

نفت و توسعه



شماره ۲۹ - تابستان ۱۴۰۵

انجمن صنفی کارفرمایی شرکت های مهندسی و پیمانکاری نفت، گاز و پتروشیمی
Association of Petroleum Industry Engineering & Construction Companies

تشکل ها

و

یک روز ملی

«باهم، برای فردایی بهتر»

پیش نویس اناد همان EPC

ایک و گامی نو در ارتقای قراردادهای EPC کشور

فیدیک و تیپ های پیمان

هیچ کدام از ما
به تنهایی به جایی نمی رسیم
باهم می سازیم، باهم تغییر می دهیم



بیمه‌لند

سرزمین انواع بیمه‌ها



بیمه درمان و حوادث گروهی

پوشش‌های بستری و جراحی‌های اصلی، جبران هزینه‌های درمانی، جهت آرامش خاطر بیمه شده و اعضای خانواده، پرداخت هزینه‌های از کارافتادگی و نقص عضو ناشی از حادثه

بیمه آتش سوزی

جبران هزینه‌های ناشی از خسارت آتش سوزی، انفجار و صاعقه و پوشش‌های تکمیلی و برگشت سریع‌تر به زندگی عادی و روزمره.

بیمه مسئولیت کارفرما و مهندسی

این بیمه از کارفرما در برابر خسارت جانی یا مالی وارد شده به کارکنان یا اشخاص ثالث هنگام اجرای پروژه‌های کاری و مهندسی محافظت می‌کند. امنیت حقوقی کارفرما، آرامش در محیط کار.

شرکت‌های همکار و طرف قرارداد ما:

شرکت بین‌المللی پیمانکاران عمومی ایران، شرکت انهار، شرکت سکاف، شرکت دلتا فن آوری فراساحل دلتا جنوب، شرکت چکاد جنوب، شرکت مهندسی عمران مارون، شرکت دوار ماشین، انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران، شرکت مهندسی طرح و توسعه راهبرد انرژی، شرکت خط و لوله پالایش.

☎ ۰۲۱-۴۳۰۰۰۸۸۰

✉ info@bimehland.com

🌐 www.bimehland.com

تماس با ما:

مقایسه، استعلام و خرید آنلاین بیمه در کمترین زمان

درباره ما

بیمه‌لند با بیش از ۲۰ سال تجربه در صنعت بیمه و بهره‌مندی از کارشناسان متخصص از ۱۳۹۹ فعالیت رسمی خود را آغاز کرده است. این شرکت با تکیه بر تخصص و تجربه خدمات بیمه‌ای متنوعی را به مشتریان ارائه می‌دهد.

خدمات ما

بیمه شخص ثالث و بدنه خودرو
بیمه آتش سوزی
بیمه مسئولیت کارفرما در برابر کارکنان
انواع بیمه نامه مهندسی
بیمه نامه مسئولیت حرفه‌ای
بیمه درمان گروهی
بیمه حوادث گروهی
بیمه موبایل طرح دیگر

ویژگی‌های برجسته

مشاوره تخصصی و رایگان
خرید آسان و آنلاین بیمه نامه
پشتیبانی سریع و موثر
ارسال رایگان بیمه نامه
یادآور تمدید و اقساط بیمه

APEC

«فهرست»

صفحه ۵	چگونه انجمن های تخصصی می توانند جایگاه کشور را در زنجیره ارزش جهانی ارتقا دهند.	صفحه ۴	سر مقاله	
صفحه ۸	گزارش گردهمایی انجمن اپک با محوریت تاب آوری و بازسازی صنعت نفت	صفحه ۶	کاربرد سامانه اطلاعات جغرافیایی گاز ایران در بهینه سازی مدیریت و تصمیم سازی پروژه ها	
صفحه ۱۴	تاریخچه فیدیک و معرفی انواع تیپ های پیمان فیدیک	صفحه ۱۲	نقش شرکت های مهندسی و پیمانکاری نفت و گاز در بازسازی پسا جنگ	
صفحه ۱۷	جلسات کمیته های انجمن	صفحه ۱۶	اپک و کامی نو در ارتقای قراردادهای EPC کشور	
صفحه ۲۳	سرگذشت صنعت در آینده پیشکسوتان	صفحه ۲۲	دعوت به مجمع فوق العاده و سالیانه عادی ۱۴۰۵	دعوت به مجمع عمومی فوق العاده و سالیانه عادی در سال ۱۴۰۵
صفحه ۲۶	از یک خلا ۲۱ ساله تا تدوین پیوست های اسناد همسان EPC	صفحه ۲۴	از مطالبه گری تا شراکت در توسعه	
صفحه ۳۱	معرفی سایت انجمن	صفحه ۲۸	معرفی کتاب، فیلم، پادکست	
صفحه ۳۲	پرسشنامه ها	صفحه ۳۱	اهم مکاتبات انجمن اپک	

نشریه نفت و توسعه انجمن اپک - بهار ۱۴۰۵

آدرس: تهران، خردمند شمالی،
خیابان هجدهم، پلاک ۱۳
کد پستی: ۱۵۸۵۸-۹۶۵۷۱
تلفن: ۸۸۳۱۸۷۰۱
دورنما: ۸۸۸۲۴۶۶۹
آدرس اینترنتی:
www.irapec.com
پست الکترونیک:
info@irapec.com
چاپخانه: اردیبهشت

صاحب امتیاز: انجمن اپک
مدیر مسئول: سمیرا روانخواه
سر دبیر: مهرباب کابلی
شورای سیاستگذاری: محمد حلوائی، محمد طاهری، محمدرضا طبیب زاده، داود طاهری خرم آبادی، مهرباب کابلی، سید موسی لنگرانی
خبرنگاران: بهرام مهدوی راد و رامتین روانخواه
دبیر اجرایی: بهرام مهدوی راد
کارشناس فنی: مهران نوحی طهرانی

- مسئولیت متون بر عهده نگارنده می باشد -

تصویر روی جلد برگرفته از وبسایت Engineering News-Record و از میان تصاویر منتخب این رسانه انتخاب شده است.



به مناسبت روز ملی تشکله‌ها



محمد حلوائی

رئیس هیئت مدیره انجمن ایک

با توجه به تجربه موفق بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، معیار اصلی در تعیین و شکل‌گیری مالکیت، مدیریت و کنترل بنگاه‌ها باید کارآمدی و بهره‌وری باشد. بنگاهی که بتواند سرمایه، نیروی انسانی و منابع ملی را کارآمدتر به ارزش اقتصادی تبدیل کند، باید در نظام اقتصادی کشور امکان رشد و توسعه بیشتری داشته باشد.

تشکلهای اقتصادی باید در این فرآیند نقش‌آفرین باشند؛ نه فقط در بیان مشکلات، بلکه بیش از آن، در طراحی راه‌حل، اصلاح سیاست‌ها، مشارکت در تصمیم‌سازی و ایجاد محیطی پیش‌بینی‌پذیر برای کسب‌وکار. هدف این مشارکت، افزایش ظرفیت تولید ملی، بهره‌وری، سرمایه‌گذاری، صادرات، اشتغال پایدار و تاب‌آوری اقتصاد است.

هدف نهایی، ساختن اقتصادی رقابت‌پذیر، مولد، نوآور و سازگار با اقتصاد جهانی است؛ اقتصادی که با تکیه بر امنیت سرمایه، احترام به مالکیت، ثبات در تصمیم‌گیری و اعتماد متقابل میان دولت و بخش خصوصی، زمینه‌ساز رشد پایدار تولید، افزایش رفاه و ارتقای کیفیت زندگی مردم ایران باشد.

روز ملی تشکله‌ها، فرصتی است برای عبور از گفت‌وگو درباره مشکلات و حرکت به سوی مشارکت در ساختن راه‌حل‌ها؛ از مطالبه‌گری به مسئولیت‌پذیری، و از حضور در حاشیه تصمیم‌گیری به نقش‌آفرینی در متن حکمرانی اقتصادی کشور.

مهم‌ترین گام تشکلهای اقتصادی در اصلاح نظام حکمرانی اقتصادی ایران، عبور از مطالبه‌گری صرف و حرکت به سوی مشارکت واقعی و اثرگذاری مؤثر در معماری یک حکمرانی توسعه‌گرا و پایدار است.

ایران از منابع و ثروتهای عظیم انرژی و معدنی برخوردار است. در مسیر شکوفایی کشور عزیزمان ایران، یکی از مهم‌ترین فرآیندهای توسعه، تبدیل ثروتهای ملی به سرمایه، سرمایه به زیرساخت و زیرساخت به ظرفیت تولید، افزایش تولید ناخالص داخلی و در نهایت توسعه صادرات است.

تحقق این فرآیند، نیازمند ایجاد یک فضای مناسب ملی و بین‌المللی برای فعالیت اقتصادی و تسهیل حضور و ماندگاری سرمایه در کشور است؛ فضایی که در آن حقوق مالکیت محترم شمرده شود، امنیت سرمایه و سرمایه‌گذار تضمین گردد و تصمیمات اقتصادی از ثبات و پیش‌بینی‌پذیری برخوردار باشد. اینها از نخستین الزامات معماری جدید حکمرانی اقتصادی کشور است.

در این میان، بهره‌وری حلقه کلیدی توسعه اقتصادی است؛ حلقه‌ای که می‌تواند میان ظرفیتهای بخش دولتی و بخش خصوصی پیوندی زنده و پویا ایجاد کند تا تمامی بنگاه‌ها، صرف‌نظر از نوع مالکیت، با بالاترین سطح بهره‌وری در خدمت توسعه پایدار اقتصادی کشور قرار گیرند.

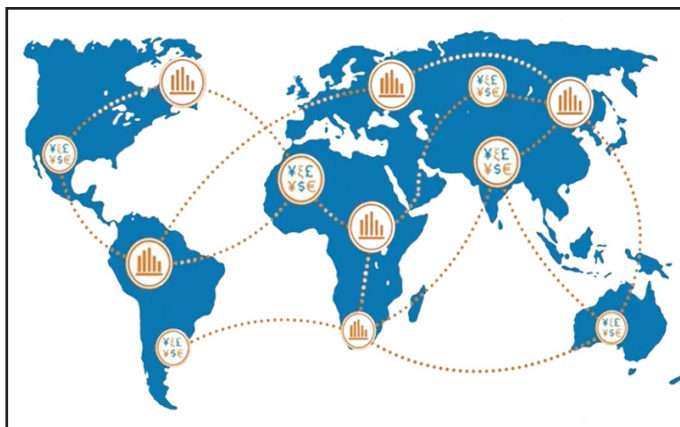


چگونه انجمن های تخصصی می توانند جایگاه

کشور را در زنجیره ارزش جهانی ارتقا دهند.



سمیرا روانخواه
دبیر انجمن اپک



قابل توجهی برخوردار است، اما بخش مهمی از این ظرفیت ها به دلیل ضعف در شبکه سازی، نبود هماهنگی میان ذی نفعان و فاصله میان سیاست گذاری و واقعیت های صنعت، به مزیت رقابتی پایدار تبدیل نشده اند. این همان شکافی است که انجمن های تخصصی می توانند آن را پر کنند.

انجمن های تخصصی، به ویژه در حوزه صنعت احداث، نفت، گاز و انرژی، قادرند نقش هایی فراتر از فعالیت های صنفی ایفا کنند. آنها می توانند با تدوین استانداردهای حرفه ای، شناسایی موانع رقابت پذیری، ارائه پیشنهادهای کارشناسی به نهادهای تصمیم گیر، توسعه آموزش های مهارتی، تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه، حمایت از نوآوری و تسهیل همکاری میان شرکت ها، زمینه حضور مؤثرتر ایران در زنجیره ارزش جهانی را فراهم آورند. علاوه بر این، انجمن های توانمند می توانند از طریق ارتباط با هم تایان بین المللی، حضور در مجامع تخصصی، مشارکت در تدوین استانداردهای جهانی و ایجاد شبکه های همکاری، نوعی دیپلماسی تشکیلی را شکل دهند، دیپلماسی ای که می تواند فرصت های جدیدی برای همکاری های اقتصادی و فناورانه ایجاد کند.

بر این باور هستم که توسعه آینده بیش از آنکه رقابت میان دولت ها باشد، رقابت میان «نظام های نهادی» است. کشورهایی موفق تر خواهند بود که بتوانند میان دولت، دانشگاه، بنگاه های اقتصادی و تشکلهای تخصصی، رابطه ای مبتنی بر اعتماد، مشارکت و یادگیری مستمر ایجاد کنند. در چنین نظامی، انجمن های تخصصی نه در حاشیه تصمیم سازی، بلکه در متن فرآیند توسعه قرار می گیرند.

اگر منابع طبیعی، ثروت بالقوه یک کشور باشند، تشکلهای تخصصی ظرفیت تبدیل این ثروت به مزیت رقابتی پایدار هستند. آینده ایران در اقتصاد جهانی، تنها به آنچه در زیرزمین دارد وابسته نیست؛ بلکه به کیفیت نهادهایی بستگی دارد که می توانند دانش، سرمایه، تجربه و اراده ملی را به قدرت رقابت جهانی تبدیل کنند. از این رو، سرمایه گذاری بر توانمندسازی انجمن های تخصصی، نه یک حمایت صنفی، بلکه یک انتخاب راهبردی برای ارتقای جایگاه ایران در زنجیره ارزش جهانی است.

بیست و دوم مردادماه روز ملی تشکلهای، نامگذاری شده است و بزرگداشت این روز هر ساله در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران برگزار می شود. بزرگداشت چنین روزی، به ما یادآوری می کند که توسعه اقتصادی بدون نهادهای حرفه ای، مستقل و مشارکت جو، پایدار نخواهد بود. هر اندازه این نهادها و از جمله تشکلهای توانمندتر شوند، ظرفیت کشور برای تولید دانش، خلق نوآوری، افزایش بهره وری و حضور در بازارهای جهانی نیز افزایش خواهد یافت.

در شماره گذشته، با مرور نظریه «نظام جهانی» ایمانوئل والرشتاین، به این موضوع پرداختم که اقتصاد جهان بر پایه تقسیم کار نابرابر شکل گرفته و کشورها، بسته به میزان دسترسی به سرمایه، فناوری، دانش و قدرت تصمیم سازی، در جایگاه های متفاوتی از این نظام قرار می گیرند. این نگاه، اگرچه تصویری واقع بینانه از ساختار اقتصاد جهانی ارائه می دهد، اما یک پرسش بنیادین را بی پاسخ می گذارد: چه عواملی می توانند جایگاه یک کشور را در این ساختار تغییر دهند؟

تجربه دهه های اخیر نشان داده است که هیچ کشوری صرفاً با اتکا به منابع طبیعی، بازار داخلی یا حمایت های دولتی نتوانسته است به جایگاهی پایدار در زنجیره ارزش جهانی دست یابد. آنچه کشورها را از صادرکننده مواد خام به تولیدکننده فناوری، استاندارد، خدمات مهندسی و برندهای جهانی تبدیل کرده، بیش از هر چیز، توانایی آنها در سازمان دهی دانش، ایجاد اعتماد میان بازیگران اقتصادی و شکل دهی به شبکه های همکاری بوده است. این همان نقطه ای است که نقش انجمن های تخصصی و تشکلهای حرفه ای اهمیت راهبردی پیدا می کند.

در ادبیات توسعه، معمولاً دولت و بازار دو بازیگر اصلی معرفی می شوند، اما تجربه اقتصادهای موفق نشان می دهد که میان این دو، حلقه ای تعیین کننده وجود دارد؛ نهادی که صدای تخصص را به سیاست گذاری، نیاز صنعت را به دانشگاه و توان بخش خصوصی را به منافع ملی پیوند می دهد. این حلقه، همان تشکلهای تخصصی هستند.

اگر دولت وظیفه تنظیم گری و بخش خصوصی وظیفه تولید ثروت را بر عهده دارد، تشکلهای تخصصی وظیفه تولید «ظرفیت ملی» را بر دوش می کشند، ظرفیتی که از دل آن استانداردهای حرفه ای، آموزش های تخصصی، انتقال تجربه، شبکه سازی، اعتمادسازی، تدوین سیاست های پیشنهادی و حتی دیپلماسی اقتصادی شکل می گیرد. از همین رو، انجمن ها نه صرفاً نمایندگان یک صنف، بلکه بخشی از زیرساخت نرم توسعه کشور هستند. اجازه دهید به صراحت این جمله را بیان کنم که جایگاه کشورها در زنجیره ارزش جهانی تنها تابع سرمایه، فناوری یا منابع طبیعی نیست، بلکه به کیفیت نهادهای واسط نیز وابسته است. همان رویکردی که اندیشمندان شکست کشورها را به بود یا تضعیف آن گره زده اند. هر اندازه این نهادها توانمندتر، مستقل تر و اثرگذارتر باشند، امکان ورود بنگاه های اقتصادی به بازارهای بین المللی، مشارکت در پروژه های فرامرزی، جذب فناوری و خلق ارزش افزوده، بیشتر خواهد شد.

کشور عزیزمان ایران از سرمایه انسانی، ظرفیت های صنعتی، منابع طبیعی و تجربه مهندسی



کاربرد سامانه اطلاعات جغرافیایی گاز ایران در بهینه سازی مدیریت و تصمیم سازی پروژه های صنعت نفت و گاز و GIS



داود کرکه آبادی
مدیر عامل مهندسين مشاور هامون گستر صنعت
اميرحسين کاويانی - علی آذری

چکیده:

صنعت نفت و گاز یکی از زیرساختی ترین و استراتژیک ترین بخش های اقتصادی کشور است که نیازمند سیستم های مدیریتی پیشرفته جهت تصمیم گیری دقیق، پایش فرایندها و بهینه سازی منابع می باشد. با توجه به گستردگی جغرافیایی تأسیسات و شبکه های خطوط لوله، بهره گیری از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) به عنوان ابزاری کلیدی در مدیریت داده های مکانی، تحلیل فضایی، و پشتیبانی تصمیم گیری مطرح شده است. این پژوهش با هدف بررسی جامع کاربردهای GIS در چرخه عمر پروژه های نفت و گاز شامل اکتشاف، استخراج، انتقال، پالایش و توزیع انجام شده است. روش تحقیق بر پایه مطالعه اسنادی، مرور پژوهش های پیشین و تحلیل ساختاری فرآیندهای مهندسی و مدیریتی صنعت نفت و گاز ایران است. یافته ها نشان می دهد که استفاده از GIS موجب کاهش هزینه های عملیاتی، افزایش ایمنی، بهبود دقت مهندسی، و تسهیل در تصمیم گیری های کلان می گردد. در پایان، چارچوبی مفهومی برای استقرار سیستم GIS یکپارچه در سطح سازمانی ارائه شده که می تواند به عنوان نقشه راه توسعه فناوری های مکانی در صنعت انرژی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: سامانه اطلاعات جغرافیایی، نفت و گاز، تحلیل مکانی، مدیریت پروژه، خطوط لوله، پایش دارایی ها.

۱) مقدمه

صنعت نفت و گاز به عنوان یکی از مهم ترین حوزه های انرژی در جهان، نقشی حیاتی در توسعه اقتصادی و صنعتی کشورها ایفا می کند. مدیریت بهینه پروژه های این صنعت، مستلزم دسترسی به داده های دقیق، ابزارهای تحلیلی پیشرفته و سیستم های تصمیم یار مکانی است. سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) به عنوان بستری توانمند برای ذخیره، تحلیل و نمایش داده های مکانی، نقش مهمی در ارتقای کارایی و دقت مدیریت پروژه های نفت و گاز دارد.

در ایران، با وجود توسعه سامانه های مدیریتی و اطلاعاتی، استفاده از GIS در برخی حوزه های پروژه های نفت و گاز هنوز در مراحل ابتدایی قرار دارد. این مقاله با هدف تحلیل نقش و کاربردهای GIS در بهینه سازی فرآیندهای کلان و خرد مدیریت پروژه های نفت و گاز، چارچوبی علمی و عملی برای توسعه و پیاده سازی این فناوری در سطح سازمانی ارائه می دهد.

۲) مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) مجموعه ای از ابزارها، داده ها و روش های تحلیلی است که امکان ثبت، ذخیره سازی، تحلیل و نمایش داده های مکانی را فراهم می کند. در صنعت نفت و گاز، کاربرد GIS از مراحل اکتشاف تا بهره برداری و نگهداری زیرساخت ها گسترده است.

۱-۲) مبانی نظری GIS

GIS ترکیبی از علم جغرافیا، فناوری اطلاعات و مهندسی داده است که با استفاده از مدل های مکانی، روابط بین پدیده های زمینی را تحلیل می کند. از منظر سیستم های تصمیم یار، GIS بخشی از سیستم های DSS (Decision Support Systems) محسوب می شود که با ترکیب داده های مکانی و غیرمکانی، امکان تحلیل چندبعدی و شبیه سازی سناریوهای مختلف را فراهم می سازد.

۲-۲) مرور پژوهش های پیشین

در سطح بین المللی، مطالعات متعددی به بررسی نقش GIS در صنعت انرژی پرداخته اند. به عنوان نمونه، پژوهش Smith ۲۰۲۱ به کاربرد GIS در تحلیل ریسک خطوط لوله و مدیریت حوادث پرداخته است. همچنین Al-Rashed (۲۰۲۰) نقش GIS را در بهینه سازی شبکه های توزیع گاز طبیعی مورد بررسی قرار داده است. در ایران نیز مطالعاتی مانند شریفی و همکاران (۱۳۹۹) و عابدی و نادری (۱۴۰۰) به بررسی کاربرد GIS در مکان یابی ایستگاه های تقلیل فشار و پایش مسیر خطوط انتقال گاز پرداخته اند. با این حال، مطالعات جامع در سطح کل چرخه عمر پروژه های نفت و گاز کمتر دیده می شود.

۳) روش تحقیق

روش تحقیق این مقاله، توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه ای و تجربیات عملی در پروژه های نفت و گاز کشور است. داده های مکانی از سامانه های سازمانی شرکت ملی گاز ایران، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب و نقشه های زمین شناسی کشور گردآوری شد. سپس با استفاده از نرم افزارهای ArcGIS Pro، QGIS و ابزارهای تحلیل شبکه، مدل های مفهومی طراحی و تحلیل شدند.

مراحل تحقیق شامل:

۱. شناسایی نیازهای اطلاعات مکانی در هر فاز پروژه (اکتشاف، طراحی، اجرا، بهره برداری)؛
۲. تدوین مدل داده مکانی (Spatial Data Model) برای زیرسیستم های مختلف؛
۳. تحلیل مکانی فرآیندها و ارزیابی کارایی سامانه در تصمیم گیری؛
۴. ارائه چارچوب GIS سازمانی برای صنعت نفت و گاز.

۴) کاربردهای GIS در چرخه عمر پروژه های نفت و گاز

۱-۴) مرحله اکتشاف (Exploration Phase)

در مرحله اکتشاف منابع نفت و گاز، GIS با تلفیق داده های زمین شناسی، ژئوفیزیکی و تصاویر ماهواره ای، امکان شناسایی نواحی مستعد را فراهم می کند. تحلیل های همپوشانی لایه های داده (Overlay Analysis) و مدل سازی سه بعدی از ساختارهای زیرسطحی، از کاربردهای کلیدی GIS در این مرحله است.

۶ نتایج و تحلیل

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که استقرار جامع GIS در صنعت نفت و گاز ایران منجر به:

- کاهش متوسط ۲۰٪ در هزینه‌های نقشه‌برداری و پایش دارایی‌ها؛
- افزایش ۳۰٪ در دقت موقعیت‌یابی خطوط لوله؛
- بهبود ۲۵٪ در زمان واکنش به حوادث عملیاتی؛
- افزایش شفافیت در تصمیم‌گیری مدیریتی می‌گردد.

همچنین، نتایج حاکی از آن است که توسعه سامانه GIS سازمانی علاوه بر جنبه فنی، به هماهنگی بین واحدهای مهندسی، HSE، و برنامه‌ریزی نیز کمک شایانی می‌کند.

۷ بحث و نتیجه‌گیری

GIS در صنعت نفت و گاز نه تنها یک ابزار نقشه‌کشی، بلکه سامانه‌ای تصمیم‌یار برای مدیریت هوشمند دارایی‌ها و منابع است. تلفیق فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی (AI)، سنجش‌ازدور، و یادگیری ماشین با GIS، افق‌های جدیدی برای تحلیل داده‌های مکانی و پیش‌بینی وضعیت‌های بحرانی ایجاد کرده است. در شرایط کنونی که صنعت نفت و گاز ایران در مسیر دیجیتالی‌سازی حرکت می‌کند، استقرار جامع GIS می‌تواند به عنوان زیرساخت اصلی برای تحقق «مدیریت یکپارچه داده‌های مکانی» عمل کند. در مجموع، GIS ابزاری کلیدی برای افزایش کارایی، کاهش ریسک، و ارتقای بهره‌وری در تمام مراحل چرخه عمر پروژه‌های نفت و گاز است. برای آینده، توسعه بسترهای Web GIS، هوشمندسازی تحلیل‌ها، و اتصال GIS به سامانه‌های پایش بلادرنگ، می‌تواند گامی مهم در جهت تحول دیجیتال این صنعت باشد.

● **نتیجه‌گیری نهایی:** استقرار و توسعه سامانه اطلاعات جغرافیایی در صنعت نفت و گاز ایران، نه تنها ابزاری فناورانه، بلکه رویکردی راهبردی برای حرکت به سمت تصمیم‌سازی مبتنی بر داده، کاهش ریسک‌های عملیاتی و ارتقای بهره‌وری پروژه‌هاست.

۸ پیشنهاد برای تحقیقات آینده

توسعه مدل‌های پیش‌بینی ریسک با استفاده از AI-GIS؛
به‌کارگیری پهپادها و سنجنده‌های هوشمند برای جمع‌آوری داده‌های بلادرنگ؛
طراحی چارچوب دیجیتال توئین برای پایش یکپارچه تأسیسات نفتی؛
ارزیابی اثرات زیست‌محیطی پروژه‌ها با تلفیق داده‌های GIS و RS.

منابع منتخب

- Smith, J., & Huang, P. (۲۰۲۱). GIS-based pipeline risk management: A review. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, ۱۰۸۷۹۲, ۲۰۵.
- Al-Rashed, A. (۲۰۲۰). GIS applications in gas distribution optimization. *Energy Informatics Journal*, ۵۶-۴۵ (۳), ۴.
- شریفی، م، نادری، ف. (۱۳۹۹). تحلیل مکانی ایستگاه‌های تقطیل فشار گاز با استفاده از GIS. *فصلنامه مهندسی انرژی ایران*، ۱۲(۴): ۳۱-۲۲.
- عابدی، س، نادری، ه. (۱۴۰۰). کاربرد GIS در پایش مسیر خطوط انتقال گاز. *مجله مهندسی نفت و گاز ایران*، ۱۵(۲): ۶۸-۵۷.
- ESRI (۲۰۲۲). *The Role of GIS in Energy Infrastructure*. White Paper, ESRI Inc.
- Goodchild, M. (۲۰۱۸). Twenty years of progress: GIScience and spatial data infrastructures. *International Journal of Geographical Information Science*, ۳۲(۴): ۶۸۷-۶۶۷.



۲-۴ مرحله طراحی و مهندسی (Design Phase)

در طراحی خطوط لوله، پالایشگاه‌ها و ایستگاه‌های انتقال، GIS نقش مهمی در انتخاب بهینه مسیر ایفا می‌کند. پارامترهایی چون شیب زمین، کاربری اراضی، مناطق مسکونی، منابع آب و مناطق حفاظت‌شده در مدل‌های چندمعیاره (MCDA) مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. خروجی این تحلیل‌ها به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا مسیریابی با حداقل هزینه و کمترین تأثیر زیست‌محیطی انتخاب کنند.

۳-۴ مرحله اجرا و ساخت (Construction Phase)

در فاز اجرایی پروژه‌ها، GIS با اتصال به سامانه‌های مدیریت پروژه (مانند Primavera و MS Project)، کنترل پیشرفت مکانی فعالیت‌ها را ممکن می‌سازد. با به‌روزرسانی داده‌های مکانی از طریق برداشت میدانی (GPS، Drone، LiDAR)، وضعیت پروژه به‌صورت بلادرنگ قابل پایش است.

