرانی، شبکه معابر و ساخت صنعتی» و «فناوری‌های نوین ساختمانی و مصالح پیشرفته» را دربر می‌گرفت.



گزارش:
آرزو نوری

با وجود سال‌ها تأکید بر صنعتی‌سازی مسکن و استفاده از فناوری‌های نوین، فاصله میان سیاست‌گذاری و اجرای این فناوری‌ها در پروژه‌های ساختمانی همچنان یکی از چالش‌های صنعت ساختمان کشور است. رویداد «نهضت فناوری در ساخت مسکن (شهرک‌های آینده)» فرصتی بود تا در کنار طرح مطالبات و برنامه‌های نهادهای مسئول، ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان برای تغییر شیوه‌های ساخت، تأمین مالی، مدیریت انرژی و هوشمندسازی ساختمان‌ها نیز معرفی شود؛ ظرفیت‌هایی که بهره‌گیری عملی از آنها همچنان به رفع موانع اجرایی و ایجاد ارتباط مؤثر میان شرکت‌های فناور و سازندگان وابسته است.

در آغاز این رویداد، دکتر محسن افروخته، معاون توسعه صندوق نوآوری و شکوفایی، با تأکید بر ضرورت به‌کارگیری فناوری‌های نوین در صنعت ساختمان، عنوان کرد: در کنار ساخت سالانه یک میلیون واحد مسکونی در قالب نهضت ملی مسکن، باید به ویژگی‌هایی همچون دوام ساختمان، بهینه‌سازی مصرف انرژی، تأمین آرامش ساکنان و سازگاری با نیازهای آینده نیز توجه شود. در رویداد حاضر، شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه ساخت‌وساز و فناوری‌های نوین صنعت ساختمان دعوت شده‌اند تا توانمندی‌ها و محصولات خود را معرفی کنند. از سوی دیگر، متولیان حاکمیتی بخش مسکن، از جمله وزارت راه و شهرسازی و سازمان‌های مرتبط با حوزه مسکن، در این رویداد حضور دارند.

معاون توسعه صندوق نوآوری و شکوفایی تصریح کرد: این رویداد دو هدف اصلی را دنبال می‌کند؛ نخست، ایجاد پیوند میان شرکت‌های دانش‌بنیان و متقاضیان و بهره‌برداران فناوری، به‌منظور آشنایی بیشتر و فراهم شدن زمینه همکاری میان آنها؛ و دوم، جذب سرمایه برای توسعه فناوری‌های نوین در حوزه ساخت‌وساز، تا سرمایه‌گذاران با توانمندی‌های شرکت‌ها آشنا شوند و امکان انعقاد قراردادها و همکاری‌های آینده را بررسی کنند.

افروخته با تأکید بر ضرورت تحول در ساخت‌وساز مسکن، خاطرنشان کرد: مانند سایر حوزه‌های زندگی، مسکن آینده نیز باید دستخوش تحول شود. مسکن صرفاً یک ساختمان یا محلی برای استراحت نیست، بلکه با هویت، مسائل فرهنگی، تنظیم روابط خانوادگی و تأمین آرامش خانواده‌ها ارتباط دارد. بنابراین، در طراحی و ساخت شهرک‌های آینده باید علاوه بر ابعاد اقتصادی و فنی ساخت‌وساز، این مؤلفه‌ها نیز مورد توجه قرار گیرند. تحقق چنین رویکردی مستلزم استفاده از فناوری‌های نوین در ساخت‌وساز است و در

رویداد «نهضت فناوری در ساخت مسکن؛ شهرک‌های آینده» نیز بخشی از این ظرفیت‌ها و توانمندی‌ها معرفی شد.

فاصله میان سیاست‌گذاری و اجرای فناوری‌های نوین

در بخشی از این رویداد، مهندس پژمان جوزی، رئیس انجمن صنعت ساختمان، با تأکید بر ضرورت توسعه صنعتی‌سازی و فناوری‌های نوین در ساخت مسکن، خواستار تدوین برنامه‌ای اجرایی، زمان‌بندی‌شده و قابل ارزیابی برای ارتقای کیفیت، کاهش هزینه و افزایش سرعت ساخت‌وساز شد و پیشنهاد کرد: کارگروه تخصصی رفع موانع تولید مسکن، موضوع فناوری‌های نوین ساخت‌وساز و نحوه نظارت بر آن را پیگیری کند.

پژمان جوزی با تأکید بر اینکه برای ایجاد تحولی محسوس در هزینه، کیفیت و سرعت تولید مسکن، باید از ظرفیت فناوری‌های نوین استفاده کنیم، افزود: پرسش اساسی این است که چرا با وجود سال‌ها بحث درباره صنعتی‌سازی، فناوری‌های نوین، ارتقای کیفیت ساختمان و ضرورت افزایش بهره‌وری، همچنان فاصله معناداری میان آنچه در اسناد و برنامه‌ها مطرح می‌شود و آنچه در بسیاری از پروژه‌های ساختمانی اتفاق می‌افتد، وجود دارد. پرسش مهم‌تر این است که مسئولیت این فاصله بر عهده چه شخص، نهاد یا سازمانی است؟ آیا می‌توان تمام مشکلات را به تورم، تحریم، گرانی مصالح و کمبود منابع مالی نسبت داد؟ این عوامل، هرچند واقعی و مهم هستند، نمی‌توانند توجیهی برای تأخیر در اصلاح فرآیندها، ضعف هماهنگی نهادی و استفاده ناکافی از فناوری‌های در دسترس باشند.

جوزی با بیان اینکه زمان عبور از مرحله تشخیص کلی مشکلات و ورود به بحث مسئولیت‌ها، عملکردها و نتایج به‌صورت شفاف فرا رسیده است، گفت: مسکن صرفاً یک موضوع عمرانی نیست، بلکه با امنیت اقتصادی خانواده‌ها، امکان تشکیل زندگی، عدالت اجتماعی و اعتماد عمومی ارتباط مستقیم دارد. هنگامی که دسترسی به مسکن مناسب دشوار می‌شود، دیگر نمی‌توان ناکارآمدی در تولید ساختمان را مسئله‌ای صرفاً فنی دانست؛ این موضوع به مسئله‌ای ملی تبدیل می‌شود که مسئولان سیاست‌گذاری، نهادهای حرفه‌ای و تمام اجزای صنعت ساختمان باید درباره آن پاسخگو باشند.

وی با بیان اینکه وزارت راه و شهرسازی باید درباره نتایج سیاست‌های مسکن گزارش دهد، بر ضرورت تدوین برنامه ملی صنعتی‌سازی ساختمان در عصر دیجیتال تأکید کرد و پیشنهاد تشکیل سازوکاری تخصصی برای توسعه فناوری‌های نوین در مسکن را ارائه داد و گفت: این سازوکار باید وظایف مشخص، برنامه زمان‌بندی‌شده، شاخص‌های عملکردی و گزارش‌دهی شفاف داشته باشد. نباید به شورای دیگری با جلسات متعدد و نتایج نامشخص تبدیل شود، بلکه مأموریت آن باید رفع موانع واقعی و دستیابی به نتایج قابل اندازه‌گیری باشد.

رئیس انجمن صنعت ساختمان در ادامه، ۶ مطالبه را برای بهبود وضعیت ساخت‌وساز مطرح کرد و گفت: نخست، از وزارت راه و شهرسازی انتظار می‌رود با مشارکت نهادهای حرفه‌ای و صنعتی، برنامه‌ای اجرایی برای توسعه ساخت صنعتی و پیش‌ساخته تدوین کند؛ برنامه‌ای که اهداف، منابع، موانع، مسئولیت‌ها و شاخص‌های موفقیت در آن مشخص باشند. وی افزود: وزارتخانه و نهادهای مرتبط باید چارچوب‌های فنی و اجرایی مناسبی برای ارزیابی و به‌کارگیری فناوری‌هایی مانند BIM و سامانه‌های نوین ساخت فراهم کنند. این چارچوب‌ها باید متناسب با مقیاس و پیچیدگی پروژه باشند و از تحمیل الزامات غیرضروری جلوگیری کنند.

جوزی با اشاره به سومین مطالبه، اظهار کرد: از سازمان نظام مهندسی انتظار می‌رود برنامه‌های آموزش حرفه‌ای را به سمت مهارت‌های کاربردی، فناوری‌های روز، هماهنگی میان رشته‌ها و کنترل کیفیت مبتنی بر داده هدایت کند و نتایج این آموزش‌ها را مورد ارزیابی قرار دهد.

وی چهارمین مطالبه را ضرورت توسعه شاخص‌های سنجش کیفیت ساختمان دانست و گفت: کیفیت نباید صرفاً به تکمیل مدارک یا طی شدن مراحل اداری تقلیل پیدا کند، بلکه باید با رعایت حدود وظایف قانونی هر نهاد، شاخص‌های مناسبی برای ارزیابی ایمنی، دوام، عملکرد انرژی، کیفیت اجرا و هزینه نگهداری توسعه یابند.

رئیس انجمن صنعت ساختمان، پنجمین مطالبه را ارزیابی روش‌های متعارف و صنعتی در شرایط قابل مقایسه عنوان کرد و افزود: هزینه واقعی، زمان اجرا، میزان پرت مصالح، کیفیت، ایمنی و هزینه بهره‌برداری باید در این مقایسه لحاظ شوند و نتایج نیز به‌گونه‌ای ارائه شوند که قابل بررسی و مستقل از ادعاهای تبلیغاتی باشند. وی ششمین مطالبه را ضرورت پاسخگویی و گزارش‌دهی شفاف وزارت راه و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی ساختمان دانست و گفت: از هر دو نهاد انتظار می‌رود در حوزه مسئولیت خود درباره اقدامات انجام‌شده، موانع باقی‌مانده و نتایج حاصل‌شده گزارش دهند.

تسهیلات جدید برای ساخت‌وساز فناورانه

در ادامه این رویداد، دکتر اصغر نورالله‌زاده، رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست جمهوری، از آمادگی این صندوق برای ارائه تسهیلات لیزینگ، پوشش ریسک نخستین استفاده از فناوری‌ها، صدور ضمانت‌نامه برای تأمین مالی جمعی، توکن‌های مسکن و سرمایه‌گذاری خطرپذیر در تولید انبوه مصالح نوین خبر داد.

اصغر نورالله‌زاده با تأکید بر ضرورت گذر از روش‌های سنتی و کاهش شدت مصرف انرژی در ساختمان‌ها اظهار کرد: طولانی شدن زمان اجرای پروژه‌های ساختمانی، عامل اصلی افزایش قیمت تمام‌شده مسکن است و استفاده از محصولات دانش‌بنیان و مصالح نوین، بهترین راهکار برای ارتقای بهره‌وری و شتاب‌بخشی به ساخت‌وساز به شمار می‌رود. وی با اشاره به ابزارهای جدید مالی این صندوق تصریح کرد: سازندگان و انبوه‌سازانی که قصد خرید تجهیزات و مصالح فناورانه را داشته باشند، می‌توانند از خدمات لیزینگ با شرایط مناسب استفاده کنند. صندوق نوآوری همچنین آمادگی دارد با صدور ضمانت‌نامه، خسارت احتمالی ناشی از نخستین به‌کارگیری فناوری‌های تأییدشده در پروژه‌ها را جبران کند تا دغدغه سازندگان برطرف شود. وی در ادامه پیشنهاد داد کارگروهی مشترک میان صندوق نوآوری، سازمان ملی زمین و مسکن و انبوه‌سازان برای رفع موانع موجود شکل بگیرد.

نبود تفاهم مشترک درباره صنعتی‌سازی

در بخش دیگری از این رویداد، دکتر علیرضا صادقیان‌فر، معاون

فنی و مهندسی سازمان ملی زمین و مسکن، با اشاره به تکلیف برنامه هفتم برای استفاده از فناوری‌های نوین و هوشمندسازی در ساخت مسکن، از عبور عملکرد این سازمان از سهم ۱۵ درصدی تعیین‌شده در بخش مربوط به مسئولیت‌های آن خبر داد.

علیرضا صادقیان‌فر با اشاره به وجود مقررات و سازوکارهای حمایتی برای توسعه صنعتی‌سازی ساختمان، اظهار کرد: دستورالعمل‌ها، مقررات و روش‌های حمایتی متعددی در این حوزه تدوین شده است، اما پرسش اصلی این است که تا چه اندازه از این ظرفیت‌ها در عمل استفاده می‌کنیم.

وی با اشاره به مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان که به صنعتی‌سازی ساختمان اختصاص دارد، افزود: مهندس محمدرضا انصاری که از بدنه پیمانکاری کشور است و ریاست گروه تدوین این مبحث را بر عهده داشته، به مقررات تدوین‌شده اعتقاد دارد و در این زمینه زحمت بسیاری کشیده است؛ اما باید پرسید این مقررات تا چه اندازه در پروژه‌های ساختمانی اجرا می‌شوند.

صادقیان‌فر با اشاره به مباحث مطرح‌شده در مجلس درباره صنعتی‌سازی ساختمان، خاطرنشان کرد: حتی در جلسات تخصصی نیز هنوز درک و تفاهم مشترکی درباره اینکه دقیقاً از صنعتی‌سازی چه می‌خواهیم، شکل نگرفته است. پیش از هر چیز باید مشخص کنیم منظورمان از صنعتی‌سازی چیست و قرار است چه اهدافی از طریق آن محقق شود.

معاون فنی و مهندسی سازمان ملی زمین و مسکن با اشاره به ظرفیت‌های قانونی حمایت از فناوری‌های نوین در حوزه مسکن، اظهار کرد: وزارت راه و شهرسازی و به‌ویژه سازمان ملی زمین و مسکن، در چارچوب قوانین موجود، ابزارهایی برای حمایت از طرح‌های فناورانه در اختیار دارند. در آیین‌نامه اجرایی قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن، در بند «د» ماده ۱۰، ظرفیتی پیش‌بینی شده است که بر اساس آن، اگر طرحی فناورانه باشد و از فناوری‌های نوین استفاده کند، سازمان ملی زمین و مسکن می‌تواند عرصه موردنیاز آن را به‌صورت اقساطی و با دوره بازپرداخت ۱۰ساله واگذار کند.

صادقیان‌فر ادامه داد: بر این اساس، پس از تصویب طرح فناورانه، زمین در اختیار مجری قرار می‌گیرد تا بتواند طرح خود را در آن اجرا کند. بنابراین، این ظرفیت قانونی برای حمایت از طرح‌هایی که از فناوری‌های نوین بهره می‌برند، وجود دارد.

صادقیان‌فر با اشاره به تکلیف تعیین‌شده در قانون برنامه هفتم پیشرفت برای توسعه روش‌های نوین ساخت مسکن، اظهار کرد: بر اساس این قانون، ۱۵ درصد ساخت مسکن باید به روش صنعتی‌سازی، استفاده از فناوری‌های نوین و هوشمندسازی انجام شود. سازمان ملی زمین و مسکن نیز در چارچوب ظرفیت‌های قانونی خود، از این سه حوزه حمایت می‌کند. البته عملکرد کل وزارت راه و شهرسازی محدود به سازمان ملی زمین و مسکن نیست، اما در بخش مربوط به مسئولیت‌های این سازمان، گزارش عملکرد ارائه‌شده به مجلس از تحقق بیش از سهم ۱۵ درصدی حکایت داشت و این عملکرد به تأیید ناظر سازمان برنامه و بودجه و مجلس نیز رسید.

وی با اشاره به دشواری شناسایی مسیرهای حمایتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان، افزود: یکی از پرسش‌های مهم این است که یک شرکت دانش‌بنیان برای دریافت حمایت باید به کدام نهاد مراجعه کند و چه مسیری را در وزارت راه و شهرسازی طی کند. لازم است جایگاه متولی این موضوع در ساختار وزارتخانه مشخص باشد تا شرکت‌ها برای دریافت راهنمایی و حمایت، مسیر روشنی در اختیار داشته باشند. در ساختار این سازمان، دفتر فناوری‌های نوین برای پیگیری این موضوعات فعالیت می‌کند. همکاران این دفتر دغدغه توسعه فناوری‌های نوین را دارند، برای مراجعه‌کنندگان وقت می‌گذارند و آماده‌اند شرکت‌ها را راهنمایی کنند.

وی با دعوت از شرکت‌های فناور برای مراجعه به این دفتر، گفت: شرکت‌هایی که برای توسعه فناوری‌های خود یا ورود به پروژه‌های مسکن به راهنمایی و حمایت نیاز دارند، می‌توانند از ظرفیت دفتر فناوری‌های نوین سازمان ملی زمین و مسکن استفاده کنند. ما از این همکاری استقبال می‌کنیم و برای پیشبرد آن آمادگی داریم.

بازدید از نمایشگاه جانبی

رویداد «نهضت فناوری در ساخت مسکن (شهرک‌های آینده)» در حالی برگزار شد که نمایشگاه جانبی آن، بستری برای تعامل و همکاری میان فعالان بخش خصوصی و مجموعه‌های فناور فراهم کرده بود. از این فرصت استفاده کردیم و به همراه مهندس خسرو تقوی، عضو کمیسیون فناوری و توسعه پایدار سندیکا، از برخی غرفه‌ها بازدید کردیم تا با جدیدترین فناوری‌ها و مصالح صنعت ساختمان آشنا شویم.

خانم مهسا معصومی، عضو هیئت‌مدیره و مدیر بازرگانی شرکت آرام رمزگستران (ارگ)، با اشاره به فعالیت این شرکت از سال ۱۳۸۶ در زمینه مشاوره، طراحی و تولید سیستم‌های کنترلی، امنیتی و هوشمند، عنوان کرد: شرکت ما طی دو دهه فعالیت، یک اکوسیستم هوشمند شامل پلتفرم‌های مختلف طراحی کرده است. این شرکت تلاش کرده در حوزه ساختمان، راهکارمحور باشد و تمام زیرساخت‌های الکتریکی ساختمان را برای بهینه‌سازی سناریوهای موجود در زمینه طراحی و اجرا، بهینه‌سازی مصرف انرژی، کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری و افزایش بازدهی زیرساخت‌ها فراهم کند. یکی از پلتفرم‌های نرم‌افزاری شرکت ما «نوکسا» است که با استفاده از هوش مصنوعی داخلی، تجربه‌ای هوشمند و یکپارچه در خانه و ساختمان به کاربران ارائه می‌دهد.

در ادامه به غرفه شرکت دایابلاک رفتیم. مهندس علی صبری، مدیرعامل این شرکت، در گفت‌وگو با خبرنگار سندیکا عنوان کرد: دایابلاک صاحبان پروژه‌های منتخب صنعت ساخت‌وساز را به سرمایه‌گذاران متصل می‌کند و با استفاده از توکنیزاسیون و زیرساخت بلاکچین، بستری شفاف برای تأمین مالی پروژه‌ها، جذب سرمایه‌های خرد و سرمایه‌گذاری دیجیتال فراهم می‌کند. نخستین رمزدارایی رسمی و قانونی این شرکت در حوزه ساختمان، با عنوان توکن «بنیان»، در خردادماه ارائه شده است. تفاهم‌نامه‌ای نیز با صندوق نوآوری و شکوفایی در زمینه توکنایز صنعت ساختمان داریم که بر اساس آن، شرکت دایابلاک اپراتور توکنایز پروژه برج‌های فناوری خواهد بود؛ برج‌هایی که ذیل تفاهم‌نامه صندوق نوآوری و شکوفایی و وزارت علوم احداث خواهند شد.

