تحلیل حقوقی و اقتصادی چالشهای اجرایی موجود در قراردادهای طرح وساخت (DB و EPC) داخلی صنعت احداث

چکیده

گذر صنعت احداث از روش‌های سنتی به مدل‌های یکپارچه تحویل پروژه موجب تحولات ژرفی در تخصیص ریسک و تعهدات میان کارفرما و پیمانکار گردیده است ، لکن این دگرگونی در بستر اجرایی کشور با موانع تقنینی و ساختاری پیچیده‌ای مواجه یافته که ثبات حقوقی قراردادها را متزلزل ساخته است. هدف پژوهش حاضر تحلیل جامع ابعاد حقوقی و اقتصادی چالش‌های اجرایی موجود در قراردادهای داخلی طرح و ساخت و مهندسی و تأمین تجهیزات و ساخت بوده تا روش های توزیع ریسک و پایداری مالی این عقود به دقت ارزیابی گردد. روش اجرای این تحقیق توصیفی و تحلیلی است و با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و تطبیق مقررات داخلی با استانداردهای جهانی انجام پذیرفته شده تا ابعاد گوناگون مسئله با وضوح بیشتری روشن شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ابهام در اصالت اسناد فنی مبنا، تحمیل بارهای سنگین ریسک به پیمانکار بدون برخورداری از پوشش‌های کافی، تاخیرات مستمر در پرداخت مطالبات مالی و مقاومت ارکان اجرایی در برابر تفویض استقلال فنی، جریان نقدینگی پروژه‌ها را با بحران مواجه نموده و هزینه‌های مبادله را به بالاترین حد رسانده است. بررسی‌های علمی پیشین نیز تأکید می‌کنند که مدیریت نادرست ریسک‌های پیش از انعقاد قرارداد آثار تخریبی گسترده‌ای بر عملکرد پروژه‌های عمرانی برجای می‌گذارد .

کلمات کلیدی : تحلیل حقوقی و اقتصادی ، قراردادهای دو عاملی ، تخصیص ریسک ، مسئولیت مدنی ، جریان نقدینگی

مقدمه :

گذار صنعت احداث از نظام سنتی سه‌عاملی به الگوهای یکپارچه دوعاملی طرح و ساخت (Design-Build یا DB) و مهندسی، تأمین تجهیزات و اجرا (Engineering, Procurement, Construction یا EPC) ، مستلزم بازنگری در فلسفه تخصیص تعهدات است .این تحول با موانع ساختاری بومی مواجه شده و ثبات قراردادها را متزلزل ساخته است. در سیستم‌های سنتی، تفکیک طراح از مجری و مسئولیت کارفرما در طراحی، موجب دوباره‌کاری می‌گردید .مطالعات نشان می‌دهد اجرای مجدد عملیات ناشی از طراحی ناقص، هزینه‌های مازاد ٤ الی ١٢ درصدی و تاخیرات زمانی گسترده‌ای را در بر دارد (Li & Taylor,2011) . اهمیت کاربردی موضوع نیز زمانی هویدا می‌شود که بدانیم انتخاب صحیح سیستم‌های یکپارچه می‌تواند بین ١٢ تا ٣٠ درصد به کاهش هزینه و زمان و ارتقای کیفیت نهایی پروژه کمک نماید. (پرچمی جلال،١٣٨٤) انتقال مسئولیت‌ها نیازمند