۴-۴ مرحله بهره‌برداری و نگهداری (Operation & Maintenance Phase)

یکی از مؤثرترین کاربردهای GIS در مرحله بهره‌برداری است؛ جایی که سیستم به عنوان پایگاه داده مکانی برای دارایی‌ها، مسیرهای لوله، ایستگاه‌ها و تجهیزات مورد استفاده قرار می‌گیرد. GIS با ترکیب با سیستم‌های SCADA، امکان پایش لحظه‌ای فشار، دما، و جریان سیال را فراهم می‌کند. همچنین در بازرسی خطوط لوله، تحلیل خطر (Risk Mapping) و تعیین اولویت‌های تعمیر و نگهداری استفاده می‌شود.

۵-۴ مدیریت بحران و HSE

در حوزه ایمنی، GIS نقش حیاتی در مدیریت بحران دارد. با مدل‌سازی مناطق پرخطر و شبیه‌سازی حوادث مانند نشت یا انفجار، امکان برنامه‌ریزی واکنش سریع و تخصیص منابع امدادی فراهم می‌شود. GIS در این زمینه به‌عنوان ابزار اصلی پشتیبان تصمیم‌گیری در شرایط اضطراری شناخته می‌شود.

۵ چارچوب پیشنهادی استقرار GIS سازمانی در صنعت نفت و گاز ایران

۱-۵ الزامات استقرار

استقرار موفق GIS در صنعت نفت و گاز مستلزم تأمین الزامات فنی، سازمانی و داده‌ای است: زیرساخت داده‌ای قوی (Spatial Database - PostgreSQL/PostGIS) شبکه ارتباطی امن برای تبادل داده‌ها بین سایت‌ها تیم تخصصی GIS شامل تحلیل‌گر، نقشه‌بردار، و مدیر سامانه استانداردسازی داده‌ها بر اساس ISO ۱۹۱۱۵ و OGC

۲-۵ مدل مفهومی پیشنهادی

چارچوب پیشنهادی شامل سه لایه است:

- لایه داده (Data Layer): شامل داده‌های مکانی، توصیفی و سنجش‌ازدور.
- لایه کاربرد (Application Layer): نرم‌افزارهای تحلیل و مدیریت مکانی.
- لایه تصمیم‌سازی (Decision Layer): داشبوردهای مدیریتی و تحلیلی.

۳-۵ یکپارچگی با سامانه‌های موجود

اتصال GIS با سامانه‌های ERP، SCADA و سیستم‌های بازرسی میدانی موجب هم‌افزایی اطلاعات و ارتقای تصمیم‌گیری می‌شود. این یکپارچگی، پایه‌گذار «دیجیتال توئین» (Digital Twin) تأسیسات در آینده خواهد بود.



گزارش گردهمایی انجمن اپک با محوریت تاب آوری و بازسازی صنعت نفت

به‌ویژه در حوزه تأمین کالا، مورد پذیرش قرار گرفته است و مذاکرات برای اصلاح بخش اجرایی قراردادهای همچنان ادامه دارد.

به گفته او، موضوعاتی نظیر شرایط قهری، توقف پروژه‌ها، محدودیت‌های ناشی از بحران‌های اخیر و آثار آن بر تعهدات قراردادی نیز در جلسات متعدد با معاونت‌های مرتبط وزارت نفت مورد بررسی قرار گرفته و بخشی از نتایج این رایزنی‌ها در آینده اطلاع‌رسانی خواهد شد.

حلوایی با اشاره به فعالیت کمیته حقوقی و قراردادی انجمن، از تلاش برای ایجاد همکاری نزدیک‌تر میان انجمن اپک، انجمن نفت و معاونت حقوقی وزارت نفت خبر داد. وی اظهار کرد هدف این همکاری، ارتقای سازوکارهای حل اختلاف و ایجاد هماهنگی بیشتر در رسیدگی به مسائل حقوقی و قراردادی فعالان صنعت نفت، گاز و پتروشیمی است تا اختلافات با سرعت و کارآمدی بیشتری مدیریت شوند.

رئیس هیئت‌مدیره انجمن اپک یکی دیگر از محورهای مهم فعالیت انجمن را پیگیری مشکلات بیمه‌ای شرکت‌ها دانست و گفت جلسات متعددی با سازمان تأمین اجتماعی و سایر نهادهای مرتبط برگزار شده است. وی افزود موضوعاتی از جمله نحوه محاسبه تعهدات بیمه‌ای و اصلاح برخی رویه‌های مالی که بار مضاعفی بر شرکت‌ها تحمیل می‌کند، در دستور کار قرار دارد و مذاکرات همچنان ادامه دارد.

حلوایی در بخش پایانی سخنان خود به شرایط ویژه کشور و آسیب‌های واردشده به برخی زیرساخت‌ها اشاره کرد و گفت انجمن اپک طی هفته‌های اخیر جلسات متعددی با پیشکسوتان، متخصصان و مسئولان صنعت برگزار کرده است تا زمینه مشارکت مؤثر بخش خصوصی در فرآیند بازسازی فراهم شود. وی تأکید کرد انجمن آمادگی دارد در کنار دولت و سایر نهادهای مسئول، ظرفیت‌های فنی و مدیریتی اعضای خود را برای اجرای پروژه‌های بازسازی و توسعه به کار گیرد.

در پایان، حلوایی با ابراز امیدواری نسبت به بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور،

گردهمایی سالانه انجمن اپک با محوریت «هم‌اندیشی برای تاب‌آوری و بازسازی صنعت نفت» روز ۹ اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۵ از ساعت ۱۴ تا ۱۸ در محل اتاق بازرگانی ایران برگزار شد؛ نشست که در آن اعضای انجمن، مدیران صنعت نفت، فعالان بخش خصوصی و جمعی از صاحب‌نظران حوزه نفت، گاز و پتروشیمی درباره بحران‌های فعلی صنعت و الزامات بازسازی گفت‌وگو کردند.

در ابتدای این نشست، داوود طاهری خرم‌آبادی عضو هیئت‌مدیره انجمن اپک با اشاره به شرایط کشور در ماه‌های اخیر اعلام کرد هیئت‌مدیره تصمیم گرفته امسال به جای برگزاری مراسم نوروزی، نشست تخصصی هم‌اندیشی برای تاب‌آوری و بازسازی صنعت نفت برگزار شود.

او با اشاره به برنامه‌ریزی قبلی برای برگزاری مراسم بیست‌وپنجمین سال تأسیس انجمن اپک گفت شرایط حساس کشور برگزاری این برنامه را دشوار کرده و ابراز امیدواری کرد در ماه‌های آینده امکان برگزاری این مراسم در فضایی آرام‌تر فراهم شود. در ادامه، از سخنرانان دعوت شد تا برای ایراد سخنرانی در جایگاه حضور یابند:

● مهندس محمد حلوایی، رئیس هیئت‌مدیره انجمن اپک

محمد حلوایی، رئیس هیئت‌مدیره انجمن اپک، در ابتدای سخنان خود ضمن خوشامدگویی به اعضا، پیشکسوتان، نمایندگان بخش خصوصی و مدیران دولتی حاضر در نشست، به معرفی اعضای جدید هیئت‌مدیره و مسئولان کمیته‌های تخصصی انجمن پرداخت و بر نقش این کمیته‌ها در توسعه فعالیت‌های انجمن تأکید کرد. وی با اشاره به برگزاری انتخابات دوره جدید هیئت‌مدیره در سال گذشته، اظهار داشت که ساختار جدید انجمن تلاش کرده است ضمن بهره‌گیری از تجربه پیشکسوتان، از ظرفیت نیروهای جوان و متخصص نیز استفاده کند و مسئولیت کمیته‌های مختلف را میان اعضا توزیع نماید.

حلوایی یکی مهم‌ترین اولویت هیئت‌مدیره را تدوین و تکمیل آیین‌نامه‌ها و نظام‌نامه‌های داخلی انجمن عنوان کرد و گفت هدف این است که فرآیندهای تصمیم‌گیری و عملکرد انجمن مستقل از افراد بوده و بر پایه قواعد و رویه‌های مشخص اداره شود. به گفته وی، بخش قابل توجهی از زمان و انرژی هیئت‌مدیره در دوره دهم صرف تدوین و تکمیل این چارچوب‌های اجرایی شده تا در پایان دوره، انجمن اپک از یک نظام رفتاری و مدیریتی منسجم و پایدار برخوردار باشد.

رئیس هیئت‌مدیره انجمن اپک یکی از مهم‌ترین اقدامات ماه‌های اخیر را پیگیری اصلاح و تکمیل پیوسته‌های مرتبط با قراردادهای صنعت احداث، به‌ویژه پیوسته‌های ۵۶۹۰، دانست. وی با قدرانی از نقش کارشناسان و اعضای درگیر در این فرآیند، اعلام کرد بخش نخست این اصلاحات موفق به اخذ مصوبه‌های لازم شده و انتظار می‌رود پس از تکمیل مراحل نهایی، توسط سازمان برنامه و بودجه و وزارت نفت ابلاغ شود. حلوایی تأکید کرد هدف از این اصلاحات، ایجاد رویه‌ای یکپارچه و همسان برای کارفرمایان و پیمانکاران در اجرای پروژه‌های عمرانی و صنعتی است تا از تفسیرهای متفاوت و رفتارهای غیرهماهنگ در اجرای قراردادهای جلوگیری شود.

وی همچنین به مذاکرات انجام‌شده میان انجمن اپک، سازمان برنامه و بودجه و وزارت نفت درباره بازنگری در ساختار قراردادهای اشاره کرد و گفت بخشی از پیشنهادهای انجمن،



● **محمدرضا انصاری، عضو شورای عالی ادوار انجمن اپک، بر نقش متخصصان صنعت نفت، گاز و پتروشیمی در بازسازی زیرساخت‌ها و ضرورت اعتماد به توان داخلی تأکید کرد.** انصاری افزود صنعت فعلی کشور حاصل دهه‌ها تلاش متخصصان داخلی است و در شرایط کنونی، به‌ویژه در حوزه بازسازی زیرساخت‌های آسیب‌دیده، این نیروهای تخصصی نقشی کلیدی دارند.

او سه محور اصلی موفقیت در پروژه‌های بازسازی را «زمان»، «هزینه» و «کیفیت» عنوان کرد و گفت سرعت در بازسازی حیاتی است، زیرا از کار افتادن حتی بخشی محدود از یک سیستم می‌تواند کل چرخه عملیاتی را مختل کند.

با این حال، وی تأکید کرد سرعت نباید با شتابزدگی اشتباه گرفته شود و تسریع پروژه‌ها تنها زمانی مؤثر است که از طریق کاهش خطا و بهینه‌سازی فرآیندها حاصل شود.

انصاری همچنین بازسازی را متفاوت از اجرای پروژه‌های جدید دانست و گفت پروژه‌های بازسازی نیازمند سازوکارهای مالی و اجرایی متفاوتی برای کنترل هزینه‌ها هستند.

او در بخش دیگری از سخنانش بر اهمیت کیفیت در پروژه‌های بازسازی تأکید کرد و گفت بخش بازسازی‌شده باید از نظر عمر مفید و عملکرد، هم‌تراز با کل مجموعه باشد تا در آینده هزینه‌های بهره‌برداری و تعمیرات افزایش پیدا نکند.

انصاری همچنین به ظرفیت انجمن‌های تخصصی در ساماندهی فرآیند بازسازی اشاره کرد. به گفته او، انجمن‌ها می‌توانند در طراحی ساختار بازسازی، ارائه مدل‌های اجرایی و استفاده از روش‌هایی مانند مدیریت پیمان (MC) نقش مؤثری ایفا کنند.

انصاری در پایان سخنان خود بر ضرورت همکاری دولت و بخش خصوصی تأکید کرد و گفت توسعه آینده صنعت نفت بدون این همکاری امکان‌پذیر نخواهد بود. او همچنین با اشاره به ظرفیت‌های بالای ایران در حوزه نفت و گاز اظهار کرد کشور باید برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی آماده شود و متخصصان داخلی نیز باید با حفظ مدیریت پروژه‌ها، از همکاری با طرف‌های خارجی در مسیر توسعه استفاده نمایند.



● **مدیرعامل شرکت نفت و گاز پارس مطرح کرد: تقویت همکاری با بخش خصوصی در اجرای پروژه‌های بازسازی**

مدیرعامل شرکت نفت و گاز پارس با تأکید بر ضرورت ارتقای نظام مدیریت پروژه و توسعه همکاری با بخش خصوصی، گفت: پروژه‌های بازسازی پالایشگاه‌های آسیب‌دیده در جنگ‌های اخیر، با بهره‌مندی حداکثری از توان بخش خصوصی اجرا خواهد شد. به گزارش روابط عمومی انجمن اپک، تورج دهقانی در گردهمایی انجمن اپک با تشریح وضعیت مدیریت پروژه و فضای کسب‌وکار کشور، بر تقویت همکاری دولت و بخش خصوصی و چابک‌سازی فرایندها در این مسیر تأکید کرد.

وی با اشاره به دستاوردهای کشور در توسعه توانمندی‌های داخلی و عبور از محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها، گفت: اقتصاد و صنعت ایران هم‌زمان با مقاومت در برابر تحریم‌ها و توسعه توان داخلی، با چالش‌هایی در حوزه اجرای پروژه‌ها، فرآیندهای تصمیم‌گیری و بهره‌وری منابع مواجه است که رفع آن‌ها می‌تواند زمینه‌ساز ارتقای عملکرد و تسریع در اجرای طرح‌های توسعه‌ای باشد.

دهقانی با تأکید بر افزایش دقت در برنامه‌ریزی، کاهش تأخیرهای اجرایی و استفاده بهینه از منابع، به شرایط کنونی میدان مشترک پارس جنوبی اشاره کرد و گفت: بخشی از تأسیسات پالایشی گاز کشور در جریان جنگ رمضان دچار آسیب شد و این موضوع ضرورت تسریع در اجرای برنامه‌های بازسازی و بازگشت ظرفیت‌های تولیدی را دوچندان کرده است.



● **مقدس‌زاده اردبیلی رئیس شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور: صنعت احداث در آستانه «فرسایش بی‌صدا» قرار دارد**

مقدس‌زاده اردبیلی با توصیف صنعت احداث به‌عنوان «ستون پنهان امنیت انرژی» هشدار داد که تضعیف این بخش، اجرای پروژه‌های کلان نفت، گاز و پتروشیمی را با بحران مواجه می‌کند و کشور را به نقطه‌ای می‌رساند که نه بخش خصوصی توان توسعه داشته باشد و نه دولت ظرفیت اجرای مستقل پروژه‌ها را حفظ کند. او در سخنرانی خود، وضعیت فعلی را حاصل مجموعه‌ای از فشارهای هم‌زمان ژئوپلیتیکی، اقتصادی، زیرساختی و اجتماعی دانست و تأکید کرد که کشور در «نقطه عطف» قرار گرفته است؛ جایی که تصمیم‌های امروز، ظرفیت صنعتی سال‌های آینده را تعیین می‌کند.

به گفته وی، شرایط جنگی، نااطمینانی منطقه‌ای و فشارهای بین‌المللی افق تصمیم‌گیری را کوتاه کرده و هم‌زمان تورم، محدودیت منابع و تنگنای بودجه‌ای، توان اجرای پروژه‌های بزرگ را کاهش داده است. او همچنین ضعف زیرساخت‌های نفت و گاز را مستقیماً مرتبط با امنیت انرژی کشور دانست و نسبت به تبعات اجتماعی بحران اشتغال هشدار داد. مقدس‌زاده با ارائه تعریفی «سخت‌گیرانه» از تاب‌آوری گفت تاب‌آوری صرفاً تحمل بحران نیست، بلکه شامل «انطباق هوشمندانه با عدم قطعیت، بازآفرینی ساختارها و خلق ارزش در دل بحران» می‌شود.

او سه شکاف اصلی صنعت احداث را «مالی، عملیاتی و نهادی» معرفی کرد. در بخش مالی، وی تأکید کرد ابزارهای سنتی تأمین مالی دیگر پاسخگوی شرایط فعلی نیستند و مدل‌های قدیمی سرمایه‌گذاری توان اجرای پروژه‌های آینده را ندارند. او گفت مشکل فقط کمبود منابع نیست، بلکه سازوکار تجهیز سرمایه، توزیع ریسک و امنیت سرمایه‌گذاری با واقعیت اقتصاد امروز هم‌خوانی ندارد. در حوزه عملیاتی نیز، مقدس‌زاده اختلال در زنجیره تأمین و محدودیت‌های لجستیکی را از عوامل اصلی افزایش هزینه و تأخیر پروژه‌ها دانست و تأکید کرد تاب‌آوری در این بخش به معنای «بازطراحی عملیات» و استفاده از ابزارهایی مانند استانداردسازی، اولویت‌بندی و مدیریت ارزش است. او همچنین بی‌ثباتی تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری را «عمیق‌ترین شکاف» صنعت خواند و گفت بخشنامه‌ها، تبصره‌ها و موانع اداری، حتی در زمان آمادگی بخش خصوصی، مسیر اجرای پروژه‌ها را مسدود می‌کنند. مقدس‌زاده راهکار عبور از شرایط فعلی را در «انجام صنفی، بازاریابی نظام تأمین مالی و افزایش بهره‌وری» دانست.

او با اشاره به همکاری تشکل‌های حوزه نفت، گاز و پتروشیمی، تأکید کرد که پراکندگی صنفی و رقابت‌های فرسایشی قدرت چانه‌زنی صنعت را کاهش داده است. وی همچنین تصریح کرد که بخش خصوصی ذاتاً ثروت آفرین و خلق ارزش محور است و این مسئله نه تنها ایراد نیست، بلکه پیش‌شرط توسعه



به صورت هماهنگ با دولت، قوه قضائیه و دیگر نهادهای تصمیم گیر وارد مذاکره شوند. معظمی همچنین ویژگی مدیر موفق در شرایط بحران را «پیگیری، سماجت و توان عبور از موانع» توصیف کرد و گفت مدیریت واقعی وقتی کشور درگیر جنگ، تحریم، فشار خارجی و سیستم بروکراتیک هست معنا پیدا می کند. ما باید باور کنیم که بسیاری از مشکلات به ترامپ و تحریم ربطی ندارد. او در جمع بندی سخنانش، نظام اداری کشور را «ضدتوسعه» توصیف کرد و خواستار اصلاح فوری سازوکارهای نظارتی شد. به گفته وی، نظارت باید از ابزار ترس و توقف پروژه ها به سازوکاری برای انضباط، شفافیت و پاسخگویی تبدیل شود. کلاً با همه مشکلات و مسائل پیش رو میتوان گفت که فرصت کاردر همه ابعاد کشور وجود دارد.



● عیسی منصوری رئیس مرکز پژوهش های اتاق بازرگانی ایران: دولت دیگر توان کارفرمایی ندارد؛ بدون تضمین حقوقی، سرمایه گذاری شکل نمی گیرد

عیسی منصوری با توصیف اقتصاد ایران به عنوان اقتصادی در وضعیت «فرسایش»، ریشه بحران را نه صرفاً در کمبود منابع، بلکه در ساختار اقتصاد سیاسی و تمرکز سود در دست نهادهای عمومی غیردولتی دانست و تأکید کرد بدون ایجاد یک نظام حقوقی تضمین گر برای سرمایه گذاری، هیچ برنامه توسعه ای به نتیجه نخواهد رسید.

منصوری ریشه اصلی بحران را در «تضاد منافع ساختاری» توصیف کرد و با استناد به داده های اقتصادی اظهار داشت ۸۵ درصد سود شرکت های سودده کشور تنها توسط یک درصد از شرکت ها تولید می شود؛ شرکت هایی که عمدتاً در اختیار نهادهای عمومی غیردولتی و مجموعه های شبه حاکمیتی قرار دارند.

به گفته وی، در چنین ساختاری رقابت های سیاسی بیش از آن که معطوف به رشد اقتصادی و افزایش بهره وری باشد، بر سر کنترل جریان های رانتی و مراکز سود متمرکز شده است. او همچنین تأکید کرد رژیم های حقوقی سنتی و سازوکارهای متعارف حل اختلاف در شرایط فعلی کارایی خود را از دست داده اند و در فضای نااطمینانی، رکود و شرایط پساجنگی، ارجاع اختلافات به مراجع سنتی دیگر پاسخگو نیست.

منصوری با اشاره به افت شدید منابع دولت گفت سهم درآمدهای نفتی در بودجه حدود ۵۰ درصد کاهش یافته و درآمدهای مالیاتی نیز با افت محسوس مواجه شده است؛ در نتیجه، دولت دیگر توان ایفای نقش سنتی خود به عنوان کارفرما و تأمین کننده مالی پروژه ها را ندارد.

او افزود انتظار از دولت برای تأمین منابع در شرایط فعلی، مبتنی بر واقعیت اقتصادی نیست و ادامه رویکرد سنتی تشکلهای در مطالبه گری مالی، راهبردی شکست خورده محسوب می شود. به گفته منصوری، واکنش طبیعی بازار به این شرایط، توقف سرمایه گذاری های جدید و تعلیق پروژه های قبلی بوده است؛ زیرا سرمایه گذاران در فضای بی ثبات و فاقد تضمین، حاضر به پذیرش ریسک های بلندمدت نیستند.

او راهکار اصلی را «تغییر مأموریت بخش خصوصی و تشکلهای» دانست و تأکید کرد نهادهای اقتصادی باید به جای مطالبه منابع، بر طراحی قواعد نهادی جدید تمرکز کنند. منصوری خواستار شکل گیری یک «مکانیسم حقوقی چندلایه و

محسوب می شود. به گفته او، اگر بخش خصوصی ضعیف و گرفتار مطالبات معوق باقی بماند، انتظار ایفای نقش توسعه گر از آن غیرواقع بینانه خواهد بود. او بهره وری و مهندسی ارزش را نیز «شرط بقا» در دوران بحران توصیف کرد و گفت هر پروژه جدید باید پیش از اجرا از فیلتر کاهش اتلاف، بهینه سازی هزینه و اولویت بندی عبور کند. او هشدار داد در صورت تداوم وضعیت فعلی و نبود اصلاح در رابطه دولت و بخش خصوصی، کشور با «فرسایش بی صدا» ظرفیت اجرایی و توسعه ای خود روبه رو خواهد شد.



● دکتر منصور معظمی، رئیس هیئت مدیره انجمن نفت ایران: توسعه بدون سرمایه خارجی و اصلاح نظام تصمیم گیری اجرایی ممکن نیست

منصور معظمی با توصیف وضعیت فعلی کشور به عنوان ترکیبی از «انزوا بین المللی، فلج تصمیم گیری داخلی و نظام نظارتی ضد ریسک» هشدار داد که ادامه مسیر فعلی، اقتصاد و صنعت کشور را به بن بست عمیق تری خواهد رساند. او در سخنرانی خود تأکید کرد مسئله اصلی کشور صرفاً کمبود پول یا ظرفیت فنی نیست، بلکه نبود امکان تصمیم گیری، نا اطمینانی ساختاری و قطع ارتباط مؤثر با اقتصاد جهانی است. معظمی با رد دیدگاه هایی مبنی بر امکان توسعه صرفاً با تکیه بر منابع داخلی، گفت بدون جذب سرمایه گذار خارجی، توسعه صنعت نفت، گاز و پروژه های زیرساختی بزرگ عملی نخواهد بود.

به گفته او، هزینه سیاست خارجی و وضعیت روابط بین الملل اکنون دیگر صرفاً سیاسی یا نظری نیست و مستقیماً در شاخص هایی مانند تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه، سرمایه اجتماعی، ناترازی انرژی و دیده می شود. او همچنین جنگ و بحران های منطقه ای را «شوک واقعی» توصیف کرد و گفت حتی در صورت پایان فوری جنگ، کشور با موجی از شوک های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مواجه باشد که می تواند به ناآرامی های اجتماعی منجر شود. با این حال، معظمی جنگ را صرفاً تهدید ندانست و تأکید کرد همین بحران می تواند به «پنجره فرصت» برای اصلاحات فوری، تصمیم های سخت و بازتعریف حکمرانی تبدیل شود؛ مشروط بر آن که حاکمیت و بخش خصوصی از وضعیت انفعال خارج شوند. وی بخش مهمی از بحران را ناشی از ساختار نظارتی و اداری کشور دانست و گفت بسیاری از مدیران به دلیل برخورد های سیستم های نظارتی عملاً قدرت تصمیم گیری را از دست داده اند.

معظمی با اشاره به تجربه مدیریت صنعت پتروشیمی در دهه های گذشته، تأکید کرد توسعه زمانی ممکن شد که مدیران امکان تصمیم گیری و ریسک پذیری داشتند. به گفته او، ساختار فعلی نظارت به جای کاهش فساد، مدیران را محافظه کار و دستگاه اداری را ضدتوسعه کرده است. معظمی در بخش دیگری از سخنانش با اشاره به حجم بالای نقدینگی کشور، تأکید کرد مشکل اقتصاد ایران نبود پول نیست، بلکه نبود اعتماد و جذابیت برای سرمایه گذاری مولد است. به گفته او، سرمایه در کشور وجود دارد اما به دلیل نااطمینانی، ریسک بالا و نبود سازوکار مطمئن، وارد تولید نمی شود و به سمت فعالیت های غیرمولد حرکت می کند.

او از تشکلهای بخش خصوصی خواست از مرحله گلیایه و موضع گیری پراکنده عبور کرده و با تدوین یک «مانیفست مشترک» و برنامه عملیاتی مشخص،

در ادامه، موضوع ناکارآمدی برخی فرآیندهای اجرایی و نظام واگذاری پروژهها مورد توجه قرار گرفت. شرکت کنندگان با اشاره به طولانی بودن چرخه مناقصات، تعدد مراحل اداری و فاصله میان سیاست گذاری و اجرا، این مسائل را از عوامل اصلی افزایش هزینه و کاهش بهره‌وری پروژههای کلان کشور دانستند. همچنین پیشنهاد شد سازوکارهای واگذاری پروژهها به گونه‌ای بازطراحی شوند که سهم بخش خصوصی واقعی افزایش یافته و زمان بین تصمیم‌گیری و اجرا کاهش پیدا کند. برخی دیدگاهها نیز بر ضرورت اصلاح ساختار هزینه‌کرد منابع عمومی و افزایش بهره‌وری اجرایی متمرکز بود. در این بخش عنوان شد که بخشی از منابع عمومی صرف فعالیت‌هایی می‌شود که بازده اقتصادی و اجرایی محدودی دارند و لازم است سازوکارهای پاسخگویی، شفافیت و ارزیابی عملکرد تقویت شود. همچنین بر استفاده بیشتر از ظرفیت بخش خصوصی و برون‌سپاری هدفمند برخی فعالیت‌های اجرایی تأکید شد.

در حوزه صنایع راهبردی، نقش بخش انرژی و به‌ویژه صنعت نفت به عنوان یکی از پیشران‌های اصلی اقتصاد کشور مورد توجه قرار گرفت. برخی حاضران معتقد بودند که افزایش چابکی تصمیم‌گیری، کاهش پیچیدگی‌های اداری و اصلاح فرآیندهای اجرایی در این بخش می‌تواند تأثیر مستقیمی بر سرعت اجرای پروژهها و رونق سایر بخش‌های اقتصادی داشته باشد.

چالش‌های حقوقی و قراردادی نیز از دیگر محورهای مطرح‌شده در این نشست بود. فعالان حوزه مهندسی و مشاوره با اشاره به برخی ابهامات موجود در قراردادهای بلندمدت، بر ضرورت شفاف‌سازی مسئولیت‌ها، تعیین دقیق حدود تعهدات و کاهش ریسک‌های حقوقی برای پیمانکاران تأکید کردند. به اعتقاد آنان، ابهام در فرآیندهای قراردادی و استمرار تعهدات نامشخص، بخشی از ظرفیت شرکت‌ها را صرف مدیریت ریسک‌های غیرتخصصی می‌کند و مانع تمرکز بر توسعه و نوآوری می‌شود.

در کنار این مباحث، تجربه‌هایی نیز در زمینه توسعه پلتفرم‌های دیجیتال، مدل‌های نوین ارتباط با مشتری و تبدیل تعاملات رسانه‌ای به ارزش اقتصادی ارائه شد که نشان‌دهنده تلاش بخشی از فعالان اقتصادی برای استفاده از ابزارهای فناورانه و مدل‌های جدید کسب‌وکار در شرایط متحول بازار بود.