غرفه دیگری که از آن بازدید کردیم، متعلق به شرکت نانو

شارک سپهر، تولیدکننده محصولات دکوراتیو فاقد سیمان بود. از مدیر شرکت درباره محصولات این مجموعه دانش‌بنیان توضیح خواستیم. دکتر نیما حق‌شناس، با بیان اینکه شرکت نانو شارک سپهر دارای گواهی دانش‌بنیان نوع یک از معاونت علمی ریاست جمهوری است، عنوان کرد: این شرکت نخستین و تنها تولیدکننده رنگ، پوشش و پوشرنگ فوق‌آب‌گریزکننده (ابرآب‌گریز) با خاصیت کشسانی در ایران است که علاوه بر جلوگیری از کثیف شدن نما، از خوردگی سطوح و جداشدگی رنگ از سطح جلوگیری می‌کند.

در ادامه بازدید از نمایشگاه، با مهندس علیرضا الیاسی، عضو هیئت‌مدیره شرکت لمبه‌کوب، گفت‌وگو کردیم. وی درباره دلیل حضور خود در نمایشگاه گفت: شرکت ما به‌عنوان یکی از شرکت‌های انبوه‌ساز تهران به این رویداد دعوت شده است. او همچنین با اشاره به نمایش برخی مصالح جدید ساختمانی اظهار کرد: اگر در پروژه‌های آینده کشور بتوانیم از شیوه‌های صنعتی‌سازی استفاده کنیم و مصالح سبک و بادوام را به کار ببریم، تحول قابل‌توجهی در هزینه و زمان ساخت ایجاد خواهد شد.

خانم مهندس نگار قره، نایب‌رئیس شرکت مشاور «طرح و آزمایش»، نیز در این نمایشگاه حضور داشت و با تأکید بر اهمیت صنعتی‌سازی عنوان کرد: ساخت و تولید صنعتی و استفاده از فناوری‌های نوین ضرورتی است که تحقق کامل آن با چالش‌های زیادی مواجه است. البته سیاست کلان در حوزه ساخت‌وساز در آستانه پذیرش این رویکرد است. اگر این اتفاق بیفتد، ساخت‌وساز صنعتی با چالش‌های کمتری روبه‌رو خواهد بود و با سرعت بیشتری در صنعت ساختمان گسترش خواهد یافت. ما نیز از دهه ۷۰ تلاش کردیم در طراحی‌های شرکت خود به سمت صنعتی‌سازی برویم. حتی در این مسیر بلوک‌های سیمانی و بتنی تولید کردیم تا سرعت و کیفیت کار در انبوه‌سازی افزایش یابد.

در ادامه از غرفه شرکت کرانگین بازدید کردیم. مهندس محمد حسن‌پور مطلق، با بیان اینکه شرکت کرانگین در سال ۱۳۹۳ از سوی معاونت فناوری ریاست جمهوری به‌عنوان یک شرکت دانش‌بنیان شناخته شده است، افزود: این شرکت در دو گروه محصول فعالیت دارد؛ پلیمرهای بهینه‌شده برای مصارف مختلف و رنگ‌ها و پوشش‌های ضدحریق صنعتی و سازمانی. مهندس حسن‌پور افزود: محصولی که در این نمایشگاه ارائه کرده‌ایم، ماستیک ضدحریق است که در دمای ۱۲۰۰ درجه، به مدت ۱۲۰ دقیقه از انتقال آتش و مشتقات آن به طبقات دیگر جلوگیری می‌کند. این محصول می‌تواند یکی از الزامات مبحث سوم مقررات ملی ساختمان باشد.

از میان مهمانان نمایشگاه، گفت‌وگوی کوتاهی نیز با مهندس علی محمد جعفری، دبیر کمیته راهبردی طرح‌های حمایتی انجمن انبوه‌سازان، داشتیم. وی با اشاره به حضور ۴۰ شرکت انبوه‌ساز در اجرای ۱۰ هزار واحد از طرح‌های حمایتی دولت در سطح شهر تهران، تأکید کرد: اداره کل راه و شهرسازی از چند شرکت انبوه‌ساز پیشرو دعوت کرده است تا در این رویداد حضور یابند و با فناوری‌های نوین شرکت‌های دانش‌بنیان آشنا شوند و در صورت نیاز، از این فناوری‌ها در ساخت پروژه‌های آینده بهره‌مند شوند.

دانیال شاین‌فر، مدیر پروژه شرکت پارس آریا تحلیلگر، نیز با اشاره به برنامه این شرکت برای ساخت چاپگر سه‌بعدی بتنی به‌منظور چاپ خانه از ابتدای سال ۱۴۰۶، عنوان کرد: این فناوری در سطح جهان نوظهور است. شرکت ما نیز برای ساخت خانه‌های گنبدی با ابعاد ۳۰ تا ۴۰ متر برنامه‌ریزی کرده است. در حال حاضر در حوزه نرم‌افزار، مصالح و ساختار این پروژه فعالیت می‌کنیم. چالش اصلی ما در زمینه مصالح است که برای ساخت آن با دانشگاه تهران همکاری می‌کنیم. از دیگر محصولات شرکت ما دستگاه Coldcutter است که برای برش لوله‌های نفت و گاز به کار می‌رود و علاوه بر فروش در ایران، تعدادی از آن به کشور عراق صادر شده است.

دکتر ایمان رادمنش، مدیرعامل شرکت الکترونیک پویا رژین اکسیر (سامون)، نیز با اشاره به محصول ارائه‌شده این شرکت در نمایشگاه عنوان کرد: کنتور آب هوشمند ویژگی‌هایی مانند سنجش مصرف واقعی آب، مشاهده میزان مصرف از راه دور و از طریق نمایشگر روی کنتور، قطع و وصل آب از راه دور و امکان صدور قبض الکترونیکی هوشمند را دارد. این کنتور در برابر هرگونه اختلال و دستکاری در فرآیند شمارش مقاوم است و از نظر دقت و اندازه، می‌تواند جایگزین مناسبی برای کنتورهای فعلی باشد. همچنین می‌تواند داده‌هایی برای پیش‌بینی مصرف در فصل‌های بعدی در اختیار مجموعه‌های حکمرانی قرار دهد تا بر اساس آنها برنامه‌ریزی بهتری داشته باشند.

مهندس رادمنش افزود: از دیگر محصولات این شرکت می‌توان به سنسور تشخیص وضعیت پنجره، سنسور تشخیص دود و حریق، قفل هوشمند درِ حیاط ریموت‌دار و کارتی، سنسور تشخیص تردد و سنسور تشخیص وضعیت در اشاره کرد. مجموعه این محصولات در کنار یکدیگر می‌توانند ساختمان را به ساختمانی هوشمند با قابلیت پایش و کنترل دائمی تبدیل کنند.

بازدید از این نمایشگاه کوچک اما پربار، تجربه متفاوتی بود. شرکت‌های دانش‌بنیان تلاش کرده بودند محصولاتی متناسب با نیازهای روز صنایع مختلف، از جمله صنعت ساختمان، ارائه دهند. مخاطبان اصلی این نمایشگاه نیز مدیران شرکت‌های صنعت احداث بودند که می‌توانستند با محصولات مختلف دانش‌بنیان آشنا شوند و درباره استفاده یا عدم استفاده از آنها در پروژه‌های آینده خود تصمیم بگیرند.







در نخستین سمپوزیوم تخصصی صنعت ساختمان، شهرسازی و توسعه پایدار مطرح شد

ساختمان پایدار؛ از انباشت مقررات تا آزمون اجرا



ناترازی انرژی، بحران آب و هزینه‌های فزاینده نگهداری ساختمان‌ها، پرسشی قدیمی را دوباره پیش روی صنعت ساختمان ایران قرار داده است: چرا با وجود بیش از سه دهه تدوین مقررات و آموزش مباحث پایداری، همچنان میان دانش فنی و واقعیت ساخت‌وساز فاصله وجود دارد؟ «نخستین سمپوزیوم تخصصی صنعت ساختمان، شهرسازی و توسعه پایدار» که هفتم و هشتم آبان‌ماه در تهران، با تلاش مرکز تخصصی معماری و شهرسازی پایدار ایران و حمایت مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی برگزار شد، این مسئله را از زوایای مختلف بررسی کرد؛ از اجرای مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان و معرفی نظام ارزیابی «سرو سبز» تا اقتصاد ساختمان پایدار و مسئولیت سازندگان در قبال کیفیت زندگی. سخنرانان بر یک نکته مشترک تأکید داشتند: پایداری تنها با تدوین مقررات محقق نمی‌شود، بلکه باید آثار آن در عملکرد ساختمان‌ها و زندگی ساکنان نمایان شود.



گزارش:
عاطفه چوپان

در این رویداد دو روزه، نمایندگان نهادهای دولتی، مراکز علمی و پژوهشی، سازمان‌های حرفه‌ای و فعالان بخش خصوصی صنعت ساختمان گرد هم آمدند تا درباره چالش‌های توسعه پایدار و راهکارهای اجرایی آن گفت‌وگو کنند. برنامه با سخنرانی‌هایی درباره سیاست‌گذاری و مقررات ملی ساختمان، مدیریت منابع انرژی و آب، معرفی و توسعه نظام ارزیابی «سرو سبز» و نقش سازندگان و نهادهای تخصصی در ارتقای کیفیت ساختمان‌ها همراه بود. آنچه در ادامه می‌خوانید، مروری بر مهم‌ترین دیدگاه‌ها و مباحث مطرح‌شده در این سمپوزیوم است.

دکتر مرتضی جابری‌مقدم، سرپرست مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، سخنان خود را با انتقاد از غیبت برخی متولیان اصلی ساخت‌وساز آغاز کرد و گفت: «ای کاش متولیان عمده ساخت‌وساز کشور هم در این جلسه حضور داشتند؛ کسانی که باید این حرف‌ها را بشنوند و در ادامه پاسخگو باشند. خطاب من حتی برخی مدیران مرتبط در وزارت راه و شهرسازی است. امیدوارم دست‌کم این حرف‌ها به گوش آن‌ها برسد و اثری داشته باشد.»

او با طرح این پرسش که آیا ناترازی در ایران معاصر با تولید بیشتر حل می‌شود، بر ضرورت بازنگری در شیوه ساخت‌وساز تأکید کرد و افزود: «آیا فقط با تولید بیشتر انرژی می‌توان مشکل ناترازی کشور را حل کرد یا در حوزه تخصصی ما، مسئله مهم‌تر این است که چرا اوضاع به این شکل درآمده و چرا ساخته‌های ما به انرژی بیشتری نیاز دارند؟»

به گفته جابری‌مقدم، پاسخ به این پرسش، مجموعه‌ای از راهکارها را پیش روی صنعت ساختمان قرار می‌دهد؛ از ارتقای کیفیت ساخت و تغییر فناوری و شیوه‌های ساخت تا اصلاح و بازبینی استانداردها. با این حال، او معتقد است مسئله به این راهکارها محدود نمی‌شود و باید در سطحی عمیق‌تر، شیوه ساختن، زندگی کردن و مواجهه با منابع را مورد بازنگری قرار داد.

او مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان را بخشی از تلاش ملی برای تغییر رویکرد در ساخت‌وساز دانست و گفت: «هدف این است که ساخته‌های ما به‌جای مصرف بی‌رویه انرژی، به بخشی از راه‌حل مسئله انرژی تبدیل شوند.»

سرپرست مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی با اشاره به تجربه اجرای مقررات در ایران تأکید کرد که تدوین ضوابط به‌تنهایی تضمین‌کننده تغییر نیست. به گفته او، حتی اگر یک مقرره از نظر فنی ایرادی نداشته باشد، نحوه فهم، تفسیر، اجرا و نظارت بر آن می‌تواند نتیجه را تغییر دهد.

او با اشاره به حواشی پیش‌آمده پیرامون مبحث ۱۹، پیش از رونمایی و ابلاغ آن، هشدار داد که بدون دقت، هم‌افزایی و همراهی نهادهای مرتبط، حتی مقرراتی که با هدف اصلاح وضعیت تدوین شده‌اند ممکن است در مسیر سیاست‌های ناپایدار قرار بگیرند.

جابری‌مقدم مبحث ۱۹ را فراتر از یک مجموعه ضابطه فنی توصیف کرد و گفت: «به نظر من، این مبحث در میان مباحثی که تاکنون تدوین و منتشر شده‌اند، تغییری پارادایمی را رقم می‌زند؛ تغییری که سال‌ها

در دانشگاه‌ها، مجامع علمی، مقالات و سخنرانی‌ها درباره آن صحبت کرده‌ایم، اما اکنون برای نخستین بار نشانه‌های یک اتفاق واقعی در حال ظهور است.»

او مأموریت مرکز تحقیقات را فراهم کردن زمینه همکاری میان استادان و کنشگران این حوزه دانست و تأکید کرد دانشی که تولید می‌شود، اگر نتواند ظرفیت خود را در عمل محقق کند، اثربخشی لازم را نخواهد داشت.

جابری‌مقدم در پایان ابراز امیدواری کرد رونمایی از مقررات، پایان فرایند تدوین نباشد، بلکه آغاز اجرای واقعی آن باشد؛ به‌گونه‌ای که نتایج آن در ساختمان‌ها قابل مشاهده باشد و مردم بتوانند آثار این تغییر را در زندگی خود احساس کنند.

پایداری نباید در دانشگاه و دفترچه مقررات بماند

دکتر وحید قبادیان، استاد دانشگاه و رئیس مرکز تخصصی معماری و شهرسازی پایدار ایران، با تأکید بر ضرورت توجه هم‌زمان به تولید و مصرف منابع گفت: «حدود ۳۰ سال است که مبحث ۱۹ و مباحث پایداری مطرح‌اند و ما در دانشگاه درباره پایداری تدریس می‌کنیم و در خارج از دانشگاه نیز سخنرانی و مشاوره داریم؛ اما متأسفانه در عمل، چیز چندانی برای ارائه نداریم و حتی در مقایسه با کشورهای همسایه هم وضعیت قابل رقابتی نداریم.»

او پایداری را دارای دو هدف اساسی دانست: حفاظت از محیط زیست و منابع کشور، و تأمین سلامت و شادابی انسان. به گفته قبادیان، حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد منابع کشور در حوزه ساخت‌وساز مصرف می‌شود و همین موضوع مسئولیت این صنعت را در قبال نسل‌های آینده سنگین‌تر می‌کند.

قبادیان با اشاره به وضعیت زاینده‌رود و دریاچه ارومیه تأکید کرد که توسعه نباید به بهای تخریب منابع طبیعی تمام شود. او گفت: «آباد شدن اطراف اصفهان خوب است، اما نه به قیمت خشک شدن زاینده‌رود. کشاورزی، باغ پسته، فرودگاه و ساختمان‌سازی همگی می‌توانند مفید باشند، اما نه به قیمت از بین رفتن دریاچه ارومیه. ما باید چیزی از منابع کشور برای نسل‌های بعد باقی بگذاریم.» او با اشاره به وجود ضوابط و نظام‌های ارزیابی ساختمان سبز در ایران، از جمله «سرو سبز» و نمونه‌های بین‌المللی مانند LEED، تأکید کرد که مسئله اصلی، اجرایی شدن این چارچوب‌هاست، نه صرفاً تدوین آن‌ها.

قبادیان، هدف از تشکیل این مرکز را پیوند دادن فعالیت‌های پراکنده در صنعت، دانشگاه، نهادهای قانون‌گذار و بخش ساخت‌وساز عنوان کرد. به گفته او، در بخش‌های مختلف کشور تلاش‌هایی برای کاهش مصرف انرژی و آب، کاهش تولید پسماند و آلودگی هوا و ارتقای سلامت ساکنان انجام شده، اما این اقدامات به یک جریان منسجم تبدیل نشده‌اند.

او با اشاره به تجربه کشورهای همسایه در رتبه‌بندی ساختمان‌های پایدار افزود: «کشورهایی مانند پاکستان، امارات، قطر و ترکیه سامانه‌های رتبه‌بندی دارند و هر سال تعداد ساختمان‌های ارزیابی‌شده خود را اعلام می‌کنند. اما در ایران، طبق آماری که با دکتر کاری مطرح کردم، تعداد ساختمان‌هایی که توانسته‌اند رتبه‌های بالای سرو سبز را کسب کنند، هنوز به تعداد انگشتان یک دست هم نمی‌رسد.»

قبادیان افزایش آگاهی مهندسان و فعالان صنعت ساختمان را لازمه تغییر این وضعیت دانست و گفت، همان‌طور که خودروها به سمت فناوری‌های کم‌آلاینده حرکت می‌کنند، ساختمان‌ها نیز باید بهینه‌تر شوند و شرایط مناسب‌تری برای شهروندان فراهم کنند.

او تدوین سرو سبز در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی را گامی مثبت خواند و ابراز امیدواری کرد که این نظام ارزیابی در آینده به ابزاری فراگیر تبدیل شود و تعداد بیشتری از ساختمان‌های کشور بتوانند با کسب رتبه‌های مناسب، به حفظ منابع و ارتقای سلامت شهروندان کمک کنند.

ساختمان پایدار دیگر یک انتخاب لوکس نیست

دکتر امان کسمایی، عضو هیئت مؤسس مرکز تخصصی معماری و شهرسازی پایدار ایران، با یادآوری سابقه طولانی تدوین ضوابط انرژی در کشور، مسئله اصلی را نه کمبود مقررات، بلکه اجرا نشدن آن‌ها دانست.

او گفت: «نخستین نسخه مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان در سال ۱۳۷۰ منتشر شد. اکنون در سال ۱۴۰۵ هستیم؛ یعنی ۳۵ سال از آن زمان گذشته است. اما پرسش این است که آیا ساختمان‌های ما مطابق همان مقررات ساخته شده‌اند؟»

کسمایی با اشاره به مطالعات اقلیمی ساختمان‌های مسکونی در سال ۱۳۷۰ و ساختمان‌های آموزشی در سال ۱۳۷۳، تأکید کرد که ایران از گذشته ظرفیت علمی و فنی قابل‌توجهی در این زمینه داشته است؛ ظرفیت‌هایی که هنوز می‌توان از آن‌ها بهره گرفت. او افزود که بررسی‌های دانشگاهی و استفاده از نرم‌افزارهای جدید نیز نشان می‌دهد بسیاری از راهکارهای مطرح‌شده در مطالعات گذشته همچنان قابلیت استفاده دارند.

او یکی از نگرانی‌های خود را مهاجرت دانشجویان و متخصصانی دانست که در حوزه پایداری و انرژی آموزش می‌بینند. به گفته کسمایی، بسیاری از دانشجویان با این تصور وارد این حوزه می‌شوند که کشورهای دیگر اهمیت بیشتری برای آن قائل‌اند، درحالی‌که ایران نیز سابقه فعالیت علمی در این زمینه را دارد.