مدیریت ریسک بر مبنای استاندارد (Project Management Body of Knowledge یا PMBOK) است .اما پیاده‌سازی این الگوها در بستر داخلی، بدون همگام‌سازی مبانی نظری با زیر ساخت‌های اقتصادی، چالش‌های فراوانی را در مرحله صحه‌گذاری اسناد پایه و جریان نقدینگی رقم زده است .(Ghassemi& Gerber,2011) این تقابل تئوری و بوروکراسی، تحلیل و واکاوی موانع را برای جلوگیری از اتلاف سرمایه‌های ملی ضروری می‌سازد. ادبیات تحقیق بر اهمیت مرحله پیشا قراردادی و اسناد فنی مبنا (Request for Proposal یا RFP) تأکید دارد، اما درباره توزیع مخاطرات اطلاعات ناقص، تشتت آرا وجود دارد .بخش عمده‌ای از مطالعات اذعان دارند که منشأ اصلی ادعاهای حقوقی در این قراردادها، اشتباهات مستتر در مرحله تدوین اسناد پایه توسط کارفرما است . (Hoseingholi& Parchami Jalal,2016) از یک سو، در قراردادهای غیرصنعتی که مبتنی بر نشریه ۸٤ تنظیم شده‌اند، تخصیص این موارد بر اساس آزمون حقوقیِ «قابلیت کشف توسط پیمانکار باتجربه» صورت می‌پذیرد . (پرچمی جلال و دیگران ،۱۳۹۰) تفسیرپذیری این مفهوم موجب تشتت آرای محاکم است .از سوی دیگر، تحقیقات مرتبط با قراردادهای صنعتی (نشریه ٥٤۹۰)، نشان‌دهنده پارادایمی متفاوت و مبتنی بر انتقال قطعی و غیرقابل بازگشت عیوب پنهان به پیمانکار است که تعهد به نتیجه را به شکلی نامتوازن تحمیل می‌کند. (نادری ودیگران ،۱۳۹۰) این اختلافات در یافته‌ها، در مباحث مالی نیز تسری یافته است، در استانداردهای بین‌المللی، جریان نقدینگی با ضمانت اجراهای قدرتمندی چون حق تعلیق کار و جبران هزینه‌های تأمین مالی محافظت می‌شود ،حال آنکه در ضوابط داخلی، حذف یک‌جانبه این شروط توسط نهادهای دولتی، توزیع متناسب را منهدم ساخته و به پراکندگی شدیدی در الگوهای قراردادی دامن زده است. (احمدی و زنده دل ،۱۳۹۹) محدودیت اصلی مطالعات پیشین، رویکرد تک‌بعدی (حقوقی یا مهندسی) و غفلت از تحلیل اقتصادی مسئولیت مدنی، خطر اخلاقی نقص بیمه، تمدیدهای موقت ماده ۳۸ تامین اجتماعی بر مدیریت زمان و اوراق تضمین تکمیل است .به طور کلی، فقدان یک نگاه کلی که بتواند تأثیرات زنجیره‌ای نقض تعهدات مالی، تورم اقتصادی و تنزل پیمانکار به یک تأمین‌کننده مالی اجباری را در کنار خلأهای تقنینی در بستر متون تحلیلی و نه قالب‌های ماتریسی تحلیل نماید، از برجسته‌ترین محدودیت‌های ادبیات علمی موجود است، محدودیتی که موجب شده تصمیمات استراتژیک در این عرصه همواره با خطای محاسباتی روبرو شوند(Meyer& others,2002:60) ضرورت این پژوهش از تحمیل ریسک اطلاعات ناقص و تأخیرهای مالی نشأت می‌گیرد که با رسوب تفکر سنتی، موجب کندی پروژه‌ها و اتلاف منابع ملی شده است؛ لذا واکاوی موانع قانونی برای اصلاح ضوابط ارشادی ضرورت دارد .هدف پژوهش حاضر، تحلیل حقوقی و اقتصادی چالش‌های اجرایی قراردادهای طرح و ساخت (DB)

و مهندسی، تأمین تجهیزات و ساخت (EPC) به منظور ارزیابی توزیع تعهدات، اصلاح مسئولیت، کاهش بوروکراسی، تضمین نقدینگی و احیای تعادل معاوضی طرفین است.

چالش‌های اجرایی و تخصیص ریسک در قراردادهای داخلی EPC

در معماری نوین قراردادهای پیمانکاری، انتقال از سیستم‌های سه عاملی سنتی به الگوهای دو عاملی نظیر طرح و ساخت و کلیدگردان، فراتر از یک تغییر ساختاری در ترتیبات اجرایی، مستلزم بازنگری عمیق در فلسفه تخصیص ریسک، و توازن معاوضی میان کارفرما و پیمانکار است. این تحول ، اگرچه با هدف ارتقای بهره‌وری، کاهش زمان و بهینه‌سازی هزینه‌ها طراحی شده است، اما در عمل به‌ویژه در نظام حقوقی و اجرایی کشور، با چالش‌های ساختاری، تقنینی و اجرایی پیچیده‌ای مواجه شده که ثبات حقوقی قراردادها را به شدت متزلزل می‌سازد.