در مجموع، جمع‌بندی دیدگاه‌های مطرح‌شده در این همایش نشان می‌دهد دغدغه مشترک بسیاری از فعالان اقتصادی و صنعتی، عبور از الگوهای سنتی اداره اقتصاد، تقویت نقش بخش خصوصی، حفظ سرمایه انسانی، نوسازی فناوری، اصلاح فرآیندهای اجرایی و افزایش کارآمدی نظام تصمیم‌گیری است؛ موضوعاتی که از نگاه حاضران، پیش‌شرط‌های اصلی بازسازی اقتصادی و افزایش تاب‌آوری کشور در سال‌های آینده به شمار می‌روند.



● در پایان، مهندس محمد حلوایی ضمن جمع‌بندی مباحث همایش اظهار داشت:

موارد و پیشنهادهایی که از سوی شما مطرح می‌شود، به‌صورت مستمر پیگیری خواهد شد و کمیته‌های تخصصی نیز به‌طور فعال در حال فعالیت هستند. از دوستانی که هنوز نماینده‌ای در این کمیته‌ها ندارند، درخواست می‌کنیم نماینده خود را معرفی کنند؛ چرا که این موضوع به هم‌افزایی بیشتر و دستیابی به نتایج مؤثرتر کمک خواهد کرد.

همچنین مقرر شد موضوع بازسازی در قالب یک کارگروه تخصصی دنبال شود. بر همین اساس، پیپری جامع شامل ساختار، اختیارات، ابعاد حقوقی، قراردادی، مالی، مهندسی و HSE تهیه خواهد شد تا به‌عنوان یک پیشنهاد کارشناسی روی میز دولت قرار گیرد.

تهیه شده توسط خبرنگاران اپک

تضمین‌گر» شد؛ سازوکاری که بتواند برای سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی، تداوم فعالیت، مصونیت دارایی‌ها و ثبات قواعد اقتصادی را تضمین کند.

به گفته وی، این نظام حقوقی جدید باید مانع توقف‌های ناگهانی پروژهها، تغییرات مکرر قوانین و ناامنی سرمایه شود و امکان برنامه‌ریزی بلندمدت را برای فعالان اقتصادی فراهم کند. او در جمع‌بندی سخنانش هشدار داد بدون ایجاد چنین تضمین‌هایی، حتی بهترین اسناد بالادستی و برنامه‌های توسعه نیز اجرایی نخواهند شد و نشست‌های دولت و بخش خصوصی صرفاً به جلسات تکراری گلابه و اعتراض تبدیل می‌شوند.



● دیدگاه‌های مطرح‌شده در گردهمایی: از بازسازی ساختاری اقتصاد تا چالش‌های سرمایه انسانی و حکمرانی پروژهها

بخش پایانی گردهمایی به طرح دیدگاه‌ها و تجربه‌های فعالان اقتصادی، صنعتی، مهندسی و مالی اختصاص داشت؛ دیدگاه‌هایی که با وجود تفاوت در موضوعات، در یک نقطه مشترک بودند: ضرورت بازنگری در الگوهای توسعه، حکمرانی اقتصادی و نحوه تعامل دولت با بخش خصوصی.

در این بخش، بر لزوم افزایش نقش آفرینی بخش خصوصی در فرآیند بازسازی اقتصادی و صنعتی کشور تأکید شد. برخی از حاضران معتقد بودند که اتکای صرف به سازوکارهای رسمی و انتظار برای اصلاحات تدریجی، نمی‌تواند پاسخگوی سرعت تحولات و حجم چالش‌های پیش روی اقتصاد ایران باشد. از این رو، ایجاد سازوکارهای مستقل، تخصصی و چابک برای طراحی و اجرای برنامه‌های بازسازی، به عنوان یکی از ضرورت‌های دوره پیش رو مطرح شد.

بخش دیگری از مباحث به پایان یافتن کارایی الگوهای مبتنی بر اقتصاد نفتی اختصاص داشت. در این زمینه عنوان شد که بسیاری از مشکلات فعلی ناشی از تداوم نگاه سنتی به بودجه‌ریزی، توسعه و حکمرانی اقتصادی است. به باور برخی شرکت کنندگان، استفاده از فناوری‌ها، روش‌های مدیریتی و مدل‌های توسعه‌ای متعلق به دهه‌های گذشته، توان پاسخ‌گویی به چالش‌های کنونی را ندارد و کشور نیازمند یک بازآرایی بنیادین در سیاست‌گذاری اقتصادی و توسعه‌ای است. موضوع رقابت‌پذیری صنعت ایران در بازارهای جهانی نیز از محورهای مهم بحث بود. در این بخش تأکید شد که تحقق اهداف صادراتی بدون نوسازی فناوری، ارتقای دانش فنی و انطباق با استانداردهای جهانی با محدودیت‌های جدی مواجه خواهد بود. همچنین مطرح شد که توسعه کمی ظرفیت‌های تولید، بدون ارتقای کیفیت و فناوری، نمی‌تواند به افزایش پایدار سهم ایران در بازارهای بین‌المللی منجر شود.

بخش قابل توجهی از مباحث به وضعیت سرمایه انسانی و شرایط فعالیت بنگاه‌های اقتصادی اختصاص داشت. برخی فعالان اقتصادی هشدار دادند که افزایش هزینه‌های عملیاتی، فشارهای مقرراتی، الزامات بیمه‌ای و چالش‌های ناشی از قوانین کار، توان شرکت‌ها برای حفظ نیروی انسانی را کاهش داده است. در این میان، حفظ نیروهای متخصص به عنوان یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای توسعه اقتصادی مورد تأکید قرار گرفت و هشدار داده شد که خروج گسترده نیروی انسانی آموزش‌دیده از چرخه تولید و خدمات می‌تواند آثار بلندمدتی بر توان توسعه کشور بر جای بگذارد.



رضا امیری

مدیر توسعه بازار شرکت مهندسی هیرگان انرژی

نقش شرکت های مهندسی و پیمانکاری نفت و گاز در بازسازی پسا جنگ

رویکردی مبتنی بر تاب آوری و تفکر استراتژیک

استفاده از پوشش های بتنی مسلح و سازه های ضربه گیر برای پست های برق، تابلوهای کنترل و خطوط لوله حساس

مدفون کردن خطوط لوله اصلی در عمق مناسب و استفاده از شیرهای خودکار قطع جریان در فواصل منظم طراحی اتصالات انعطاف پذیر در مقابل موج انفجار

۴- افزونگی و ذخیره سازی اضطرار (Redundancy & Emergency Stockpiling)

تأمین حداقل یک خط جایگزین برای هر مسیر حیاتی (تغذیه برق، خطوط لوله، مسیرهای دسترسی)

ذخیره قطعات یدکی کلیدی حداقل برای ۶ ماه بهره برداری در انبارهای امن و پراکنده

انعقاد قراردادهای پشتیبان با تأمین کنندگان داخلی و منطقه ای به صورت همزمان

۵- دسترسی پذیری و تردد در شرایط بحران (Accessibility in Crisis)

طراحی حداقل دو مسیر ورودی/خروجی مجزا برای هر مجتمع عملیاتی

پیش بینی پل های موقت و جاده های جایگزین برای شرایط مسدود شدن مسیرهای اصلی

استقرار کارگاه های سیار تعمیراتی و امدادی در شعاع ۳۰ کیلومتری تأسیسات راهبردی

۶- حفاظت از نیروی انسانی کلیدی طراحی پناهگاه های مقاوم در برابر انفجار برای اتاق های کنترل و استراحت کارکنان

تمرین دوره ی پناهگیری و تخلیه اضطراری با همکاری تیم های واکنش سریع

شناسایی و آموزش جانشین ها برای هر نقش حیاتی (Backup Succession Plan)

نتیجه عملیاتی: شرکت هایی که این اصول را در مرحله طراحی رعایت کرده بودند، در جنگ ۴۰ روزه اخیر به طور میانگین ۵۰ درصد خسارت کمتری متحمل شدند و فرآیند بازسازی آنها یک سوم زمان شرکت های فاقد این

رویکرد به طول انجامید.

۵- تجربیات عینی شرکت های مهندسی در جنگ ۴۰ روزه (اسفند ۱۴۰۴ تا فروردین ۱۴۰۵)

با توجه به تخریب گسترده تأسیسات نفت و گاز (در واحدهای پارس جنوبی، پالایشگاه های عسلویه و تأسیسات خارگ)، شرکت های مهندسی و پیمانکاری

تجارب زیر را کسب کردند:

عملکرد قابل قبول است. برای شرکت های نفتی، این موضوع شامل توانایی ادامه پروژه ها و مدیریت نقدینگی در بحران و حفظ نیروی انسانی کلیدی است.

۲- تفکر استراتژیک

تفکر استراتژیک، فرآیندی است که مدیران را قادر می سازد آینده های مختلف را تصور کرده و گزینه های منعطف برای مواجهه با آنها طراحی کنند. در شرایط بحران، تفکر استراتژیک نه تنها به بقا کمک می کند

بلکه می تواند فرصت های جدیدی را نیز خلق کند.

۳- ارتباط میان تاب آوری و تفکر استراتژیک

تاب آوری بیشتر بر حفظ بقا و عملکرد تمرکز دارد و تفکر استراتژیک بر خلق فرصت ها. ترکیب این دو، به شرکت های فعال در صنعت نفت و گاز این

امکان را می دهد که در کوتاه مدت پایدار بمانند و در بلندمدت رشد کنند.

۴- رویکرد پدافند غیرعامل: کاهش آسیب پذیری پیش از بحران

پدافند غیرعامل مجموعه اقداماتی است که بدون استفاده از درگیری مستقیم نظامی، خسارت های ناشی از حملات دشمن را کاهش داده و تداوم فعالیت

تأسیسات حیاتی را تضمین می کند. برای شرکت های مهندسی و پیمانکاری نفت و گاز، رعایت اصول پدافند

غیرعامل در مرحله طراحی و اجرای پروژه ها، هزینه و زمان بازسازی پس از جنگ را به شدت کاهش

می دهد. مهم ترین اصول قابل اجرا عبارتند از:

۱- پراکندگی و عدم تمرکز (Dispersion & Decentralization)

طراحی مجتمع های تولید و پالایش به صورت چندین واحد پراکنده به جای یک مجتمع متمرکز عظیم

جانمایی تأسیسات حیاتی (مانند مراکز کنترل، انبار قطعات استراتژیک، اتاق های سرور) در نقاط

مختلف با فاصله مناسب

۲- اختفاء، استتار و فریب (Camouflage & Deception)

استفاده از پوشش های غیرفلزی و پناهگاه های کاذب برای تجهیزات حساس

طراحی سازه ها با نمای همسان با محیط (تپه های مصنوعی، ساختمان های بدون نشانه)

ایجاد اهداف فریبنده (Dummy Targets) مانند دکل های مخابراتی جعلی یا مخازن نمایشی

۳- استحکام سازی و مقاوم سازی (Hardening & Fortification)

۱- رویکردی کاربردی برای شرکت های پیمانکاری و مهندسی نفت و گاز در ایران

۱) چکیده

شرکت های فعال در حوزه پیمانکاری و مهندسی نفت و گاز در ایران همواره با مجموعه ای از بحران های ساختاری و محیطی مواجه بوده اند، از جمله تحریم های بین المللی

که دسترسی به فناوری های روز، لیسانس های معتبر خارجی و تجهیزات کلیدی را با محدودیت های جدی روبرو ساخته است. وقوع جنگ های کوتاه مدت و شرایط بی ثبات

ناشی از آن، اگرچه تهدیدی جدی محسوب می شود، اما رخدادهای بحران های امنیتی و درگیری های منطقه ای در

سال های اخیر نشان داد که این شرکت ها می توانند با تکیه بر تاب آوری سازمانی و تفکر استراتژیک، نه تنها از بحران عبور کنند، بلکه به عنوان بازیگر اصلی بازسازی

سریع زیرساخت های نفتی نقش آفرینی کنند. این مقاله

با رویکردی کاربردی، تجربیات عینی شرکت های مهندسی در مدیریت تخریب تأسیسات، مهندسی معکوس

تجهیزات راهبردی غیرقابل تأمین، بازطراحی زنجیره تأمین و اجرای پروژه های تعمیرات اضطراری را تحلیل کرده و

درس آموخته هایی برای تقویت نقش این شرکت ها در بازسازی پسا بحران ارائه می دهد.

۲) مقدمه

شرکت های پیمانکاری و مهندسی مشاور نفت و گاز، به عنوان مجریان اصلی طراحی، مدیریت و اجرای

پروژه های بزرگ، در شرایط بحران ژئوپلیتیک بیش از دیگران تحت تأثیر قرار می گیرند. تجربه دو جنگ اخیر

نشان داد که تخریب گسترده زیرساخت های تولید، پالایش و صادرات، نه تنها موجب توقف کامل فعالیت

این شرکت ها نشد، بلکه آنها را به سمت نقشی جدید و حیاتی سوق داد: بازسازی فوری و مقاوم سازی تأسیسات.

این مقاله بر اساس تجربه عملی شرکت های مهندسی در آن دوره، تلاش دارد نقش تاب آوری و تفکر استراتژیک

را در سه حوزه کلیدی بازتعریف کند:

۱- مدیریت خسارت و تعمیرات اضطراری

۲- مهندسی معکوس و ساخت داخل تجهیزات آسیب دیده

۳- بازطراحی زنجیره تأمین و حفظ حداقل ظرفیت عملیاتی

۳) چارچوب مفهومی

۱- تاب آوری سازمانی

تاب آوری به معنای توانایی یک سازمان در تحمل تکان ها، انطباق با شرایط جدید و بازگشت به سطح

ایجاد تیم واکنش اضطراری پروژه (Emergency Response Team) با وظیفه تدوین و به روز رسانی برنامه بازسازی سریع

ذخیره راهبردی از نقشه های مهندسی، لیست قطعات کلیدی و تأمین کنندگان داخلی جایگزین انعقاد تفاهنامه با چند شرکت همکار برای تشکیل کنسرسیوم بازسازی در زمان بحران آموزش دوره ای نیروها برای جابجایی بین نقش های اداری و میدانی در شرایط اضطرار

۲- برای دولت و کارفرمایان الزام قراردادهای جدید به ارائه برنامه تداوم کسب و کار (BCP) و طرح بازسازی سریع توسط پیمانکار تعریف پیش پرداخت ویژه بازسازی پس از جنگ در قراردادهای کلیدی

ایجاد بانک اطلاعاتی از توانمندی شرکت ها در بازسازی سریع به منظور اعزام سریع در بحران های آتی

۳- برای نهادهای مالی و بیمه طراحی بیمه مخصوص اختلال در بازسازی - Delay in Start- Up Insurance (برای شرایط پس از جنگ) گشایش خط اعتباری بازسازی سریع بدون نیاز به وثیقه های معمول برای شرکت های دارای تجربه مستند

● (۱۱) نتیجه گیری

در آینده، مزیت رقابتی شرکت های مهندسی صرفاً در توان طراحی و اجرا نخواهد بود، بلکه در سرعت بازیابی، انعطاف پذیری عملیاتی و قابلیت بازسازی زیرساخت ها در شرایط بحران تعریف خواهد شد.

شرایط بی ثبات پس از جنگ های کوتاه مدت، اگرچه تهدیدی جدی برای تداوم فعالیت شرکت های مهندسی و پیمانکاری نفت و گاز است، اما تجربه جنگ های کوتاه مدت اخیر نشان داد که این شرکت ها می توانند با تکیه بر تاب آوری عملیاتی (حفظ نیروی کلیدی، مهندسی معکوس، تعمیرات سریع) و تفکر استراتژیک (تبدیل بحران به فرصت بازاریابی تخصصی)، نه فقط از بحران عبور کنند، بلکه به بازیگر اصلی بازسازی منطقه تبدیل شوند.

بنابراین مدیران شرکت های مهندسی مشاور نفتی باید از امروز برای نقش آفرینی در بازسازی سریع پساجنگ برنامه ریزی کنند: مستندسازی تجارب، آموزش تیم های واکنش سریع، ذخیره قطعات کلیدی و انعقاد قراردادهای منعطف با کارفرمایان. بدیهی است این رویکرد، تاب آوری را از یک مفهوم دفاعی به یک مزیت رقابتی پایدار تبدیل خواهد کرد.

منابع پیشنهادی برای مطالعه بیشتر:

گزارش های داخلی از زمان واکنش شرکت های پیمانکار در بازسازی عسلویه (فروردین ۱۴۰۵)
الگوی «مهندسی بازسازی سریع» مورد استفاده در صنعت نفت عراق و سوریه
استانداردهای ISO ۲۲۳۱۶ (تاب آوری سازمانی) و کاربرد آن در شرایط تخریب زیرساخت انرژی

● استانداردها:

ISO ۲۲۳۱۶ - Organizational Resilience
ISO ۲۲۳۰۱ - A P I Business Continuity Management
Risk-Based Inspection Standards
مقالات:
Resilience Engineering in Critical Energy Infrastructure
Strategic Agility in Post-Conflict Reconstruction
Supply Chain Resilience in Oil & Gas Industry

سرمایه گذاری پیشگیرانه در دانش بنیان های فعال در حوزه ساخت داخل، هزینه بازسازی را تا ۴۰٪ کاهش می دهد.

۳- تنوع بخشی به قراردادهای درج بندهای «بازسازی پس از جنگ»

درج بندهای قراردادی ویژه بازسازی پساجبران (با رویکردی مشابه Reverse Force Majeure) که شرکت را متعهد به برنامه بازسازی مشخص و منعطف می کند، به مزیت رقابتی در مناقصات تبدیل شد.

۴- مدیریت دانش بحران (Crisis KM) مستندسازی دقیق روش های تعمیر اضطراری، منابع جایگزین قطعات و آموزش های میدانی برای استفاده در بحران های آتی.

۵- انعطاف پذیری قراردادی با کارفرما شرکت هایی که در قراردادهای خود مکانیزم تعدیل قیمت بر اساس نرخ ارز بحرانی و تسریع در پرداخت های مرحله ای داشتند، کمترین آسیب مالی را دیدند.

۶- بهره گیری از مدیریت چابک (Agile Management) در بازسازی پساجنگ

مدیریت چابک در شرایط بحران، از یک مزیت مدیریتی فراتر رفته و به یک ضرورت عملیاتی تبدیل شده است. آنچه پروژه های بازسازی تأسیسات نفتی را از پروژه های معمولی متمایز می کند، ابهام بالا، تغییرپذیری مداوم و فشار زمانی شدید است - درست همان شرایطی که رویکرد چابک برای آن طراحی شده است. شرکت های مهندسی و پیمانکاری که از امروز فرآیندهای خود را به سمت مدل های ترکیبی (Waterfall-Agile Hybrid*) سوق دهند، در بحران های آینده توانایی واکنش بسیار بالاتری خواهند داشت.

Waterfall-Agile Hybrid: ترکیب برنامه ریزی خطی مرحله ای (Waterfall) با اجرای چابک و تکراری (Agile) برای پروژه های پرمخاطره و پویا.

● (۸) ابعاد تفکر استراتژیک در دوران بازسازی

سناریونویسی بر اساس الگوهای تخریب: طراحی پاسخ برای سناریوهای مختلف (تخریب جزئی، تخریب کامل یک مجتمع، تخریب همزمان چند نقطه)

تصمیم گیری دوگانه: داشتن همزمان دو برنامه (تعمیر محل فعلی و ساخت موقت با تجهیزات سیار) افق های کوتاه و بلند: در کوتاه مدت: بازگرداندن حداقل ظرفیت تولید / در بلندمدت: مقاومت سازی با رویکرد مجتمع های غیرمتمرکز با در نظر گرفتن توان داخلی تبدیل تجربه بحران به برند شرکتی: شرکت هایی که مستندات بازسازی خود را به کارفرمایان منطقه ارائه دادند، به عنوان متخصص بازسازی پساجنگ شناخته شدند.

● (۹) تجربه های تطبیقی و درس آموخته ها

جنگ ایران و عراق: شرکت هایی که در بازسازی پالایشگاه ها و خطوط لوله نقش داشتند، الگوی اولیه مهندسی بازسازی سریع را شکل دادند. تحریم های ۱۳۹۱-۱۳۹۷: توانمندسازی شرکت ها در طراحی و تأمین قطعات داخلی، بخش قابل توجهی از وابستگی به خارج را کاهش داد.

تجربه عراق و سوریه: شرکت های پیمانکار ایرانی که در بازسازی پالایشگاه های عراق مشارکت داشتند، توانستند روش های خود را در جنگ اخیر با موفقیت به کار گیرند. جنگ ۴۰ روزه اخیر (۱۴۰۵-۱۴۰۴): شرکت هایی که مدل «واکنش سریع + مهندسی معکوس + کنسرسیوم موقت» را اجرا کردند، ظرف کمتر از ۳ هفته تیم های خود را به تأسیسات آسیب دیده اعزام و فرآیند بازسازی را آغاز نمودند.

● (۱۰) پیشنهاد های اجرایی (با تأکید بر نقش شرکت های مهندسی در بازسازی)

۱- برای شرکت های پیمانکاری و مهندسی

۱- نقش در بازسازی سریع پروژه های نفتی تشکیل گروه های ارزیابی سریع خسارت کمتر از ۴۸ ساعت پس از پایان حملات

اولویت بندی تأسیسات بر اساس شدت تخریب و اهمیت در شبکه سراسری (اولویت تأسیسات تأمین کننده گاز زمستانی و پالایشگاه های کلیدی) بازطراحی فرآیندهای تعمیر با مصالح و تجهیزات موجود در انبار های داخلی (کاهش وابستگی به واردات)

۲- مدیریت تعمیرات اضطراری بدون دسترسی به خارج استفاده از مهندسی معکوس برای قطعاتی که نمونه خارجی آنها قابل تأمین نبود (مانند برخی کمپرسورها و شیرهای فشارقوی)

ایجاد کارگاه های سیار تعمیرات در نزدیکی تأسیسات آسیب دیده برای کاهش زمان حمل قطعات بازتعریف نیروی انسانی دوگانه (کارکنان اداری به صورت چرخشی در تعمیرات میدانی مشارکت کردند)

۳- حفظ زنجیره تأمین در شرایط مسدود بودن مسیرهای بین المللی

تغییر مسیر واردات از طریق کشورهای همسایه غیردرگیر و استفاده از قراردادهای قبلی با شرکت های حاشیه خلیج فارس

تشکیل کنسرسیوم های موقت میان چند شرکت پیمانکار برای اشتراک انبارها و تجهیزات مازاد طراحی سیستم تأمین چندلایه (داخلی، منطقه ای و بین المللی) به جای اتکال صرف به یک مسیر

● (۶) زمینه های آسیب پذیری که در این دوره آشکار شدند:

نبود برنامه تداوم کسب و کار (BCP) ویژه سناریوی تخریب فیزیکی تأسیسات ضعف در ذخیره قطعات یدکی استراتژیک (به ویژه برای تجهیزات ساخت خارج)

وابستگی به چند زیرساخت بزرگ به جای مجتمع های غیرمتمرکز (مشکل عسلویه و خارک)

کمبود نیروی متخصص تعمیرات اضطراری در برخی شاخه های تخصصی (مثل جوشکاری ویژه خطوط پرفشار)

● (۷) راهبردهای تاب آوری سازمانی (برگرفته از تجربه بازسازی سریع)

۱- ایجاد «گروه واکنش سریع» با محوریت شرکت های دانش بنیان

شرکت هایی که پیش از بحران، تفاهنامه با شرکت های دانش بنیان فعال در حوزه بازرسی فنی، جوشکاری ویژه، پایش از راه دور و ساخت سریع قطعات منعقد کرده بودند، توانستند ظرف کمتر از ۴۸ ساعت تیم های تخصصی خود را به تأسیسات آسیب دیده اعزام کنند. این گروه ها با بهره گیری از فناوری های نوین مانند پهپادهای بازرسی، سنسورهای هوشمند پایش خوردگی و نرم افزارهای شبیه سازی خسارت، فرآیند ارزیابی و اولویت بندی تعمیرات را به صورت قابل توجهی سریع تر از روش های سنتی به پیش بردند.

۲- سرمایه گذاری در مهندسی معکوس و ساخت داخل تجهیزات کلیدی

شرکت هایی که پیش از بحران، نقشه و فرآیند ساخت برخی قطعات خارجی را داخلی سازی کرده بودند، توانستند در کمتر از دو هفته قطعات مورد نیاز را تولید کنند. در این مسیر، شرکت های دانش بنیان مهندسی معکوس نقشی کلیدی ایفا کردند. شرکت هایی که از قبل بانک اطلاعاتی از نقشه های معکوس قطعات خارجی (مانند شیرهای فشارقوی، توربین های گازی کوچک و سنسورهای کنترل فرآیند) را در اختیار داشتند، توانستند در مدت کوتاهی قطعات مورد نیاز را تولید و در خطوط آسیب دیده نصب کنند. تجربه نشان داد که

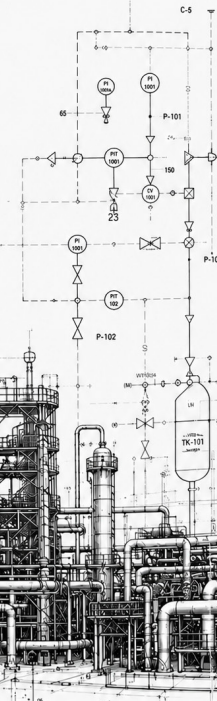


تحلیل پیمان EPC ایران (۱۴۰۳) و فیدیک نقره ای (۲۰۱۷)

مقایسه تطبیقی به همراه ترجمه کامل
شرایط عمومی فیدیک نقره ای

ترجمه و تألیف
دکتر امیر تیمور کالالی
(رئیس کار گروه تدوین اسناد پیمان EPC)

FIDIC
Conditions of Contract
for EPC/Turnkey Projects
SILVER BOOK
2017 EDITION



تاریخچه فیدیک و معرفی انواع تپ های پیمان فیدیک

بخشی از گفتار اول کتاب تحلیل پیمان EPC ایران و فیدیک نقره ای

فیدیک (FIDIC) یا فدراسیون بین المللی مهندسان مشاور در سال ۱۹۱۳ تأسیس شد و اکنون بیش از ۱۰۰ کشور عضو آن می باشند. از اهداف فیدیک می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. نمایندگی حوزه مهندسی مشاور در سطح جهانی
۲. ارتقای تصویر مهندسان مشاور
۳. مرجعیت در رویه های کسب و کار در حوزه های پیمانکاری و مهندسی مشاور
۴. توسعه جهانی و پایدار صنعت مهندسی مشاور
۵. ترویج کیفیت
۶. ترویج آیین نامه های اخلاقی
۷. ترویج تعهد به توسعه پایدار.

ده ها سال است که فیدیک برای تحقق این اهداف، تپ های متنوعی از متون قراردادی استاندارد (پیمان هسان) را برای استفاده در کارهای ساختمانی، پروژه های زیربنایی، خدمات مشاوره و غیره منتشر نموده است. این امر با تدوین «شرایط پیمان برای کارهای ساختمانی» (کتاب قرمز) در سال ۱۹۵۷ که بر اساس یک پیمان هسان بریتانیایی شکل گرفته بود آغاز شد. پیمان های هسان فیدیک با مشارکت همه فعالان مرتبط از جمله نهادهای تأمین مالی (آژانس های وام دهنده و مؤسسات تأمین مالی)، سازمان های بزرگ کارفرمایی و پیمانکاری و مشاوران تدوین می شوند.

همان طور که در بیانیه مطبوعاتی فیدیک در زمان انتشار نسخه ۲۰۱۷ تشریح شده است، پیمان های هسان فیدیک بر سه اصل بنیادین زیر استوارند:

- الف)** پیمان های فیدیک توسط مهندسان دارای تجربه در امور طراحی و ساخت تدوین می شوند.
- ب)** پیمان های فیدیک ریسک متوازی را به طرفین پیمان تخصیص می دهند.
- ج)** نقش مهندس در پیمان های فیدیک حیاتی است (در کتاب نقره ای نماینده کارفرما جایگزین مهندس شده است).