این عضو هیئت مؤسس مرکز تخصصی معماری و شهرسازی پایدار، هدف از تشکیل این مجموعه را پر کردن فاصله میان ظرفیت‌های موجود و اجرای عملی آن‌ها عنوان کرد و گفت: «شرکت‌های مشاور و سازندگانی داریم که مشتاق‌اند در این حوزه فعالیت کنند و قوانین و استانداردها هم وجود دارند. بنابراین، این پرسش مطرح است که چرا این اتفاق نمی‌افتد؛ پرسشی که مسئولان حوزه قانون‌گذاری باید به آن پاسخ دهند.»

کسمایی با اشاره به تغییر شرایط اقتصادی و تشدید بحران منابع، استدلال قدیمی درباره توجیه‌ناپذیری اقتصادی بهینه‌سازی انرژی را ناکافی دانست. او گفت: «شاید در گذشته به دلیل ارزان بودن گاز و برق، رعایت مبحث ۱۹ توجیه اقتصادی نداشت؛ اما اکنون که وضعیت منابع کشور مناسب نیست، رعایت این الزامات ضرورت بیشتری پیدا کرده است.»

او ضعف اطلاع‌رسانی درباره سرو سبز را یکی از موانع گسترش آن دانست و با اشاره به تجربه خود در کلاس‌های سازمان نظام مهندسی گفت که در یک کلاس ۳۰ نفره، گاهی تنها دو یا سه نفر با این نظام ارزیابی آشنایی دارند. از نظر او، به‌جای انجام فعالیت‌های موازی، نهادهای مرتبط باید با همکاری و هم‌افزایی، چارچوب‌های موجود را تقویت کنند.

کسمایی همچنین بر ضرورت پیشگام بودن ساختمان‌های دولتی

تأکید کرد و پرسید چرا این ساختمان‌ها هنوز به الگویی روشن در مصرف بهینه انرژی و آب تبدیل نشده‌اند. به اعتقاد او، دستگاه‌های دولتی باید علاوه بر رعایت الزامات، در ترویج و اجرای نظام‌های ارزیابی ساختمان پایدار نیز نقش فعالی داشته باشند.

او با اشاره به ظرفیت دانشگاه‌ها، شرکت‌های مشاور، پیمانکاران، سازندگان و دانشجویان برای توسعه راهکارهای فنی و نرم‌افزاری گفت: «اگر قرار باشد مباحث علمی فقط در کتابخانه‌ها بمانند و مقاله‌ها نوشته شوند، اما از این ظرفیت استفاده نشود، نتیجه‌ای حاصل نخواهد شد. درحالی‌که متخصصان ما می‌توانند در کشورهای دیگر این دانش را به کار بگیرند، ما همچنان درباره ضرورت آن صحبت می‌کنیم.»

کسمایی در پایان با اشاره به ناترازی انرژی و بحران آب تأکید کرد: «اگر تا پیش از این، ساخت ساختمان‌های پایدار با مصرف کمتر انرژی و آب ممکن بود یک انتخاب لوکس تلقی شود، امروز دیگر چنین نیست. ساختمان پایدار لوکس نیست؛ ضرورت است. اگر اکنون اقدام نکنیم، شرایط می‌تواند از آنچه امروز با آن مواجهیم نیز دشوارتر شود.»

الگوی ساختمان سبز باید با شرایط ایران سازگار باشد

بهروز محمدکاری، رئیس بخش انرژی و نور مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تعامل بخش خصوصی و نهادهای دولتی را شرط پیشرفت برنامه‌های ساختمان سبز دانست و گفت: «موضوع ساختمان سبز چیزی نیست که مرکز تحقیقات یا نهادهای دولتی به‌تنهایی بتوانند آن را پیش ببرند. حضور و مشارکت بخش خصوصی یک نقطه قوت است و موفقیت این مسیر به تعامل میان این بخش‌ها وابسته است.»

او با اشاره به عقب‌ماندگی ایران در حوزه محیط‌زیست و بهره‌وری منابع، در عین حال ظرفیت نیروی مهندسی و فارغ‌التحصیلان کشور را عاملی برای جبران سریع این فاصله دانست.

محمدکاری توضیح داد که همکاری مرکز تحقیقات با سازمان ملی زمین و مسکن، ابتدا با هدف تدوین ضوابط پایداری در قراردادها آغاز شد، اما در ادامه به شکل‌گیری الگوی ارزیابی ساختمان سبز، یعنی سرو سبز، انجامید.

او با اشاره به تأخیر در الزام ساختمان‌های دولتی به رعایت مبحث ۱۹ گفت: «الزام مبحث ۱۹ از سال ۱۳۷۱ مطرح بود، اما الزامی شدن آن برای ساختمان‌های دولتی از سال ۱۳۹۹ انجام شد؛ یعنی تقریباً پس از ۳۰ سال. با این حال، سازمان ملی زمین و مسکن ابلاغیه‌ای دارد که بر اساس آن، ساختمان‌های جدید باید یکی از رده‌های سرو سبز را کسب کنند. این رویکرد، شروعی مثبت است و امیدوارم دامنه آن به‌سرعت گسترش یابد.»

به گفته او، الگوی سرو سبز با استفاده از تجربیات بین‌المللی، اما متناسب با شرایط ایران تدوین شده است. محمدکاری هشدار داد که الگوبرداری مستقیم از نظام‌های ارزیابی سایر کشورها می‌تواند نتیجه نامناسبی داشته باشد، زیرا اولویت‌های محیط‌زیستی و محدودیت منابع در کشورها یکسان نیست.

او توضیح داد: «چالش آب در ایران با بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته قابل مقایسه نیست. بنابراین، اگر الگویی را بدون توجه به شرایط بومی انتخاب کنیم، ممکن است به بیراهه برویم. ما تلاش کرده‌ایم با هم‌اندیشی کارشناسان و صاحب‌نظران، نظامی متناسب با شرایط روز کشور تدوین کنیم.»

محمدکاری تأکید کرد که سرو سبز نسخه‌ای نهایی و بدون نقص نیست و مانند نظام‌های بین‌المللی باید در طول زمان ارتقا پیدا کند. نسخه فعلی برای ساختمان‌های نوساز تدوین شده و توسعه معیارهای مربوط به ساختمان‌های موجود و بهسازی آن‌ها نیز به همکاری دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و سایر نهادهای مرتبط نیاز دارد. او از تشکیل شورای سیاست‌گذاری و راهبری توسعه ساختمان سبز و پایدار به دستور وزیر راه و شهرسازی خبر داد و گفت دبیرخانه این شورا در مرکز تحقیقات مستقر است. این شورا با مشارکت نهادهای مرتبط و کارشناسان، موضوعاتی از جمله شیوه اجرای ساختمان سبز و صلاحیت شرکت‌های فعال در طراحی و اجرا را بررسی می‌کند.

به گفته محمدکاری، مرکز تحقیقات همچنین با اتکا به اختیارات اساسنامه‌ای خود، صدور «گواهی‌نامه فنی ساختمان سبز» را برای خود ساختمان‌ها دنبال می‌کند؛ اقدامی که دامنه گواهی‌نامه‌های فنی این مرکز را، فراتر از محصولات و فرآورده‌های ساختمانی، به عملکرد ساختمان نیز گسترش می‌دهد.

او در بخش دیگری از سخنان خود، درباره تدوین ویرایش ششم مبحث ۱۹ توضیح داد که تلاش بر این است تا مقررات جدید، با توجه به مشکلات نسخه‌های قبلی، ساده‌تر و اجرایی‌تر باشد و از نظر متخصصان بهره بگیرد.

محمدکاری تأکید کرد که پایداری را نمی‌توان صرفاً به مصرف انرژی محدود کرد و گفت: «پایداری و ساختمان سبز ابعاد مختلفی دارند؛ از انرژی و آب تا مصالح و سایر مؤلفه‌ها. برای اجرای این رویکرد، بسیاری از مباحث مقررات ملی ساختمان، از تأسیسات گرفته تا مصالح، باید به‌طور جدی بازبینی شوند.»

او ابراز امیدواری کرد که با همکاری دفتر مقررات ملی ساختمان و سایر نهادهای مرتبط، ملاحظات پایداری در ویرایش‌های آینده مقررات ملی جایگاه روشن‌تری پیدا کند.

سرو سبز، کارنامه عملکرد ساختمان است

دکتر فاطمه زاهد، دبیر توسعه پایدار و دبیر شورای سیاست‌گذاری و راهبری ساختمان سبز مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و مسئول راهبری و هماهنگی تیم تدوین سرو سبز، نظام ارزیابی را ابزاری برای سنجش عملکرد واقعی ساختمان‌ها دانست و گفت: «در بسیاری از مواقع از ساختمان سبز صحبت می‌کنیم، اما سرو سبز در واقع کارنامه ساختمان است. همان‌طور که نمی‌توان صرفاً با ادعای خوب بودن یک دانشجو، بدون بررسی ریزنمرات او درباره عملکردش قضاوت کرد، درباره ساختمان هم باید مشخص باشد که در کدام معیارها عملکرد مناسبی داشته و در کدام بخش‌ها ضعف دارد.»

به گفته او، سرو سبز علاوه بر ارزیابی ساختمان‌ها، امکان ایجاد یک پایگاه داده برای مقایسه عملکرد آن‌ها را فراهم می‌کند. از طریق این اطلاعات می‌توان مشخص کرد که ساختمان‌ها در چه معیارهایی به‌راحتی امتیاز می‌گیرند، در چه بخش‌هایی ضعف دارند و چه موانعی مانع بهبود عملکرد آن‌هاست.

زاهد با اشاره به اینکه تیم تدوین این نظام در حال آماده‌سازی ویرایش سرو سبز است، توضیح داد که در نسخه جدید تلاش می‌شود برخی ابهام‌ها برطرف شود و راهنماها و چک‌لیست‌های تکمیلی در اختیار فعالان صنعت قرار گیرد.

او یکی از موانع گسترش سرو سبز را محدود بودن اطلاع‌رسانی درباره فعالیت‌های انجام‌شده دانست و گفت: «بخش زیادی از اقدامات در دستگاه‌های دولتی انجام می‌شود، اما به‌اندازه کافی دیده نمی‌شود.

ما یک بنگاه اقتصادی نیستیم که بتوانیم دائماً برای فعالیت‌هایمان تبلیغات و تیزر تهیه کنیم. برای گسترش این رویکرد، ناچاریم از همکاری فعالان بخش‌های مختلف زنجیره تأمین کمک بگیریم.»

زاهد در پاسخ به انتقادها درباره محدود بودن تعداد ساختمان‌های ارزیابی‌شده، کمال‌گرایی پژوهشگران را یکی از دلایل تأخیر در عرضه عمومی این نظام دانست و تأکید کرد که گاهی حرکت عملی، حتی با وجود برخی نواقص، مؤثرتر از انتظار برای تکمیل همه جزئیات است.

او با اشاره به حمایت جابری‌مقدم از ادامه کار سرو سبز گفت این حمایت موجب شد تیم تدوین با رویکردی عمل‌گرایانه، نظام ارزیابی را در اختیار عموم قرار دهد تا زمینه استفاده و بهبود آن فراهم شود.

دبیر شورای سیاست‌گذاری و راهبری ساختمان سبز، جلوگیری از موازی‌کاری و تعدد معیارهای ارزیابی را از وظایف حاکمیتی وزارت راه و شهرسازی دانست و توضیح داد که شورای سیاست‌گذاری با محوریت مرکز تحقیقات و مشارکت نهادهای مختلف، بستری برای هماهنگی این فعالیت‌ها فراهم کرده است.

به گفته او، در این شورا کارگروه‌هایی در حوزه سیاست‌های کلان، مشاوران و طراحان، تولیدکنندگان، سازندگان و آموزش و ترویج تشکیل شده‌اند تا حلقه‌های مختلف زنجیره تأمین ساختمان در فرایند توسعه پایدار مشارکت کنند.

زاهد تأکید کرد: «ما نه قصد رقابت داریم و نه انحصارگرایی. این شورا مانند چتری است که برای همه باز شده و علاقه‌مندان می‌توانند در آن مشارکت کنند.»

او حضور نهادهای تدوین مقررات، سازمان برنامه و بودجه و مراجع صلاحیت‌سنجی در این رویداد را فرصتی برای تعامل میان بخش‌های مختلف صنعت ساختمان دانست و از برنامه‌ریزی برای برگزاری مسابقه سالانه سرو سبز خبر داد؛ مسابقه‌ای که قرار است ساختمان‌های دارای عملکرد برتر را معرفی کند و به گسترش نمونه‌های موفق در صنعت ساختمان کمک کند.

رتبه‌بندی باید وارد بازار ساختمان شود

دکتر سید سالار سید حسینی، مدیرکل دفتر مشارکت و فناوری‌های نوین ساخت سازمان ملی زمین و مسکن، توسعه پایدار را بخشی از تغییر جهت‌گیری صنعت ساختمان در سطح جهانی دانست و گفت: «امروز فناوری باید در خدمت ایجاد سیاره‌ای ایمن و پایدار قرار بگیرد. ساختمان سبز نیز تلاشی برای برداشتن گام‌هایی در همین مسیر است.» او با اشاره به رویکردهای جدید در سیاست‌گذاری صنعتی و مفهوم صنعت ۵، تأکید کرد که مسکن را نمی‌توان صرفاً سرپناهی برای زندگی روزمره دانست. به گفته او، در برنامه‌ریزی سازمان ملی زمین و مسکن، مسکن در چهار گروه ارزان‌قیمت، در استطاعت، مناسب و تاب‌آور دسته‌بندی می‌شود و مفهوم مسکن تاب‌آور با رویکرد ساختمان سبز و ارتقای کیفیت زندگی ارتباط دارد. سید حسینی با اشاره به ظرفیت‌های قانونی موجود در کشور، از جمله مواد ۴۶، ۴۹ قانون برنامه هفتم پیشرفت، توضیح داد که این مواد به موضوعاتی مانند بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان، استفاده از فناوری‌های نوین و صنعتی‌سازی ساخت‌وساز و حمایت از تولید دانش‌بنیان در حوزه راه و شهرسازی پرداخته‌اند.

او گفت سازمان ملی زمین و مسکن در همکاری با مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تدوین الزامات سرو سبز را دنبال کرده و برای ساختمان‌های جدیدی که این سازمان در استان‌ها احداث می‌کند،



رعایت معیارهای ساختمان سبز را در نظر گرفته است.

سید حسینی، زمین را مهم‌ترین ابزار سازمان ملی زمین و مسکن برای هدایت ساخت‌وساز دانست و گفت: «ما می‌توانیم از زمین برای تسهیل‌گری در ساخت‌وساز و ایجاد مشوق برای سازندگانی استفاده کنیم که به فناوری‌های نوین روی می‌آورند.»

به گفته او، فناوری‌های نوین در این رویکرد تنها به روش‌های صنعتی ساخت محدود نمی‌شوند و کاهش مصرف انرژی، فناوری اطلاعات، هوشمندسازی و استفاده از مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM) را نیز در بر می‌گیرند.

او با اشاره به تجربه نظام‌های ارزیابی بین‌المللی مانند LEED، BREEAM و EDGE، گسترش سرو سبز را مستلزم حمایت نهادی و ایجاد ارتباط میان نظام رتبه‌بندی و فرایندهای واقعی ساخت‌وساز دانست.

سید حسینی تأکید کرد: «موفقیت نظامی مانند سرو سبز صرفاً به طراحی شاخص‌ها وابسته نیست؛ پذیرش آن در بازار ضرورت دارد. باید میان نظام رتبه‌بندی و فرایندهای طراحی، صدور پروانه، تأمین مالی، انتخاب فناوری و نظارت، ارتباط عملیاتی برقرار شود و این موضوع در طرح جامع مسکن نیز مورد توجه قرار گیرد.»

او در پایان، توسعه سرو سبز را گامی اولیه برای ارتقای کیفیت ساختمان‌ها و مسئولیتی در قبال کیفیت زندگی نسل‌های آینده توصیف کرد.

ساختمان را با کیفیت زندگی ساکنان بسنجیم

خانم مهندس زهراالسادات حسینی، دبیر کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط‌زیست شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور و عضو شورای سیاست‌گذاری و راهبری توسعه ساختمان سبز و پایدار، سخنان خود را با توصیف ساختمانی آغاز کرد که در زمان تحویل، از نظر نما، طراحی و امکانات ظاهری بسیار مطلوب به نظر می‌رسد، اما پس از شش ماه سکونت، ساکنان آن با مشکلاتی مانند نرسیدن دمای اتاق‌ها به حد آسایش، خیرگی نور، کمبود روشنایی طبیعی، آلودگی صوتی و هزینه‌های بالای انرژی و نگهداری روبه‌رو می‌شوند.

او با طرح این پرسش که آیا چنین ساختمانی واقعاً با موفقیت ساخته شده یا صرفاً با موفقیت تحویل داده شده است، گفت: «به نظر من، ساختمان سبز فاصله میان ساختمانی است که فقط تحویل داده شده و ساختمانی که زندگی در آن با کیفیت و موفقیت در جریان است.» سادات حسینی با اشاره به تفاوت نگاه مهندسان و ساکنان به ساختمان توضیح داد که مهندسان ساختمان را با محاسبات،



نقشه‌ها و جزئیات فنی می‌شناسند، اما مردم با دمای اتاق، کیفیت خواب، میزان سروصدا و هزینه‌هایی که هر ماه می‌پردازند، آن را تجربه می‌کنند. او افزود: «مردم در نقشه زندگی نمی‌کنند؛ در اتاق زندگی می‌کنند. با اعداد گزارش‌های ما زندگی نمی‌کنند، بلکه با شرایط آسایش، خواب شبانه و هزینه‌هایی که باید بپردازند، زندگی می‌کنند. بنابراین، ارزش مهندسی زمانی محقق می‌شود که تخصص ما به تجربه‌ای باکیفیت در زندگی مردم تبدیل شود.»

این عضو شورای سیاست‌گذاری و راهبری ساختمان سبز، طراحی یکپارچه را یکی از الزامات تحقق این هدف دانست و گفت تصمیم‌های معمار، مهندس سازه و مهندسان تأسیسات باید از ابتدای طراحی با توجه به اثر متقابل آن‌ها بر عملکرد ساختمان اتخاذ شود؛ نه اینکه هر رشته جداگانه کار خود را انجام دهد و در پایان، نقشه‌ها با یکدیگر تلفیق شوند.

او همچنین درباره نگرانی از افزایش هزینه ساخت در نتیجه اجرای معیارهای ساختمان سبز تأکید کرد: «نباید این تصور ایجاد شود که ارزیابی ساختمان سبز الزاماً به گران‌تر شدن ساختمان منجر می‌شود. همه مردم حق دارند در خانه‌های باکیفیت زندگی کنند و مسئولیت ما این است که راه‌حل‌هایی پیدا کنیم که حتی با حداقل امکانات، ساختمان‌ها را به سمت پایداری هدایت کند.»