محور ثقل این چالش‌ها در گام نخست، ریشه در ماهیت، اصالت حقوقی و قابلیت اتکای اسناد فنی مبنا و فرآیند صحه‌گذاری آن‌ها دارد. تمرکز تعهدات طراحی و اجرا در یک نهاد واحد، کارفرما را از مسئولیت مطلق صحت اسناد اولیه فارغ نمی‌سازد، لکن چگونگی توزیع ریسک میان خطاهای مکشوف و عیوب پنهان، مرزهای باریک میان تعهد به وسیله ، در نظام‌های غیرصنعتی و تعهد به نتیجه در الگوهای صنعتی را به کانون اصلی مناقشات حقوقی تبدیل کرده است. در این میان، ابهام در تفسیر مفهوم پیمانکار باتجربه و تسری بار سنگین مخاطرات ناشی از اطلاعات ناقص کارفرما به حوزه مسئولیت‌پذیری پیمانکار، نیازمند بازتعریف اصولی و تطبیق آن با اصول انصاف قراردادی و عدالت ترمیمی است.

از سوی دیگر، تعادل اقتصادی قراردادها در گرو صیانت از جریان نقدینگی و تدوین متوازن مسئولیت مدنی و پوشش‌های بیمه‌ای است. بررسی ساختار حاکم بر مسئولیت‌های مدنی و محدودسازی تعهدات پیمانکاران در مواجهه با حوادث، به دلیل فقدان ضمانت اجراهای کارآمد، غالباً به پدیده‌های ساختاری نظیر خطر اخلاقی و تحمیل هزینه‌های ناشی از عدم کفایت بیمه‌نامه‌ها به دوش کارفرما منجر می‌شود. در این پویایی ناهماهنگ، نقض تعهدات مالی و تأخیرات مکرر در پرداخت صورت وضعیت‌ها از سوی کارفرمایان، به عنوان مختل کننده شریان حیاتی پروژه، با سکوت یا ضعف تقنینی اسناد همسان مواجه گردیده است. محرومیت پیمانکاران داخلی از ابزارهای بازدارنده بین‌المللی نظیر حق تعلیق کار، مکانیسم‌های واقعی جبران

پذیرفته‌شده | در انتظار انتشار | نسخه‌ی اولیه ویراستاری نشده
Accepted | Awaiting Publication | Draft Version | Unedited

کاهش ارزش پول و ضوابط صریح فسخ ناشی از عدم پرداخت، موقعیت حقوقی آن‌ها را از یک مجری تخصصی به یک تأمین‌کننده مالی اجباری تنزل داده است.

علاوه بر موانع حقوقی و مالی، چالش‌های فرهنگی ناشی از رسوب تفکرات نظام سنتی در بدنه اجرایی دولت و مقاومت در برابر تفویض استقلال فنی به پیمانکاران، به انقباض ساختار نظارتی و مداخله‌گرایی افراطی انجامیده این شکاف میان نظریه و عمل، زمانی با موانع پیچیده اداری نظیر الزامات قانون تامین اجتماعی و بن‌بست‌های ناشی از انقضای مدت پیمان تلاقی می‌کند، چرخه‌ای معیوب از صدور تمدیدنامه‌های موقت را رقم می‌زند که حریم زمانی قرارداد را مخدوش ساخته و مدیریت یکپارچه ریسک‌های زمانی را عقیم می‌سازد. بنابراین، شناخت دقیق این چالش‌های تنیده در هم، مستلزم واکاوی تطبیقی مقررات داخلی با استانداردهای جهانی و ارائه راهکارهای ساختاری جهت بازگرداندن تعادل، شفافیت و ضمانت اجرای کارآمد به نظام حقوقی قراردادهای طرح و ساخت است.

۱) ریسکِ ایرادات موجود در اسناد فنی مبنا و چالش‌های صحه‌گذاری در سیستم‌های دوعاملی (DB و EPC)

در معماری نظام حقوقی حاکم بر قراردادهای پیمانکاری نوین، گذار از سیستم‌های سنتی سه‌عاملی (طراحی–مناقصه–ساخت (Design-Bid-Build یا DBB)) به سیستم‌های یکپارچه دوعاملی، صرفاً یک تغییر در ساختار اجرایی نیست، بلکه مستلزم بازنگری بنیادین در تخصیص ریسک میان طرفین قرارداد است. در سیستم‌های سنتی سه‌عاملی، به دلیل تفکیک قاطع نهاد طراح (مهندس مشاور) از نهاد مجری (پیمانکار سازنده)، مسئولیت صحت، دقت و کارآمدی طراحی مستقیماً متوجه کارفرما و بازوهای مشورتی وی می باشد . این تفکیک مسئولیت، به دفعات موجب بروز تعارضات حقوقی، ادعاهای متقابل و پدیده مخرب اجرای مجدد عملیات[1] در حین اجرای عملیات ساخت می‌گردید. مطالعات آکادمیک در این حوزه نشان می‌دهد که اجرای مجدد عملیات ناشی از طراحی ناقص یا فاقد قابلیت ساخت‌پذیری، به عنوان یکی از معضلات رایج و ذاتی قراردادهای سه‌عاملی، منجر به افزایش چشمگیر ٤ الی ۱۲ درصدی هزینه‌های مازاد و تاخیرات زمانی گسترده در پروژه‌ها می‌شود. (Ying& Taylor,2011)