نکته کلیدی این است که پیمان های فیدیک برای مهندسان و توسط مهندسان تدوین شده است و این امر در برخی از نگارش ها به خوبی مشهود می باشد. یعنی هدف این بوده و هست که این پیمان ها از زبانی ساده استفاده کنند که برای کاربران با حرفه های مختلف به راحتی قابل درک باشد و در نتیجه نیازی به استخدام وکلای قراردادی برای تفسیر آن ها نباشد.

در این راستا در سال ۱۹۹۹، فیدیک مجموعه ای از پیمان ها را منتشر کرد که متشکل از سه فرم اصلی بود:

- شرایط پیمان برای کارهای ساختمانی (CONS) یا کتاب قرمز؛
- شرایط پیمان برای تجهیزات دائمی و طراحی - ساخت (P&DB) یا کتاب زرد؛
- شرایط پیمان برای پروژه های مهندسی، تدارکات و ساخت/کلید در دست (EPC/ Turnkey) یا کتاب نقره ای.

همچنین فیدیک در سال ۱۹۹۹، برای کارهای ساده و یا کارهایی با مبالغ پایین، فرم کوتاهی از شرایط پیمان (فرم کوتاه پیمان یا کتاب سبز) را منتشر کرد.

نسخه های منتشره در سال ۱۹۹۹ به طور گسترده ای در سطح جهان مورد استفاده قرار گرفت و به رسمیت شناخته شدند. متعاقباً، در سال ۲۰۰۵، نسخه ویژه ای از کتاب قرمز موسوم به کتاب صورتی برای استفاده در پروژه هایی که توسط بانک های توسعه چندجانبه تأمین مالی شده بودند منتشر شد. همچنین یک فرم هسان برای پروژه های طراحی، ساخت و بهره برداری معروف به کتاب طلایی در سال ۲۰۰۸ منتشر گردید.

در دسامبر ۲۰۱۷، فیدیک ویرایش های دوم و به روز رسانی شده سه فرم هسان اصلی

یعنی کارهای ساختمانی (کتاب قرمز)، تجهیزات دائمی و طراحی - ساخت (کتاب زرد) و EPC/Turnkey (کتاب نقره ای) را منتشر نمود.

از کدام فرم فیدیک استفاده کنیم؟

به غیر از متون پیمان های حاکم بر روابط بین کارفرما و پیمانکار، فیدیک تعدادی پیمان هسان برای کاربردهای دیگر نیز منتشر کرده است. شرایط پیمان برای پیمانکاران جزء برای پیمان های فرعی احداث (که عمدتاً همراه با کتاب قرمز به کار گرفته می شود)، پیمان های هسان بین کارفرمایان و مشاوران (کتاب سفید با عنوان پیمان خدمات کارفرما/مشاور، ویرایش ۲۰۱۷) و همچنین پیمان مشارکت (کنسرسیوم، ویرایش دوم ۲۰۱۷) از این موارد می باشند.

به طور کلی برای کارهای احداث و مشابه آن، مجموعه پیمان های فیدیک برای روابط بین کارفرما و پیمانکار شامل موارد زیر است:

شرایط پیمان برای کارهای لایروبی و احیای اراضی، ویرایش دوم ۲۰۱۶ (پیمان لایروبی یا کتاب فیروزه ای)؛

فرم کوتاه پیمان برای کارهای کوچک و کم ریسک، ویرایش اول ۱۹۹۹ (کتاب سبز)؛

شرایط پیمان برای کارهای ساختمانی، نسخه هماهنگ شده با بانک های توسعه چندجانبه، ویرایش سوم ۲۰۱۰ (کتاب صورتی)؛

شرایط پیمان برای کارهای ساختمانی CONS، ویرایش دوم ۲۰۱۷ (کتاب قرمز).

شرایط پیمان برای پروژه های طراحی، ساخت و بهره برداری DBO، ویرایش اول ۲۰۰۸ (کتاب طلایی)؛

شرایط پیمان برای تجهیزات دائمی و طراحی - ساخت P&DB، ویرایش دوم ۲۰۱۷ (کتاب زرد)؛

نقره‌ای، شخص حقیقی با عنوان مهندس وجود ندارد و امور اداری روزمره توسط نماینده کارفرما انجام می‌شود. تغییر در عنوان نشان می‌دهد که نماینده کارفرما صرفاً نقش نمایندگی کارفرما را ایفا می‌کند و کتاب نقره‌ای بر این فرض استوار است که کارفرما دخالت کمتری بر عملیات روزمره پیمانکار دارد.

با این حال، باید توجه داشت که مطابق پاراگراف اول بند ۲-۵ (توافق یا تعیین تکلیف)، هنگامی که نماینده کارفرما در حال انجام وظایف خود به موجب آن بند است، نباید این‌گونه تلقی شود که از طرف کارفرما عمل می‌کند و ملزم به رعایت رفتار منصفانه باشد.

در یادداشت‌های ابتدایی کتاب فیدیک نقره‌ای ذکر شده است که اگر کارفرما قصد دارد بر کار پیمانکار نظارت دقیق‌تری داشته باشد، کتاب نقره‌ای مناسب آن پروژه نخواهد بود. همچنین حذف مهندس منجر به ساده‌تر شدن فرایند پرداخت طبق ماده ۱۴ [مبلغ پیمان و پرداخت] می‌شود، زیرا با حذف مهندس، نیازی به تأیید وی در این خصوص نخواهد بود.

هنگامی که ویرایش اول کتاب نقره‌ای فیدیک در سال ۱۹۹۹ منتشر شد، برخی از کارفرمایان مجذوب این مجموعه از شرایط پیمان شدند، به دلیل آنکه در آن تقریباً تمام ریسک‌های پروژه به پیمانکار تخصیص داده شده بود. با این حال، تخصیص تمام ریسک‌ها به پیمانکار ممکن است در همه پروژه‌ها مناسب‌ترین رویکرد نباشد، زیرا پیمانکار برای پذیرش چنین ریسک‌هایی، مبلغ پیمان بالاتری را در نظر خواهد گرفت. لذا صرف‌نظر از اینکه آن ریسک‌ها هرگز به وقوع بپیوندند یا خیر، در نهایت این کارفرما است که هزینه ریسک‌ها را پرداخت خواهد کرد. علاوه بر این، عواقب تخصیص ریسک‌ها بدین‌صورت هنوز در برخی از حوزه‌ها به صورت دقیق مورد بررسی و سنجش قرار نگرفته است و این سوال وجود دارد که آیا پیمانکار وظایف خود را به درستی در این خصوص، بدون قید و شرط انجام خواهد داد یا خیر؟

فیدیک در یادداشت‌های ابتدایی کتاب نقره‌ای پیشنهاد می‌کند که این کتاب در شرایط زیر بکار گرفته نشود:

اگر به پیمانکار یا مناقصه‌گر (اگر تشریفات مناقصه قبل از انعقاد پیمان وجو داشته باشد) زمان کافی برای بررسی خواسته‌های کارفرما و آماده‌سازی کافی داده نشود. اگر اجرای کارها نیازمند کار در محیط‌هایی باشد که پیمانکار (مناقصه‌گر) نتواند به اندازه کافی شرایط را راستی آزمایی کند (پروژه‌های زیر زمین). اگر کارفرما قصد نظارت دقیق بر کار پیمانکار را داشته باشد. در شرایط فوق، باید از کتاب زرد استفاده شود.

کتاب «تحلیل پیمان EPC ایران (۱۴۰۳) و فیدیک نقره‌ای (۲۰۱۷)» اثر دکتر امیرتیمور کلالی، منبعی تخصصی برای آشنایی و بررسی ساختار و الزامات پیمان‌های فیدیک است. علاقه‌مندان برای تهیه این کتاب می‌توانند با دبیرخانه انجمن اپک تماس بگیرند. شماره تماس: ۰۲۱۸۸۳۱۸۷۰۱۰۲



شرایط پیمان برای پروژه‌های مهندسی، تدارکات و ساخت/کلید در دست EPC/Turnkey، ویرایش دوم ۲۰۱۷ (کتاب نقره‌ای).

همچنین فیدیک راهنمای کوتاهی با عنوان «از کدام پیمان فیدیک باید استفاده کنم؟» را بر اساس نسخه‌های ۱۹۹۹ فرم‌های همسان منتشر کرده است که این راهنما تا حدی در مورد نسخه‌های ۲۰۱۷ نیز صدق می‌کند؛ زیرا تمایز بین تیپ‌های پیمان در ویرایش ۲۰۱۷ همانند ویرایش ۱۹۹۹ می‌باشد.

به طور کلی برای انتخاب بین سه فرم اصلی (کتاب‌های قرمز، زرد و نقره‌ای)، باید به دو سؤال ساده پاسخ داده شود:

سؤال اول، چه کسی مسئول طراحی است، کارفرما یا پیمانکار؟

سؤال دوم، اگر پیمانکار مسئول طراحی است، آیا باید اغلب ریسک‌های فنی و احداث به پیمانکار منتقل شود؟

پاسخ اول، اگر کارفرما (یا شخص ثالثی که توسط کارفرما به کار گرفته شده) مسئول طراحی باشد، از کتاب قرمز استفاده می‌شود.

پاسخ دوم، اگر پیمانکار مسئول طراحی باشد و طرفین به دنبال توزیع متوازن ریسک‌ها هستند، کتاب زرد گزینه مناسبی است. اگر پیمانکار مسئول طراحی باشد و قرار است پیمانکار اکثر ریسک‌های مرتبط با طراحی و تکمیل کارها را بر عهده بگیرد، از کتاب نقره‌ای استفاده می‌شود. با توجه به اینکه در فیدیک نقره‌ای بیشتر ریسک‌ها بر عهده پیمانکار قرار دارد، تا حد امکان پروژه نباید دارای ریسک پیش‌بینی‌نشده باشد. کتاب نقره‌ای در چندین حوزه اصلی با کتاب‌های قرمز و زرد تفاوت دارد. از جمله در حوزه‌های «تخصیص ریسک» و «مدیریت» که به شرح ذیل می‌باشند:

● الف) تخصیص ریسک:

در کتاب نقره‌ای تا حد امکان ریسک‌های اجرای پروژه به پیمانکار تخصیص داده شده است. به عنوان مثال، در بند ۵-۱ کتاب نقره‌ای (تعهدات کلی طراحی)، کارفرما مسئولیتی در قبال هرگونه خطا، عدم دقت یا از قلم افتادگی در الزامات کارفرما که در ابتدا در پیمان گنجانده شده، نخواهد داشت. همچنین در بند ۲-۵ (داده‌های کارگاه و نقاط مرجع)، کارفرما تنها تا حدی که در بند ۵-۱ ذکر شده است، مسئول است.

مثال دیگر، ریسک مربوط به شرایط محیطی (غیرقابل پیش‌بینی) در کارگاه است. به موجب کتاب‌های قرمز و زرد، ریسک‌های قابل پیش‌بینی توسط پیمانکار پذیرفته می‌شوند و ریسک‌های غیرقابل پیش‌بینی توسط کارفرما پذیرفته می‌شوند، لیکن به موجب بند (ب) از بند ۴-۱۲ کتاب نقره‌ای، «پیمانکار مسئولیت پیش‌بینی کلیه مشکلات و هزینه‌های تکمیل موفقیت‌آمیز کارها را می‌پذیرد» یا به موجب بند (ج) از بند ۴-۱۲ مبلغ پیمان برای در نظر گرفتن هرگونه مشکلات یا هزینه‌های غیرقابل پیش‌بینی یا پیش‌بینی‌نشده، تغییر نخواهد یافت.

● ب) مدیریت:

به موجب کتاب‌های قرمز و زرد، اکثر امور جاری پروژه از سوی کارفرما، توسط مهندس انجام می‌شود که البته وی ملزم است در همه امور منصفانه عمل نماید. در کتاب



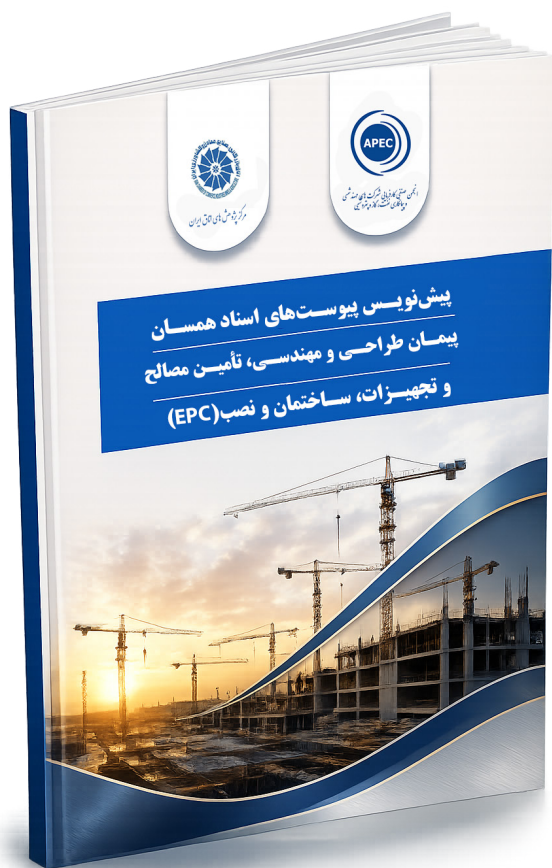
اپک و گامی نو در ارتقای قراردادهای EPC

انتشار فاز نخست «پیش‌نویس پیوست‌های اسناد همسان پیمان طراحی، مهندسی،

تأمین مصالح و تجهیزات، ساختمان و نصب (EPC)»

قراردادهای طراحی، مهندسی، تأمین مصالح و تجهیزات، ساختمان و نصب (EPC)، ستون فقرات اجرای پروژه‌های بزرگ نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی و زیربنایی کشور به شمار می‌روند. با انتشار نسخه جدید اسناد همسان پیمان EPC از سوی سازمان برنامه‌و بودجه، ضرورت بررسی دقیق، تحلیل تخصصی و تبیین ابعاد اجرایی این اسناد بیش از گذشته احساس می‌شود؛ ضرورتی که می‌تواند نقش مهمی در کاهش اختلافات قراردادی، افزایش شفافیت و ارتقای کیفیت اجرای پروژه‌ها ایفا کند. در همین راستا، انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری نفت، گاز و پتروشیمی (اپک) در چارچوب تفاهم‌نامه سه‌جانبه منعقدشده با مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران و کمیسیون خدمات فنی مهندسی و احداث اتاق ایران، اجرای یک پروژه پژوهشی جامع را با هدف بررسی، تحلیل و ارائه راهنمای تدوین پیوست‌های اسناد همسان پیمان EPC در دستور کار قرار داد. این پژوهش با حضور حدود ۳۰ نفر از برجسته‌ترین متخصصان حوزه‌های حقوق، قراردادهای، مدیریت پروژه، مهندسی و صنعت، طی بیش از ۹۰ جلسه

تخصصی و با صرف بیش از 3000 نفر-ساعت فعالیت علمی، کارشناسی و پژوهشی انجام شد و از جامع‌ترین مطالعات صورت‌گرفته درباره اسناد جدید EPC کشور به شمار می‌رود. فاز نخست این پژوهش، به بررسی و تحلیل ده پیوست اولویت‌دار اسناد همسان پیمان اختصاص یافته و پیوست‌های شماره ۱ تا ۸ و همچنین پیوست‌های ۱۱ و ۱۲ را در بر می‌گیرد. هدف از اجرای پژوهش، تدوین راهنمای تهیه پیوست‌های منضم به قرارداد همسان پیمان EPC به‌صورت بی‌طرفانه و مبتنی بر متن قرارداد مذکور با استفاده از متدولوژی‌های علمی بوده است. در این راهنما، ضمن ارائه توصیه‌ها و پیشنهادات ارشادی، خطوط اصلی تدوین که تخطی از آن‌ها به مفهوم تخطی از مفاد قرارداد خواهد بود به‌روشنی بیان شده‌اند. از مهم‌ترین ویژگی‌های این پژوهش می‌توان به بهره‌گیری هم‌زمان از مطالعات تطبیقی بر پایه استانداردهای بین‌المللی نظیر FIDIC و ICC و نیز استفاده از تجربیات عملی مدیران پروژه، پیمانکاران، مشاوران و حقوقدانان کشور اشاره کرد. نتیجه این رویکرد، تدوین مجموعه‌ای است که ضمن انطباق با شرایط حقوقی و اجرایی ایران، از بهترین رویه‌های بین‌المللی نیز الهام گرفته و می‌تواند به‌عنوان مرجعی کاربردی برای مدیران، کارفرمایان، پیمانکاران، مشاوران و سایر فعالان صنعت مورد استفاده قرار گیرد. در این فاز، موضوعات کلیدی از جمله ساختار مالی قرارداد، فهرست‌بها و نرخ عوامل، مدیریت تغییرات، تعدیل قرارداد، نظام ادا است که صرفاً به معرفی مفاد اسناد جدید اکتفا نکرده، بلکه با شناسایی ابهامات، خلأهای اجرایی و چالش‌های احتمالی، پیشنهادهای متعددی برای رفع ابهامات در قالب راهنمای تدوین پیوست‌ها ارائه کرده است؛ پیشنهادهایی که می‌تواند در بازنگری‌های آتی اسناد همسان پیمان مورد توجه سیاست‌گذاران و مراجع تدوین‌کننده قرار گیرد. این دستاورد، حاصل راهبری و اجرای پژوهش توسط انجمن اپک و همکاری مؤثر خبرگان صنعت در قالب تفاهم‌نامه سه‌جانبه با مرکز پژوهش‌های اتاق ایران و کمیسیون خدمات فنی مهندسی و احداث اتاق ایران است. انجمن اپک مطالعه این مجموعه را به مدیران عامل، مدیران قراردادهای، مدیران پروژه، کارشناسان حقوقی، مشاوران و تمامی فعالان صنعت توصیه می‌کند. آشنایی با مفاد و تحلیل‌های ارائه‌شده در این پژوهش می‌تواند زمینه‌ساز اجرای دقیق‌تر قراردادهای، کاهش ریسک‌های قراردادی، پیشگیری از اختلافات و ارتقای بهره‌وری پروژه‌های EPC در کشور باشد. شایان ذکر است فاز دوم این پژوهش نیز توسط انجمن اپک در دست تدوین قرار دارد و در آن، سایر پیوست‌های اسناد همسان پیمان EPC با همان رویکرد تخصصی و تحلیلی مورد بررسی قرار خواهند گرفت تا مجموعه‌ای کامل و جامع برای استفاده مدیران، کارفرمایان، پیمانکاران، مشاوران و سایر ذی‌نفعان صنعت فراهم شود.



مروری بر اقدامات کمیته های اپک

کمیته توسعه بازار

بررسی نقش هجینگ در مدیریت ریسک پروژه های EPC

پنجمین نشست کمیته توسعه بازار انجمن صنفی کارفرمایی شرکت های مهندسی و پیمانکاری صنعت نفت، گاز و پتروشیمی (اپک) با حضور جمعی از مدیران و کارشناسان شرکت های عضو، ۲۹ تیرماه ۱۴۰۵ برگزار شد. محور اصلی این نشست، «بررسی نقش هجینگ در مدیریت ریسک و پایدارسازی جریان نقد پروژه های EPC» بود.

هجینگ؛ ابزاری برای مدیریت نوسانات بازار

در این نشست، صالح مالکی، مدیر دپارتمان هجینگ شرکت نماد تجارت شالی، به تشریح مفهوم هجینگ و کاربرد آن در مدیریت ریسک پروژه های بزرگ صنعتی و پیمانکاری پرداخت.

در ابتدای ارائه، هجینگ به عنوان ابزاری برای مدیریت ریسک ناشی از نوسانات قیمت کالاها و نرخ ارز معرفی شد. با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از درآمدها و هزینه های شرکت های فعال در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و معدن به قیمت های جهانی و ارزهای خارجی وابسته است، تغییرات قیمت کالاهای پایه و نرخ ارز می تواند آثار مستقیمی بر سودآوری و جریان نقد شرکت ها داشته باشد. در چنین شرایطی، پوشش ریسک می تواند با کاهش آثار این نوسانات، به تثبیت وضعیت مالی پروژه ها کمک کند.

از موجودی مس تا تجارت نفت؛ نمونه هایی از کاربرد هجینگ

در ادامه، نمونه هایی عملی از صنایع مختلف برای تشریح کاربرد هجینگ ارائه شد. از جمله، به شرکت هایی اشاره شد که برای تداوم تولید ناگزیر به نگهداری موجودی قابل توجهی از کاتد مس هستند و همچنین شرکت هایی که تعهدات بلندمدت برای تحویل سنگ آهن دارند. در حوزه تجارت نفت خام نیز مثال هایی از فاصله زمانی میان خرید و فروش و تأثیر نوسانات قیمت بر سودآوری معاملات مطرح شد. این نمونه ها نشان دادند که در شرایطی که یک طرف فعالیت اقتصادی با قیمت ثابت و طرف دیگر با قیمت متغیر مواجه است، یا خرید و فروش در مقاطع زمانی متفاوت انجام می شود، مدیریت ریسک قیمت به یکی از الزامات فعالیت اقتصادی تبدیل می شود.

پوشش ریسک و افزایش قدرت رقابت در مناقصات

یکی از محورهای مورد توجه در این نشست، تأثیر استفاده از هجینگ بر قدرت رقابتی شرکت ها بود. بر اساس مباحث مطرح شده، پوشش ریسک می تواند ضمن جذب بخشی

از ریسک نوسانات بازار و پایدارسازی جریان نقد، امکان ارائه قیمت های رقابتی تر به کارفرمایان را فراهم کند. در این شرایط، شرکت پیمانکار الزام کمتری برای پیش بینی و لحاظ کردن نوسانات احتمالی بازار در قیمت پیشنهادی خود خواهد داشت؛ موضوعی که می تواند به افزایش انعطاف پذیری شرکت ها در مناقصات و مذاکرات تجاری منجر شود.

اجرای موفق هجینگ؛ فراتر از ابزار مال

در بخش دیگری از نشست، بر پیچیدگی های اجرایی استفاده از هجینگ تأکید شد. بر اساس مباحث ارائه شده، بهره گیری مؤثر از این ابزار صرفاً به شناخت مفاهیم مالی محدود نمی شود و نیازمند طراحی صحیح فرآیندها، مدیریت حرفه ای معاملات و نهادینه شدن فرهنگ مدیریت ریسک در سازمان است.

همچنین هزینه های اجرای عملیات هجینگ، دامنه کالاها و ارزهای قابل پوشش مورد بررسی قرار گرفت. طبق توضیحات ارائه شده، هزینه عملیات هجینگ در موارد معمول حدود ۰.۲ درصد ارزش کالای مورد پوشش برآورد می شود و بخشی از ارزش معامله نیز به عنوان وجه تضمین نزد کارگزار نگهداری خواهد شد. از جمله بازارهای قابل استفاده برای این ابزار می توان به نفت خام، فرآورده های پالایشی، محصولات پتروشیمی، فلزات پایه و گران بها، سنگ آهن و ارزهای بین المللی اشاره کرد.

مدیریت غیرمستقیم ریسک ریال

یکی دیگر از موضوعات مطرح شده، امکان مدیریت غیرمستقیم ریسک ریال بود. در این بخش توضیح داده شد که به دلیل نبود بازار سازمان یافته معاملات آتی ریال، امکان هج مستقیم این ارز وجود ندارد؛ با این حال، استفاده از روش هایی نظیر تبدیل منابع مالی به طلا و بهره گیری از آن به عنوان وثیقه برای دریافت تسهیلات می تواند در مدیریت آثار نوسانات نرخ ارز و حفظ ارزش دارایی های شرکت مؤثر باشد.

هجینگ در پروژه های EPC

در بخش پایانی ارائه، الگوی کاربردی هجینگ در پروژه های EPC تشریح شد. بر اساس این الگو، می توان بخشی از پیش پرداخت پروژه را برای پوشش ریسک کالاهای راهبردی و پرنوسان اختصاص داد تا آثار افزایش قیمت تجهیزات و مواد اولیه، در فاصله زمانی میان ابلاغ پروژه تا صدور درخواست خرید و انجام خرید تجهیزات، کاهش یابد. همچنین در شرایطی که میزان پیش پرداخت پروژه برای پوشش کامل این ریسک کافی نباشد، راهکارهایی برای تأمین مالی و حفظ

سرمایه در گردش شرکت ها مورد بحث قرار گرفت.

پیگیری مسائل صنفی و اقدامات انجمن

در ادامه نشست، دکتر روانخواه و مهندس معظمی گزارشی از اقدامات انجام شده در انجمن طی ماه گذشته ارائه کردند. بر اساس این گزارش، درخواست انجمن در خصوص ممانعت از ورود شرکت های دولتی و شبه دولتی به مناقصات، در صورت حضور حداقل پنج شرکت خصوصی، به شورای گفت و گو ارجاع شده و در انتظار رسیدگی است. همچنین مذاکراتی با وزارت نفت و سازمان برنامه و بودجه در خصوص نحوه محاسبه تعدیل و با هدف واقعی تر شدن ضرایب تعدیل در حال انجام است. در این بخش، همچنین درباره انتشار پیوست های نشریه ۵۴۹۰ اطلاع رسانی شد.

آموزش فیدبک و بررسی کاربرد هوش مصنوعی در مناقصات

همچنین مذاکراتی با وزارت نفت و سازمان برنامه و بودجه در خصوص نحوه محاسبه تعدیل و با هدف واقعی تر شدن ضرایب تعدیل در حال انجام است. در این بخش، همچنین درباره انتشار پیوست های نشریه ۵۴۹۰ اطلاع رسانی شد.

آموزش فیدبک و بررسی کاربرد هوش مصنوعی در مناقصات

در بخش پایانی جلسه، دکتر احمدی مطلق درباره قراردادهای فیدبک و ضرورت آشنایی شرکت های عضو با ادبیات و استانداردهای بین المللی قراردادهای توضیحاتی ارائه کرد.

با توجه به اهمیت این موضوع در تعاملات آینده پیمانکاران ایرانی، مقرر شد کمیته آموزش انجمن جلسه ای تخصصی با موضوع قراردادهای فیدبک برگزار کند. همچنین نقش هوش مصنوعی در ارزیابی و حضور مؤثر شرکت ها در مناقصات مورد توجه قرار گرفت. مقرر شد جزئیات این موضوع، همراه با بررسی نمونه ها و سوابق عملی اخیر شرکت مطبوع دکتر احمدی مطلق در بازار بین المللی، در نشست آینده کمیته توسعه بازار و بین الملل بررسی شود.

جمع بندی

پنجمین نشست کمیته توسعه بازار، علاوه بر بررسی یکی از ابزارهای نوین مدیریت ریسک مالی، یعنی هجینگ، به موضوعات مرتبط با رقابت پذیری شرکت های پیمانکاری، تأمین مالی پروژه ها، مسائل صنفی، قراردادهای بین المللی و کاربرد هوش مصنوعی در مناقصات پرداخت؛ مجموعه ای از موضوعات که می تواند در تقویت توان مالی، قراردادی و رقابتی شرکت های عضو انجمن نقش داشته باشد.



کمیته حقوقی و قراردادهای

بررسی آثار شرایط ویژه کشور بر پروژههای پیمانکاری

پنجمین نشست کمیته حقوقی و قراردادهای انجمن با حضور اعضای کمیته و نمایندگان شرکت‌های عضو برگزار شد. در این نشست، آثار شرایط ویژه کشور بر پروژههای مهندسی و پیمانکاری، چالش‌های قراردادی، مالی و اجرایی شرکت‌ها، نحوه مواجهه با کارفرمایان، راهکارهای حقوقی و اجرایی برای مدیریت شرایط تنگنایی و همچنین موضوع همکاری با مشاور حقوقی انجمن مورد بررسی قرار گرفت.

شرایط تنگنایی و چالش‌های پروژههای جاری

در ابتدای نشست، اعضای کمیته و نمایندگان شرکت‌های عضو گزارشی از وضعیت پروژههای جاری و مهم‌ترین چالش‌های موجود ارائه کردند. تأخیر در اجرای پروژهها، مشکلات تأمین کالا و تجهیزات، کمبود نقدینگی، تأخیر در وصول مطالبات و ریسک‌های حوزه منابع انسانی از جمله مهم‌ترین مسائل مطرح‌شده بود.