سادات حسینی در پایان ابراز امیدواری کرد که معرفی سرو سبز به آغاز گفت‌وگویی عملی میان مسئولان، توسعه‌گران، مهندسان و سایر فعالان صنعت ساختمان منجر شود؛ گفت‌وگویی که نتیجه آن در کیفیت زندگی مردم قابل لمس باشد.

هزینه ساختمان فقط هزینه ساخت نیست

مهندس علیرضا توتونچی، معاون تدوین ضوابط فنی و ترویج سامانه‌ها در امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور، توسعه را به معنای افزایش رفاه و آسایش مردم دانست و تأکید کرد که کرامت انسانی باید در سیاست‌گذاری‌ها و ضوابط فنی مورد توجه قرار گیرد.

او با اشاره به سابقه فعالیت سازمان برنامه و بودجه در تدوین ضوابط فنی گفت این سازمان از سال ۱۳۵۰ تاکنون حدود ۹۳۰ شماره ضابطه تولید کرده که ۱۲۰ مورد آن به ضوابط فنی مورد استفاده مشاوران و پیمانکاران در چرخه عمر پروژه‌ها اختصاص دارد؛ از نیازسنجی و مطالعات اولیه تا طراحی، اجرا، بهره‌برداری و نگهداری.

به گفته توتونچی، بخش قابل‌توجهی از ضوابط حوزه ساختمان با همکاری مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی تدوین شده و به‌روزرسانی این ضوابط با استفاده از ظرفیت‌های تخصصی مرکز دنبال می‌شود.

او با اشاره به سوءبرداشت‌های گذشته درباره تفاوت ضوابط نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و مقررات ملی ساختمان، از تلاش برای یکپارچه‌سازی فرایند تدوین ضوابط خبر داد و گفت: «در اصول تهیه ضوابط نظام فنی و اجرایی که در ۲۹ بهمن‌ماه ابلاغ شد، تهیه‌کنندگان ضوابط ملزم شده‌اند الزامات ساختمان سبز را به‌عنوان یکی از اصول اساسی در نظر بگیرند. بنابراین، این موضوع از نظر ما الزامی است.»

توتونچی ساختمان سبز را نوعی نگرش به بهره‌وری ساختمان دانست که کیفیت مناسب را با قیمت و زمان متناسب پیوند می‌دهد. او یکی از خطاهای رایج در ساخت‌وساز را محدود کردن مفهوم هزینه به هزینه اولیه ساخت عنوان کرد و گفت هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری در بسیاری از تصمیم‌ها نادیده گرفته می‌شوند.

او افزود: «در بخش خصوصی، چون سازنده از استفاده‌کننده جداست، این مشکل شدیدتر می‌شود؛ اما در بخش دولتی هم متأسفانه چنین نگاهی وجود دارد. صرفه‌جویی‌های نادرست در زمان ساخت، ساختمان را در دوره بهره‌برداری پرهزینه و مشکل‌دار می‌کند.»

به گفته او، تلقی عایق‌کاری به‌عنوان هزینه‌ای اضافی و بی‌توجهی به اتلاف انرژی در تأسیسات، نمونه‌هایی از همین نگاه کوتاه‌مدت هستند.

توتونچی در پایان با اشاره به تحول مفهوم ساختمان پایدار در جهان گفت: «امروز در برخی رویکردهای پیشرفته، از مرحله بهینه‌سازی مصرف و کاهش آلودگی فراتر رفته‌ایم و به ساختمان‌های بخشنده رسیده‌ایم؛ ساختمان‌هایی که انرژی تولید می‌کنند، آب مصرفی را تصفیه و بازچرخانی می‌کنند و حتی می‌توانند از رطوبت هوا آب استحصال کنند. یعنی ساختمان نه‌تنها مصرف منابع را بهینه می‌کند، بلکه می‌تواند تولیدکننده منابع نیز باشد.»

بدون هماهنگی میان رشته‌ها، مبحث ۱۹ اجرا نمی‌شود

دکتر امیرآزاد نیک‌کار، عضو هیئت‌مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و مسئول واحد انرژی، با اشاره به سابقه فعالیت‌های آموزشی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، از تلاش‌های این مرکز برای به‌روزرسانی دانش مهندسان در حوزه انرژی قدردانی کرد.

او توضیح داد که پس از ورود به سازمان نظام مهندسی در سال ۱۴۰۳، راه‌اندازی واحد انرژی و برگزاری دوره‌های ترویجی مرتبط با مبحث ۱۹، مدیریت انرژی و سرو سبز را دنبال کرده‌اند. به گفته او، در شورای مرکزی نیز با تغییر عنوان کمیسیون‌های مرتبط از محیط‌زیست به توسعه پایدار، زمینه پیگیری گسترده‌تر این موضوع فراهم شده است.

نیک‌کار با تأکید بر اینکه برگزاری همایش‌ها برای ترویج و اطلاع‌رسانی ضروری است، گفت مسئله اصلی، تقویت ارتباط میان سازمان‌های نظام مهندسی استان‌ها، مرکز تحقیقات و وزارتخانه است.

او با اشاره به تجربه اجرای مبحث ۱۹ افزود: «یکی از دلایل اینکه با وجود گذشت سال‌ها از ویرایش ۱۳۹۹، اجرای این مبحث هنوز به‌سادگی محقق نشده و ساختمان‌ها فاقد رده انرژی هستند، این است که هماهنگی میان رشته‌ها شکل نگرفته، آموزش‌های لازم ارائه نشده و مراجع صدور پروانه و کنترل ساختمان از طراحان پاسخ‌خواهی نکرده‌اند.»

به گفته او، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران برای رفع این مشکلات چند اقدام را دنبال می‌کند. نخست، قرار است با فراخوان جذب متخصصان انرژی و همکاری مرکز تحقیقات، نیروهای واجد صلاحیت نرم‌افزاری و سخت‌افزاری آموزش ببینند و در جایگاه مراجع کنترل فعالیت کنند.

دوم، کمیسیون ارتباط با صنعت راه‌اندازی شده است تا تولیدکنندگان مصالح کاهنده مصرف انرژی، تجهیزات اینترنت اشیا و عایق‌های حرارتی به جامعه مهندسی معرفی شوند و مهندسان ناظر و مجری نیز نحوه اجرای جزئیات فنی را در کارگاه‌ها فرا بگیرند.
سومین اقدام، پیگیری اجرای «پلاک انرژی» ساختمان‌هاست؛ مصوبه‌ای که به گفته نیک‌کار از سال ۱۴۰۰ وجود دارد، اما هنوز رده‌بندی انرژی ساختمان‌ها به‌طور عملی فراگیر نشده است.
او در پایان تأکید کرد که تحقق این اهداف، بیش از هر چیز به هماهنگی و اراده مشترک سازمان‌های نظام مهندسی، شورای مرکزی و مرکز تحقیقات نیاز دارد.

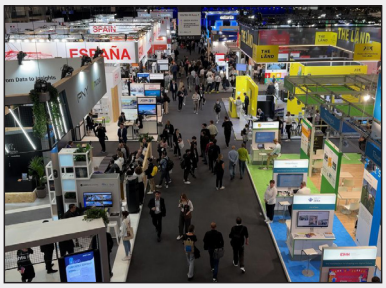
اقتصاد ساختمان سبز را باید در چرخه عمر سنجید

دکتر احمدرضا محسنی، معاون فنی و مدیریت ساخت گروه سرمایه‌گذاری مسکن، با معرفی این مجموعه به‌عنوان یکی از شرکت‌های تابعه بانک مسکن با ۱۹ شرکت بورسی تابعه، ۳۶ سال سابقه فعالیت و حدود دو میلیون مترمربع زیربنای در حال ساخت، بر نقش توسعه‌گران در تحقق سیاست‌های ساختمان پایدار تأکید کرد.
او گفت توسعه‌گران در تبدیل سیاست‌ها و معیارهای فنی به ساختمان‌های واقعی نقشی تعیین‌کننده دارند و توضیح داد که گروه سرمایه‌گذاری مسکن با استفاده از کارگروه‌های تخصصی و چرخه توسعه کیفیت مبتنی بر نیاز مشتری، تلاش می‌کند خواسته‌های بهره‌برداران را در طراحی پروژه‌ها لحاظ کند.
محسنی دو پرسش اساسی را پیش روی صنعت ساختمان قرار داد: چگونه می‌توان تشخیص داد ساختمانی واقعاً سبز است و آیا ساختمان سبز از نظر اقتصادی نیز توجیه دارد؟
او معتقد بود این دو پرسش به یکدیگر وابسته‌اند و پایداری زمانی از سطح یک ایده معماری فراتر می‌رود که علاوه بر توجیه زیست‌محیطی، از منطق اقتصادی نیز برخوردار باشد.
به گفته او، ارزیابی ساختمان سبز نباید صرفاً به استفاده از مصالح خاص، طراحی نما یا نصب تجهیزات کم‌مصرف محدود شود؛ بلکه باید عملکرد واقعی ساختمان، هزینه‌های چرخه عمر، کیفیت محیط داخلی، آسایش حرارتی، مدیریت آب و پسماند، موقعیت مکانی و هزینه‌های بهره‌برداری را در نظر بگیرد.
محسنی با انتقاد از تمرکز صنعت ساختمان بر کاهش هزینه اولیه ساخت گفت: «ساختمانی که امروز ارزان‌تر ساخته می‌شود، لزوماً در بلندمدت اقتصادی‌تر نیست. ارزیابی ساختمان سبز باید کمک کند از منطق کمینه‌سازی هزینه اولیه به سمت بهینه‌سازی هزینه چرخه عمر حرکت کنیم.»
او تأکید کرد که تصمیم‌گیری اقتصادی درباره ساختمان پایدار باید بر پایه بررسی هم‌زمان هزینه سرمایه‌گذاری اولیه، میزان صرفه‌جویی مورد انتظار، هزینه نگهداری، عمر تجهیزات و ریسک‌های اجرایی انجام شود تا میان اهداف زیست‌محیطی و اقتصادی تعادل برقرار شود.
معاون فنی و مدیریت ساخت گروه سرمایه‌گذاری مسکن، ارزش دارایی و بازار سرمایه را نیز از ابعاد مهم ساختمان سبز دانست. به گفته او، اندازه‌گیری شفاف و قابل‌اعتماد عملکرد زیست‌محیطی ساختمان می‌تواند ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش دهد و سرمایه‌ها را به سمت پروژه‌های کارآمدتر هدایت کند.
او افزود که تحقق این هدف به روش‌های استاندارد محاسبه، ارزیابان دارای صلاحیت، مستندسازی و راستی‌آزمایی نیاز دارد تا فاصله میان عملکرد پیش‌بینی‌شده در طراحی و عملکرد واقعی ساختمان در دوره بهره‌برداری کاهش یابد.
محسنی همچنین از استفاده از فناوری‌هایی مانند مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM)، دوقلوی دیجیتال و اینترنت اشیا در مجموعه سرمایه‌گذاری مسکن خبر داد و گفت این فناوری‌ها برای کاهش تداخل میان رشته‌های مختلف، از مرحله طراحی تا بهره‌برداری، به کار گرفته شده‌اند.
او در معرفی نمونه‌های اجرایی این مجموعه، به پروژه «ناویا» در تبریز به‌عنوان نمونه‌ای از بازآفرینی شهری در منطقه‌ای کمتر برخوردار با رویکرد طراحی پایدار و مصرف انرژی کمتر اشاره کرد که به گفته او، بازدهی مناسبی نیز برای سرمایه‌گذاران داشته است. پروژه «آسنات» در تبریز و «بام چالوس» با سطح اشغال کمتر از ۳۰ درصد و سازگاری با بستر طبیعی نیز از دیگر نمونه‌هایی بودند که او معرفی کرد.
محسنی در پایان تأکید کرد: «آینده صنعت ساختمان در گرو ایجاد تعادل میان سه هدف اساسی است: پایداری محیط‌زیست، کارایی اقتصادی و کیفیت زندگی انسان. سرو سبز اگر با مدیریت ساخت پیوند بخورد، می‌تواند به زیرساختی مهم برای تصمیم‌گیری بهتر در معماری، سیاست‌گذاری مسکن و ارتقای عملکرد ساختمان‌ها تبدیل شود.»



بارسلون ۲۰۲۶؛
از بحران مسکن تا هوش مصنوعی در مدیریت شهرها

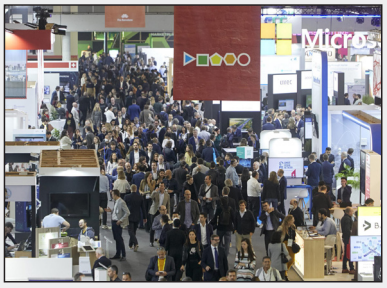
گزارشی از نمایشگاه و کنگره جهانی شهر هوشمند، ۳ تا ۵ نوامبر ۲۰۲۶









نمایشگاه و کنگره جهانی شهر هوشمند (Smart City Expo World Congress) از سوم تا پنجم نوامبر ۲۰۲۶ در مرکز نمایشگاهی گران‌ویا شهر بارسلون در اسپانیا برگزار شد. این رویداد که از سال ۲۰۱۱ در بارسلون شکل گرفته، به یکی از گردهمایی‌های مهم مدیران شهری، شرکت‌های فناوری، نهادهای دولتی، مؤسسات پژوهشی و فعالان توسعه زیرساخت تبدیل شده است. دوره امسال با شعار «راهکارهای شهری، تأثیر واقعی» برگزار شد و بیش از دوره‌های گذشته بر کاربرد عملی فناوری‌ها و امکان اجرای راهکارهای موفق در شهرهای مختلف تأکید داشت.

بر اساس برنامه و اطلاعات اعلام‌شده از سوی برگزارکننده، فیرا د بارسلونا (Fira de Barcelona)، این دوره با هدف گردهم‌آوردن نمایندگان هزار شهر، بیش از ۲۵ هزار بازدیدکننده، هزار شرکت نمایشگاهی و ۶۰۰ سخنران برنامه‌ریزی شده بود. فضای نمایشگاه به ارائه محصولات، خدمات و تجربه‌های اجرایی اختصاص داشت و بخش کنگره نیز نشست‌های تخصصی و گفت‌وگوهای مدیران شهری و کارشناسان را دربرمی‌گرفت. شرکت‌های بین‌المللی در کنار غرفه‌های کشورها و شهرهایی از اروپا، آسیا و آمریکا حضور داشتند.

یکی از موضوعات برجسته امسال، بحران مسکن در شهرهای بزرگ بود. افزایش اجاره‌بها، کمبود زمین قابل‌ساخت، رشد هزینه‌های احداث و دشواری تأمین مسکن برای گروه‌های مختلف درآمدی، مسئله‌ای مشترک برای بسیاری از شهرهای جهان شده است. به همین دلیل، برگزارکنندگان برنامه مستقلی با عنوان HOWS Barcelona به موضوع مسکن اختصاص دادند؛ برنامه‌ای که سیاست‌گذاران، متخصصان برنامه‌ریزی شهری، سرمایه‌گذاران و فعالان بخش ساختمان را برای بررسی راهکارهای عملی گرد هم آورد.

در نشست‌های مرتبط با مسکن، موضوعاتی مانند تأمین مالی پروژه‌های مسکونی، سیاست‌گذاری زمین، نقش دولت‌های محلی، بازآفرینی شهری و هماهنگی میان شهرداری‌های یک منطقه کلان‌شهری مطرح شد. یکی از مباحث برنامه پنجم نوامبر به راهبردهای مسکن در مقیاس کلان‌شهری اختصاص داشت؛ موضوعی که نشان می‌دهد مدیریت بازار مسکن در بسیاری از مناطق شهری دیگر صرفاً در محدوده اداری یک شهرداری امکان‌پذیر نیست.

در بخش فناوری‌های شهری، هوش مصنوعی از پررنگ‌ترین موضوعات کنگره بود. شرکت NVIDIA در برنامه روز نخست، نشستی با عنوان «از کارخانه‌های هوش مصنوعی تا شهرهای هوشمند» داشت. پائولو گوگلیلمینی، معاون این شرکت در منطقه اروپا، خاورمیانه و آفریقا، در فهرست سخنرانان این نشست قرار داشت. موضوع جلسه، استفاده از زیرساخت‌های مشترک هوش مصنوعی و همکاری با نهادهای محلی برای بهبود خدمات شهری بود.

در میزگرد دیگری با عنوان «هوش مصنوعی به دست شهرها، برای شهرها»، نمایندگانی از مدیریت شهری تمپا، وست پالم بیچ،

وروتسواف و رم در برنامه حضور داشتند. مباحث این بخش به کاربرد هوش مصنوعی در خدمات عمومی، خودکارسازی فرآیندها، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و مسئولیت نهادهای شهری در استفاده از این فناوری اختصاص داشت. تأکید برنامه بر این بود که کاربرد هوش مصنوعی در شهرها باید با نیازهای مشخص شهروندان و ظرفیت اجرایی دستگاه‌های عمومی ارتباط داشته باشد.

حضور شرکت‌هایی مانند Microsoft، Google، NVIDIA، Dell Technologies، Deutsche Telekom IoT و ESRI در فهرست مشارکت‌کنندگان نمایشگاه نیز گستردگی بازار فناوری‌های شهری را نشان می‌داد. این شرکت‌ها در حوزه‌هایی از زیرساخت دیجیتال و ارتباطات تا اطلاعات مکانی، پردازش داده و هوش مصنوعی فعالیت دارند. در کنار آنها، شرکت‌هایی مانند Veolia و FCC enviro نماینده حوزه خدمات محیط‌زیستی و مدیریت منابع شهری بودند. حضور Bouygues Construction و Bentley Systems نیز ارتباط نمایشگاه با بخش ساخت‌وساز، مهندسی و مدیریت زیرساخت را برجسته می‌کرد.

موضوع محیط‌زیست و سازگاری شهرها با تغییرات اقلیمی بخش مهم دیگری از برنامه را تشکیل می‌داد. در این دوره، ابتکار تازه‌ای با نام Terra۵۰ معرفی شد که هدف آن شناسایی و معرفی ۵۰ راهکار شهری با نتایج اثبات‌شده در زمینه پایداری بود. این برنامه با مشارکت Smart City Expo و پلتفرم Tomorrow.City طراحی شد و بر قابلیت گسترش تجربه‌های موفق در شهرهای دیگر تمرکز داشت.

راهکارهای مورد توجه Terra۵۰ حوزه‌هایی مانند تولید انرژی پاک، جمع‌آوری و مدیریت پسماند، افزایش پوشش گیاهی شهری، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و سازگاری با تغییرات اقلیمی را دربرمی‌گرفت. در نشست اختصاصی این برنامه در پنجم نوامبر، شیوه شناسایی و ارزیابی راهکارها، ظرفیت تکرار آنها در شرایط مختلف و نقش پژوهش و تحلیل داده در انتخاب پروژه‌ها از موضوعات اعلام‌شده بود.