در پاسخ به این معضلات ساختاری، نظام حقوقی قراردادهای عمرانی به سمت استفاده از سیستم‌های یکپارچه نظیر طرح و ساخت (DB) و کلیدگردان (EPC) متمایل گردید. تحقیقات اثبات نموده است که انتخاب صحیح این سیستم‌های دوعاملی،

[1] Rework

می‌تواند بین ۱۲ تا ۳۰ درصد به کاهش هزینه و زمان و ارتقای کیفیت نهایی پروژه کمک نماید. (پرچمی جلال و اخوندی ،۱٤۰۲)با این وجود، پیاده‌سازی موفق این سیستم‌های تحویل یکپارچه پروژه، مستلزم شناخت دقیق موانع حقوقی و ساختاری است. (Ghassemi& Becerik-Gerber,2011)در این پیکربندی حقوقی، کارفرما با بهره‌گیری از یک مشاور، مطالعات مفهومی یا پایه را تا سقف ۳۰ درصد پیش برده و اسناد فنی مبنا (RFP) را تدوین می‌نماید و سپس کل بار مسئولیت طراحی تفصیلی و اجرا را طی یک عقد واحد به نهادی یکپارچه تحت عنوان «گروه مشارکت» واگذار می‌نماید. راهنمای تدوین اسناد قرارداد نهادهایی نظیر بانک توسعه آسیایی نیز بر این یکپارچگی تعهدات، حتی در عقود پیچیده‌تر و بلندمدت‌تری نظیر (Design-Build-Operate یا DBO) ، تاکید ویژه‌ای دارد. (ADB,2021)

۱-۱) صحه‌گذاری در نظام طرح و ساخت غیرصنعتی

با وجود تجمیع مسئولیت‌ها، گلوگاه حقوقی و منشأ اصلی اختلافات در قراردادهای طرح و ساخت غیرصنعتی، میزان اعتبار، اصالت حقوقی و قابلیت اتکای «اسناد فنی مبنا» و نحوه برخورد با اشتباهات، تناقضات و ایرادات مستتر در آنها می باشد . اسناد فنی مبنا، در واقع ایجاب تکمیلی و شالوده اصلی محاسبات مالی، فنی و زمانی پیمانکار در گام ارائه پیشنهاد قیمت را تشکیل می‌دهند. تحلیل چرخه حیات پروژه‌های طرح و ساخت به روشنی اثبات کرده است که بخش عمده‌ای از چالش‌ها و ادعاهای حقوقی مطروحه در طول اجرای پروژه، ریشه در مشکلات ایجاد شده توسط خود کارفرما، و به طور خاص اشتباهات مستتر در مرحله تدوین اسناد پایه دارد. (Hoseingholi& Parchami Jalal)بررسی‌ها نشان می‌دهد که کیفیت و سطح طراحی و مطالعات کارفرما، تأثیر مستقیمی در شکل‌گیری و موفقیت اجرای این قراردادها دارد. (شاکری و دیگران،۱۳۸۸) لذا مقنن برای حل این تعارض، تکنیک «صحه‌گذاری»[1] را به عنوان یک ابزار حقوقی برای توازن بخشی به ریسک اطلاعات ناقص ابداع نموده است.

در نظام حقوقی ایران، قراردادهای طرح و ساخت غیرصنعتی عموماً مبتنی بر بخشنامه سال ۱۳۸٤[2] منعقد می‌گردند که اقتباسی بومی سازی شده و وفادار به شرایط پیمان فیدیک (ویرایش ۱۹۹۹ – کتاب زرد) است. (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، دفتر نظام فنی و اجرایی ،۱۳۸٤)مقنن در این نظام، رویکردی دو مرحله‌ای و مبتنی بر «تعهد به فعل متعارف» را جهت بررسی و ممیزی اسناد اتخاذ

[1] Endorsement

[2] موسوم به(EPC-Package 84)

نموده است. وظایف پیمانکار در فرآیند ممیزی در این ساختار به دو مقطع متمایز «پیشا قراردادی» (دوره مناقصه و تهیه پیشنهاد) و «پسا قراردادی» (پس از ابلاغ پیمان و آغاز کار) تفکیک شده است .