در این بخش، با توجه به قرار گرفتن بسیاری از پروژهها در وضعیت «شرایط تنگنایی»، بر ضرورت مستندسازی آثار مالی و زمانی این شرایط و اعلام رسمی آن به کارفرمایان تأکید شد. همچنین تفاوت حقوقی میان «فورس مایور» و «شرایط تنگنایی» مورد بحث قرار گرفت و بر لزوم اتخاذ رویکردی حقوقی تأکید شد که امکان مطالبه هزینه‌ها و خسارات تحمیل‌شده به پیمانکاران را فراهم کند.

اعضای کمیته همچنین بر ضرورت ارسال گزارش مکتوب، مستند و پروژه‌محور از مشکلات شرکت‌ها به انجمن تأکید کردند تا موضوعات مطرح‌شده در جلسات آینده با وزارت نفت، ادارات تابعه و سایر مراجع ذی‌ربط، با پشتوانه مستندات کافی و به شکلی نتیجه‌محور پیگیری شود.

ضرورت اقدام هماهنگ در مدیریت شرایط ویژه

در ادامه، دیدگاه‌ها و پیشنهادهای اعضا درباره نحوه مواجهه با شرایط موجود مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. از مهم‌ترین محورهای مطرح‌شده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

مستندسازی آثار مالی، زمانی، اجرایی و منابع انسانی شرایط ویژه بر پروژهها؛

پیگیری صدور بخشنامه‌ها و مصوبات حمایتی از سوی مراجع ذی‌صلاح؛

تدوین دستورالعمل مشترک برای نحوه مواجهه با آثار جنگ و توقف یا تعلیق پروژهها؛

تقویت تعامل انجمن با وزارت نفت، سازمان برنامه و بودجه و سایر دستگاه‌های تصمیم‌گیر؛

بررسی ظرفیت‌های حقوقی برای پیگیری مطالبات مربوط به هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم پیمانکاران. رئیس کمیته نیز بر ضرورت اقدام هماهنگ و جمعی شرکت‌ها در طرح مطالبات صنفی و جلوگیری از برخوردهای سلیقه‌ای کارفرمایان تأکید کرد. همچنین از اعضا خواسته شد نسبت به تکمیل پرسشنامه تهیه‌شده با هدف شناسایی و رفع مشکلات میان شرکت‌های پیمانکاری و مشاور با شرکت ملی گاز ایران اقدام کنند.

تجربه شرکت‌ها در مواجهه با کارفرمایان

بخش دیگری از نشست به تبادل تجربیات اعضا درباره نحوه مواجهه کارفرمایان با شرایط موجود اختصاص داشت. بر اساس گزارش‌های ارائه‌شده، در بسیاری از پروژهها تاکنون موضع مشخصی از سوی کارفرمایان اتخاذ نشده است. در برخی پروژهها، آثار شرایط موجود از سوی کارفرما پذیرفته نشده و در برخی دیگر نیز درباره تعلیق، توقف پروژه یا جبران خسارات وارده تصمیم قطعی اتخاذ نشده است.

در جمع‌بندی این بخش، بر ضرورت دریافت دستورات رسمی، ثبت تمامی مکاتبات و مستندسازی آثار شرایط موجود تأکید شد. همچنین اعضا بر لزوم پرهیز از ادامه فعالیت پروژهها بدون تعیین تکلیف حقوقی و قراردادی و خودداری از پذیرش هرگونه توافق یا خاتمه قرارداد با شرط «عدم ادعا»، بدون بررسی دقیق حقوقی، تأکید کردند.

همچنین با توجه به محدود بودن مستندات دریافتی از اعضای انجمن درباره آثار شرایط موجود بر پروژههای جاری، تأکید شد که ارائه مستندات دقیق و پروژه‌محور به انجمن، پیش‌نیاز پیگیری مؤثر موضوعات و حضور مستدل اعضای هیئت‌مدیره در جلسات با مراجع ذی‌ربط خواهد بود.

بررسی قرارداد مشاور حقوقی انجمن

در ادامه نشست، پیش‌نویس تفاهمنامه همکاری با مؤسسه حقوقی مورد بررسی قرار گرفت و اعضا دیدگاه‌ها و پیشنهادهای اصلاحی خود را درباره مفاد مختلف قرارداد ارائه کردند.

دامنه خدمات حقوقی، نحوه ارائه خدمات به اعضا، مدت قرارداد، شرایط فسخ، تعرفه خدمات، میزان تخفیف اعضای انجمن، محرمانگی اطلاعات و نحوه پاسخگویی مؤسسه از جمله محورهای مورد بررسی بود.

اعضا بر ضرورت انتخاب مجموعه‌ای دارای توانمندی

مصوبات و اقدامات پیش‌رو

در پایان نشست، مجموعه‌ای از اقدامات اجرایی برای پیگیری موضوعات مطرح‌شده به تصویب رسید: تخصصی در حوزه‌های حقوقی، قراردادی و دآوری تأکید کردند. مقرر شد اصلاحات پیشنهادی در متن قرارداد اعمال و نسخه نهایی، پس از طی فرآیند انتخاب مؤسسه حقوقی، برای تصویب به هیئت‌مدیره انجمن ارائه شود.

حسین قیطانی، دبیر کمیته حقوقی و قراردادهای

در پایان نشست، موضوع انتخاب دبیر کمیته حقوقی و قراردادهای در دستور کار قرار گرفت. پس از تبادل نظر اعضای حاضر، حسین قیطانی از شرکت رامپکو با حمایت اعضا به‌عنوان دبیر کمیته حقوقی و قراردادهای انجمن انتخاب شد.

همچنین مقرر شد هماهنگی‌های لازم برای آغاز فعالیت دبیر کمیته و پیگیری برنامه‌های آتی از طریق دبیرخانه انجمن انجام شود.

۱. مستندسازی آثار شرایط موجود

اعضا موظف شدند آثار مالی، زمانی و اجرایی شرایط اخیر بر پروژههای خود را مستند کرده و برای جمع‌بندی و پیگیری به انجمن ارسال کنند.

۲. طرح چالش‌های اعضا در هیئت‌مدیره

موضوعات و چالش‌های مطرح‌شده پس از دریافت مستندات، در هیئت‌مدیره انجمن مطرح و درباره نحوه پیگیری آنها تصمیم‌گیری خواهد شد.

۳. بررسی آثار حقوقی شرایط ویژه

پیگیری دریافت نظر مشورتی اداره حقوقی قوه قضائیه درباره آثار شرایط ویژه کشور بر قراردادهای پیمانکاری در دستور کار کمیته قرار گرفت.

۴. نهایی‌سازی قرارداد مشاور حقوقی

اصلاحات پیشنهادی اعضا در پیش‌نویس قرارداد همکاری با مشاور حقوقی اعمال و نسخه نهایی برای تصویب به هیئت‌مدیره ارائه خواهد شد.

۵. بررسی سازوکار دآوری تخصصی

امکان ایجاد سازوکار تخصصی دآوری و حل‌وفصل اختلافات برای اعضای انجمن در دستور کار کمیته حقوقی قرار گرفت.

۶. پیگیری مستندات و نظرات اعضا

دبیرخانه انجمن مکلف شد مکاتبات لازم برای دریافت رسمی نظرات، مشکلات و مستندات اعضا را پیگیری کند.

▲ کمیته نظام فنی و اجرایی

● تدوین پیوست‌های ۲۱ گانه قراردادهای EPC؛ گامی برای مشارکت بخش خصوصی در حکمرانی

در نشست کمیسیون خدمات فنی، مهندسی و احداث اتاق ایران با حضور نمایندگان تشکلهای تخصصی، روند تدوین و نهایی‌سازی پیوست‌های اسناد همسان قراردادهای EPC بررسی شد. در این نشست، بر ضرورت حضور و نقش‌آفرینی بخش خصوصی در تدوین قواعد قراردادی، ایجاد توازن در توزیع ریسک و افزایش قابلیت پیش‌بینی در پروژه‌های صنعت احداث تأکید شد.

● از مطالبات منصفی تا مشارکت در حکمرانی

این نشست با محوریت بررسی پیش‌نویس پیوست‌های اسناد همسان پیمان طراحی و مهندسی، تأمین مصالح و تجهیزات، ساختمان و نصب (EPC) برگزار شد. این پیوست‌ها توسط انجمن ایک و با مشارکت جمعی از کارشناسان و تشکلهای تخصصی تهیه شده و در دستور کار کمیسیون خدمات فنی، مهندسی و احداث اتاق ایران قرار گرفته است.

در ابتدای نشست، علی نقوی، رئیس کمیسیون احداث اتاق ایران، هدف این جلسه را پیشبرد فاز دوم تدوین پیوست‌های قراردادهای EPC عنوان کرد. به گفته او، فاز نخست این پروژه با همکاری تشکلهای تخصصی به نتیجه رسیده و فرآیند تکمیل سایر پیوست‌ها در حال انجام است.

محمد حلوایی، نایب‌رئیس کمیسیون احداث اتاق ایران نیز با تأکید بر رویکرد «مشارکت در حکمرانی» اظهار کرد که فعالیت تشکلهای تخصصی نباید صرفاً به طرح مطالبات منصفی محدود شود و ارائه پیشنهادهاى تخصصی برای اصلاح قواعد و سیاست‌های حاکم بر صنعت می‌تواند زمینه مشارکت مؤثرتر بخش خصوصی در حکمرانی را فراهم کند.

در همین راستا، علیرضا مقدس‌زاده، رئیس شورای هماهنگی تشکلهای مهندسی، ورود تشکلهای به مسائل ملی و تلاش برای تبدیل‌شدن آنها به شریک راهبردی سیاست‌های توسعه کشور را رویکردی مثبت ارزیابی کرد.

● چرا پیوست‌های EPC اهمیت دارند؟

یکی از محورهای اصلی نشست، تشریح ضرورت تدوین پیوست‌های یکسان برای اسناد همسان قراردادهای EPC بود. در حال حاضر، نبود پیوست‌های رسمی و یکپارچه برای بخش‌های مختلف این قراردادها، این امکان را ایجاد کرده است که دستگاه‌های اجرایی در هر مناقصه، متناسب با رویه یا تجربه خود، مجموعه‌ای متفاوت از الزامات و پیوست‌ها را به اسناد مناقصه اضافه کنند.

این وضعیت، به‌ویژه در پروژه‌های بزرگ و پیچیده، فرآیند بررسی اسناد را برای پیمانکاران دشوار کرده و می‌تواند زمینه‌ساز اختلافات قراردادی، افزایش ریسک و حتی توقف یا تعطیلی پروژه‌ها شود.

رضا حاجی‌کریم، رئیس فدراسیون آب ایران، در این زمینه بر ضرورت نقش‌آفرینی بخش خصوصی در تنظیم قراردادها تأکید کرد و مشارکت بخش خصوصی در تدوین شاخص‌ها و قواعد قراردادی را عاملی برای افزایش اعتماد و قابلیت پیش‌بینی پروژه‌ها دانست.

به گفته او، کاهش قابلیت پیش‌بینی شرایط پروژه‌ها موجب شده است بخشی از شرکت‌های خصوصی تمایل

کمتری به حضور در مناقصات داشته باشند؛ در حالی که مشارکت بخش خصوصی در تدوین قواعد می‌تواند به بهبود فضای سرمایه‌گذاری و افزایش مشارکت شرکت‌ها در پروژه‌ها کمک کند.

● تدوین ۲۱ پیوست با مشارکت ۳۰ کارشناس

در ادامه نشست، داود طاهری خرم‌آبادی، عضو هیئت‌مدیره انجمن ایک، گزارشی از روند تدوین پیوست‌های قراردادهای EPC ارائه کرد.

به گفته او، این پروژه حدود سه سال پیش و هم‌زمان با تهیه پیش‌نویس اسناد EPC در وزارت نفت آغاز شد. انجمن ایک با انتشار فراخوان و تشکیل یک کارگروه تخصصی، فرآیند تدوین پیوست‌ها را با مشارکت تشکلهای حوزه احداث آغاز کرد.

در فاز نخست، ۱۰ پیوست تدوین شده و هدف این نشست بررسی و نهایی‌سازی این مجموعه بود. در فاز دوم نیز ۱۱ پیوست باقی‌مانده در حال تدوین است.

این پروژه با مشارکت حدود ۳۰ کارشناس از رشته‌ها و حوزه‌های تخصصی مختلف و در قالب یک کارگروه بین‌رشته‌ای پیش رفته است. در فرآیند تدوین، تجربه پروژه‌های موفق و ناموفق گذشته نیز مورد استفاده قرار گرفته تا ضمن حفظ چارچوب اسناد موجود، بخشی از نواقص و ابهامات قراردادی برطرف شود

● از نشریه ۵۴۹۰ تا مجموعه پیوست‌های ۲۱ گانه

به گفته طاهری خرم‌آبادی، متن اصلی نشریه ۵۴۹۰ مبنای تدوین پیوست‌ها قرار گرفته است؛ چراکه پیوست‌های جدید باید در چارچوب ساختار همان اسناد همسان تعریف شوند.

او با اشاره به سابقه این موضوع توضیح داد که در نسخه نخست نشریه ۵۴۹۰ در سال ۱۳۹۰ و همچنین ویرایش جدید آن در سال ۱۴۰۳، پیوست‌های ۲۱ گانه به‌صورت رسمی وجود نداشته‌اند و همین مسئله موجب شده بود دستگاه‌های اجرایی در مناقصات مختلف، پیوست‌ها و الزامات متفاوتی را به اسناد اضافه کنند.

هدف از تدوین مجموعه جدید، ایجاد شفافیت، توزیع متوازن ریسک میان عوامل پروژه و مشخص‌کردن دقیق مسئولیت‌ها و حدود پاسخگویی طرف‌های قرارداد عنوان شد.

● محتوای فاز نخست

در فاز نخست، مجموعه‌ای از موضوعات کلیدی در قالب پیوست‌های تخصصی مورد تدوین قرار گرفته است که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

جدول تفکیک مبلغ پیمان؛

فهرست بها و نرخ عوامل؛

دستورالعمل تغییر کارها؛

تعدیل قرارداد؛

نحوه پرداخت‌ها؛

بیمه؛

تضامین و اعتبارات اسنادی؛

وظایف مشاور کارفرما؛

لوازم یدکی؛

آموزش و انتقال فناوری.

● فاز دوم: از راه‌اندازی پروژه تا حل اختلاف

فاز دوم تدوین پیوست‌ها نیز موضوعات اجرایی و قراردادی دیگری را پوشش می‌دهد؛ از جمله راه‌اندازی و تست عملکردی، شرح کارهای در تعهد پیمانکار،

تعهدات کارفرما و برنامه زمانی اجرای کار، فهرست فروشندگان و پیمانکاران جزء، لیسانس و واگذاری حق لیسانس، مبالغ مشروط، اسناد و مدارک فنی، حمل و مصالح و تجهیزات، نحوه گردش کارها و تنظیم اسناد و کمیته دائمی حل اختلاف.

این مجموعه در نهایت قرار است چارچوبی جامع‌تر برای تنظیم روابط قراردادی در پروژه‌های EPC فراهم کند و از اختلاف برداشت و تفسیر میان طرف‌های پروژه بکاهد.

● مسیر نهایی‌سازی و تعامل با دولت

بر اساس گزارش ارائه‌شده در نشست، فاز نخست پس از تدوین برای بررسی به کمیسیون احداث و مرکز پژوهش‌های اتاق ایران ارسال و پس از اعمال نظرات اصلاحی، تأیید شده است.

هم‌زمان، فرآیند بررسی فاز دوم نیز آغاز شده و جلسات مشترک با وزارت نفت در این زمینه در جریان است. شرکت‌های فعال در حوزه EPC نیز دیدگاه‌ها و پیشنهادهاى خود را ارائه کرده‌اند و پیش‌نویس‌ها در جلسات تخصصی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

پس از نهایی‌شدن مباحث در وزارت نفت، اسناد برای بررسی و طی مراحل بعدی به سازمان برنامه و بودجه ارسال خواهد شد. پیش‌بینی می‌شود این فرآیند چند ماه دیگر ادامه داشته باشد و هم‌زمان تدوین فاز دوم نیز پیش برود؛ هدف‌گذاری انجام‌شده، فراهم‌کردن زمینه ابلاغ عمومی هر ۲۱ پیوست تا پایان سال است.

● تأکید بر رویکرد «پیمان‌محور» بخش خصوصی

در جمع‌بندی نشست، محمد حلوایی بر ضرورت تغییر رویکرد بخش خصوصی از مطالبه‌گری صرف به مشارکت تخصصی و پیمان‌محور تأکید کرد.

به گفته او، حضور مدیران ارشد شرکت‌ها، کارشناسان و تشکلهای تخصصی در فرآیند تدوین این اسناد، یکی از عوامل افزایش قابلیت اتکای محتوای تهیه‌شده است و انتظار می‌رود بخش خصوصی در مکاتبات، مذاکرات و موضع‌گیری‌های خود، بیش از گذشته از منظر طرح، پروژه و پیمان به مسائل نگاه کند.

در ادامه مقرر شد نظرات شرکت‌ها درباره جزئیات پیوست‌ها به‌صورت دقیق دریافت و در مراحل بعدی بررسی شود. همچنین تأکید شد که در فرآیند اصلاح اسناد، ضمن استفاده حداکثری از ظرفیت و تجربیات موجود، اصلاحات بر اساس نیازهای واقعی پروژه‌ها و با مشارکت ذی‌نفعان انجام گیرد.

● جمع‌بندی

تدوین پیوست‌های ۲۱ گانه اسناد همسان قراردادهای EPC را می‌توان یکی از تلاش‌های مهم تشکلهای بخش خصوصی برای کاهش ابهام قراردادی، ایجاد توازن در ریسک، افزایش قابلیت پیش‌بینی پروژه‌ها و مشارکت مستقیم‌تر بخش خصوصی در فرآیند تنظیم قواعد صنعت احداث دانست.

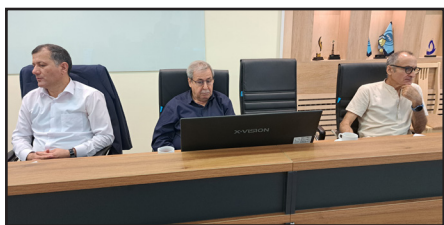
در این مسیر، انجمن ایک با اتکا به ظرفیت کارشناسی شرکت‌های عضو و همکاری سایر تشکلهای تخصصی، تلاش کرده است بخشی از تجربه عملی صنعت را وارد فرآیند تدوین اسناد قراردادی کند؛ فرآیندی که مرحله بعدی آن، تعامل و اخذ نظر نهادهای دولتی و حرکت به سمت تصویب و ابلاغ مجموعه‌ای واحد برای پروژه‌های EPC خواهد بود.



نسل دوم، بر عهده آقای حسینی و آقای جنیدی قرار دارد. پس از معرفی شرکتها، گزارشی از جایگاه انجمن اپک در تعامل با نهادهای تصمیمگیر، از جمله وزارت نفت و سازمان برنامه و بودجه، ارائه شد. در این بخش تأکید شد که رویکرد انجمن از مطالبه‌گری صرف صنفی فراتر رفته و بر همکاری کارشناسی میان بخش خصوصی و دولت، با توجه هم‌زمان به منافع پروژه‌ها و منافع ملی، متمرکز شده است.

آقای نگهدار، رئیس هیئت‌مدیره ویم، درباره نحوه حضور نمایندگان شرکتها در فعالیتهای کمیته راهبردی انجمن و چگونگی مشارکت اعضا در برنامه‌های تخصصی پرسش‌هایی مطرح کرد. وی همچنین با اشاره به عملکرد انجمن اپک در سال‌های اخیر، موضوع کاهش فعالیت برخی دیگر از تشکلهای تخصصی را مطرح کرد که در ادامه، نمایندگان انجمن توضیحاتی درباره ساختار فعالیتها و برنامه‌های دوره جدید ارائه کردند.

در ادامه، گزارشی از اقدامات کارگروه بازسازی پروژه‌های صنعت نفت و پیگیری مشکلات مربوط به پرداختها در قراردادهای ارزی ارائه شد. مذاکرات انجمن با وزارت نفت و سازمان برنامه و بودجه برای رفع موانع موجود نیز از دیگر موضوعات مطرح‌شده در جلسه بود.



آقای مهرابی، رئیس هیئت‌مدیره هوایار، با اشاره به محدودیتهای فعالیت بخش خصوصی واقعی، پیشنهاد کرد چند تشکل تخصصی با همکاری یکدیگر طرحی برای کاهش تدریجی حضور نهادهای نظامی و شرکت‌های خصولتی در پروژه‌های اجرایی تهیه کنند. به اعتقاد وی، باید شرایطی فراهم شود تا طی یک دوره مشخص، عرصه اجرای پروژه‌ها بیش از گذشته در اختیار شرکت‌های خصوصی توانمند قرار گیرد.

در پاسخ به این پیشنهاد، نمایندگان انجمن گزارشی از طرح ارائه‌شده به شورای گفت‌وگوی دولت و بخش خصوصی ارائه کردند. براساس این طرح، در پروژه‌هایی که شرکت‌های خصوصی برای اجرای آن‌ها اعلام آمادگی می‌کنند، حضور شرکت‌های خصولتی محدود شود تا امکان شکل‌گیری رقابتی متوازن‌تر فراهم آید.

آقای حسینی، رئیس هیئت‌مدیره رادپرا، نیز با اشاره به مذاکرات این شرکت با مجموعه‌های خارجی، اظهار کرد در صورت بهبود مناسبات میان ایران و کشورهای غربی، شرکت‌های خارجی تمایل بیشتری به همکاری با بخش خصوصی واقعی ایران خواهند داشت. وی این شرایط را فرصتی مهم برای شرکت‌های عضو انجمن اپک دانست و بر ضرورت آمادگی اعضا برای استفاده از ظرفیت همکاری‌های بین‌المللی تأکید کرد.

در ادامه این بحث، اهمیت حمایت از مالکیت خصوصی، تعریف روشن جایگاه بخش خصوصی در قوانین و واگذاری بخش بیشتری از فعالیت‌های اجرایی به شرکت‌های خصوصی مورد تأکید قرار گرفت. حاضران توسعه بخش خصوصی واقعی را یکی از الزامات رشد اقتصادی، کاهش فساد و افزایش بهره‌وری در اجرای پروژه‌ها دانستند.

در پایان دومین نشست، خدمات مشاوره‌ای انجمن در حوزه بیمه معرفی شد و از مدیران شرکت‌های ویم، هوایار و رادپرا دعوت به عمل آمد تا با ارائه دیدگاه‌ها، نقدها و پیشنهادهای خود و حضور در کمیته‌های تخصصی، مشارکت بیشتری در فعالیتهای انجمن داشته باشند.

انجمن اپک با نهادهای مالی برای افزایش توانمندی شرکت‌های عضو تأکید کرد.

آقای چوبدار، مدیرعامل آبداراهان پارس، ضمن تأیید ضرورت تغییر رویکردهای تأمین مالی، پیشنهاد کرد انجمن برای طرح مشکلات و راهکارهای بخش خصوصی، رایزنی در سطوح عالی اجرایی کشور را در دستور کار قرار دهد. وی با اشاره به تجربیات پروژه‌های راه‌آهن و کربدورهای ترانزیتی، مذاکره مستقیم با مقامات ارشد اجرایی را یکی از راه‌های مؤثر برای تسریع در تصمیم‌گیری‌ها و رفع موانع پروژه‌های بزرگ دانست. آقای فراکش، مدیرعامل صنعت و مدیریت ایران، بر ضرورت گسترش همکاری میان شرکت‌های پیمانکاری و مشاوران و تقویت فرهنگ کار گروهی در پروژه‌ها تأکید کرد. وی با اشاره به نقش اساسی بخش مهندسی در پروژه‌های EPC، رعایت استانداردهای فنی و کیفی را برای جلوگیری از اتلاف منابع و کاهش عدم‌انفع پروژه‌ها ضروری دانست. به پیشنهاد وی، تشکیل کنسرسیومی مشترک از پیمانکاران، صندوق‌های توسعه و بانک‌ها می‌تواند راهکاری برای مقابله با کمبود منابع و ناکارآمدی شیوه‌های سنتی مناقصه باشد. آقای فراکش پیشنهاد کرد این الگو به‌صورت آزمایشی در یکی از پروژه‌های پالایشگاهی اجرا شود تا ظرفیتها و موانع آن در عمل مورد ارزیابی قرار گیرد.

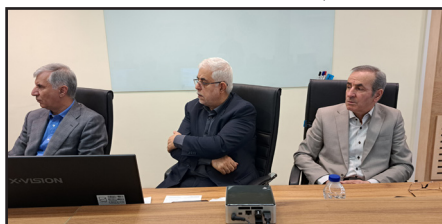
در ادامه جلسه، اقدامات کارگروه بازسازی و توسعه صنعت نفت، تشکیل زیرگروه‌های تخصصی در حوزه‌های فنی، حقوقی، قراردادی و تأمین مالی و همکاری با نهادهای مالی و تشکلهای تخصصی تشریح شد. بررسی قراردادهای مبتنی بر هزینه، استفاده از ظرفیت بازار سرمایه، اوراق مرابحه و سلف ارزی نیز از موضوعات مطرح‌شده در این بخش بود.

در پایان، خدمات مشاوره‌ای انجمن در حوزه‌های بیمه و مالیات معرفی و از مدیران شرکت‌های حاضر دعوت شد با مشارکت فعال‌تر در کمیته‌های تخصصی، انجمن را در شناسایی مشکلات و تدوین پیشنهادهای اجرایی همراهی کنند.

دومین نشست دیدار با اعضا

دومین نشست کمیته ارتباط با اعضا روز ۷ مرداد ۱۴۰۵ با حضور آقای نگهدار، رئیس هیئت‌مدیره شرکت ویم؛ آقای مهرابی، رئیس هیئت‌مدیره شرکت هوایار و آقای حسینی، رئیس هیئت‌مدیره شرکت رادپرا، در دبیرخانه انجمن اپک برگزار شد.

در ابتدای جلسه، مدیران حاضر به معرفی سوابق، ظرفیتها و حوزه‌های فعالیت شرکت‌های خود پرداختند. آقای مهرابی شرکت هوایار را با ۲۷ سال سابقه فعالیت، از تولیدکنندگان پکیج‌های یوتیلیتی و یکی از اعضای هلدینگ هونام معرفی کرد.



آقای نگهدار نیز به معرفی شرکت ویم با ۵۱ سال سابقه و شرکت جروند با ۴۷ سال قدمت پرداخت. این دو شرکت که در مقطعی به‌عنوان زیرمجموعه شرکت کیسون فعالیت می‌کردند، اکنون به‌صورت مستقل در حوزه‌های ابنیه، نفت و گاز حضور دارند.

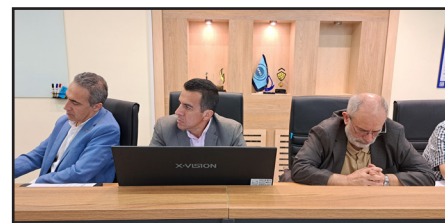
آقای حسینی نیز ضمن تشریح سوابق شرکت رادپرا، به تأسیس این شرکت در سال ۱۳۶۳ اشاره کرد. رادپرا از شرکت‌های دارای رتبه یک است که مدیریت آن در

برگزاری دو نشست «دیدار با اعضا» در کمیته ارتباط با اعضا

در راستای سیاست هیئت‌مدیره دوره دهم انجمن اپک برای گسترش ارتباط مستقیم با اعضا، کمیته ارتباط با اعضا دو نشست تخصصی با حضور مدیران شرکت‌های عضو برگزار کرد. این نشست‌ها با هدف شنیدن دیدگاه‌ها و انتظارات اعضا، شناخت چالش‌های شرکت‌ها، بررسی مسائل فضای کسب‌وکار و تقویت مشارکت اعضا در برنامه‌های انجمن شکل گرفت.