حمل‌ونقل شهری نیز در قالب کنگره هم‌زمان Tomorrow.Mobility جایگاه مستقلی داشت. این رویداد با همکاری فیرا د بارسلونا و EIT Urban Mobility، وابسته به مؤسسه اروپایی نوآوری و فناوری، برگزار شد. خودروهای خودران، حمل‌ونقل عمومی هوشمند، برقی‌سازی ناوگان، مدیریت ترافیک، ایمنی راه‌ها و جابه‌جایی مسافر میان شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل، از موضوعات برنامه بودند.

در یکی از نشست‌های روز نخست، برنامه Barcelona Innova Lab Mobility معرفی شد؛ طرحی که بارسلون را به محیطی برای آزمایش راهکارهای نوین حمل‌ونقل تبدیل می‌کند. این نشست به روش اجرای طرح‌های آزمایشی، نتایج پروژه‌های تکمیل‌شده و وضعیت طرح‌های در حال اجرا اختصاص داشت. استفاده از شهر به‌عنوان محیط آزمایش فناوری، امکان ارزیابی راهکارها را پیش از توسعه گسترده آنها فراهم می‌کند.

بخش دیگری از مباحث حمل‌ونقل به مدیریت لجستیک شهری مربوط می‌شد؛ از توزیع کالا در آخرین مرحله مسیر تا مراکز تجمیع بار، محدودیت ورود خودروهای آلاینده و استفاده از داده‌های مکانی برای مدیریت تردد. در شهرهایی که هم‌زمان با رشد جمعیت با تراکم ترافیک و محدودیت فضا مواجه‌اند، هماهنگی میان شبکه حمل‌ونقل، خدمات شهری و فعالیت‌های اقتصادی به یکی از مسائل اصلی مدیریت تبدیل شده است.

در حوزه ساختمان و زیرساخت، برنامه کنگره به فناوری‌های هوشمند، شیوه‌های ساخت پایدار، نوسازی بافت‌های شهری و مسکن مقرون‌به‌صرفه پرداخت. در این بخش، موضوعاتی مانند بهبود عملکرد ساختمان‌های موجود، افزایش بهره‌وری منابع و استفاده از اطلاعات دیجیتال در مدیریت زیرساخت‌ها مطرح بود. برخلاف بخش‌هایی که بر نرم‌افزار و خدمات دیجیتال تمرکز داشتند، این حوزه مستقیماً با سرمایه‌گذاری‌های عمرانی، برنامه‌ریزی ساخت و نگهداری دارایی‌های شهری ارتباط پیدا می‌کرد.

از ویژگی‌های نمایشگاه بارسلون، حضور هم‌زمان نمایندگان دولت‌های محلی و شرکت‌های بین‌المللی بود. در فهرست مشارکت‌کنندگان و غرفه‌های معرفی‌شده، شهرها و کشورهایی از جمله توکیو، برلین، هامبورگ، مکزیک، چین، ژاپن، کره جنوبی، فرانسه و ایتالیا دیده می‌شدند. این ترکیب، امکان معرفی پروژه‌های شهری، آشنایی با شیوه‌های تأمین مالی و برقراری ارتباط میان کارفرمایان عمومی و عرضه‌کنندگان خدمات را فراهم می‌کرد.

هم‌زمان با کنگره اصلی، رویدادهای Tomorrow.Blue Economy، اجلاس فناوری‌های پیشرفته Barcelona Deep Tech Summit و کنگره امنیت سایبری بارسلون نیز برگزار شدند. اقتصاد دریایی، شرکت‌های نوپای مبتنی بر پژوهش‌های علمی و حفاظت از سامانه‌های دیجیتال، موضوعات اصلی این رویدادهای موازی بودند. برگزاری آنها در یک مجموعه نمایشگاهی، امکان ارتباط میان حوزه‌هایی را فراهم می‌کرد که هرکدام بخشی از خدمات و زیرساخت‌های شهرهای امروز را شکل می‌دهند.

در برنامه کنگره، چهره‌هایی از مدیریت شهری و نهادهای بین‌المللی نیز حضور داشتند. یوریکو کوئیکه، فرماندار توکیو، از سخنرانان مراسم افتتاحیه بود و نماینده برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد (UN-Habitat) نیز در این مراسم مشارکت داشت. حضور نمایندگان شهرهای مختلف در کنار شرکت‌های خصوصی، فرصت طرح تجربه‌های متفاوت در زمینه اداره شهر، جذب سرمایه و اجرای پروژه‌های شهری را فراهم کرد.

نمایشگاه جهانی شهر هوشمند بارسلون در دوره ۲۰۲۶ مجموعه متنوعی از مباحث مرتبط با آینده شهرها را در کنار یکدیگر قرار داد؛ از مسکن و زیرساخت‌های عمرانی تا حمل‌ونقل، انرژی، خدمات محیط‌زیستی و هوش مصنوعی. تأکید امسال بر راهکارهای اجراشده و نتایج قابل‌سنجش، جهت‌گیری مشخص این رویداد بود: معرفی فناوری در کنار تجربه شهرها از به‌کارگیری آن، هزینه‌ها و محدودیت‌های اجرا و امکان توسعه پروژه‌ها در مقیاس بزرگ‌تر.

کمیسیون روابط عمومی و بین‌الملل سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

منابع گزارش:

- وب‌سایت رسمی Smart City Expo World Congress 2026، برنامه نشست‌های کنگره و فهرست مشارکت‌کنندگان.
- اطلاعیه‌ها و اطلاعات رسمی برگزارکننده، Fira de Barcelona.
- برنامه رسمی رویدادهای Tomorrow.Mobility، HOWS Barcelona و Terra50.

ده اصل حقوقی برای قراردادهای امتیاز در چارچوب مشارکت عمومی - خصوصی

مشارکت عمومی- خصوصی یکی از روش‌های بهره‌گیری از ظرفیت و منابع بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌هاست؛ اما موفقیت آن، در کنار تأمین مالی، به وجود چارچوب حقوقی شفاف، باثبات و قابل پیش‌بینی برای تنظیم رابطه دولت و سرمایه‌گذار وابسته است. بانک اروپایی بازسازی و توسعه (EBRD) با استفاده از اسناد مرجع بین‌المللی، ده اصل اساسی را برای تنظیم این چارچوب، با تمرکز بر قراردادهای امتیاز، ارائه کرده است؛ اصولی که موضوعاتی چون شفافیت، ثبات قوانین، انتخاب سرمایه‌گذار، تقسیم مسئولیت و ریسک، حل‌وفصل اختلافات، تضمین‌های دولتی و تأمین مالی را دربر می‌گیرد. این مطلب به معرفی این ده اصل و مبانی حقوقی آنها می‌پردازد.

این اصول با تمرکز بر قراردادهای امتیاز و بر مبنای اسناد و چارچوب‌های بین‌المللی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ تدوین شده‌اند؛ چارچوب‌هایی که در سال‌های بعد توسعه یافتند و با بازنگری اسناد UNCITRAL در سال ۲۰۱۹، طیف گسترده‌تری از مدل‌های مشارکت عمومی- خصوصی را دربرگرفتند.



حمید حسین‌زاده
نایب رئیس شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور
عضو کمیسیون حقوقی
سندیکای شرکت‌های ساختمانی



جواد حداد
پژوهشگر

اصول اساسی [۱] بانک اروپایی بازسازی و توسعه[۲]، پیرامون قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی[۳] (اصول اساسی)، الگوی پروژه‌های تحوّل حقوقی [ناظر به مباحث] امتیاز/ مشارکت عمومی خصوصی [۴] را بنا نهاده است. هدف از تدوین این اصول، تشخیص و توسعه مبانی دقیق و پیشرفته حقوق مشارکت عمومی خصوصی در کشورهای عضو بانک اروپایی بازسازی و توسعه است. این اصول با ترویج شفافیت، انصاف، پایداری، پیش‌بینی‌پذیری و قابلیت انعطاف در اهداف اصلی خود، سرمایه‌گذاران و بخش دولتی را از رفتار غیرمنصفانه و هر گونه سوء استفاده مصون می‌دارد. این اصول، مبتنی بر بالاترین سطح شفافیت در رویه‌ها، تهیه شده و در پی تأمین منافع مشترک تمام طرف‌های قرارداد است. این سند نخستین بار بمنظور اخذ نظرات عمومی و با عنوان «متنِ اوّلیه بابت تبادل‌نظر» در سال ۲۰۰۵ در تارنمای این بانک قرار گرفت و هم اکنون در قالب آخرین ویرایش قرار دارد.

اطلاعات بیشتر در خصوص این اصول اساسی به همراه نسخه‌هایی به زبان‌های انگلیسی، روسی و فرانسه را می‌توان در تارنمای بانک اروپایی بازسازی و توسعه، دریافت نمود.

هدف این سند، تشریح مفاهیم اصول اساسی و منابعی است که در تهیه اصول از آنها بهره گرفته شده است. همچنین، سند حاضر را می‌توان همراه با/ بعنوان متن تکمیلی سند دیگری با عنوان «مشارکت عمومی خصوصی و متنِ اوّلیه بابت تبادل‌نظر» بانک، که با نگاه جامعی به اَشکال متفاوت مشارکت از دیدگاه بانکداری پرداخته و توسط بخش بانکداری بانک اروپایی بازسازی و توسعه در جولای سال ۲۰۰۶ تهیه و تنظیم شده است، مورد مطالعه قرار داد.

اصول اساسی

این اصول اساسی، مطابق با استانداردهای کلیدی و پذیرفته‌شدهٔ بین‌المللی و بهترین رویه‌ها، توسط پروژه‌های همکاری فنی گروه حقوقی انتقال، شامل مطالعات منطقه‌ای، پایش‌ها و ارزیابی‌های بخشی و همچنین نتایج شرکت این گروه در تهیه اسناد استاندارد بین‌المللی (مانند مفاد الگوی تقنینی آنسیترال [۵] برای پروژه‌های زیرساختیِ تأمین مالی شده توسط بخش خصوصی) تهیه، آزموده و پالوده شده است.

اسناد بین‌المللی زیر در تهیه اصول اساسی مورد استفاده قرار گرفته است:

- راهنمای یونیدو برای توسعه زیرساخت‌ها از طریق پروژه‌های ساخت، بهره‌برداری، انتقال؛ تهیه‌شده در سال ۱۹۹۶ (راهنمای بی‌اوتی یونیدو)؛
- سند عناصر مبنایی حقوقی اوایی‌سی‌دی در موافقت‌نامه‌های امتیازی؛ تهیه شده در سال‌های ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰؛
- راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال برای پروژه‌های زیرساختی؛ تهیه‌شده در سال ۲۰۰۰ (راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال)؛
- مفاد الگوی تقنینی آنسیترال برای پروژه‌های زیرساختیِ تأمین‌مالی‌شده توسط بخش خصوصی؛ تهیه‌شده در سال ۲۰۰۳ (مفاد الگوی تقنینی آنسیترال).

اسناد منطقه‌ای زیر هم، در تهیه اصول اساسی مورد استفاده قرار گرفته‌اند:

- مکاتبات تفسیری کمیسیون اروپایی در خصوص [قراردادهای] امتیازی، تحت قانون شورای اروپایی؛ تهیه شده در سال ۲۰۰۰؛
- راهنمای کمیسیون اروپایی برای مشارکت عمومی خصوصی؛ تهیه‌شده در سال ۲۰۰۳؛
- سند سبز کمیسیون اروپایی در خصوص مشارکت عمومی خصوصی و قانون جامعه اروپایی برای قراردادهای بخش عمومی و امتیازی؛ تهیه‌شده در سال ۲۰۰۴.

از آنجا که راهنما و مفاد الگوی تقنینی آنسیترال، اسنادی است که دقیقاً به پروژه‌های از نوع [واگذاری] امتیاز، مرتبط می‌باشد و راهنمایی با چهارچوب حقوقی موثر و با هدف مهیا نمودن شرایط جذاب برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با تأمین مالی بخش خصوصی فراهم می‌نماید، از منابع اولیه برای تهیه اصول اساسی قرار گرفته‌اند. از آنجا که سایر اسناد مرجع نامبرده، اطلاعاتی در خصوص ماهیت، ساختار و ویژگی‌های مشارکت عمومی خصوصی (شامل تعریف «امتیاز») و چهارچوب‌هایی تنظیمی و تقنینی برای اجرای اثربخش پروژه به دست می‌دهند، اغلب به عنوان راهنماهای عمومی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

اصل ۱:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی، بایستی مبتنی بر سیاست‌های شفاف برای مشارکت بخش خصوصی باشد.

شرح: راهبرد/سیاست شفاف دولت در خصوص مشارکت بخش خصوصی، درست همانند یک چهارچوب تقنینی دقیق، برای تعیین تعهدات دولت در توسعه شرایط جذاب سرمایه‌گذاری و همچنین انعکاس تلاش‌های وی جهت ارتقاء شرایط حقوقی امر مشارکت عمومی خصوصی، دارای اهمیت وافری است. این راهبرد/سیاست بایستی به صورت عمومی در سطح اسناد مصوب دولتی توسعه یابد.

منابع: راهنمای احداث-بهره‌برداری-انتقال [۶] یونیدو [۷] به اهمیت راهبردهای شفاف دولت در انتقال مفاهیم تعهدات حاکمیت و توسعه شرایط سیاسی، حقوقی و تقنینی جذاب برای سرمایه‌گذار تاکید نموده است؛ از این روی، علاقه سرمایه‌گذاران بالقوه را [برای سرمایه‌گذاری] افزایش می‌دهد.

اصل ۲:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی، باید مبنای تقنینی دقیقی برای [واگذاری] امتیاز ایجاد نماید.

شرح: مشارکت جدّی بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌ها و همچنین عملکرد اثربخش نظام امتیازی نیازمند یک چهارچوب حقوقی توانمند است. چنین چهارچوب تقنینی موثری، برای تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌های طرفین قراردادی و همچنین تخمین ریسک کشور، از سوی سرمایه‌گذاران بالقوه حائز اهمیت می‌باشد. چهارچوب‌های حقوقی امتیاز را هم می‌توان با یک قانون خاص واگذاری و هم از طریق مجموعه‌ای از قوانین بخشی و ویژه که محیط حقوقی پایدار، قابل پیش‌بینی، منصفانه و شفاف را برای پروژه‌های امتیازی ایجاد می‌نمایند، تنظیم نمود.

منابع: اهمیت چهارچوب حقوقی موثر برای پروژه‌های واگذاری، در سند پیشنهادی شماره یک راهنمای تقنینی آنسیترال منعکس شده است. این سند پیشنهادی، تاکید ویژه‌ای بر اهمیت قابل اطمینان‌بودن قوانین [واگذاری] امتیاز، نه تنها از منظر شفافیت و ثبات نرخ سرمایه‌گذاری بلکه از جهت به نمایش درآوردن تعهدات سیاسی کشور (سرمایه پذیر) دارد.

اصل ۳:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی، باید شفافیت در مقررات را فراهم نماید.

شرح: قانون [واگذاری] امتیاز بایستی صریحاً حوزه کاربری خود را تعریف نماید؛ بدین معنا که ارتباطات حقوقی که چنین قانونی در پی توسعه آن است، بایستی تعیین شود. این وضوح نه تنها برای پیش‌بینی روش [واگذاری] امتیاز حائز اهمیت است، بلکه جهت ثبات و اعتبار موافقت‌نامه واگذاری و همچنین جلوگیری از رفتارهای بی اساس و سلیقه‌ای ارکان دولتی طرف قرارداد نیز نقش عمده‌ای ایفا می‌کند. با چنین هدفی، قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی باید تعریف کاملی از قراردادهای [واگذاری] امتیاز، فهرست بخش‌هایی که این نوع از قرارداد در آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد، ارکان دولتی طرف قرارداد و حق امتیاز گیرندگان واجد شرایط را فراهم نماید.

منابع: اصل سوم عمدتاً برگرفته از سند پیشنهاد ۲-۵ راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال است. این پیشنهاد اهمیت تشخیص افراد و پُست‌های رسمی در سطوح مختلف دولت که برای ایفای نقش [به عنوان] طرف قرارداد، مجاز هستند و همچنین بخش‌های مختلفی که در پروژه‌های [واگذاری] امتیاز شرکت دارند را استوار می‌نماید. این راهنما قصد دارد بمنظور حصول اطمینان از شفافیت در باب مورد واگذاری امتیاز، اهمیت «تفسیر» معنای «[واگذاری] امتیاز» را در قانون مورد توجه قرار دهد؛ بدین معنا که فرم، نوع و هدف پروژه (انواع مدل‌های مشارکت عمومی خصوصی) و همچنین محدودهٔ انحصار حق امتیاز که به نهاد مورد نظر واگذار می‌شود و حوزه جغرافیایی آن را مشخص نماید. بمنظور تعریف [واگذاری] امتیاز، کمیسیون اروپایی تعاریفی از «واگذاری امتیاز کارها» و «واگذاری امتیاز خدمات» و همچنین معنای تعمیم‌یافتهٔ «واگذاری امتیاز»، ارائه می‌دهد. همچنین در راهنماهای بی‌اوتی یونیدو، شفافیت و حوزه اختیارات در مدیریت و اجرای پروژه‌های [واگذاری] امتیاز مورد تاکید واقع شده است. (به مواد سه و چهار الگوی تقنینی آنسیترال نگاه کنید)

اصل ۴:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی باید چهارچوب حقوقی پایدار و قابل پیش‌بینی برای [واگذاری] امتیاز فراهم نماید.

شرح: به عنوان یک قاعده، پروژه‌هایی با تأمین مالی بخش خصوصی بسیار مانا (با ماندگاری بالا) می‌باشند. با این وجود، عوامل مختلف و فراوان موثّر بر پروژه، ممکن است در طول مدت اجرا، تغییر کنند که یکی از آنها مسایل تقنینی است. ریسک تغییر در قوانین می‌تواند اعتبار توافقات پروژه را دچار مخاطره و در نتیجه، پایداری قرارداد را تهدید نماید.

بمنظور حصول اطمینان از پایداری توافقات و [بقاء] اهلیت (ظرفیّت) طرفین قرارداد در عمل به حقوق و تکالیف خود، دولت حاکم باید از تغییرات مکرر در مسایل تقنینی [واگذاری] امتیاز،



اجتناب کند؛ همچنین باید مفاد الزام‌آوری را در توافق طرفین پیش‌بینی نماید که کاربری ماندگار برای ساز و کار مورد استفاده در هنگام انعقاد قرارداد و نیز به‌منظور رویارویی با ریسک‌های حقوقی، پیش‌بینی نماید.

منابع: پیشنهاد شماره ۵۸ از راهنمای تقنینی بیان می‌دارد که، قانون موردنظر باید توافق [واگذاری] امتیاز را در بر گیرد و ریسک‌های حقوقی بالقوه را به نمایش گذارد؛ همچنین مفادی ناظر به روش‌های جبران نتایج منفی حاصل از تغییرات در قوانین پیش روی [طرفین عقد]، قرار دهد و ساز و کارهای بازبینی شرایط پس از وقوع چنین تغییراتی را در نظر داشته باشد. همچنین، عناصر اساسی اوایی‌سی‌دی در خصوص قانون حاکم بر موافقت‌نامه [واگذاری] امتیاز، حاوی شرطی تحت عنوان «بند پایداری» است که به معنای حمایت از سرمایه‌گذار (امتیاز گیرنده) بابت تغییرات محتمل در قوانین می‌باشد. (به مواد ۳۹ و ۴۰ الگوی تقنینی آنسیترال نگاه کنید.)