در مقطع نخست، یعنی فاز پیشا قراردادی، مطابق با ترتیبات مندرج در ماده ۱۵ شرایط عمومی غیر صنعتی، پیمانکار در دوره تهیه پیشنهاد مکلف است کارگاه، شرایط محیطی و خواسته‌های کارفرما را به دقت بررسی و معاینه نماید. هدف مقنن از وضع این ماده، ایجاد تکلیفی برای پیمانکار است تا اشتباهات، خطاها و نواقصی را که در این مرحله «قابل کشف» هستند، نمایان ساخته و پیش از تسلیم پیشنهاد به کارفرما اعلام دارد تا نسبت به رفع یا صدور الحاقیه اقدام گردد. با این وجود، مفهوم حقوقی مستتر در این قاعده حاکی از آن است که اگر خطایی به دلیل اقتضائات موجود نظیر زمان کوتاه مناقصات یا عدم امکان دسترسی کامل به کارگاه کشف نگردد، پیمانکار از منظر حقوقی مقصر قلمداد نگردد، چرا که استانداردهای یک پیمانکار با تجربه در این مقام حاکم است.

پس از انعقاد پیمان، فاز دوم و اصلی ممیزی در قراردادهای غیر صنعتی آغاز می‌گردد. مستند به ماده ۵-۱ شرایط عمومی پیمان تحت عنوان «تعهدهای عمومی طراحی»، پیمانکار موظف است به محض دریافت اعلام آغاز کار، خواسته‌های کارفرما اعم از معیارهای طراحی، محاسبات موجود و مبانی پیاده‌کردن کارها را مجدداً و به صورت «موشکافانه» بررسی نماید. پیمانکار باید ظرف دوره زمانی مشخصی که پیش‌تر در پیوست پیشنهاد مناقصه معین شده، هرگونه اشتباه، خطا یا نقص جدیدی را کتباً به مهندس مشاور اعلام دارد. این ماده دقیقاً بازتاب دهنده شروط مندرج در کتاب زرد فیدیک است که تعهد به ممیزی را نه یک تعهد مطلق، بلکه مقید به چارچوب‌های عرف مهندسی می‌داند. (پرچمی جلال و دیگران،۱۳۹۰)

۲-۱) معیار پیمانکار باتجربه: (مکانیزم حقوقی تخصیص ریسک در نظام غیرصنعتی)

رژیم حقوقی تخصیص ریسک اشتباهات اسناد مبنا در نظام طرح و ساخت غیرصنعتی، بر پایه یک آزمون حقوقی ظریف و کلیدی تحت عنوان معیار «قابلیت کشف توسط پیمانکار باتجربه» استوار است. این آزمون به سه وضعیت کاملاً متمایز منتهی می‌گردد که هر یک آثار حقوقی و مالی خاص خود را به دنبال دارد.

وضعیت نخست مربوط به «خطاهای مکشوف در مرحله مناقصه» است، اگر پیمانکار با بررسی متعارف، خطایی را رویت و پیش از مناقصه به کارفرما اعلام دارد، کارفرما متعهد به اصلاح اسناد بوده و این امر مانع از بروز دعاوی آتی می‌گردد.

وضعیت دوم، که کانون اصلی دعاوی پیمانکاری است، ناظر بر «خطاهای غیرقابل کشف یا پنهان» است. بر مبنای ماده ۱-۹ (اشتباه‌ها در خواسته‌های کارفرما) و ماده ٤-۷ (پیاده کردن کارها)، اگر خطایی در اسناد وجود داشته باشد که پیمانکار را دچار تاخیر نموده یا متحمل هزینه‌های اضافی سازد، جبران خسارت منوط به احراز یک شرط است: باید ثابت شود که این اشتباه، به وسیله یک «پیمانکار باتجربه» که دقت لازم و متعارف را به کار می‌گیرد، در زمان بررسی خواسته‌های کارفرما قابل کشف نبوده است. چنانچه مهندس مشاور (مستند به ماده ۳-۵) تایید نماید که خطا به گونه‌ای معقول قابل کشف نبوده، نقص موجود در زمره «عیوب پنهان» طبقه‌بندی می‌شود. در این حالت، مسئولیت جبران مالی و زمانی مطلقاً بر ذمه کارفرما مستقر می‌گردد و پیمانکار محق است طبق مفاد ماده ۲۰-۱ (دعاوی پیمانکار)، علاوه بر تمدید مناسب مدت اجرای پروژه (موضوع ماده ۸-٤)، هزینه‌های مازاد به علاوه سود معقول را مطالبه و دریافت نماید.