نخستین نشست دیدار با اعضا

نخستین نشست روز ۹ خرداد ۱۴۰۵ در دبیرخانه انجمن اپک و با حضور جمعی از مدیران شرکت‌های عضو برگزار شد. در این جلسه، آقای ابراهیمی، مدیرعامل شرکت پترو تک سان؛ آقای چوبدار، مدیرعامل شرکت آبداراهان پارس؛ آقای رحمانی، رئیس هیئت‌مدیره شرکت تیو انرژی و آقای فراکش، مدیرعامل شرکت صنعت و مدیریت ایران، دیدگاه‌ها و پیشنهادهای خود را درباره شرایط صنعت احداث، تأمین مالی پروژه‌ها و نقش انجمن در پیگیری مسائل شرکت‌های خصوصی مطرح کردند. در ابتدای نشست، گزارشی از اهداف و برنامه‌های سه‌ساله هیئت‌مدیره دوره دهم و عملکرد کمیته‌های تخصصی انجمن ارائه شد. تدوین برنامه راهبردی انجمن، تکمیل پیوسته‌های قراردادهای همسان EPC، پیگیری آثار تغییرات نرخ ارز بر پروژه‌ها، ارائه خدمات مشاوره‌ای در حوزه‌های بیمه و مالیات، تدوین الگوهای قراردادی و تلاش برای توسعه بازار شرکت‌های عضو، از جمله اقدامات مطرح‌شده در این گزارش بود. بخش اصلی جلسه به بررسی چالش‌های اقتصادی و شرایط جدید صنعت احداث اختصاص داشت. در این بخش، موضوع بازسازی پروژه‌های آسیب‌دیده صنعت نفت، مدل‌های قراردادی و مالی متناسب با شرایط موجود و نحوه مشارکت شرکت‌های خصوصی در پروژه‌های بازسازی مورد گفت‌وگو قرار گرفت.



آقای ابراهیمی، مدیرعامل پترو تک سان، با اشاره به تجربیات خود در حوزه صنعت و تأمین مالی، بر ضرورت بازنگری در مدل‌های موجود تأکید کرد. وی معتقد بود روش‌های مالی متعارف ممکن است به‌تنهایی پاسخ‌گوی منابع مورد نیاز برای بازسازی پروژه‌های صنعت نفت نباشد و لازم است دولت شرایط رقابت و سرمایه‌گذاری را تغییر دهد.

وی با مقایسه ظرفیتهای تأمین مالی در صنعت نفت و صنعت خودرو، اظهار کرد که ارزش افزوده پروژه‌های نفت و گاز به‌مراتب بیشتر است؛ با این حال، هنوز رابطه‌ای کارآمد میان وزارت نفت، پیمانکاران، بانک‌ها و سرمایه‌گذاران عمومی شکل نگرفته است. به اعتقاد او، طراحی مدل‌های قراردادی با تضمین شرکت نفت و شبکه بانکی می‌تواند زمینه جذب منابع مالی را فراهم کند. وی همچنین بر استفاده از الگوهای موفق بین‌المللی، از جمله ابزارهای مبتنی بر سلف ارزی، تأکید کرد.

آقای رحمانی، رئیس هیئت‌مدیره تیو انرژی، نیز با تأکید بر مسئولیت کارفرمایان دولتی در تأمین منابع پروژه‌ها، عنوان کرد که وزارت نفت باید نقش فعال‌تری در تأمین مالی و ارائه تضمین‌ها و وثایق لازم ایفا کند و نباید تمام مسئولیت تأمین منابع مالی بر عهده پیمانکاران قرار گیرد. وی همچنین بر ظرفیت همکاری

فضای رقابت را برای بخش خصوصی محدود کرده است. در همین راستا، پیگیری موضوع از طریق شورای گفت‌وگوی دولت و بخش خصوصی و مشارکت در اصلاح آیین‌نامه پیش‌ارزیابی شرکت‌ها که از سوی سازمان برنامه و بودجه در دست بازنگری است، به‌عنوان دو مسیر اجرایی پیشنهاد شد.

موضوع بیمه پیمان‌ها و ضرورت یکپارچه‌سازی ضرایب بیمه‌ای نیز بخش دیگری از گفت‌وگوهای جلسه را تشکیل داد. اعضا خواستار تدوین روشی شفاف و واحد برای تعیین ضرایب بیمه پیمان‌ها شدند. در این زمینه، گزارشی از مذاکرات انجام‌شده با مدیران سازمان تأمین اجتماعی و موافقت اولیه با اصل تکنرخی‌شدن ضرایب ارائه شد و مقرر گردید شیوه اجرایی این موضوع با همکاری نمایندگان شرکت‌ها بررسی شود.

بخشنامه مربوط به مشاغل سخت و زیان‌آور از دیگر مسائل مطرح‌شده بود. حاضران با اشاره به آثار این بخشنامه بر هزینه‌ها و تعهدات شرکت‌های پیمانکاری، به‌ویژه در پروژه‌های عمرانی و بین‌المللی، بر ادامه پیگیری برای اصلاح آن تأکید کردند. همچنین رویه اداره پیمان تأمین اجتماعی درخصوص تغییرات بیش از ۱۰ درصد در پروژه‌ها مورد انتقاد قرار گرفت؛ زیرا بخش قابل‌توجهی از پروژه‌های اجرایی با تغییراتی بیش از این میزان مواجه می‌شوند و ارجاع دوباره پرونده‌ها به کارشناسی، موجب طولانی‌شدن فرایندها و ایجاد اختلال در امور شرکت‌ها می‌شود.

در ادامه جلسه، پیشنهاد ایجاد یک بانک اطلاعاتی جامع برای ثبت و ارزیابی عملکرد کالاهای تأمین‌کنندگان مطرح شد. براساس این پیشنهاد، سوابق شرکت‌ها در زمینه‌هایی مانند تحویل به‌موقع کالا و خدمات، میزان تأخیر و کیفیت همکاری ثبت و امکان رتبه‌بندی تأمین‌کنندگان فراهم می‌شود. همچنین ارائه مشوق به شرکت‌هایی که تجربه همکاری خود را ثبت می‌کنند و فراهم‌کردن امکان درج دیدگاه به‌صورت بی‌نام، همراه با حق پاسخ‌گویی برای طرف مقابل، از اجزای پیشنهادی این سامانه بود. در پایان نخستین جلسه، محمدرضا فاتحی با رأی حاضران به‌عنوان دبیر کمیته انتخاب شد. فعال‌سازی مجدد کمیته، پیگیری حضور مؤثر بخش خصوصی در مناقصات، مشارکت در اصلاح آیین‌نامه پیش‌ارزیابی، ادامه مذاکرات درباره ضرایب بیمه پیمان‌ها، برگزاری نشست تخصصی برای بررسی انواع ضرایب پیمان و تنظیم برنامه منظم جلسات، از مهم‌ترین جمع‌بندی‌ها و مصوبات این نشست بود.

● **معرفی ظرفیت‌های صندوق پژوهش و فناوری صنعت نفت**
در ادامه برنامه‌های کمیته تسهیل کسب‌وکار برای گسترش دسترسی شرکت‌های عضو به منابع مالی، نشست تخصصی معرفی ظرفیت‌های نوین تأمین مالی صندوق پژوهش و فناوری صنعت نفت، روز ۹ تیر ۱۴۰۵ در دبیرخانه انجمن اپک برگزار شد. در این نشست، خدمات اعتباری، تأمین مالی و سرمایه‌گذاری قابل ارائه به شرکت‌های فعال در زنجیره ارزش نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی معرفی شد.

صندوق پژوهش و فناوری صنعت نفت با سرمایه ۲۳ هزار و ۵۰۰ میلیارد ریال و با مشارکت مجموعه‌ای از بازیگران اصلی صنعت نفت فعالیت می‌کند. در این جلسه، گزارشی از ظرفیت‌ها و سوابق صندوق در ارائه خدمات به شرکت‌ها ارائه شد. براساس اطلاعات مطرح‌شده، این صندوق تاکنون به بیش از ۵۰۰ شرکت خدمات ارائه کرده و برای ۳۹۲ ذی‌نفع ضمانت‌نامه صادر کرده است. همچنین حجم حدود اعتباری تخصیص‌یافته صندوق ۸۰ هزار میلیارد تومان اعلام شد.

مدیران ضمن بهره‌گیری از ظرفیت این فناوری، نسبت به مخاطرات و محدودیت‌های آن نیز آگاهی داشته باشند. دومین کارگاه «هوش مصنوعی در اتاق مدیران» با تدریس مهندس روشنگر سمیع‌پور برای روز دوشنبه ۱۹ مرداد ۱۴۰۵ برنامه‌ریزی شد. محور اصلی این کارگاه، تبدیل جلسات، صورت‌جلسات، گزارش‌ها و داده‌های پراکنده سازمانی به جمع‌بندی‌های مدیریتی و تصمیم‌های قابل اجرا بود. در این برنامه، روش‌های تحلیل و خلاصه‌سازی هوشمند جلسات، استخراج تصمیم‌ها، مسئولیت‌ها و اقدامات بعدی، تبدیل گزارش‌های طولانی به گزارش‌های مختصر مدیریتی و طراحی داشبوردهای تصمیم‌ساز آموزش داده شد. این کارگاه‌ها برای مدیران عامل، مدیران ارشد، صاحبان کسب‌وکار و کارشناسان حوزه‌های مدیریت، پروژه، فناوری و صنعت طراحی شدند. رویکرد کمیته در برگزاری این مجموعه، تمرکز بر کاربردهای واقعی هوش مصنوعی در محیط سازمانی و کمک به تصمیم‌گیری سریع‌تر، دقیق‌تر و مبتنی بر اطلاعات معتبر بود.

برگزاری این چهار نشست بخشی از برنامه کمیته آموزش، پژوهش و فناوری برای پاسخ‌گویی به نیازهای روز شرکت‌های عضو به شمار می‌رود. ترکیب آموزش‌های حقوقی و اجرایی مناقصات با آموزش فناوری‌های نوین مدیریتی، زمینه‌ای برای ارتقای توان رقابتی شرکت‌ها، کاهش خطاهای اجرایی و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری در سازمان‌های عضو انجمن فراهم می‌کند.



● **پیگیری موانع کسب‌وکار و معرفی ابزارهای نوین تأمین مالی**

کمیته تسهیل کسب‌وکار انجمن اپک در ادامه برنامه‌های هیئت‌مدیره دوره دهم برای شناسایی و پیگیری موانع فعالیت شرکت‌های عضو، فعالیت‌های خود را با ساختاری جدید از سر گرفت. بررسی مشکلات حضور بخش خصوصی در مناقصات، اصلاح رویه‌های بیمه‌ای، ایجاد بانک اطلاعاتی تأمین‌کنندگان و تسهیل دسترسی شرکت‌ها به منابع مالی، از مهم‌ترین محورهای مورد توجه این کمیته بود.

نخستین جلسه کمیته روز ۲۳ اردیبهشت ۱۴۰۵ در دبیرخانه انجمن اپک و با حضور نمایندگان شرکت‌های عضو برگزار شد. در ابتدای این نشست، ضمن ارائه توضیحاتی درباره سوابق فعالیت کمیته، اعلام شد که مسئولیت آن به علیرضا رشیدی، عضو هیئت‌مدیره دوره پیشین انجمن، واگذار شده است. همچنین به‌منظور هماهنگی بیشتر با ساختار شورای هماهنگی تشکلهای، فعالیت کمیته با عنوان «تسهیل کسب‌وکار» ادامه یافت.

در بخش نخست جلسه، شرایط جدید بازار و فرصت‌های ایجادشده برای شرکت‌ها، به‌ویژه انتشار مناقصات جدید در حوزه‌هایی مانند صنعت پتروشیمی، مورد بررسی قرار گرفت. اعضای کمیته تأکید کردند که استفاده از این فرصت‌ها مستلزم توانمندسازی شرکت‌های خصوصی، دسترسی مناسب‌تر آنان به اطلاعات پروژه‌ها و اصلاح برخی رویه‌های محدودکننده در فرایند مناقصات است.

یکی از موضوعات اصلی این نشست، محدودیت حضور شرکت‌های خصوصی واقعی در مناقصات و دشواری رقابت آنان با شرکت‌های دولتی و خصولتی بود. حاضران معتقد بودند حضور گسترده این مجموعه‌ها،

● **برگزاری نشست‌های تخصصی کمیته آموزش، پژوهش و فناوری**

کمیته آموزش، پژوهش و فناوری انجمن اپک در راستای ارتقای دانش تخصصی مدیران و کارشناسان شرکت‌های عضو، برگزاری چهار نشست آموزشی را در دو مجموعه تخصصی برنامه‌ریزی کرد. این برنامه‌ها با تمرکز بر مسائل کاربردی شرکت‌ها در حوزه مناقصات دولتی و استفاده مدیریتی از هوش مصنوعی طراحی شدند. نخستین مجموعه تخصصی با عنوان «برنده شدن پیش از باز شدن پاکت قیمت» به بررسی ابعاد حقوقی و اجرایی حضور شرکت‌ها در مناقصات اختصاص یافت. هدف از طراحی این مجموعه، آشنایی مدیران و کارشناسان شرکت‌های پیمانکاری با حقوق مناقصه‌گران، حدود اختیارات دستگاه‌های دولتی و عوامل مؤثر بر موفقیت شرکت‌ها پیش از مرحله گشایش پیشنهاد قیمت بود. در نخستین نشست این مجموعه، موضوع «حدود اختیارات کارفرمای دولتی» مورد بررسی قرار گرفت. در این جلسه، جایگاه دستگاه مناقصه‌گزار در حقوق عمومی، تفاوت میان صلاحیت‌های تکلیفی و اختیاری کارفرما و حدود قانونی تعیین شروط مناقصه، معیارهای ارزیابی و شیوه امتیازدهی تشریح شد. همچنین آثار تصمیم‌های دستگاه مناقصه‌گزار بر حقوق شرکت‌کنندگان و راه‌های مواجهه حقوقی با شروط یا تصمیم‌های خارج از حدود قانونی مورد توجه قرار گرفت.



دومین نشست این مجموعه با عنوان «مناقصه را قبل از باز شدن پاکت قیمت نبازید» به ارزیابی کیفی مناقصه‌گران اختصاص داشت. در این برنامه، فرایند ارزیابی کیفی شرکت‌ها، مدارک دارای بیشترین تأثیر در امتیازدهی، اشتباهات متداول منجر به حذف شرکت‌ها و راهکارهای افزایش احتمال ورود به فهرست کوتاه بررسی شد. تأکید اصلی این نشست بر آن بود که موفقیت در مناقصه صرفاً به ارائه پایین‌ترین قیمت وابسته نیست و کیفیت مستندسازی سوابق، تکمیل صحیح مدارک و شناخت دقیق معیارهای ارزیابی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در عبور از مراحل اولیه داشته باشد.

این مجموعه برای مدیران عامل، اعضای هیئت‌مدیره، مدیران و کارشناسان حقوقی، قراردادهای، بازرگانی، توسعه بازار، مناقصات، امور فنی و مالی، مدیران پروژه و مسئولان تهیه پیشنهاد و مستندسازی سوابق طراحی شد تا موضوع مناقصه از جنبه‌های حقوقی، اجرایی و مدیریتی به‌صورت یکپارچه بررسی شود.

دومین محور برنامه‌های کمیته، مجموعه کارگاه‌های «هوش مصنوعی در اتاق مدیران» بود. این مجموعه با هدف معرفی کاربردهای عملی هوش مصنوعی در مدیریت سازمان‌ها و تبدیل آن از یک ابزار عمومی به دستکاری تخصصی برای مدیران طراحی شد. نخستین نشست این مجموعه روز دوشنبه ۱۸ خرداد در دبیرخانه انجمن و به‌صورت هم‌زمان حضوری و آنلاین برگزار شد. در این نشست، شرکت‌کنندگان با اصول پرامپت‌نویسی حرفه‌ای، باید‌ها و نبایدهای استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، شیوه تهیه سریع گزارش‌های مدیریتی، تحلیل بازار و تحقیقات تخصصی و تبدیل اطلاعات پراکنده به خروجی‌های قابل استفاده در تصمیم‌گیری آشنا شدند. همچنین خطاهای، محدودیت‌ها و ملاحظات استفاده از هوش مصنوعی در محیط کسب‌وکار مورد بررسی قرار گرفت تا



از ظرفیت شبکه بانکی، بازار سرمایه، سرمایه‌گذاران و نهادهای مالی برای اجرای آن بهره بگیرد. در پایان، صندوق پژوهش و فناوری صنعت نفت آمادگی خود را برای توسعه همکاری با اعضای انجمن اپک و ارائه راهکارهای اختصاصی متناسب با نیازهای مالی پروژه‌های صنعت احداث و انرژی اعلام کرد. از شرکت‌های عضو نیز دعوت شد برای اعتبارسنجی، صدور ضمانت‌نامه، دریافت تسهیلات و بررسی ابزارهای نوین تأمین مالی، درخواست‌ها و پروژه‌های خود را برای بررسی تخصصی به صندوق ارائه کنند.

تهیه شده توسط خبرنگاران اپک

طریق این ابزار، شرکت‌های واجد شرایط می‌توانند بدون نیاز به ایجاد میانگین حساب بانکی، منابع مورد نیاز طرح‌های توسعه‌ای و پروژه‌های دارای توجیه فنی، مالی و اقتصادی خود را تأمین کنند. براساس گزارش ارائه‌شده، تاکنون حدود ۱۴ هزار میلیارد تومان تأمین مالی کلان از طریق این بستر انجام شده است. سکوی «پتروکرا» نیز به‌عنوان نخستین پلتفرم تخصصی تأمین مالی جمعی صنعت نفت معرفی شد. این سکو امکان تأمین سریع‌تر سرمایه در گردش شرکت‌ها را فراهم می‌کند و فرایند تأمین مالی آن، در صورت تکمیل مدارک و احراز شرایط، می‌تواند در زمانی کمتر از سه هفته انجام شود. همچنین انتشار اوراق مرابحه، اجاره، سلف موازی استاندارد و مرابحه کوتاه‌مدت از دیگر گزینه‌های قابل استفاده برای شرکت‌های فعال در صنعت نفت و انرژی عنوان شد. در این نشست تأکید شد که انتخاب ابزار مالی باید براساس وضعیت اعتباری شرکت، میزان منابع مورد نیاز، مدت اجرای پروژه، نحوه بازپرداخت و تضامین قابل ارائه صورت گیرد. صندوق می‌تواند با بررسی شرایط هر شرکت، راهکاری متناسب با نیاز آن طراحی کند و

در بخش دیگری از نشست، ابزارهای نوین تأمین مالی صندوق تشریح شد. بسته تأمین مالی «بتا»، گواهی سپرده سرمایه‌گذاری خاص نفت، تأمین مالی جمعی از طریق سکوی تخصصی «پتروکرا» و انتشار انواع صکوک در بازار سرمایه از جمله ابزارهای معرفی‌شده بود. این ابزارها با توجه به ابعاد، نوع پروژه و شرایط مالی هر شرکت، امکان طراحی شیوه‌های متنوع تأمین سرمایه را فراهم می‌کنند. یکی از حوزه‌های اصلی فعالیت صندوق، ارائه خدمات اعتباری و صدور انواع ضمانت‌نامه‌های قراردادی است. تخصیص حد اعتباری، اعطای تسهیلات و عاملیت و کارگزاری منابع مالی بانک‌ها، مؤسسات اعتباری و دستگاه‌های دولتی از دیگر خدمات معرفی‌شده در این نشست بود. این ظرفیت‌ها می‌تواند برای تأمین سرمایه در گردش، اجرای طرح‌های توسعه‌ای، تجاری‌سازی فناوری و تأمین مالی پروژه‌های شرکت‌های عضو مورد استفاده قرار گیرد. گواهی سپرده سرمایه‌گذاری خاص نفت به‌عنوان یکی از روش‌های تأمین مالی پروژه‌های بزرگ معرفی شد. از

دعوت به مجمع عمومی فوق العاده و سالیانه عادی در سال ۱۴۰۵

بدین‌وسیله از کلیه اعضای محترم انجمن اپک

دعوت می‌شود در مجمع عمومی فوق العاده و سالیانه عادی سال ۱۴۰۵

که در فصل پاییز برگزار خواهد شد، شرکت فرمایند.



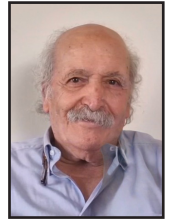
حضور و مشارکت شما، مایه دلگرمی و تضمین‌کننده

موفقیت‌های جمعی ماست.

منتظر همراهی ارزشمند شما هستیم.



زمان و جزئیات متعاقباً در وبسایت و شبکه‌های مجازی انجمن اعلام خواهد شد



سید رضا جلالی
مدیرعامل سلارمالاکان

سرگذشت صنعت در آینه پیشکسوتان

● انجمن؛ رابط مؤثر میان دولت و بخش خصوصی

این موضوع زمانی بهتر محقق می‌شود که اعضای هیئت‌مدیره در دوره مسئولیت خود، مرز روشنی میان مسئولیت صنفی و منافع تجاری شرکت‌هایشان ایجاد کنند و تصمیم‌گیری‌ها بر مبنای منافع مجموعه اعضا صورت گیرد. هیئت‌مدیره باید برای افزایش فرصت‌های فعالیت شرکت‌های عضو و بهبود شرایط کسب‌وکار آن‌ها تلاش کند، به شکلی که منافع جمعی بر منافع فردی اولویت داشته باشد. وجود سازوکارهای شفاف برای مدیریت تعارض منافع نیز می‌تواند اعتماد اعضا به انجمن و تصمیمات آن را افزایش دهد.

● توصیه به عنوان یک پیشکسوت برای ارتقای انجمن

انجمن باید سیستمی ایجاد کند تا ظرفیت‌ها و منابع شرکت‌ها را شناسایی و مدیریت کند. در فرآیند ارزیابی و واگذاری پروژه‌ها نیز باید توان واقعی فنی، نیروی انسانی، ماشین‌آلات، سوابق اجرایی و ظرفیت شرکت‌ها ملاک قرار گیرد. از نظر من، یکی از مشکلات موجود، نبود شفافیت کافی در برخی فرآیندهای ارزیابی و واگذاری پروژه‌ها و شکل‌گیری این تصور در میان بخشی از فعالان صنعت است که همه شرکت‌ها از شرایط برابر برخوردار نیستند. فارغ از اینکه این برداشت در هر مورد تا چه اندازه با واقعیت منطبق باشد، وجود چنین ذهنیتی به اعتماد بخش خصوصی آسیب می‌زند. بنابراین لازم است معیارهای ارزیابی روشن، قابل سنجش و قابل نظارت باشند و ارزش واقعی فعالیت و توانمندی پیمانکاران به شکل دقیق‌تری مورد توجه قرار گیرد. در طول سال‌های فعالیت حرفه‌ای تلاش کرده‌ام روابط کاری شرکت بر پایه ضوابط رسمی و حرفه‌ای باشد، حتی در مواردی که احساس می‌کردم ممکن است این رویکرد باعث از دست رفتن برخی فرصت‌ها شود. به اعتقاد من، یکی از وظایف مهم انجمن‌های تخصصی این است که به کاهش زمینه‌های شکل‌گیری روابط غیرشفاف میان کارفرما، پیمانکار، مشاور و سایر عوامل پروژه کمک کنند. هرچه فرآیندهای ارزیابی، مناقصه، انتخاب پیمانکار و نظارت شفاف‌تر و مبتنی بر معیارهای قابل سنجش باشد، امکان شکل‌گیری روابط غیرحرفه‌ای نیز کاهش پیدا می‌کند. اگر انجمن اپک بتواند با تدوین سازوکارهای حرفه‌ای، منشورهای اخلاقی، نظام‌های شفاف ارزیابی و مطالبه اجرای ضوابط یکسان برای همه فعالان صنعت، به تقویت این فضا کمک کند، هم اعتماد میان اعضا افزایش خواهد یافت و هم مسیر فعالیت سالم و حرفه‌ای پیمانکاران هموارتر خواهد شد.

تاریخ گزارش: 1404/03/11

اعضا باید افرادی را انتخاب کنند که به دنبال منافع جمعی باشند. عنوان «هیئت‌مدیره» شأن والایی دارد و باید کسی را انتخاب کنیم که برنامه داشته باشد و کاری از پیش برد. در کشور ما نیز مانند هر نظام مدیریتی دیگری، مسئله شایسته‌سالاری اهمیت اساسی دارد و لازم است انتخاب مدیران تا حد ممکن بر مبنای تخصص، تجربه و صلاحیت حرفه‌ای انجام شود. ما باید مطالبه‌گری را در انجمن نهادینه کنیم. اعضا باید از هیئت‌مدیره بخواهند پاسخگو باشند. اگر کسی مسئولیتی در انجمن می‌پذیرد، باید بتواند درباره مشکلات اعضا، از جمله مسئله کمبود پروژه و بلااستفاده ماندن ظرفیت شرکت‌ها، برنامه و راهکار ارائه دهد. منطقی نیست ظرفیت‌های فنی و سرمایه‌های قابل توجه در برخی شرکت‌ها بدون استفاده باقی بماند، در حالی که امکان



بهره‌گیری از این توان در پروژه‌های کشور وجود دارد. در سال‌های اخیر نیز بخشی از فعالیت پیمانکاری به سمت استفاده گسترده از پیمانکاران کوچک و متوسط و واسپاری عملیات حرکت کرده است. اصل استفاده از پیمانکاران کوچک و متوسط نه تنها ایرادی ندارد بلکه کمک شایانی به رشد این شرکت‌ها می‌شود، اما نباید به تضعیف توان فنی و مهندسی سایر شرکت‌ها منجر شود. شرکت‌های فعال باید از دانش فنی لازم در زمینه‌هایی مانند روش‌های اجرایی، جوشکاری، بازرسی و آزمون‌ها برخوردار باشند. انجمن می‌تواند با برگزاری دوره‌ها و کلاس‌های تخصصی، به ارتقای سطح فنی اعضا کمک کند. به اعتقاد من، در کنار فعالیت‌های توسعه بازار، آموزش و ارتقای توان حرفه‌ای شرکت‌ها نیز باید یکی از اولویت‌های انجمن باشد.

سید رضا جلالی هستم. فارغ‌التحصیل مهندسی مکانیک در سال ۱۳۴۹. از همان سال در وزارت مسکن و شهرسازی مشغول به کار شدم. سه سال در پروژه‌ی استادیوم آزادی کار کردم تا زمانی که پروژه به پایان رسید و من به خدمت سربازی رفتم. در دوران خدمت جزو تیم‌های مرتبط با کنفدراسیون خارج از کشور بودم و به عنوان سرباز صفر مشغول شدم. بعد از یک سال، از آنجا خارج شدم و وارد حوزه پیمانکاری شدم. شرکت خودم به نام «افشانک» را تأسیس کردم و پیش از انقلاب چند پروژه‌ی بزرگ، هرچند عمدتاً به صورت دست دوم، اجرا کردم. پس از انقلاب، وارد حوزه اجرای خطوط لوله شدم. از سال ۱۳۶۰ تاکنون پروژه‌های متعددی انجام داده‌ام. بزرگ‌ترین پروژه‌ام اجرای خط لوله‌ی غرب ایران از دلیجان تا همدان با طول ۲۷۵ کیلومتر بود. این پروژه شامل چند ایستگاه تزریق و خطوط کمربندی در شهرهای همدان و تبریز بود. از دیگر پروژه‌ها می‌توان به خط لوله نفت از پالایشگاه شازند تا همدان، خط لوله ۲۴ اینچی گاز در سرچشمه، و خط لوله ۳۶ اینچ از اراک به ملایر اشاره کرد. همچنین پروژه‌های آبرسانی در اهواز را نیز اجرا کردم. از نگاه من، در فرآیند واگذاری برخی پروژه‌ها، روابط و نحوه تعامل شرکت‌ها نیز در کنار توان فنی اثرگذار شده است. با اینکه از نظر ماشین‌آلات و کادر فنی ظرفیت مناسبی داریم، نتوانسته‌ایم در این مدت پروژه جدیدی دریافت کنیم.