اصل ۵:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی باید انصاف، شفافیت و قابلیت دسترسی به رویه‌ها و قواعد [واگذاری] امتیاز را ترویج نماید.

شرح: این اصل مرتبط با انصاف، شفافیت و قابلیت دسترسی به رویه‌ها و قواعد [واگذاری] امتیاز، جهت گزینش و مدیریت سرمایه‌گذار (امتیاز گیرنده)، همچنین نحوه اجرای آتی قرارداد [واگذاری] امتیاز است. تحت حاکمیت این اصل، قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی ([واگذاری] امتیاز) باید پیش‌بینی‌کنندهٔ فرآیندی باشد که گزینش رقابتی و شفاف (که شامل استثنائات فرآیند رقابتی باشد)، رفتار مساوی با سرمایه‌گذاران بالقوه، فرصت‌هایی برای مقابله با چالش‌های قواعد و تصمیمات ارکان دولتی طرف قرارداد و همچنین قواعد رقابتی برای پیشنهادات ناخواسته (برنامه‌ریزی‌نشده از قبل) را تضمین کند.

منابع: در تهیه این اصول، تعدادی از پیشنهادات راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال مورد استفاده قرار گرفته است. به طور ویژه، پیشنهادات شماره ۹ و ۱۰ راهنما بیان می‌دارند که رویه‌ها و قواعد تنظیم‌کننده در خصوص قراردادهای [واگذاری] امتیاز، باید عینی، شفاف و قابل دسترس (برای عموم) باشند. فراتر از این، پیشنهاد شماره ۱۰، بر اهمیت به‌کارگیری رویه‌های بازبینی تصمیمات تنظیم‌شده توسط یک سازمان مستقل تأکید دارد. همچنین در پیشنهاد شماره ۱۴ راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال، انصاف و شفافیت در رویه‌ها و قواعد [واگذاری] امتیاز، منعکس شده است و اشاره به اهمیت تضمین اجرای رویه‌های رقابت منصفانه برای گزینش سرمایه‌گذار (امتیاز گیرنده) دارد. در پیشنهاد شماره ۳۹، حق بازبینی عملکرد طرف قراردادی دولتی در خلال فرآیند گزینش برای بخش خصوصی شرکت‌کننده در پروژه تضمین می‌شود. همچنین، راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال، رویه‌هایی برای پیشنهادات غیر رقابتی (پیشنهاد شماره ۲۸) و پیشنهادات ناخواسته (پیشنهادات شماره ۳۰ تا ۳۵) ارائه می‌دهد. اصل شماره پنج با مستنداتی همچون سند تفسیری شورای اروپایی، سند سبز شورای اروپایی در خصوص مشارکت عمومی خصوصی، قانون اتحادیه اروپا در خصوص قراردادها، امتیاز و عناصر اساسی سازمان همکاری و توسعهٔ اقتصادی [۸] برای قانون موافقت‌نامه‌های امتیاز پشتیبانی می‌شود. (به مواد شماره ۶، ۱۸ تا ۲۳، و ۲۸ الگوی تقنینی آنسیترال نگاه کنید.)

اصل ۶:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی باید با نظام حقوقی و قوانین خاص کشور محل اجرای پروژه مطابقت داشته باشد.

شرح: بمنظور اجتناب از مقابلهٔ غیر ضروری قوانین و عدم تطابق آنها با کاربری‌های مورد انتظار، قانون پیشرفته [واگذاری] امتیاز، باید با دیگر قوانین کشور محل اجرای پروژه، مطابقت داشته باشد. بایستی قوانین وضع شدهٔ [قبلی] را، با اصلاحات مناسب تغییر دهد، تا پیوستگی و انطباق لازم با قوانین پایه را داشته باشد.

منابع: پیشنهاد شماره یک راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال، اهمیت تطبیق قانون [واگذاری] امتیاز با مفاد قانون اساسی کشور مورد نظر، هم از منظر محدویت‌ها و هم از منظر تضامین را بیان می‌دارد.

اصل ۷:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی باید قابلیت مذاکره موافقت‌نامه‌های [واگذاری] امتیاز را مقرّر نماید.

شرح: آزادی عمل برای مذاکره در خصوص انعقاد موافقت‌نامه‌های [واگذاری] امتیاز، از آن جهت اهمیت دارد که مذاکره، امکان به‌کارگیری روش‌های متعدد را برای طرفین فراهم می‌نماید و ریسک‌های مورد نظر را به طرفین موافقت‌نامه، تخصیص داده و رویکرد خلاقانه و اثربخش مالی را از این طریق برای طرفین فراهم می‌کند. همچنین، اجرای موفق این اصول، مستلزم تعریف روشن قانون [پیرامون نحوهٔ

واگذاری] امتیاز از طرف مذاکره‌کنندهٔ صاحب صلاحیت دولتی، اجرا و نظارت بر عملکرد پروژهٔ تحت موافقت‌نامه و تقسیم روشن اختیارات بین دولت مرکزی و مقامات محلی دولتی می‌باشد.

منابع: مطابق پیشنهاد شماره دو راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال، بمنظور حصول اطمینان از مذاکره اثربخش و اجرایی‌نمودن پروژهٔ [واگذاری] امتیاز، تعیین اشخاص یا دفاتری که برای ورود به تعهدات مراحل مختلف مذاکرات قراردادی توانمند هستند از اهمیت خاصی برخوردار است. همچنین پیش‌بینی تخصیص مناسب اختیارات در سطوح مختلف دولتی (دولت مرکزی و دولت محلی) در جریان مذاکره و اجرای پروژه در قانون امتیازی حائز اهمیت می‌باشد. برای در نظر گرفتن حوزه وسیعی از عوامل و نیز به‌منظور تخصیص بهینهٔ ریسک‌های مرتبط، پیشنهاد شماره ۱۲ راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال، مفادی که قابلیت مذاکره برای طرفین را به شکلی غیر الزام‌آور محدود نکند، توصیه می‌کند.

اصل ۸:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی بایستی دادگاه/مرجع داوری با آراء لازم‌الاجراء را [شناسایی و] معتبر بداند.

شرح: بر اساس این اصل، قانون پیشرفته [واگذاری] امتیاز، باید امکان حمایت از حقوق و منافع طرفین قراردادی را تحت یک نظام لازم‌الاجرای حلّ و فصل اختلاف (شامل رویه‌های داوری بین‌المللی و الزام‌آوری آراء داوری) فراهم نماید. این اصل به طور خاص برای ایجاد یک محیط جذاب، قابل پیش‌بینی و مطمئن برای سرمایه‌گذاران حائز اهمیت می‌باشد.

منابع: این اصل بر اساس پیشنهاد شماره ۶۹ راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال است که اهمیت لحاظ نمودن مناسب‌ترین رویه‌ها و ساز وکارهای حل و فصل اختلاف پذیرفته شده توسط طرفین که با عنایت به ماهیت پروژه بهترین روش نیز باشد را در قانون پیشرفته مذکور بیان می‌دارد.

اصل ۹:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی باید تعهدات و تضامین دولتی را [شناسایی و] معتبر بداند.

شرح: این اصل به اهمیت مفادی در قانون پیشرفته [واگذاری] امتیاز اشاره دارد که امکان حمایت مالی و یا تضمین دولت را در به انجام رساندن مناسب تعهدات [به عنوان] طرف قرارداد فراهم می‌کند؛ حمایت دولت در اغلب موارد برای ارتقاء سطح سهولت [کار] برای سرمایه‌گذاران بالقوه، رشد جاذبه‌های سرمایه‌گذاری، همچنین حمایت از اجرای پروژه‌ها، ضرورت دارد.

منابع: پیشنهاد شماره ۱۳ راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال بیان می‌دارد که قانون پیشرفته [واگذاری] امتیاز باید حاوی مفادی روشن هم در خصوص نوع بخش دولتی حمایت‌کننده و هم، نوع حمایت اِعمال شده باشد.

اصل ۱۰:

قانون پیشرفته مشارکت عمومی خصوصی باید ملاحظاتی نسبت به تسهیم وثائق داشته باشد.

شرح: بر اساس ساختار تأمین مالی مورد اشاره در سند مرجع، به‌عنوان یک الگوی نمونه، قریب به ۳۰ درصد منابع مالی پروژه توسط شرکت پروژه تأمین و حدود ۷۰ درصد دیگر معمولاً از طریق بانک‌ها تأمین می‌شود. با این وجود، برای آنکه چنین وثیقه‌ای عملیاتی باشد، دولت باید تضمین کند که در صورت عملیاتی شدن وثیقه، وام‌دهنده (بانک) با رویه‌های مناسب، مجاز باشد تا در جریان اجرای قرارداد مشارکت عمومی خصوصی (قرارداد [واگذاری] امتیاز) وارد شود. بنابراین، این ساز و کار استمرار و پایداری پروژه و اثربخشی سرمایه‌گذاری را تضمین می‌نماید.

منابع: پیشنهاد شماره ۴۹ راهنمای الگوی تقنینی آنسیترال بر اهمیت شمول مفاد قانون پیشرفته [واگذاری] امتیاز بر تضمین حق «شرکت‌پروژه» در هرگونه تأمین مالی برای پروژه با تسهیم متناسب وثیقه از دارایی‌ها، سهام شرکت پروژه، مقادیر دریافتنی و وثائق مناسب دیگر تاکید دارد.

همچنین، ماده ۱۶ سند اوای‌سی‌دی در خصوص عناصر اصلی قانون موافقت‌نامه‌های [واگذاری] امتیاز این اصل را مورد تایید قرار داده و اشعار می‌دارد که «شرکت‌پروژه» می‌تواند وثیقه را تحت موافقت‌نامهٔ [واگذاری] امتیاز با پرداخت‌ها و مقادیر دریافتنی ایجاد کند. (به ماده ۳۵ الگوی تقنینی آنسیترال نگاه کنید.)

کمیسیون حقوقی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

پی‌نوشت‌ها

1. Core Principles (EBRD Core Principles for a Modern Concession Law)

- این سند توسط گروه حقوقی متولّی انتقال [مفاهیم از اسناد پایه به سند حاضر] (Legal Transition Team) در بانک اروپایی بازسازی و توسعه، تهیه و توسّط دو پژوهشگر مذکور، ترجمه شده است.

2. EBRD | European Bank for Reconstruction and Development
3. MCL | Modern Concession Law

- قراردادهای مشارکت عمومی خصوصی یا قراردادهای امتیاز (http://ppp.worldbank.org)

4. PPP | Public Private Partnership
5. UNCITRAL | United Nations Commission on International Commercial Law
6. BOT | Build Operate Transfer
7. UNIDO | United Nations Industrial Development Organization
8. OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development

پروژه فقط به برنامه زمان‌بندی اجرا نیاز ندارد؛ پروژه، برنامه تأمین مالی هم می‌خواهد

بررسی الزامات نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور، قانون برگزاری مناقصات و نظام مستندسازی مناقصات



احمد فتحعلیان
عضو کمیسیون حقوقی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران
مدیرعامل موسسه پیمانروا

پروژه فقط با نقشه و برنامه زمان‌بندی اجرایی ساخته نمی‌شود. در پروژه‌های عمرانی معمولاً وقتی از آمادگی پروژه برای اجرا سخن گفته می‌شود، ذهن ما به سمت مطالعات فنی، طراحی، اسناد مناقصه، برنامه زمان‌بندی و تجهیز کارگاه می‌رود. اما یک سؤال بنیادی‌تر وجود دارد: پروژه قرار است با چه منابعی و در چه زمانی تأمین مالی شود؟

ممکن است پروژه از نظر فنی آماده مناقصه باشد، پیمانکار انتخاب شود و قرارداد نیز منعقد گردد؛ اما اگر منابع مالی متناسب با تعهدات ایجادشده در اختیار دستگاه اجرایی قرار نگیرد، برنامه زمان‌بندی پروژه عملاً تبدیل به یک برنامه روی کاغذ خواهد شد. بنابراین مسئله فقط این نیست که آیا پروژه پول دارد؟

مسئله این است که: آیا منابع مالی پروژه، برای دوره اجرای آن، به نحو قابل اتکا پیش‌بینی و مستند شده است؟

برای پاسخ، باید از مقرراتی شروع کنیم که اساساً فرآیند شکل‌گیری و تدارک پروژه را تنظیم کرده‌اند. بنابراین مرحله به مرحله استدلال می‌کنیم:

تأمین مالی، موضوعی مربوط به بعد از انعقاد پیمان نیست

آیین‌نامه نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور [۱]، روش تدارک پروژه را مجموعه مطالعاتی می‌داند که از طریق آن بهترین راه دستیابی به اهداف پروژه با لحاظ محدودیت‌ها و ریسک‌ها شناسایی می‌شود و پس از ارزیابی گزینه‌ها، تصمیم در مورد روش تأمین مالی و روش اجرایی مناسب گرفته می‌شود[۲].

این نکته زمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که به تعریف پدیدآوری در همین آیین‌نامه توجه کنیم.

پدیدآوری پروژه شامل: مطالعات توجیهی، مطالعات تعیین روش تدارک پروژه، طراحی پایه، طراحی تفصیلی و اجرای پروژه است [۳]

در نتیجه، تصمیم درباره روش تأمین مالی در دل فرآیند پدیدآوری (مطالعات توجیهی و روش تدارک) پروژه قرار گرفته است.

این صرفاً یک توصیه مدیریتی نیست؛ ماده ۵ آیین‌نامه، دستگاه اجرایی را مکلف کرده است که مطالعات تعیین روش تدارک پروژه را انجام دهد و پس از ارزیابی و مقایسه گزینه‌ها، درباره روش تأمین مالی و روش اجرایی مناسب تصمیم‌گیری کند [۴]. پس نخستین نتیجه روشن است:

"تأمین مالی، یک موضوع پس از قرارداد و صرفاً مربوط به پرداخت صورت‌وضعیت پیمانکار نیست؛ بلکه بخشی از فرآیند تصمیم‌گیری درباره خود پروژه است."

نظام فنی و اجرایی، حتی فراتر از تعیین روش تأمین مالی رفته است

در تعریف روش اجرایی مناسب در بند ۸ ماده ۱ نیز، تأمین منابع مالی در کنار دامنه کار، ارتباطات قراردادی، تعهدات و مسئولیت‌ها آمده و این موضوع را در مراحل پیدایش، پدیدآوری و بهره‌برداری پروژه‌های سرمایه‌گذاری و ساخت‌وساز مورد توجه قرار داده است [۵].

از سوی دیگر، بند ۷ ماده ۲، یکی از اهداف نظام فنی و اجرایی را: پیش‌بینی اقدامات و سازوکارهای تأمین و تضمین منابع مالی طرح‌ها و پروژه‌ها اعلام کرده است [۶].

بنابراین در منطق این نظام، پروژه قبل از آنکه وارد مرحله اجرای پیمان شود، باید از حیث سازوکار تأمین مالی نیز مورد بررسی و تصمیم‌گیری قرار گرفته باشد. این نکته برای بحث ما کلیدی است زیرا اگر تأمین مالی بخشی از فرآیند تدارک و پدیدآوری پروژه است، نمی‌توان آن را موضوعی دانست که بعد از برگزاری مناقصه و انعقاد پیمان، تازه باید درباره آن تصمیم گرفت.

اما سؤال مهم‌تر: منابع مالی برای چه زمانی؟

تا اینجا یک موضوع را روشن کردیم : تأمین مالی باید پیش از ورود پروژه به مرحله اجرا مورد توجه قرار گرفته باشد.

حالا فرض کنیم دستگاه اجرایی بگوید: منبع مالی پروژه مشخص است. آیا همین کافی است؟

به نظر می‌رسد پاسخ منفی است؛ زیرا در پروژه‌های چندساله، مسئله فقط وجود منبع نیست؛ بلکه زمان دسترسی به منابع نیز اهمیت دارد.

اینجاست که ماده ۱۰ قانون برگزاری مناقصات وارد گود می‌شود.

ماده ۱۰ قانون برگزاری مناقصات[۷] : منابع مالی باید در مدت قرارداد پیش‌بینی شده باشد

قبل از ورود به ماده ۱۰ باید به ماده ۹ قانون برگزاری مناقصات [۸] نظر کنیم. در ماده ۹، تامین منابع مالی را اولین گام از فرایند ۹ مرحله ای برگزاری مناقصه برشمرده است بنابراین این ماده ۹ هم دلیل دیگری بر اینکه تامین مالی باید قبل از مناقصه تعیین تکلیف شده باشد ولی در این قسمت به بحث پیش بینی در مدت پیمان وارد شدیم که تخصص ماده ۱۰ هست.

ماده ۱۰ قانون برگزاری مناقصات [۹] مقرر می‌کند که معامله باید مشروط به آن باشد که دستگاه مناقصه‌گزار ازپیش‌بینی منابع مالی معامله در مدت قرارداد مطمئن باشد و این موضوع باید در اسناد مربوط به مناقصه درج و تعهد شود. دقت کنید: شرط شده است.

دقت در عبارت قانون بسیار مهم است قانون نگفته است پیش‌بینی منابع مالی معامله. بلکه گفته است: پیش‌بینی منابع مالی معامله در مدت قرارداد. پس قانونگذار، تأمین مالی را به دوره زمانی قرارداد پیوند زده است. این عبارت، از نظر حقوقی اهمیت زیادی دارد زیرا در یک پیمان دو، سه یا پنج‌ساله، نمی‌توان صرفاً گفت: کل پروژه دارای منبع مالی است. بلکه باید بتوان پاسخ داد: منابع مالی در طول مدت قرارداد چگونه و در چه زمانی تأمین خواهد شد؟

آیین‌نامه نظام مستندسازی [۱۰] : این پیش‌بینی باید قبل از فراخوان وجود داشته باشد

اینجاست که آیین‌نامه اجرایی نظام مستندسازی و اطلاع‌رسانی مناقصات، حلقه بعدی استدلال را کامل می‌کند. طبق این آیین‌نامه، نظام مستندسازی و اطلاع‌رسانی مناقصات ازمرحله تأمین منابع مالی تا انعقاد قرارداد را دربرمی‌گیرد.

همچنین در مرحله **پیش از فراخوان**، تهیه مستندهای تأمین منابع مالی، پیش‌بینی شده است. ماده ۶ این آیین‌نامه، در زمره این مستندات، مواردی مانند:

- روش تأمین منابع مالی؛
- محل تأمین اعتبار و نحوه ضمان تأخیر تعهدات؛
- برآورد کلی؛ را مطرح می‌کند.

بنابراین زنجیره مقررات در اینجا کاملاً قابل مشاهده است: پروژه هنوز به مناقصه نرفته است؛ اما تأمین مالی آن باید مستند شده باشد.

این یعنی تأمین مالی، چیزی نیست که دستگاه بتواند پس از انتخاب پیمانکار درباره آن تصمیم بگیرد.