● عضویت در انجمن اپک

ایده اولیه تأسیس انجمن اپک حدود سال ۱۳۶۴ شکل گرفت. ما، به همراه آقای محمودپور از شرکت یونی‌گلف (که دیگر فعال نیست)، و برخی دوستان دیگر، جلساتی برگزار کردیم. اولین جلسه در خیابان ستول بود که حدود ۶۰ شرکت در آن حضور داشتند. پس از مدتی من دیگر شرکت نکردم. گاهی در باشگاهی در ولنجک هم جلساتی برگزار می‌کردند. دلیل کاهش مشارکت من این بود که در آن مقطع احساس می‌کردم نگاه‌ها و منافع متفاوتی میان اعضا وجود دارد و در برخی موارد، منافع فردی بر اهداف جمعی غلبه می‌کند. به مرور نیز ترکیب اعضا و فعالان انجمن تغییر کرد. امروز برخی شرکت‌ها از نقش خود در شکل‌گیری اولیه انجمن سخن می‌گویند، در حالی که از نظر من تاریخچه تأسیس انجمن نیازمند روایت دقیق‌تر و جامع‌تری است. البته بعضی از شرکت‌های باسابقه مانند تهران جنوب یا جهان‌پارس همچنان حضور دارند. نسل جدیدی از شرکت‌ها نیز وارد شده‌اند که من شخصاً شناخت زیادی از سابقه و فعالیت آن‌ها ندارم.

● اهداف مورد انتظار از انجمن اپک

از دید من، هدف باید سازندگی کشور باشد، نه صرفاً کسب منابع مالی و پولی. از ابتدای تأسیس انجمن، هدف ما خدمت و صداقت در کار بود. انجمن باید زمینه‌ساز کاهش روابط غیرحرفه‌ای، تخریب رقبا و رقابت ناسالم باشد.

متأسفانه در فضای کسب‌وکار گاهی چنین رفتارهایی مشاهده می‌شود. خود من نیز در طول سال‌های فعالیت حرفه‌ای احساس کرده‌ام که بعضاً درباره عملکرد شرکت ما قضاوت‌هایی صورت گرفته که با واقعیت فعالیت‌های فنی آن منطبق نبوده است. در حالی که باید دست به دست هم دهیم و برای پیشرفت کشور کار کنیم.



از مطالبه‌گری تا شراکت در توسعه



هاشم مهرابی

رئیس هیئت مدیره شرکت هوایار

گفت‌وگو با مهندس هاشم مهرابی، رئیس هیئت‌مدیره شرکت هوایار

تشکل‌های تخصصی در صنعت احداث، در نقطه تلاقی تجربه اجرایی بنگاه‌ها، دانش فنی متخصصان و فرآیندهای سیاست‌گذاری قرار دارند؛ جایگاهی که می‌تواند نقشی فراتر از پیگیری مطالبات صنفی برای این نهادها تعریف کند. با این حال، میزان بهره‌گیری از ظرفیت تشکل‌ها در تصمیم‌سازی‌های کلان، تدوین مقررات و توسعه صنعت، همچنان یکی از موضوعات قابل بحث در فضای حرفه‌ای کشور است.

به مناسبت روز ملی تشکل‌ها، در گفت‌وگو با مهندس هاشم مهرابی، رئیس هیئت‌مدیره شرکت هوایار، به بررسی جایگاه فعلی تشکل‌های تخصصی صنعت احداث، موانع اثربخشی آن‌ها، نحوه تعامل مطلوب با دولت و مسیری که می‌تواند تشکل‌های ایرانی را به مراجع تخصصی اثرگذار در صنعت تبدیل کند، پرداخته‌ایم.

از نگاه مهندس مهرابی، مسئله اصلی را باید در فاصله میان دو تلقی از تشکل جست‌وجو کرد: «تشکل به‌عنوان مطالبه‌گر» و «تشکل به‌عنوان شریک توسعه». او معتقد است تشکل‌های تخصصی، با اتکا به دانش، تجربه و اطلاعات اعضای که مستقیماً با مسائل اجرایی پروژه‌ها مواجه‌اند، ظرفیت آن را دارند که نه فقط در واکنش به تصمیمات، بلکه پیش از اتخاذ آن‌ها در فرآیند سیاست‌گذاری حضور داشته باشند.

در ادامه، متن این گفت‌وگو را می‌خوانید.

نقش تشکل‌های تخصصی صنعت احداث و فاصله با جایگاه مطلوب

به نظر شما تشکل‌های تخصصی صنعت احداث امروز چه نقشی در توسعه این صنعت دارند و جایگاه فعلی آن‌ها تا چه اندازه با جایگاه مطلوب فاصله دارد؟

به نظر من تشکل‌های تخصصی صنعت احداث باید یکی از ارکان اصلی حکمرانی حرفه‌ای و توسعه زیرساخت‌های کشور باشند، نه صرفاً نهادهایی برای پیگیری مطالبات صنفی. به عبارت دیگر، با توجه به تجربه، تخصص و اطلاعات گسترده و نسبتاً دقیق اعضای تشکل که در بطن اجرایی پروژه‌ها هستند و از نزدیک با مشکلات و موانع دسته و پنجه نرم می‌کنند و از طرفی به اقتضای نیاز حرفه‌ای خود مجبور هستند که به جزییات علمی، فنی و اجرایی موضوعات و مسایل ورود کرده و نحوه مواجهه با آن و ارائه راهکارها در سازمان‌های پیشرو در سطح جهانی بررسی کنند و اغلب هم به دلایل ارتباط مستقیم با این سازمان‌ها و شرکت‌ها اطلاعات نسبتاً دقیقی دارند، این تشکل‌ها می‌توانند به پشتوانه اعضای خود در تدوین استراتژی‌های کلان کشور برای برنامه ریزی و توسعه آتی اثر گذار باشند.

امروزه بخش قابل‌توجهی از دانش، تجربه و سرمایه انسانی صنعت احداث در همین تشکل‌ها وجود دارد که به دلیل ساختارهای موجود و نبود فرآیندهای پیوسته چه در سطح حکمرانی کشور چه در سطح تشکل‌ها از این ظرفیت هنوز به اندازه کافی در

فرآیند تصمیم‌سازی کشور استفاده نمی‌شود. در بسیاری از موارد، تشکل‌ها پس از اتخاذ تصمیمات مهم وارد میدان میشوند و تلاش میکنند آثار نامطلوب آن تصمیم را اصلاح کنند؛ در حالی که جایگاه مطلوب این است که پیش از تصمیم‌گیری، در فرآیند سیاست‌گذاری و تدوین مقررات حضور مؤثر داشته باشند.

به اعتقاد من فاصله اصلی میان وضعیت موجود و وضعیت مطلوب، فاصله میان «تشکل به‌عنوان مطالبه‌گر» و «تشکل به‌عنوان شریک توسعه» است.

در اغلب کشورهای توسعه یافته بیشتر قوانین و استانداردهای حاکم بر صنعت از دل انجمن‌های تخصصی و تشکل‌ها بیرون می‌آید و معیار کار در سطح ملی و حتی جهانی می‌شود. در کشور ما هم گرچه نمونه‌هایی وجود دارد ولی تا رسیدن به حد مطلوب فاصله زیادی داریم.

بزرگ‌ترین مانع اثربخشی تشکل‌ها

اگر بخواهید تنها یک یا چند عامل اصلی را نام ببرید، مهم‌ترین مانع افزایش اثربخشی تشکل‌های تخصصی در کشور چیست؟

به نظر من نمیتوان این موضوع را صرفاً به یک عامل نسبت داد؛ اما اگر بخواهم مهمترین عامل را انتخاب کنم، ضعف فرهنگ همکاری و گفت‌وگوی نهادمند میان دولت، بخش خصوصی و تشکل‌ها است. از طرف دیگر وجود نهادها و شرکت‌های خصولتی رقیب برای بخش خصوصی، نقش تشکل‌ها برای قاعده‌مند کردن بخش‌هایی از فرآیندها، به منظور بهبود محیط کسب کار را محدود و بعضاً بی‌اثر می‌کند.

البته قوانین و ساختارهای موجود نیز مشکلاتی دارند، اما حتی بهترین قانون هم بدون یک فرهنگ مناسب همکاری نمیتواند به نتیجه مطلوب برسد.

از طرف دیگر، خود تشکل‌ها نیز باید بخشی از این مسئله را بپذیرند. تشکل‌ها قدرتمند فقط تشکلی نیست که در زمان بروز مشکل اعتراض کند؛ بلکه باید داده، تحلیل، راهکار و پیشنهاد اجرایی ارائه دهد و برای حل مسئله نیز مسئولیت بپذیرد.

بنابراین اصلاح باید دوطرفه باشد: دولت باید تشکل‌ها را جدی‌تر در تصمیم‌سازی مشارکت دهد و تشکل‌ها نیز باید از رویکرد صرفاً مطالبه محور به سمت رویکرد مسئله محور و راه‌حل محور حرکت کنند.

نمونه‌ای از تأثیرگذاری یک تشکل بر تصمیم یا پروژه مهم

آیا نمونه‌ای از تجربه تأثیرگذاری تشکل‌های تخصصی بر یک تصمیم، مقرر یا پروژه مهم در صنعت احداث وجود دارد که از نظر شما قابل توجه باشد؟

در صنعت احداث، نمونه‌های متعددی وجود دارد که ورود تخصصی تشکل‌ها توانسته است در اصلاح قراردادهای، تعدیل مقررات، نحوه قیمت‌گذاری، شرایط پیمان و یا تصمیمات مرتبط با اجرای پروژه‌ها اثرگذار باشد.

در موردی شاخص؛ انجمن ستصا در راستای حمایت از تولید داخل و اجرای ماده ۴ و ۵ قانون حداکثری استفاده از توان داخلی، در مسیر ثبت سفارش‌ها قرار گرفته و از سازندگان استعلام می‌کند و مواردی را که امکان ساخت داخل دارد را به متولیان امر اعلام می‌نماید تا از سفارش‌گذاری اقلامی که سازنده داخلی دارد جلوگیری کند.

نکته مهم برای من خود یک نمونه خاص نیست؛ بلکه این تجربه نشان می‌دهد زمانی که تشکل بتواند با پشتوانه کارشناسی و با ارائه مستندات اقتصادی و فنی وارد مذاکره شود، میتواند نظرتصمیم‌گیرنده را تغییر دهد.

به اعتقاد من این تجربه یک درس مهم دارد: اثرگذاری تشکل‌ها زمانی بیشتر میشود که از موضع مطالبه‌گری صنفی و اعتراض صرف خارج شوند و یک راه‌حل جامع که در آن مصالح درون بخشی، کارفرمایی و ملی دیده شده و از همه منظرها قابل دفاع باشد روی میز بگذارند.

بنابراین اگر بخواهیم این تجربه‌ها را به یک الگوی پایدار تبدیل کنیم، باید ارتباط تشکلیها با مراکز تصمیم‌گیری از حالت موردی و شخص‌محور به یک **فرآیند رسمی و مستمر** تبدیل شود.

● رابطه مطلوب دولت و تشکلهای تخصصی

رابطه مطلوب میان دولت و تشکلهای تخصصی را چگونه تعریف می‌کنید؟

به نظر من رابطه مطلوب، نه رابطه دولت و زیر مجموعه‌های دولتی است و نه رابطه دولت و منتقدان دائمی؛ بلکه باید رابطه دولت و شریک تخصصی باشد. استقلال تشکلیها باید کاملاً حفظ شود. تشکلی اگر استقلال کارشناسی و صنفی خود را از دست بدهد، عملاً بخش مهمی از اعتبار خود را از دست خواهد داد. در مقابل، دولت نیز باید از ظرفیت تشکلیها در سه مرحله استفاده کند: پیش از تصمیم‌گیری برای دریافت نظر کارشناسی،

هنگام تدوین سیاست و مقررات برای ارزیابی آثار آن،

و پس از اجرا برای دریافت بازخورد و اصلاح سیاست‌ها.

به عبارت دیگر، تشکلی نباید صرفاً زمانی دیده شود که دولت با یک مشکل مواجه شده است. تشکلی باید در فرآیند تصمیم‌سازی، ارزیابی و اصلاح سیاست‌ها حضور داشته باشد.

از نظرم اگر تشکلیها بتوانند به طریقی اجرای این فرآیند را بصورت قانونی در مجلس شورای اسلامی مصوب کنند که قبل از تصویب هر قانون یا آیین‌نامه مرتبط توسط نهادهای حاکمیتی که ذی‌نفعان اصلی آن اعضای تشکلیها باشند، بایستی نظرتشکلیهای مرتبط را نیز اخذ کنند و در نهایت با ایشان به تفاهم برسند، می‌تواند بسیار راهگشا باشد.

● تفاوت اصلی تشکلیهای ایران با نمونه‌های موفق جهانی

مهم‌ترین تفاوت میان تشکلهای تخصصی در ایران و نمونه‌های موفق بین‌المللی را در چه می‌بینید؟

به نظر من تفاوت اصلی الزاماً در توانایی کارشناسی نیست. در ایران متخصصان بسیار توانمندی داریم. تفاوت بیشتر در **ساختار، استقلال مالی، استمرار فعالیت، دسترسی به داده و میزان نفوذ نهادمند در فرآیند سیاست‌گذاری** است.

در بسیاری از کشورهای موفق، تشکلهای حرفه‌ای صرفاً نماینده اعضای خود نیستند؛ بلکه تبدیل به یک **مرجع تخصصی قابل اعتماد برای دولت، پارلمان، سرمایه‌گذاران و جامعه** شده‌اند. آنها معمولاً گزارش تولید میکنند، استاندارد پیشنهاد میدهند، آموزش حرفه‌ای ارائه میکنند، داده‌های صنعت را جمع‌آوری می‌کنند و حتی در برخی موارد بخشی از وظایف تنظیم‌گری حرفه‌ای را برعهده دارند.

به نظرم مسیر آینده تشکلیهای ایرانی نیز باید از «نماینده‌گی اعضا» به سمت «مرجعیت تخصصی صنعت» حرکت کند.

● آیا تشکلیها باید فراتر از مطالبات صنفی عمل کنند؟

آیا تشکلیهای تخصصی باید نقشی فراتر از پیگیری مسائل و مطالبات صنفی اعضای خود بر عهده بگیرند؟

قطعاً بله.

البته حل مشکلات صنفی همچنان یکی از وظایف اصلی تشکلیهاست؛ اما اگر تشکلی فقط به دنبال منافع کوتاه‌مدت اعضای خود باشد، در بلندمدت جایگاه اجتماعی و حرفه‌ای خود را از دست میدهد.

صنعت احداث مستقیماً با محیط زیست، مصرف انرژی، اشتغال، توسعه منطقه‌ای، ایمنی، فناوری، بهره‌وری و سرمایه ملی ارتباط دارد. بنابر این تشکلیها باید در موضوعاتی مانند توسعه پایدار، تحول دیجیتال، هوش مصنوعی، آموزش نیروی انسانی، اخلاق حرفه‌ای، HSE و مسئولیت اجتماعی نیز فعال باشند.

حتی معتقدم تشکلهای تخصصی میتوانند در آینده یکی از مهم‌ترین نهادهای انتقال دانش میان نسل‌های مختلف صنعت باشند؛ زیرا بخش مهمی از تجربه مهندسان و مدیران باسابقه کشور در معرض از دست رفتن است.

● پیام به مناسبت روز ملی تشکلیها

و در پایان، پیام شما به مناسبت روز ملی تشکلیها چیست؟

اگر بخواهم فقط یک پیام داشته باشم، می‌گویم:

آینده صنعت احداث را نه با صدای بلندتر، بلکه با دانش بیشتر، همکاری مؤثرتر و مسئولیت‌پذیری بالاتر خواهیم ساخت.

تشکلی قوی، تشکلی نیست که فقط در برابر تصمیمات نادرست بایستد؛ تشکلی قوی تشکلی است که بتواند **راحل ارائه کند، اعتماد ایجاد کند و بخشی از مسئولیت توسعه کشور را بر عهده بگیرد.**

امروز صنعت احداث بیش از هر زمان دیگری به همکاری نیاز دارد. اگر دولت، تشکلیها، کارفرمایان، پیمانکاران، مشاوران و جامعه حرفه‌ای بتوانند از منافع کوتاه‌مدت و بخشی عبور کرده و حول منافع بلندمدت صنعت و توسعه کشور همکاری کنند، تشکلیها میتوانند از یک نهاد صنفی به یک نهاد اثرگذار در حکمرانی و توسعه ملی تبدیل شوند.

به نظرم روز ملی تشکلیها باید یادآور همین مسئولیت بزرگ باشد: تشکلیها فقط برای دفاع از صنعت نیستند؛ آنها بخشی از ظرفیت کشور برای ساختن آینده‌اند.





از مطالبه‌گری تا مشارکت در تدوین قواعد صنعت احداث



بهراد مهدوی راد
خبرنگار انجمن اپک

رونمایی از پیش‌نویس پیوست‌های اسناد همسان EPC؛ حاصل همکاری بخش خصوصی، تشکلهای تخصصی، اتاق ایران و دستگاه‌های اجرایی

پیش‌نویس پیوست‌های اسناد همسان پیمان طراحی و مهندسی، تأمین مصالح و تجهیزات، ساختمان و نصب (EPC)، با حضور نمایندگان بخش خصوصی، وزارت نفت، تشکلهای تخصصی و دیگر دستگاه‌های اجرایی در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران رونمایی شد؛ مجموعه‌ای که تدوین آن را می‌توان نمونه‌ای از حرکت بخش خصوصی از مطالبه‌گری صرف به سمت تولید محتوای تخصصی و مشارکت در اصلاح و مدیریت مسائل ساختاری صنعت احداث دانست.

این مراسم با حضور پیام باقری، نایب‌رئیس اتاق ایران، عبدالله مهاجر دارابی، عضو هیئت‌رئیس، ابوالفضل روغنی گلپایگانی، دبیرکل اتاق ایران، محمد مزرعه خطیری رئیس اداره کل نظام فنی و اجرایی وزارت نفت، اعضای کمیسیون خدمات فنی مهندسی و احداث اتاق ایران، دکتر علیرضا مقدس‌زاده رئیس شورای هماهنگی تشکلهای مهندسی و جمعی از مدیران، کارشناسان و نمایندگان دیگر دستگاه‌های اجرایی و تشکلهای تخصصی برگزار شد.

نمایندگانی از سازمان برنامه و بودجه، معاونت مهندسی وزارت نفت، وزارت نیرو، شرکت ملی گاز ایران، وزارت راه و شهرسازی، وزارت امور اقتصادی و دارایی، پژوهشکده پولی و بانکی، مرکز پژوهش‌های اتاق ایران، فدراسیون صنعت آب ایران، شورای هماهنگی تشکلهای مهندسی و انجمن‌های تخصصی صنعت احداث نیز در این رویداد حضور داشتند.

حضور طیف گسترده‌ای از بازیگران صنعت در این مراسم، در واقع بازتاب ماهیت پروژه‌ای بود که از ابتدا نه به‌عنوان اقدامی متعلق به یک شرکت، دستگاه یا تشکل، بلکه به‌عنوان تلاشی مشترک برای ارتقای نظام قراردادی پروژه‌های کشور شکل گرفت.

پیوست‌هایی برای تکمیل اسناد همسان EPC

اسناد همسان پیمان طراحی و مهندسی، تأمین مصالح و تجهیزات، ساختمان و نصب، یکی از مهم‌ترین چارچوب‌های قراردادی مورد استفاده در پروژه‌های EPC کشور به شمار می‌رود. در ساختار این اسناد، علاوه بر موافقت‌نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان، مجموعه‌ای از پیوست‌های تخصصی نیز پیش‌بینی شده است که وظیفه آنها تکمیل و شفاف‌سازی بخش‌های مختلف رابطه قراردادی و تعیین جزئی‌تر الزامات و مسئولیت‌های عوامل پروژه است. با این حال، این پیوست‌ها برای سال‌ها به‌صورت مجموعه‌ای جامع و یکپارچه در اختیار صنعت قرار نگرفته بودند. در نتیجه، دستگاه‌های اجرایی و کارفرمایان در پروژه‌های مختلف ناچار بودند بر اساس نیاز پروژه، تجربه سازمانی یا رویه‌های موجود، پیوست‌های مورد نیاز خود را تهیه کنند. تفاوت میان این اسناد در پروژه‌های مختلف، علاوه بر دشوارتر کردن بررسی اسناد مناقصه، می‌توانست به شکل‌گیری برداشت‌های متفاوت از مسئولیت‌ها، افزایش ابهامات قراردادی، توزیع نامتوازن ریسک و در نهایت بروز اختلاف میان عوامل پروژه منجر شود.

تدوین مجموعه‌ای منسجم از پیوست‌ها، تلاشی برای پاسخ به همین خلأ و حرکت به سمت ایجاد زبان قراردادی مشترک در پروژه‌های EPC کشور است.

ورود بخش خصوصی به تولید محتوای تخصصی

یکی از وجوه مهم این پروژه، نقشی است که بخش خصوصی و تشکلهای تخصصی در چنین الگویی، بخش خصوصی صرفاً منتقد قواعد موجود نیست، بلکه تجربه حاصل شکل‌گیری آن بر عهده گرفته‌اند.

انجمن شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری نفت، گاز و پتروشیمی (اپک)، به‌عنوان یکی از کاربران اصلی این اسناد، با اتکا به تجربه شرکت‌های عضو و متخصصان صنعت، فرآیند تدوین پیوست‌ها را در قالب کارگروه‌های تخصصی دنبال کرد.

این رویکرد از یک جهت نشان‌دهنده تغییری مهم در نقش تشکلهای بخش خصوصی است. تشکل حرفه‌ای می‌تواند علاوه بر بیان مشکلات و انتقال مطالبات اعضا به دولت، بخشی از ظرفیت کارشناسی خود را صرف شناخت مسئله، تولید محتوای تخصصی و ارائه راه‌حل قابل اجرا کند.

از حضور مستقیم در پروژه‌ها را به پیشنهادی برای اصلاح همان قواعد تبدیل می‌کند. هدف نیز صرفاً تأمین منافع پیمانکار یا تغییر موازنه قرارداد به سود یک طرف نیست. یک نظام قراردادی کارآمد باید پیش از هر چیز منافع پروژه و در سطح بالاتر، منافع ملی را تأمین کند؛ زیرا قراردادی که به توقف پروژه، افزایش اختلافات یا تحمیل هزینه‌های پیش‌بینی‌نشده منجر شود، در نهایت نه به سود کارفرماست و نه پیمانکار.

همکاری تشکلهای یک پروژه فراتر از اپک

فرآیند تهیه پیوست‌ها با همراهی سایر تشکلهای تخصصی صنعت احداث دنبال شد و شورای هماهنگی تشکلهای مهندسی نیز در ایجاد همکاری میان تشکلهای پیش‌بردارین مسیر نقش داشت. همکاری و حمایت مجموعه‌هایی از جمله انجمن مهندسی و ساخت و دیگر تشکلهای حرفه‌ای، موجب شد بررسی اسناد از محدوده تجربیات یک تشکل فراتر رود و دیدگاه بخش‌های مختلف صنعت در فرآیند تدوین مورد توجه قرار گیرد.

این همکاری از آن جهت اهمیت دارد که اسناد همسان قرار است در پروژه‌هایی با بازیگران متعدد و حوزه‌های تخصصی متفاوت مورد استفاده قرار گیرند. بنابراین هرچه دامنه مشارکت کارشناسان، شرکت‌ها و تشکلهای حرفه‌ای گسترده‌تر باشد، امکان دستیابی به متنی متوازن‌تر و منطبق‌تر با واقعیت اجرایی پروژه‌ها نیز افزایش خواهد یافت.

همراهی اتاق ایران در تبدیل یک ایده تخصصی به پروژه‌های مشترک

اتاق ایران و به‌ویژه کمیسیون خدمات فنی مهندسی و احداث، نقش مهمی در فراهم‌کردن بستر همکاری میان تشکلهای تخصصی و نهادهای مرتبط با این پروژه ایفا کردند. در این میان، همراهی مهندس علی نقوی، رئیس کمیسیون خدمات فنی مهندسی و احداث اتاق ایران، در پیشبرد فرآیند بررسی و طرح اسناد در ساختار اتاق نقش قابل‌توجهی داشت. کمیسیون احداث با ایجاد فضای گفت‌وگو میان نمایندگان تشکلهای، کارشناسان و دستگاه‌های اجرایی، زمینه‌ای فراهم کرد تا محتوای تهیه‌شده از سطح یک پیشنهاد تخصصی فراتر رود و در معرض بررسی مجموعه وسیع‌تری از ذی‌نفعان قرار گیرد.

مرکز پژوهش‌های اتاق ایران نیز در بررسی کارشناسی و تکمیل این فرآیند مشارکت داشت. همراهی این مرکز و به‌ویژه تلاش‌های دکتر منصوری، خانم نادری و خانم نوروزی در بررسی و پیگیری محتوای تهیه‌شده، از دیگر بخش‌های مؤثر این همکاری بود. ترکیب ظرفیت اجرایی تشکلهای با ظرفیت کارشناسی و نهادی اتاق ایران، در نهایت بستری را ایجاد کرد که تجربه عملی شرکت‌های فعال در پروژه‌ها بتواند به محتوایی ساخت‌یافته برای بررسی در سطوح تصمیم‌گیری تبدیل شود.

تعامل با دولت؛ از وزارت نفت تا نظام فنی

در کنار بخش خصوصی و اتاق ایران، همراهی دستگاه‌های دولتی مرتبط نیز بخش مهمی از فرآیند تدوین و بررسی این اسناد بوده است.

در این مسیر، معاونت مهندسی وزارت نفت و کارشناسان این مجموعه در بررسی موضوعات تخصصی مشارکت داشته‌اند و مهندس خطیری از معاونت مهندسی وزارت نفت و همکاران ایشان از جمله افرادی بوده‌اند که در تعاملات و بررسی‌های مرتبط با این پروژه حضور داشته‌اند. همچنین حضور و مشارکت نمایندگان سازمان برنامه و بودجه و نظام فنی وزارت نیرو، امکان بررسی اسناد از منظر تجربه دستگاه‌های اجرایی و الزامات نظام فنی کشور را فراهم کرده است. این تعامل اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا موفقیت اسناد همسان صرفاً به کیفیت تدوین آنها وابسته

نیست. سندی می‌تواند در عمل اثرگذار باشد که هم تجربه مجریان و فعالان بخش خصوصی را در خود داشته باشد و هم با الزامات قانونی، اجرایی و ساختار نظام فنی کشور سازگار باشد. از همین رو، تداوم همکاری میان اتاق ایران، وزارت نفت، سازمان برنامه و بودجه، وزارت نیرو، تشکلهای تخصصی و سایر ذی‌نفعان، بخش جدایی‌ناپذیر مراحل بعدی این پروژه خواهد بود.

● تدوین پیوست‌ها بر پایه تجربه واقعی پروژه‌ها

در فرآیند تدوین این اسناد، تلاش شده است از تجربه پروژه‌های موفق و ناموفق گذشته استفاده شود و مسائل صرفاً از منظر نظری مورد بررسی قرار نگیرند.

کارشناسان حوزه‌های مختلف مهندسی، اجرایی، قراردادی، حقوقی و مالی در قالب یک فرآیند بین‌رشته‌ای در تدوین اسناد مشارکت داشته‌اند. چنین ساختاری امکان بررسی هر موضوع را از زوایای مختلف فراهم می‌کند، زیرا تصمیمی که از منظر فنی منطقی به نظر می‌رسد ممکن است آثار مالی یا قراردادی متفاوتی ایجاد کند و بالعکس.

بر همین اساس، تدوین پیوست‌ها با هدف ایجاد چارچوبی صورت گرفته است که ضمن قابلیت اجرا در پروژه‌های واقعی، بتواند حدود مسئولیت‌ها، اختیارات و تعهدات عوامل پروژه را با شفافیت بیشتری مشخص کند.

● ۱۰ پیوست در فاز نخست؛ ۱۱ پیوست در ادامه مسیر

فرآیند تدوین مجموعه پیوست‌های اسناد همسان EPC در دو مرحله تعریف شده است. در فاز نخست، ۱۰ پیوست شامل موضوعاتی نظیر جدول تفکیک مبلغ پیمان، فهرست بها و نرخ عوامل، دستورالعمل تغییر کارها، تعدیل قرارداد، نحوه پرداخت‌ها، بیمه، تضامین و اعتبارات اسنادی، وظایف مشاور کارفرما، لوازم یدکی و آموزش و انتقال فناوری تهیه و مورد بررسی قرار گرفته است.

فاز دوم نیز تدوین و تکمیل ۱۱ پیوست دیگر را دربر می‌گیرد که موضوعاتی از جمله راه‌اندازی و تست عملکردی، شرح کارهای در تعهد پیمانکار، تعهدات کارفرما و برنامه زمانی اجرای کار، فهرست فروشندگان و پیمانکاران جزء، لیسانس و واگذاری حق لیسانس، مبالغ مشروط، اسناد و مدارک فنی، حمل و مصالح و تجهیزات، گردش کار و تنظیم اسناد و سازوکار حل اختلاف را پوشش خواهد داد.

با تکمیل دو مرحله، مجموعه‌ای جامع‌تر برای تنظیم جزئیات روابط قراردادی پروژه‌های EPC در اختیار صنعت قرار خواهد گرفت.

● قرارداد خوب، قرارداد یک‌طرفه نیست

یکی از اصول مورد توجه در تدوین پیوست‌ها، ایجاد توازن منطقی میان ریسک، اختیار و مسئولیت است.

تجربه پروژه‌های مختلف نشان داده است که انتقال حداکثری ریسک به یک طرف قرارداد لزوماً موجب موفقیت طرف مقابل نمی‌شود. اگر پیمانکار ریسکی را بپذیرد که عملاً امکان کنترل یا مدیریت آن را ندارد، پیامد نهایی می‌تواند افزایش قیمت پیشنهادی، شکل‌گیری ادعاهای قراردادی، کاهش کیفیت، تأخیر یا حتی توقف پروژه باشد.

از سوی دیگر، قراردادی که مسئولیت‌ها و تعهدات کارفرما را نیز به‌روشنی مشخص نکند، نمی‌تواند چارچوب مناسبی برای مدیریت پروژه ایجاد کند.

از این منظر، مسئله اصلی در تدوین اسناد، دفاع از «کارفرما» یا «پیمانکار» نیست؛ بلکه طراحی ساختاری است که پروژه بتواند با کمترین اصطکاک، هزینه و اختلاف به هدف خود برسد.

در پروژه‌های زیرساختی و صنعت انرژی، موفقیت پروژه خود بخشی از منافع ملی است. هر ماه تأخیر، هر پروژه نیمه‌تمام و هر اختلاف قراردادی طولانی می‌تواند هزینه‌ای فراتر از رابطه میان دو طرف قرارداد به اقتصاد کشور تحمیل کند.

● قرارداد به‌عنوان زیرساخت توسعه

نظام قراردادی را نمی‌توان صرفاً مجموعه‌ای از قواعد حقوقی و اداری دانست. کیفیت قرارداد مستقیماً بر نحوه تخصیص سرمایه، مدیریت ریسک، زمان اجرای پروژه و حتی انگیزه شرکت‌ها برای ورود به مناقصات اثر می‌گذارد.

در پروژه‌های EPC، که مهندسی، تأمین تجهیزات و اجرا در قالب یک ساختار یکپارچه به یکدیگر وابسته‌اند، این مسئله اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

شفافیت در مسئولیت‌ها، پیش‌بینی سازوکار تغییرات، تعریف روش پرداخت، تنظیم تضامین، تعیین تکلیف ریسک‌های قابل پیش‌بینی و وجود سازوکار مؤثر برای حل

اختلاف، همگی بخشی از زیرساخت اجرای موفق پروژه هستند. به همین دلیل، توسعه صنعت مهندسی و احداث کشور بدون توسعه و به‌روزرسانی نظام قراردادی آن دشوار خواهد بود.

● نگاهی به تجربه‌های بین‌المللی

در تدوین پیوست‌ها، استفاده از تجربه‌های موفق بین‌المللی در حوزه قراردادهای EPC نیز مورد توجه قرار گرفته است؛ البته نه با هدف انتقال مکانیکی یک الگوی خارجی، بلکه برای بهره‌گیری از تجربیات آزموده‌شده و انطباق آنها با الزامات حقوقی، اقتصادی و اجرایی کشور. امروز توان رقابتی شرکت‌های مهندسی تنها با دانش فنی یا ظرفیت اجرایی سنجیده نمی‌شود. تسلط بر نظام‌های قراردادی، مدیریت ریسک، شیوه‌های مدیریت پروژه و ادبیات حقوقی مورد استفاده در بازارهای بین‌المللی نیز بخشی از توان رقابتی شرکت‌هاست.

حرکت به سمت اسناد قراردادی شفاف‌تر و نزدیک‌تر به رویه‌های معتبر جهانی، می‌تواند علاوه بر ارتقای کیفیت پروژه‌های داخلی، زمینه‌ساز حضور مؤثرتر شرکت‌های مهندسی ایرانی در بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی را نیز فراهم کند.

● از مطالبه‌گری صرف به مشارکت در حکمرانی

شاید مهم‌ترین پیام این پروژه فراتر از خود پیوست‌ها باشد. بخش خصوصی برای اثرگذاری پایدار در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و صنعتی نمی‌تواند تنها منتظر تدوین مقررات توسط دولت بماند و سپس نسبت به نتایج آنها مطالبه یا اعتراض کند. شرکت‌ها و تشکلهای تخصصی، به دلیل حضور مستقیم در میدان اجرا، بخشی از دانشی را در اختیار دارند که برای تدوین قواعد کارآمد ضروری است.

تبدیل این تجربه پرانگنده به پژوهش، سند، پیشنهاد اجرایی و محتوای تخصصی، می‌تواند شکل متفاوتی از رابطه دولت و بخش خصوصی ایجاد کند؛ رابطه‌ای که در آن شکل حرفه‌ای نه صرفاً نمایندگی مطالبات اعضا، بلکه یکی از منابع تولید دانش و راه‌حل برای حکمرانی بهتر است. پروژه تدوین پیوست‌های اسناد همسان EPC نمونه‌ای از همین رویکرد است. اپک و سایر تشکلهای همراه، به‌جای محدودشدن به بیان کاستی‌های اسناد موجود، تلاش کرده‌اند پیشنهادی عملی برای رفع بخشی از این کاستی‌ها ارائه کنند.

● یادگار یک همکاری جمعی

در پایان مراسم رونمایی، حاضران نسخه یادبود پیش‌نویس پیوست‌های اسناد همسان EPC را امضا کردند.

این تابلو با امضای نمایندگان اتاق ایران، دستگاه‌های اجرایی، تشکلهای تخصصی و فعالان صنعت، به یادگاری از همراهی مجموعه‌ای از بازیگران مختلف در فرآیند تدوین این اسناد تبدیل شد.

اما اهمیت این رونمایی بیش از خود مراسم یا نسخه امضا شده آن است. آنچه شکل گرفته، مسیری برای همکاری میان بخش خصوصی، تشکلهای حرفه‌ای، اتاق ایران و دستگاه‌های اجرایی در حل یکی از مسائل بنیادی صنعت احداث است.

رونمایی از پیش‌نویس پیوست‌ها نیز پایان این مسیر نیست. ادامه بررسی‌های کارشناسی، تکمیل سایر پیوست‌ها، دریافت نظرات ذی‌نفعان و تعامل با نهادهای مسئول، مراحل بعدی فرآیندی است که با حمایت و همراهی اتاق ایران، وزارت نفت، سازمان برنامه و بودجه، سایر دستگاه‌های مرتبط و تشکلهای تخصصی ادامه خواهد یافت.

چنین همکاری و تعاملی بین بخش خصوصی و بخش عمومی اقتصاد در راستای منافع ملی اگر بی‌نظیر نباشد کم نظیر و شایسته تقدیر است، انجمن اپک به عنوان متولی و هماهنگ کننده این اقدام وظیفه خود می‌داند از کلیه مشارکت کنندگان قدردانی نماید.

در این مهم نهادها و تشکلهای ذیل مشارکت و همکاری داشتند: اتاق بازرگانی ایران، شورای هاهنگی، سازمان برنامه و بودجه کشور، وزارت نفت، وزارت اقتصاد، وزارت نیرو، وزارت صمت، وزارت راه و شهرسازی، شرکت ملی گاز، پژوهشکده پولی و بانکی و سازمان ملی مهارت های فنی و حرفه‌ای استان تهران.

اگر نتیجه نهایی این همکاری به اسنادی قابل اجرا و مورد پذیرش بازیگران صنعت تبدیل شود، دستاورد آن را نباید تنها در انتشار مجموعه‌ای از پیوست‌های قراردادی جست‌وجو کرد. دستاورد مهم‌تر، ایجاد الگویی برای استفاده از ظرفیت تخصصی بخش خصوصی در حل مسائل ملی، افزایش قابلیت پیش‌بینی پروژه‌ها، کاهش اختلافات و هزینه‌های قراردادی و کمک به توسعه پایدار صنعت احداث کشور خواهد بود.





معرفی پادکست

➡ معرفی پادکست:

علم چیست؟ پاسخ این سوال به ظاهر ساده، تعیین کننده چیزهای سرنوشت سازی در دنیای ماست؛ از اینکه چرا باید واکسن بزنیم یا نزنیم یا چرا باید به علم اعتماد کنیم یا نکنیم تا اینکه چرا طالع بینی شبه علم است و شپادی. پاسخ به این سوال، نسبت ما را با عقلانیت، متافیزیک، تکامل، مهبانگ، پزشکی، علوم انسانی، تکنولوژی و حتی توسعه و پیشرفت و مدرنیته هم مشخص می کند. از این رو «فلسفه علم» شاید تنها یک شاخه تخصصی برای دانشگاهیان نباشد، بلکه دانشی است که سطوحی از آن برای هر انسانی ضروری است؛ انسانی که می خواهد در جهان پر سر و صدای امروز آزموده، اندیشورانه و عاقلانه زندگی کند.

در پادکست فلسفه علم تلاش کرده شده گفت و گو درباره علم را به عرصه عمومی بیاورد. چون که آشنایی با مباحث فلسفه علم برای دانشجویان، سازمان ها و نهادهای ما، حاکمان ما، رسانه های ما و دانشگاهیان و اندیشمندان بسیار بسیار ضروری است.

«قابل دسترسی در کلیه پلتفرم های پادکست»

فلسفه
علم
Philosophy
of Science

پادکست تعدیل مالیات در مرحله ماده ۲۳۸ قسمت : ۵۹ ابراهیم شوقی بیگی مشاور مالیات انجمن ایک	پادکست نگاهی به موارد جدید مذکور در آیین نامه مربوط به نوع دفاتر و اسناد و مدارک الکترونیکی قسمت : ۲۴ ابراهیم شوقی بیگی مشاور مالیات انجمن ایک	پادکست توضیحاتی در ارتباط با آیین نامه ماده ۲۱۹ ق.م.ق قسمت : ۶۳ ابراهیم شوقی بیگی مشاور مالیات انجمن ایک	پادکست موضوع جاری شرکت قسمت : ۱۰ ابراهیم شوقی بیگی مشاور مالیات انجمن ایک
--	--	--	---

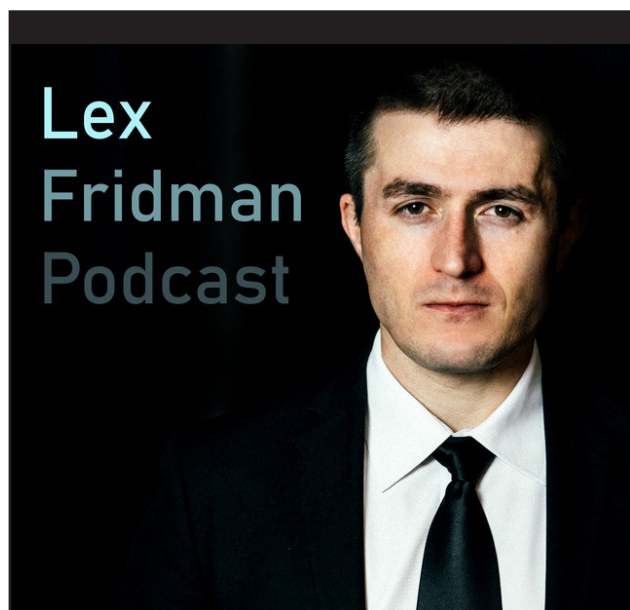
برای مشاهده پادکست های بیمه و مالیات انجمن ایک، می توانید به وبسایت انجمن ایک یا کانال APEC در پلتفرم های شنوتو و کست باکس مراجعه کنید.

➡ معرفی پادکست:

پادکست لکس فریدمن (Lex Fridman Podcast) یکی از پادکست های شناخته شده در حوزه گفت و گوهای عمیق و میان رشته ای است که توسط لکس فریدمن، پژوهشگر علوم کامپیوتر و هوش مصنوعی، اجرا می شود. این پادکست از سال ۲۰۱۸ آغاز به کار کرده و در طول فعالیت خود میزبان طیف گسترده ای از چهره های برجسته از حوزه هایی مانند هوش مصنوعی، علوم کامپیوتر، فیزیک، زیست شناسی، فلسفه، تاریخ، سیاست، اقتصاد و هنر بوده است. یکی از ویژگی های متمایز پادکست فریدمن، گفت و گوهای طولانی و عمیق آن است. برخلاف بسیاری از مصاحبه های رسانه ای که به دنبال پاسخ های کوتاه و تیتراهای جنجالی هستند، فریدمن معمولاً به مهمان فرصت می دهد تا ایده ها و دیدگاه های خود را با جزئیات توضیح دهد. به همین دلیل، برخی قسمت های پادکست چندین ساعت به طول می انجامد و موضوعات مختلفی را از زوایای علمی، فلسفی و انسانی بررسی می کنند.

پادکست لکس فریدمن در نهایت برای مخاطبی جذاب است که به جای مصرف سریع اطلاعات، به شنیدن استدلال ها، شناخت دیدگاه های متفاوت و مواجهه طولانی تر با یک ایده علاقه دارد. شاید مهم ترین ویژگی آن همین باشد که شنونده را مجبور می کند برای مدتی از ریتم سریع رسانه های امروزی فاصله بگیرد و واقعاً به یک گفت و گو گوش دهد؛ کاری که در عصر ویدئوهای چند ثانیه ای، تقریباً به یک رفتار خلاف جریان تبدیل شده است.

«قابل دسترسی در کلیه پلتفرم های پادکست انگلیسی زبان»



معرفی فیلم

◀ درباره فیلم اشباه گویا

...داستان فیلم : فرانسیسکو گویا نقاش با یک رسوایی مواجه می شود که در آن یک راهب او را مرتد می داند.

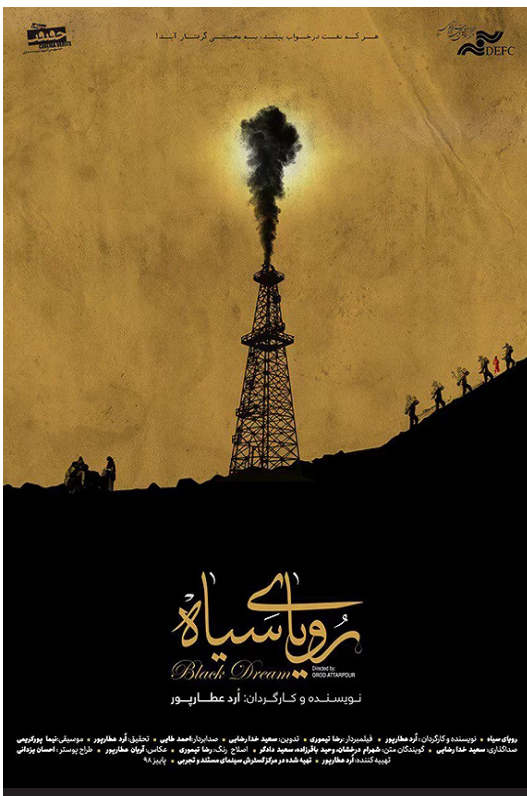
تحلیل فیلم:

فیلم ، برخلاف اسمش، فیلمی درباره زندگی (فرانسیسکو گویا) نقاش اسپانیایی نیست. بلکه این فیلم روایتگر، بخشی از آشفته ترین و مخوف ترین دوره تاریخی در اروپا و به خصوص اسپانیا در اواخر قرن ۱۸ و اوایل قرن ۱۹ است. چهره پردازی ها و صحنه پردازی های اصولی در فیلم باعث شده با زیبایی هرچه تمام تر، عقاید مذهبی و دیکتاتوری آن زمان را و همچنین نتایج ویرانگری که به بارآورده است را به خوبی نمایش دهد. اشباح گویا یک فیلم تاریخی مربوط به روزگاری سپری شده نیست؛ اشباح گویا "تاریخ مصرف" ندارد و کشف اشارات صریح و نهان اش به فجایع سیاسی دوره ی معاصر، هم هست. یورش ارتش فرانسه به اسپانیا و دادن وعده ی پوچ آزادی به مردم، به وضوح یادآور وقایع تلخ خاورمیانه و کشورهای همسایه ی ماست. شخصیت اول فیلم ، یکی از همان کسانی است که در راه گسترش قانون تفتیش عقاید می کوشد و به نوعی سرکرده این است. این بار دوربین سینما از مقاومت و رنج کاراکترهایی همچون جوردانو برونو و ژاندارک می گذرد و به درون کلیساها و دیرهایی نفوذ می کند که قوانین قرون وسطایی به صلیب کشیدن عقاید و افکار انسانی تدوین و اجرا می شده است. بی تردید قبل از هر چیز ، "اشباح گویا" ، یک تراژدی انسانی است برای دوران مختلف تاریخ بشر که گویا همیشه در آن به نوعی و رنگی جاری بوده است. تراژدی از زندانی شدن و شکنجه به جرم تفاوت عقیده .



◀ درباره فیلم رویای سیاه:

مستند «رویای سیاه» ساخته ارد عطارپور بخشی از تاریخ نفت و رویدادهای اجتماعی و سیاسی مرتبط با آن را از زبان دکتر محمدعلی موحّد، مورخ، ادیب و مولانا پژوه برجسته، روایت می کند. فیلم با این جمله آغاز می شود: «هرکه خواب نفت بیند به مصیبتی گرفتار آید»؛ عبارتی که از همان ابتدا به نقش متناقض و دوگانه کشف نفت در مناسبات سیاسی و اجتماعی ایران اشاره دارد. روایت «رویای سیاه» با تمرکز بر دوره جنبش ملی نفت در سال های اولیه دهه ۱۳۳۰ آغاز می شود و در ادامه، تحولات مرتبط با نفت و جامعه ایران را تا اواخر دهه ۱۳۵۰ دنبال می کند. حضور استاد محمدعلی موحّد در این نشست، فرصت ویژه ای برای علاقه مندان تاریخ معاصر ایران و سینمای مستند فراهم کرده است تا فیلم را در کنار روایت یکی از چهره های برجسته تاریخ پژوهی و ادبیات معاصر ایران به تماشا بنشینند.





معرفی کتاب

معرفی کتاب:

این کتاب به تحلیل تطبیقی پیمان EPC ایران (1403) و شرایط عمومی قراردادهای فیدیک نقره‌ای (2017) می‌پردازد و با ارائه - ترجمه کامل و دقیق شرایط عمومی فیدیک نقره‌ای به عنوان منبعی جامع برای مهندسان مدیران پروژه مشاوران و حقوقدانان فعال در حوزه قراردادهای بین المللی و پروژه های EPC تدوین شده است. انجمن اپک به‌عنوان حامی معنوی این کتاب، با مشارکت و حمایت اعضای هیئت‌مدیره انجمن، زمینه چاپ و انتشار آن را فراهم کرده است.

محورهای اصلی کتاب:

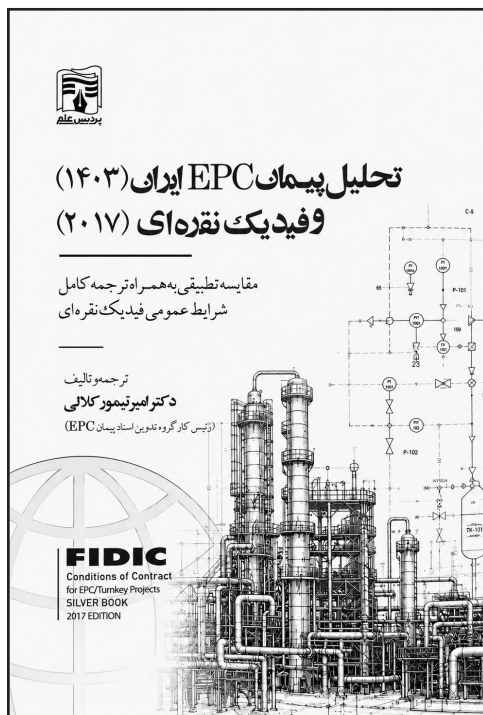
ایران (1403) و فیدیک نقره‌ای (2017) EPC تحلیل تطبیقی بند به بند پیمان

بررسی تفاوت ها و شباهت ها و رویکردهای قراردادی

ترجمه کامل شرایط عمومی فیدیک نقره‌ای (2017)

ارائه نکات کاربردی در مدیریت و اجرای قراردادهای EPC

برای تهیه کتاب، با دبیرخانه انجمن اپک تماس حاصل فرمایید.



معرفی کتاب:

اگر فقط یک دقیقه به این کتاب دسترسی دارید، فوری از فهرست قوانین و مقررات آن عکس بگیرید. زیرا برای آموزش درست مناقصه، باید قوانین و مقررات را به ترتیب درست این فهرست بخوانیم اگر ده دقیقه این کتاب در اختیار شماست، «چهار اصل اجرایی قانون برگزاری مناقصات» در صفحات ۸۵ تا ۸۸ را بخوانید، اگر یک ساعت کتاب در اختیار شماست، پانویس‌های بند «الف» ماده ۲ قانون (در صفحات ۵۲ و ۵۳) را بخوانید. این اساس مناقصات ایران است ولی اغلب به آن دقت نمی‌کنند، اگر این کتاب بیش از یک ساعت در اختیار شماست، خواندن «فهم عملیاتی از قانون برگزاری مناقصات» در صفحات ۱۹ تا ۳۸ را آغاز کنید، اگر روزانه با قوانین و مقررات مناقصات کار می‌کنید، همیشه سه اصل خوانش مقررات و نیز سه اطلاع مهم برای فهم مقررات (صفحات ۴۱ و ۴۲) را در هر مراجعه، خوانش، استنباط و اجرای قوانین و مقررات در نظر داشته باشید، با پنج اقدام بالا، لوازم حرکت درست در دنیای مناقصات و معاملات، در پنجه شماست. با همین فرمان ادامه دهید و از نوشتارهای قانونی، ابزار حل مسائل عملیاتی بسازید، یک تدبیر این کتاب برای آسان‌سازی خوانش و فهم قوانین و مقررات، آن است که هر بند قانون که واژه‌ای چالش‌برانگیز داشته است، در همان بند اجزای مرتبط را نقل کرده‌ام یا تبیینی در چارچوب عقل کرده‌ام. بدین ترتیب «قانون‌گریزی گره‌گشا» را با گره‌گشایی نقلی و عقلی از نوشتار قانون آغاز می‌کنیم. امیدوارم این تدبیر، بتواند عادت مُرفه‌روی از مراجعه و خواندن قانون، را به مهارت مراجعه و خوانش قانون ارتقا دهد.



همه ظرفیت‌های صنعت، در یک نگاه

پایگاه اینترنتی انجمن اپک؛ پلی میان اعضا، متخصصان و صنعت نفت، گاز و پتروشیمی



انجمن صنفی کارفرمایی
شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری
نفت، گاز و پتروشیمی

 www.irapec.com

اهم مکاتبات انجمن اپک در تابستان

[illegible]

انجمن صنایع ایران برای شرکت‌های دانش‌بنیان و پیمانکاری
گسترش کار و پژوهشی
Association of Petroleum Industry
Engineering & Construction Companies

APEC

شماره ۱۳۰۰-۵۰
تاریخ: ۱۳۰۵/۰۶/۰۴

جناب آقای دکتر مهندس، یزوهی و فناوری وزارت نفت
موضوع: ارسال طرح مدل های جامع روش های قراردادی و تأمین مالی بزرگسازای دانشگاه های آسپید در زمینه
پارس جنوبی و درخواست تشکیل جلسه

با سلام
احتراماً به پیوست دستور نامه شماره ۷۸۳-۰۵- مورخ ۱۳۰۵/۰۱/۲۲ مبنی بر اعلام آمادگی تشکیل جلسه آشناتعداد جهت
مستندات و بزرگسازای تأمین مالی آسپید در حوزه نفت و گاز و پتروشیمی مورخ ۱۳۰۵/۰۱/۲۲ مبنی بر طرح پژوهشی مدل
های جامع روش های قراردادی و تأمین مالی بزرگسازای دانشگاه های آسپید در زمینه پارس جنوبی (طرح انتقال واصله از
دیروخله مبروخله محترم این نامه بطریق ارسال بدست دیروخله رسیده است). جهت استحضار ابتداءً می گردد.

موجب امتنان خواهد بود چنانچه دستور فرمایید ضمن بررسی طرح پیشنهادی پیوست، جلسه ای تخصصی تشکیل گردد تا ضمن
ارائه توضیحات تکمیلی، زمینه گفتگو، تبادل نظر و بررسی راهکارهای پیشنهادی جهت تسهیل و تسریع فرایند بزرگسازای فراهم
آید.

پیشاپیش از بذل توجه و مساعدت جنابعالی سپاسگزارم.

محمّد حبیبی
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل
انجمن صنایع ایران برای شرکت های دانش بنیان و پیمانکاری
www.irapec.com




پرسشنامه بررسی مشکلات گمرکی اعضای انجمن اپک

به منظور شناسایی، بررسی و پیگیری مسائل و چالش های گمرکی اعضای انجمن اپک در کمیته تسهیل کسبوکار، خواهشمند است پرسشنامه را تکمیل فرمایید.

برای تکمیل پرسشنامه لینک زیر را اسکن نمایید




پرسشنامه کارگروه مشترک انجمن اپک و کمیته منتخب شرکت ملی گاز ایران

با تکمیل این پرسشنامه، مشکلات احتمالی موجود در پروژه های خود را اعلام فرمایید تا اقدامات لازم صورت پذیرد.

برای تکمیل پرسشنامه لینک زیر را اسکن نمایید




پرسشنامه تاب آوری و بازسازی صنعت نفت

به منظور ایجاد بانک اطلاعاتی تخصصی و جمع آوری آمار پروژه ها برای برنامه ریزی، صیانت و بازسازی زیرساخت های کشور، از شما دعوت می شود در تکمیل پرسشنامه مشارکت نمایید.

اطلاعات گردآوری شده مبنای تحلیل ظرفیت ها، تدوین پیشنهادهای تخصصی و ارائه مشاوره به دستگاه های اجرایی در فرآیند بازسازی خواهد بود.

کلیه اطلاعات و پاسخ های ارائه شده کاملاً محرمانه بوده و صرفاً در قالب آمار و تحلیل های تجمیعی مورد استفاده قرار می گیرد.

برای تکمیل پرسشنامه لینک زیر را اسکن نمایید




پرسشنامه تعدیل نیرو بعد از جنگ ۱۲ روزه

اعضای محترم انجمن،

به منظور بررسی آثار شرایط اقتصادی و تحولات ناشی از جنگ ۱۲ روزه به بعد بر وضعیت اشتغال و نیروی انسانی شرکت ها، خواهشمند است اطلاعات زیر را در خصوص مجموعه خود اعلام فرمایید.

برای تکمیل پرسشنامه QR کد را اسکن کنید

یا هم برای آینده های پایدارتر

برای تکمیل پرسشنامه لینک زیر را اسکن نمایید



بر فراز ایران

بعضی پرچم‌ها فقط نشان یک نام نیستند؛

روایت یک مسیرند.

مسیر مردانی که آموخته‌اند ارتفاع، نه با آرزو، که با قدم‌های پیوسته فتح می‌شود.

این‌بار، پرچم انجمن شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری نفت، گاز و پتروشیمی بر فراز دماوند به اهتزاز درآمد؛

بر بلندای ایران،

جایی که ایستادن، خود گواه راهی است که پیموده شده.

این تصویر، تنها یادگار یک صعود نیست؛

نشانی است از اراده‌ای که سال‌ها در صنعت این سرزمین

ساخته، ایستاده و پیش رفته است.

از قلب صنعت ایران، تا بام ایران.





بانک ملت
bank mellat