آیا قانون صراحتاً گفته است برنامه زمان‌بندی تأمین مالی تهیه کنید؟ این الزام از کجا نشات می‌گیرد؟

جواب منفی است چون نه ماده ۱۰ قانون برگزاری مناقصات و نه ماده ۶ آیین‌نامه نظام مستندسازی، عبارت صریح برنامه زمان‌بندی تأمین منابع مالی را به کار نبرده‌اند بنابراین نمی‌توانیم چنین حکمی را مستقیماً به قانون نسبت دهیم اما مسئله دیگری وجود دارد: ماده ۱۰ از پیش‌بینی منابع مالی در مدت قرارداد سخن می‌گوید و آیین‌نامه نیز دستگاه را مکلف می‌کند که پیش از فراخوان، مستندهای تأمین منابع مالی را داشته باشد. پس در پروژه‌ای که تأمین مالی آن در طول چند سال و به صورت مرحله‌ای انجام می‌شود، این سؤال مطرح می‌شود:

چگونه می‌توان منابع مالی را در مدت قرارداد پیش‌بینی کرد، بدون اینکه زمان و توالی دسترسی به این منابع مشخص باشد؟

اینجاست که برنامه زمان‌بندی تأمین مالی نیازش پیدا می‌شود نه به عنوان عبارتی که قانون عیناً به کار برده، بلکه به عنوان ابزار عینی و قابل احرازِ تحقق این تکلیف قانونی.

بنابراین میان دو مفهوم باید تفاوت گذاشت:

۱- وجود منبع مالی و ۲- قابلیت تأمین مالی پروژه متناسب با زمان اجرای آن.

ممکن است دستگاه اجرایی دارای: ردیف بودجه، اعتبار، مجوز تأمین مالی، تسهیلات بانکی، منابع حاصل از فروش و یا سایر منابع



مالی باشد اما اینها لزوماً به معنای وجود برنامه تأمین مالی پروژه در طول مدت قرارداد نیست. مثلاً اگر پروژه‌ای سه ساله باشد و دستگاه صرفاً اعلام کند اعتبار پروژه در بودجه پیش‌بینی شده است، هنوز چند سؤال اساسی بی‌پاسخ است:

- چه مقدار در سال اول؟
- چه مقدار در سال دوم؟
- چه مقدار در سال سوم؟
- منابع در چه مقاطعی در اختیار پروژه قرار می‌گیرد؟
- اگر تأمین منابع با تأخیر مواجه شد، چه سازوکاری برای جبران وجود دارد؟
- تأخیر تعهدات از بابت تامین منابع مالی، چگونه باعث ضمان خواهد گردید؟

به همین دلیل، عبارت "در مدت قرارداد" در ماده ۱۰ را نباید بی‌اثر تلقی کرد چون این عبارت یک عنصر زمانی وارد موضوع تأمین مالی می‌کند.

نتیجه گیری

از مجموع مقررات مورد بررسی یک زنجیره حقوقی منسجم استخراج کردیم:

| گام اول | نظام فنی و اجرایی یکپارچه

تأمین مالی در فرآیند پیدایش، پدیدآوری و تدارک پروژه مورد توجه قرار می‌گیرد و دستگاه اجرایی باید درباره روش تأمین مالی تصمیم بگیرد.

| گام دوم | ماده ۱۰ قانون برگزاری مناقصات

دستگاه باید از پیش‌بینی منابع مالی معامله در مدت قرارداد مطمئن باشد و این موضوع در اسناد مناقصه منعکس شود.

| گام سوم | نظام مستندسازی مناقصات

پیش از فراخوان، مستندات تأمین منابع مالی باید تهیه و ثبت شده باشد.

| گام چهارم | نتیجه عملی :

در پروژه‌هایی که تأمین مالی طی دوره اجرای قرارداد و به صورت تدریجی انجام می‌شود، تعیین زمان و توالی تأمین منابع مالی، لازمه منطقی و قابل احرازِ پیش‌بینی منابع مالی در مدت قرارداد است.

بنابراین: دستگاه اجرایی الزاماً مکلف نیست کل مبلغ پیمان را پیش از مناقصه نقداً در اختیار داشته باشد؛ اما نمی‌تواند بدون پیش‌بینی و مستندسازی نحوه تأمین منابع مالی در دوره قرارداد، صرفاً با اعلام وجود یک منبع کلی، تکلیف خود را خاتمه‌یافته تلقی کند.

بحث دقیق‌تر این است: آیا دستگاه اجرایی باید قبل از مناقصه، تأمین مالی پروژه را برای دوره اجرای قرارداد پیش‌بینی و مستند کرده باشد؟ بررسی نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور، ماده ۱۰ قانون برگزاری مناقصات و آیین‌نامه نظام مستندسازی، پاسخ را به سمت بله می‌برد. و از این منظر، یک پروژه فقط به برنامه زمان‌بندی اجرا نیاز ندارد. پروژه، برنامه تأمین مالی هم می‌خواهد.

کمیسیون حقوقی سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

پی‌نوشت‌ها

۱- آیین‌نامه نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور (آیین‌نامه اجرایی ماده (۳۴) قانون احکام دایمی برنامه‌های توسعه کشور) (تصویبنامه شماره ۲۵۲۵۴/ت۵۷۶۹۷هـ مورخ ۱۴۰۰/۳/۸ هیئت وزیران)

۲- بند ۹ ماده ۱: روش تدارک پروژه: مطالعاتی که از طریق آن بهترین راه های دستیابی به اهداف پروژه و کسب بیشترین ارزش در برابر میزان سرمایه گذاری، با در نظر گرفتن محدودیت ها و خطرپذیری (ریسک)ها شناسایی می شود و پس از طی مراحل ارزیابی و مقایسه گزینه ها، تصمیم در مورد روش تأمین مالی و روش اجرایی مناسب گرفته می شود.

۳- بند ۱۰ از ماده ۱ آیین نامه نظام فنی اجرایی یکپارچه کشور

۴- ماده ۵: دستگاه اجرایی موظف است مطالعات تعیین روش تدارک پروژه را تا مرحله طراحی پایه انجام داده و پس از طی مراحل ارزیابی و مقایسه گزینه ها، تصمیم در مورد روش تامین مالی و روش اجرایی مناسب را، در چهارچوب ضوابط و مقررات اتخاذ نماید.

۵- روش اجرایی مناسب: روش بهینه انجام کارها و نحوه سازمان دهی و ترکیب حوزه های خدمات مورد نیاز در دوره عمر پروژه که با مشخص کردن دامنه کاری، ارتباطات قراردادی، محدوده تعهدات، مسئولیت ها و نقش های عوامل ذینفع، تأمین منابع مالی، در مراحل پیدایش، پدیدآوری و بهره برداری پروژه های سرمایه گذاری و ساخت و ساز انتخاب می شود

۶- ماده ۲- نظام فنی و اجرایی با هدف افزایش کارآمدی و اثربخشی طرح ها و پروژه های سرمایه گذاری و ساخت و ساز، از طریق موارد زیر محقق می شود: ۱. ... ۲. ... ۳. ..... ۴. ..... ۵. ..... ۶..... ۷. پیش بینی اقدامات و سازو کارهای تامین و تضمین منابع مالی طرحها و پروژه های مذکور

۷- قانون برگزاری مناقصات مصوب سال ۱۳۸۳ مجمع تشخیص مصلحت نظام

۸- ماده ۹. فرایند برگزاری مناقصات فرایند برگزاری مناقصات به ترتیب شامل مراحل زیر است: الف. تأمین منابع مالی. ب. تعیین نوع مناقصه در معاملات بزرگ (یک مرحله‌ای یا دو مرحله‌ای، عمومی یا محدود) ج. تهیه اسناد مناقصه. د. ارزیابی کیفی مناقصه‌گران در صورت لزوم. هـ. فراخوان پیشنهادها. و. ارزیابی پیشنهادها. ز. تعیین برنده مناقصه و انعقاد قرارداد

۹- ماده ۱۰. تأمین منابع مالی الف. انجام معامله به هر طریق مشروط بر آن است که دستگاه‌های موضوع بند «ب» ماده (۱) این قانون به نحو مقتضی نسبت به پیش‌بینی منابع مالی معامله در مدت قرارداد اطمینان حاصل و مراتب در اسناد مرتبط قید شده باشد. ب. موضوع پیش‌بینی منابع مالی و نحوه ضمان تأخیر تعهدات برای انجام معامله باید به صراحت در شرایط و اسناد مناقصه از سوی دستگاه مناقصه‌گزار قید و تعهد شود

۱۰- آیین‌نامه اجرایی نظام مستندسازی و اطلاع‌رسانی مناقصات شماره: ۱۰۸۹۷۲/ت۳۲۹۶۰هـ - ۱۳۸۵/۹/۵ مصوب هیئت وزیران

فناوری در صنعت احداث؛
فاصله میان واقعیت و انتظارات

گزارش بین‌المللی Autodesk درباره تحول دیجیتال، هوش مصنوعی و پایداری در صنعت احداث



آیا استفاده از فناوری‌های دیجیتال واقعاً به بهبود عملکرد شرکت‌های ساختمانی منجر شده است؟ هوش مصنوعی تا چه اندازه از مرحله وعده و تبلیغات عبور کرده و وارد فعالیت‌های روزمره پروژه‌ها شده است؟ و چرا با وجود افزایش سرمایه‌گذاری در فناوری، نگاه مدیران صنعت ساخت‌وساز به آینده هوش مصنوعی محتاطانه‌تر شده است؟

گزارش سال ۲۰۲۵ شرکت Autodesk با عنوان State of Design & Make: Spotlight on Construction به بررسی همین پرسش‌ها می‌پردازد. این پژوهش بر پایه نظرسنجی و گفت‌وگو با ۳۵۰۳ نفر از مدیران و متخصصان ساخت‌وساز در ۲۷ کشور تهیه شده است. شرکت‌کنندگان شامل پیمانکاران عمومی، پیمانکاران تخصصی، کارفرمایان و فعالان حوزه طراحی، مهندسی و معماری بوده‌اند.

یافته‌های گزارش سال ۲۰۲۵ شرکت Autodesk تصویری از صنعتی ارائه می‌کند که با وجود فشارهای اقتصادی، افزایش هزینه‌ها و کمبود نیروی متخصص، به سمت استفاده گسترده‌تر از ابزارهای دیجیتال حرکت می‌کند؛ هرچند سرعت این تحول در همه شرکت‌ها یکسان نیست. یکی از یافته‌های قابل‌توجه گزارش آن است که ۶۷ درصد مدیران صنعت ساخت‌وساز معتقدند رشد آینده شرکت‌هایشان به ابزارهای دیجیتال وابسته خواهد بود. در گذشته، استفاده از فناوری‌های پیشرفته بیشتر ویژگی شرکت‌های بزرگ یا پروژه‌های پیچیده تلقی می‌شد. اما افزایش حجم اطلاعات، تعدد عوامل درگیر در پروژه‌ها و ضرورت هماهنگی میان طراحی، اجرا و مدیریت، نقش ابزارهای دیجیتال را پررنگ‌تر کرده است.

با این حال، گزارش نشان می‌دهد که شرکت‌ها در مراحل متفاوتی از تحول دیجیتال قرار دارند.Autodesk برای بررسی این تفاوت، سازمان‌ها را بر اساس میزان خودکارسازی فرآیندها و به‌کارگیری فناوری به سه گروه تقسیم کرده است: شرکت‌های پیشرو دیجیتال، شرکت‌های در حال گذار و شرکت‌هایی که همچنان به روش‌های عمدتاً دستی متکی هستند.

نتایج نشان می‌دهد ۸۲ درصد شرکت‌های پیشرو دیجیتال نسبت به عملکرد مالی کسب‌وکار خود دیدگاه مثبتی دارند. این نسبت در شرکت‌های در حال گذار ۶۳ درصد و در شرکت‌های مبتدی دیجیتال ۵۲ درصد است. این اختلاف به معنای اثبات رابطه مستقیم علت و معلولی میان استفاده از فناوری و سودآوری نیست، اما نشان می‌دهد بلوغ دیجیتال و خوش‌بینی نسبت به عملکرد اقتصادی در میان شرکت‌های بررسی‌شده با یکدیگر ارتباط دارند.

گزارش همچنین به عملکرد بهتر شرکت‌های پیشرو در برخی شاخص‌های رقابتی، از جمله موفقیت در مناقصات، اشاره می‌کند. با این حال، بهره‌گیری مؤثر از فناوری تنها به خرید نرم‌افزار یا تجهیزات جدید محدود نمی‌شود؛ نحوه سازمان‌دهی اطلاعات و توانایی کارکنان در استفاده از ابزارها نیز اهمیت دارد.

هوش مصنوعی؛ عبور از هیجان اولیه

شاید یکی از جالب‌ترین بخش‌های این گزارش، تغییر نگاه مدیران صنعت ساخت‌وساز به هوش مصنوعی باشد.در حالی که استفاده از این فناوری در حال گسترش است، میزان خوش‌بینی درباره آثار آن کاهش یافته است. در سال ۲۰۲۴، حدود ۸۰ درصد مدیران معتقد بودند هوش مصنوعی صنعت ساخت‌وساز را بهبود خواهد داد؛ اما این نسبت در گزارش سال ۲۰۲۵ به ۶۸ درصد رسیده است.

این کاهش لزوماً نشانه عقب‌نشینی صنعت از هوش مصنوعی نیست. برعکس، می‌تواند بیانگر ورود شرکت‌ها به مرحله‌ای باشد که در آن، امکانات واقعی فناوری در برابر هزینه‌ها، محدودیت‌ها و دشواری‌های پیاده‌سازی سنجیده می‌شود. براساس همین گزارش، تنها ۳۲ درصد مدیران صنعت احداث اعلام کرده‌اند که سازمانشان به اهداف تعیین‌شده در زمینه هوش مصنوعی دست یافته یا به تحقق آنها نزدیک شده است. فاصله میان علاقه به فناوری و دستیابی به نتایج مورد انتظار، یکی از مهم‌ترین واقعیت‌های تحول دیجیتال است. بسیاری از شرکت‌ها با ابزارهای جدید آشنا شده‌اند، اما تبدیل این ابزارها به بخشی قابل‌اتکا از فرآیندهای کاری، همچنان چالش‌برانگیز است. کاربردهای مورد توجه شرکت‌ها نیز به‌تدریج از قابلیت‌های نمایشی و آزمایشی به سمت مسائل اجرایی حرکت می‌کند؛ از برنامه‌ریزی فعالیت‌ها و مدیریت اطلاعات گرفته تا فرآیندهای مالی و صورت‌حساب‌های پروژه.

در چنین شرایطی، پرسش اصلی دیگر صرفاً این نیست که یک شرکت از هوش مصنوعی استفاده می‌کند یا خیر، بلکه این است که استفاده از آن چه مسئله مشخصی را حل کرده و چه تغییری در کیفیت، زمان یا هزینه فعالیت‌ها ایجاد کرده است.

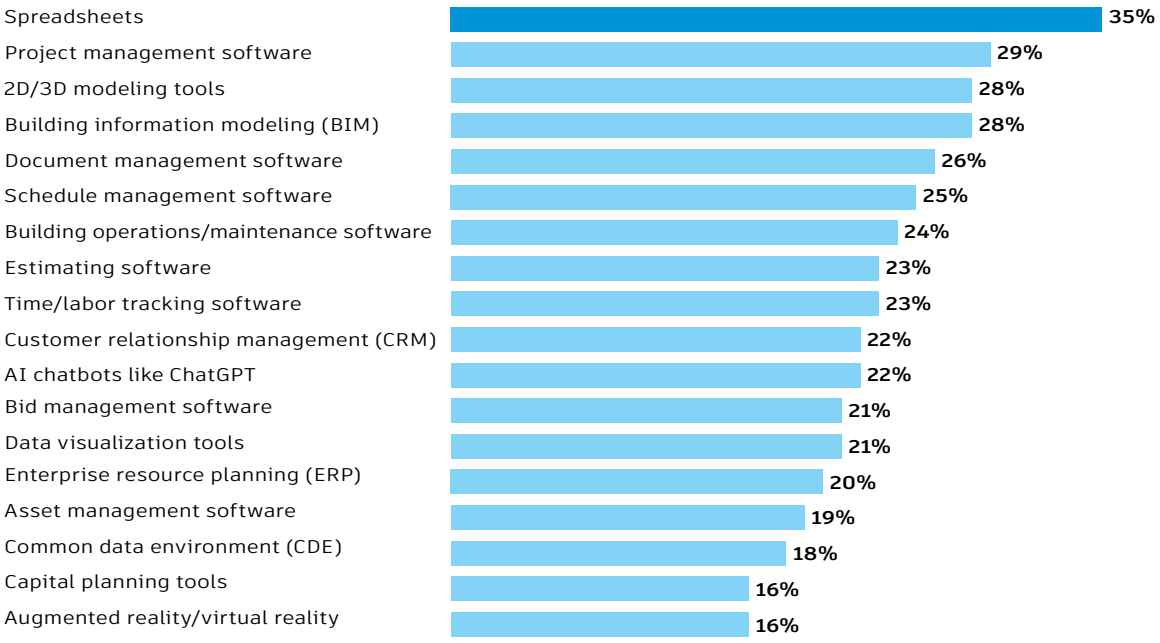
پایداری؛ پیوند فناوری با منافع اقتصادی

یکی دیگر از محورهای مهم این گزارش، تغییر جایگاه پایداری در تصمیم‌های مدیریتی شرکت‌های ساختمانی است. براساس داده‌های پژوهش عمومی State of Design & Make ۲۰۲۵، حدود ۹۴ درصد سازمان‌های فعال در صنعت ساخت‌وساز اقداماتی برای افزایش پایداری انجام می‌دهند. همچنین در گزارش ویژه ساخت‌وساز، ۶۳ درصد سازمان‌های بررسی‌شده اعلام کرده‌اند که از هوش مصنوعی برای کمک به اهداف پایداری استفاده می‌کنند.

این کاربردها حوزه‌های مختلفی را دربرمی‌گیرد؛ از پایش انتشار آلاینده‌ها و بهینه‌سازی مصرف انرژی تا کاهش ضایعات، افزایش بهره‌وری منابع

SECTION 2 | THE STATE OF TECHNOLOGY IN CONSTRUCTION

Spreadsheets are (still) the top digital tool for construction



SECTION 3 | BUILDING ON THE PROMISE OF AI

Future focus: AI in construction

Leaders are exploring AI integrations from design to build



و بهبود فرآیندهای ثبت و گزارش‌دهی اطلاعات زیست‌محیطی. اهمیت این یافته بخصوص در آن است که پایداری دیگر صرفاً در قالب تعهدات محیط‌زیستی مطرح نیست و به‌تدریج با مدیریت هزینه، کارایی عملیاتی و رقابت‌پذیری شرکت‌ها پیوند می‌خورد.

در پژوهش Autodesk، ۶۹ درصد مدیران صنعت ساخت‌وساز معتقدند اقدامات مرتبط با پایداری می‌توانند درآمد سالانه شرکت آنها را بیش از پنج درصد افزایش دهند. البته این رقم بیانگر انتظار و ارزیابی پاسخ‌دهندگان است، نه افزایش درآمدی که در همه شرکت‌ها عملاً تحقق یافته باشد.

برای صنعت احداث، این تغییر نگاه اهمیت ویژه‌ای دارد. تصمیم‌هایی مانند کاهش مصرف مصالح، مدیریت انرژی، جلوگیری از دوباره‌کاری و بهینه‌سازی استفاده از تجهیزات، علاوه بر آثار محیط‌زیستی، می‌توانند پیامدهای اقتصادی نیز داشته باشند. با این حال، استفاده از فناوری برای پایداری زمانی ارزشمند خواهد بود که نتایج آن قابل‌اندازه‌گیری باشد. صرف استقرار یک سامانه دیجیتال یا استفاده از ابزارهای هوشمند، به‌خودی‌خود به معنای کاهش مصرف منابع یا بهبود عملکرد محیط‌زیستی نیست.

نیروی انسانی؛ چالش پنهان تحول دیجیتال

گسترش فناوری‌های جدید، نیاز شرکت‌های ساختمانی به مهارت‌های تازه را افزایش داده است. گزارش Autodesk نشان می‌دهد کمبود نیروی متخصص و فاصله میان مهارت‌های موجود و نیازهای آینده، از نگرانی‌های مهم مدیران صنعت به شمار می‌رود.

در این میان، ۶۵ درصد سازمان‌های مورد بررسی اقداماتی برای جذب نیروهای جوان‌تر انجام می‌دهند و ۶۴ درصد نیز در پی ایجاد ترکیب متنوع‌تری از نیروی انسانی هستند.

تفاوت میان شرکت‌های پیشرو و شرکت‌هایی که هنوز در مراحل ابتدایی تحول دیجیتال قرار دارند، در این زمینه نیز مشاهده می‌شود. ۸۲ درصد شرکت‌های پیشرو دیجیتال برای جذب نیروهای جوان اقدام کرده‌اند؛ در حالی که این نسبت در شرکت‌های در حال گذار ۶۲ درصد و در شرکت‌های مبتدی ۵۵ درصد است.

این یافته‌ها نشان می‌دهد که تحول دیجیتال تنها موضوعی مربوط به واحد فناوری اطلاعات نیست. آموزش کارکنان، انتقال دانش و توانایی جذب و نگهداری نیروهای دارای مهارت‌های جدید، بخشی از ظرفیت فناورانه یک شرکت را تشکیل می‌دهند.

برای نمونه، استفاده مؤثر از مدل‌سازی اطلاعات ساختمان، سامانه‌های مدیریت پروژه یا ابزارهای تحلیل داده، به کارکنانی نیاز دارد که علاوه بر آشنایی با نرم‌افزار، فرآیندهای فنی و اجرایی پروژه را نیز بشناسند.

از سوی دیگر، پژوهش نشان می‌دهد که پایداری نیز می‌تواند در جذب و حفظ نیروی انسانی نقش داشته باشد؛ به‌طوری که ۶۵ درصد مدیران معتقدند اقدامات شرکتشان در زمینه پایداری به جذب و نگهداری کارکنان کمک می‌کند. بنابراین، فناوری، سرمایه انسانی و پایداری سه موضوع کاملاً جدا از یکدیگر نیستند و در بسیاری از تصمیم‌های مدیریتی به یکدیگر وابسته‌اند.

کیفیت و تبادل اطلاعات

در کنار هوش مصنوعی و ابزارهای پیشرفته، یکی از چالش‌های بنیادی صنعت احداث همچنان مدیریت اطلاعات است. تنوع عوامل مشارکت‌کننده در پروژه، تعدد اسناد و نقشه‌ها و تغییرات مداوم در طول اجرا، تبادل دقیق اطلاعات را دشوار می‌کند.

طبق گزارش، تنها ۳۸ درصد مدیران صنعت ساخت‌وساز توانایی شرکت خود در اشتراک‌گذاری اطلاعات را «قوی» ارزیابی کرده‌اند. بخش بزرگی از پاسخ‌دهندگان، وضعیت موجود را صرفاً قابل‌قبول می‌دانند. این یافته یادآور نکته مهمی است، اینکه پیش از استفاده گسترده از ابزارهای پیچیده هوش مصنوعی، بسیاری از سازمان‌ها همچنان با مسائل اولیه‌ای مانند دسترسی به اطلاعات معتبر، هماهنگی میان واحدها و تبادل داده با شرکای پروژه مواجه‌اند.

ضعف در مدیریت اطلاعات می‌تواند موجب تأخیر در تصمیم‌گیری، دوباره‌کاری و افزایش اختلاف میان عوامل پروژه شود. همچنین با افزایش الزامات کارفرمایان درباره امنیت و مدیریت داده‌ها، توانایی تبادل اطلاعات به یکی از مؤلفه‌های رقابت‌پذیری شرکت‌ها تبدیل می‌شود.

آینده ساخت‌وساز: فناوری به‌تنهایی کافی نیست

مجموع یافته‌های گزارش Autodesk تصویری دوگانه از آینده صنعت احداث ارائه می‌دهد. از یک سو، مدیران به اهمیت فناوری‌های دیجیتال، هوش مصنوعی و پایداری بیش از گذشته توجه دارند. از سوی دیگر، تجربه عملی استفاده از این ابزارها موجب شده انتظارات واقع‌بینانه‌تر و پرسش‌ها درباره نتایج اقتصادی و اجرایی دقیق‌تر شوند.

برای شرکت‌های پیمانکاری، مهم‌ترین پیام این گزارش شاید آن باشد که تحول دیجیتال را نمی‌توان صرفاً با تعداد نرم‌افزارهای خریداری‌شده یا میزان سرمایه‌گذاری در فناوری سنجید. کیفیت داده‌ها، مهارت نیروی انسانی، یکپارچگی فرآیندها و امکان اندازه‌گیری نتایج، در تعیین ارزش واقعی فناوری نقش اساسی دارند.

البته یافته‌های این پژوهش حاصل بررسی شرکت‌ها و متخصصان کشورهای مختلف است و نمی‌توان درصدهای آن را مستقیماً به صنعت احداث ایران تعمیم داد. با این وجود، موضوعاتی مانند بهره‌وری منابع، کمبود مهارت‌های تخصصی، مدیریت اطلاعات و ضرورت کنترل هزینه‌ها، برای شرکت‌های پیمانکاری ایرانی نیز قابل‌تأمل‌اند.

در نهایت، آنچه آینده رقابت در صنعت ساخت‌وساز را شکل می‌دهد، صرفاً دسترسی به فناوری‌های جدید نیست؛ بلکه توانایی تبدیل این فناوری‌ها به عملکرد بهتر، تصمیم‌های دقیق‌تر و استفاده مسئولانه‌تر از منابع خواهد بود.

کمیسیون فناوری و توسعه پایدار سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

پیام آبادگران
آبان‌ماه ۱۴۰۵
شماره ۴۳۸

منابع :

۱. Autodesk (2025). State of Design & Make: Spotlight on Construction. گزارش ویژه صنعت ساخت‌وساز، بر پایه بررسی ۳۵۰۳ مدیر و متخصص از ۲۷ کشور.
۲. Autodesk (2025). State of Design & Make. گزارش جهانی سالانه درباره فناوری، نیروی انسانی و پایداری در صنایع طراحی، مهندسی و ساخت.
3. Autodesk Construction Cloud (9 July 2025). New Report: State of AI, Sustainability, and Optimism in Construction.

* این مطلب بر اساس یافته‌های گزارش‌های Autodesk تهیه و تنظیم شده و بازنشر کامل یا ترجمه رسمی آنها نیست.

در کارگاه آموزشی سندیکا بررسی شد

نحوه قراردادنویسی قراردادهای غیرهمسان

امیری: ابهام در موضوع قرارداد زمینه‌ساز اختلاف است



کارگاه آموزشی «نحوه قراردادنویسی قراردادهای غیرهمسان» طی روزهای دوشنبه ۴ آبان و چهارشنبه ۶ آبان ماه در سندیکای شرکتهای ساختمانی ایران برگزار شد. در این دوره آموزشی، دکتر امید امیری، محقق امور نظام فنی و اجرایی کشور، مباحث مرتبط با قراردادهای غیرهمسان را با توضیحاتی در زمینه اصول تنظیم قرارداد، شناخت الزامات پیش از انعقاد قرارداد، روش‌های تأمین و خرید کالا و خدمات، بررسی اسناد قراردادی، نحوه برآورد هزینه‌ها، تعیین تعهدات طرفین، و مدیریت ریسک‌های قراردادی ارائه داد.

در آغاز این کارگاه آموزشی دکتر امید امیری، با اشاره به کلیدی بودن موضوع قرارداد، تصریح نمود: بسیار مهم است که پیش از ورود به فرایند تنظیم قرارداد، موضوع قرارداد مشخص شود، به عبارتی نخستین گام در قراردادنویسی، مشخص‌کردن این موضوع است که شرکت قصد خرید یا واگذاری کدام کالا، خدمت یا فعالیتی را دارد. این مسئله در مورد قراردادهای پروژه‌محور هم صادق است، بنابراین ضروری است پیش از انعقاد قرارداد، نیاز واقعی پروژه، دامنه خدمات، مشخصات فنی، مقدار کار و انتظارات کارفرما به طور دقیق مشخص شود. هرگونه ابهام در تعریف موضوع قرارداد می‌تواند زمینه‌ساز اختلاف در مراحل اجرا، تحویل کار و پرداخت مطالبات گردد.

وی با اشاره بر اهمیت رعایت زمان‌بندی در مکاتبات مربوط به پروژه تأکید کرد و گفت: استفاده از عباراتی نظیر «در اسرع وقت»، بدون تعیین مهلت مشخص، باعث ایجاد ابهام در مسئولیت‌ها و دشواری در پیگیری تعهدات می‌شود. بر این اساس، توصیه می‌شود تا حد امکان در تنظیم قراردادها و صورت‌جلسات مواردی مانند تاریخ‌ها، مهلت‌های انجام کار، زمان تحویل مدارک و موعد اجرای تعهدات، روشن و قابل اندازه‌گیری باشد.

دکتر امیری در زمینه «برآورد هزینه‌ها و ارزیابی مبلغ پیشنهادی» تاکید کرد: برآورد هزینه‌ها می‌تواند در مراحل مختلف و با درجات متفاوتی از دقت انجام شود. برای ارزیابی بهتر هزینه‌ها می‌توان از تجربه و سوابق قراردادهای مشابه، دریافت استعلام قیمت از چند پیمانکار یا تأمین‌کننده، بررسی فهرست‌های بها و منابع اطلاعاتی، و به‌روزرسانی قیمت‌های قراردادهای گذشته متناسب با شرایط روز استفاده کرد. روش دیگر بررسی اسناد مناقصات مشابه و اطلاعات مربوط به قیمت‌های پیشنهادی و قراردادهای منعقدشده است. در این مورد بسیار ضروری است که مبلغ پیشنهادی با حجم کار، کیفیت مورد انتظار، شرایط اجرا و ریسک‌های پروژه مقایسه گردد.

در ادامه این دوره آموزشی، دکتر امیری با اشاره به تجربه حرفه‌ای خود در حوزه قراردادها گفت: بهتر است پیمانکاران قبل از تنظیم قرارداد، اقدام به بررسی اسناد و نمونه‌های مرتبط کنند زیرا تهیه قرارداد از ابتدا ممکن است موجب فراموش‌شدن برخی شروط، تعهدات یا الزامات مهم شود. در این مورد می‌توان از منابعی نظیر سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد ایران) و سایر منابع قابل دسترس برای بررسی اسناد مناقصات مشابه استفاده کرد. البته این کار به معنی کپی‌برداری صرف از اسناد نیست و لازم است مشخصات فنی، شرایط محل اجرا و الزامات پروژه به طور تطبیقی در نظر گرفته شود.

موضوع دیگری که در این دوره مورد بحث و بررسی قرار گرفت «روش‌های تأمین و خرید کالا و خدمات» بود. دکتر امیری عنوان کرد: تهیه برخی اقلام نظیر مصالح ساختمانی متداول در مدت کوتاهی قابل تأمین است، در حالی که ساخت یا تأمین تجهیزات می‌تواند چندین ماه زمان ببرد. از اینرو، بهتر است در قراردادهای مربوط به خرید تجهیزات و کالاهای سفارشی، صرفا به تعیین تاریخ نهایی تحویل بسنده نگردد و مراحل اصلی تأمین و ساخت نیز مورد توجه قرار گیرد.

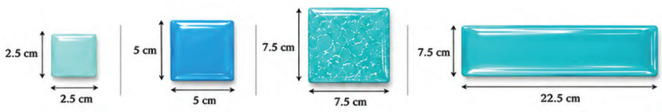
در کارگاه آموزشی «نحوه قرارداد نویسی قراردادهای غیر همسان»، که طی دو روز در سندیکا برگزار شد، توضیحات تکمیلی در زمینه تفاوت روش‌های خرید از طریق مذاکره و مناقصه، شناخت انواع کارفرما، الزامات حاکم بر قرارداد، تفاوت پیمانکاران حقیقی و حقوقی، تفاوت ساختار شرکت‌ها، قوانین بالادستی و تاثیر آنها در قرارداد، ریسک‌های قراردادی و پیش‌بینی راهکار جایگزین، پیامدهای اقتصادی و اجرایی قرارداد، حل اختلاف و رسیدگی به دعاوی، شرایط خاتمه و فسخ قرارداد، و ... ارائه شد.

LIVING AMONG
ART COLLECTION...

روجا تجارت آذرستان
ROOJA TEJARAT AZARESTAN Co.







موزاییک شیشه‌ای مریتو

تجلی رنگ، انعکاس زندگی

مریتو با ارائه مجموعه‌ای متنوع از موزاییک‌های شیشه‌ای در رنگ‌ها، ابعاد و طرح‌های گوناگون، امکان انتخاب و به کارگیری این محصولات را متناسب با رویکردهای مختلف معماری و طراحی داخلی فراهم می‌کند.

این محصولات با برخورداری از مقاومت مطلوب در برابر رطوبت، تغییرات دمایی و شرایط محیطی، در کنار ویژگی‌های زیبایی‌شناختی شیشه، انتخابی مناسب برای طراحی سطوح متنوع به شمار می‌روند.

تنوع رنگ و طرح، در کنار جلوه بصری و قابلیت انعکاس نور، امکان خلق سطوحی چشم‌نواز و هماهنگ با سبک‌های مختلف طراحی را فراهم می‌سازد. مجموعه مریتو با الهام از رنگ آب، عناصر طبیعی و بافت‌های مدرن، انتخاب‌هایی متنوع برای خلق فضاهایی زیبا، منسجم و متمایز ارائه می‌دهد.

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

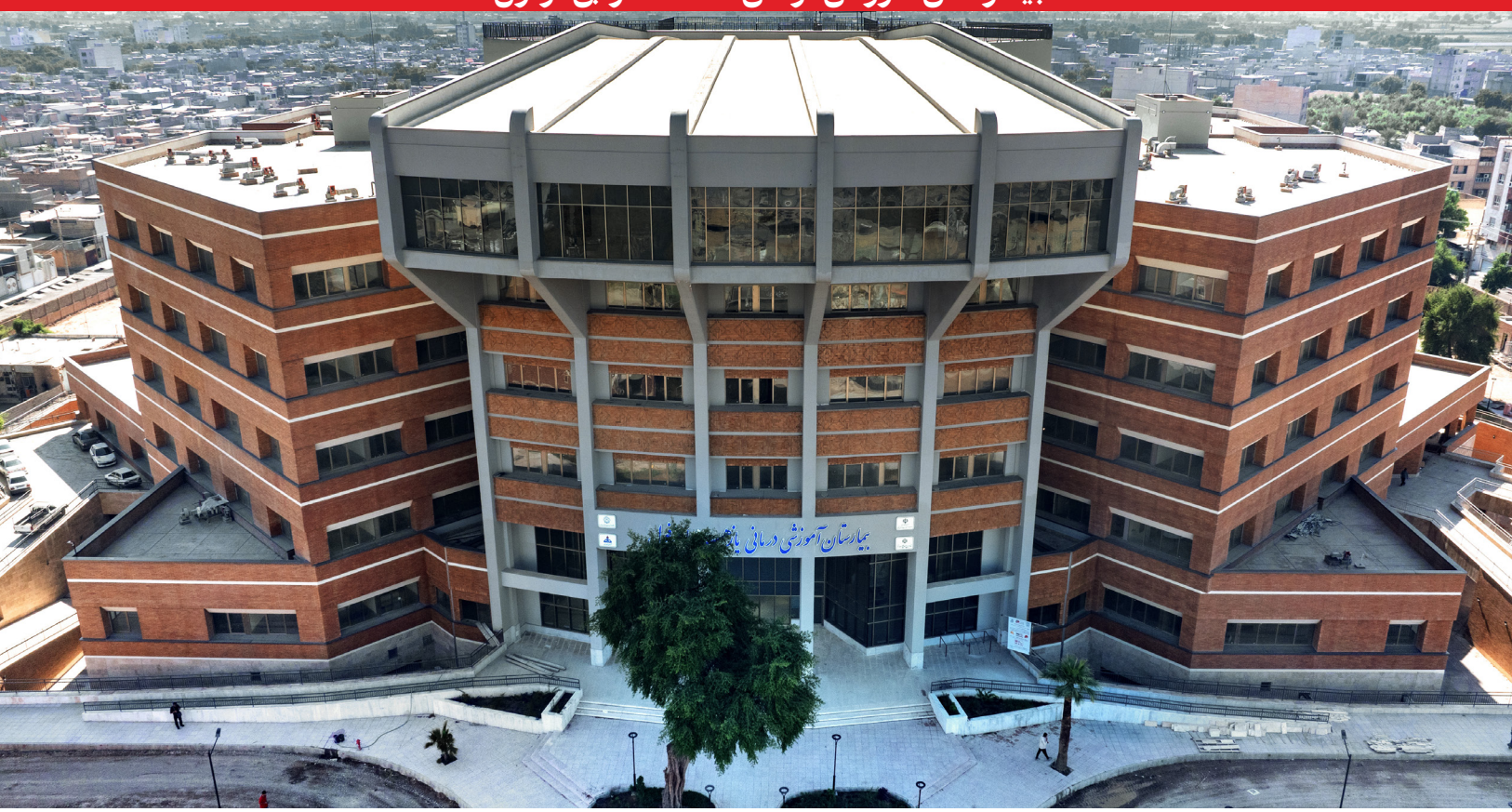
گروه مهندسین راه و ساختمان ۱۴۲

گرید ۱ ابنیه و تأسیسات

نزدیک به ۵ دهه حضور در عرصه عمران و آبادانی کشور



بیمارستان آموزشی درمانی ۵۰۰ تختخوابی دزفول-۱۴۰۵



تهران، خیابان مطهری، بین قائم مقام و بزرگراه مدرس، پلاک ۳۱۲

+ ۹۸ (۲۱) ۸۸۹۹۳۲۸۵ - ۷

www.ce142.com

info@ce142.com