در وضعیت سوم، مقنن با «خطای قابل کشف اما مغفول‌مانده» مواجه است. اگر اثبات گردد که خطای موجود در اسناد، عیبی بوده که یک پیمانکار باتجربه با اعمال دقت متعارف می‌توانست پیش از تسلیم پیشنهاد مناقصه یا در دوره ممیزی اولیه به آن پی ببرد، اما در کشف آن اهمال ورزیده است، بار مسئولیت به طور کامل به پیمانکار منتقل می‌شود. در این فرض قانونی، ماده ۱-۵ صراحتاً بیان می‌دارد که اگر پیمانکار باتجربه می‌توانسته به خطا پی ببرد، مدت تکمیل پروژه تحت هیچ شرایطی تمدید نشده و مبلغ پیمان نیز اصلاح نخواهد شد. علاوه بر این، مستند به ماده ۵-۸ تحت عنوان «اشتباه طراحی»، هرگاه در مدارک پیمانکار اشتباه، از قلم افتادگی یا نقصی یافت شود، اصلاح آن مدارک باید منحصراً به هزینه پیمانکار صورت پذیرد.

۳-۱) انتقال مطلق ریسک در نظام طرح و ساخت صنعتی (نشریه ٥٤٩٠)

در تقابل آشکار با رویکرد منعطف و مشروط حاکم بر نظام غیر صنعتی، قراردادهای طرح و ساخت صنعتی (EPC) که در قالب نشریه ٥٤٩٠ (ویرایش ۱٤۰۱) تدوین شده‌اند، پارادایم کاملاً متفاوتی از تخصیص ریسک را به نمایش می‌گذارند که با روح حاکم بر کتاب نقره‌ای فیدیک هم‌خوانی دارد. (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، دفتر نظام فنی و اجرایی،۱٤۰۱) واکاوی فرآیند ارجاع کار در مدل صنعتی نشان می‌دهد که تکلیف پیشا قراردادی کشف عیوب در زمان مناقصه اساساً از ساختار حقوقی این قراردادها حذف شده است. در این نظام، مقنن منحصراً یک مقطع زمانی مشخص را جهت بررسی و «صحه‌گذاری» اسناد پایه، صرفاً پس از ابلاغ نامه آغاز کار مقرر داشته است.

Accepted | Awaiting Publication | Draft Version | Unedited

مستند به ماده ۱-۲۶ نشریه ۵۴۹۰، صحه‌گذاری به فرآیند بررسی، اصلاح و تأیید اسناد فنی پایه توسط پیمانکار اطلاق می‌شود. طبق ماده ۷ شرایط عمومی در این نظام، صحت و دقت اطلاعات و مدارک پایه مندرج در بخش ۱-۱۸ پیوست شماره ۱۸، باید ظرف مهلت تعیین‌شده در شرایط خصوصی (که به طور پیش‌فرض ۴۲ روز پس از تاریخ شروع کار تعیین می‌گردد) توسط پیمانکار به طور کامل صحه‌گذاری شود. بار حقوقی این ماده به شدت ثقیل و به نفع کارفرما می باشد ، زیرا قانون گذار صراحتاً بیان می‌دارد که پس از انقضای این مهلت، «مسئولیت هرگونه اشتباه، عواقب آن و نیز اصلاحات مورد نیاز بر عهده پیمانکار است»، حتی در شرایطی که اسناد و مدارک فنی به تأیید و تصویب مشاور کارفرما رسیده باشد.

مفهوم مخالف ماده ۷ و درآمیختگی آن با مفاد مواد ۲۵ (انجام خدمات طراحی)، ۴۱ (دقت اطلاعات و مدارک) و ماده ۷۱ (مسئولیت‌های کارفرما)، حاکی از یک «انتقال قطعی و غیرقابل بازگشت ریسک» به پیمانکار در سیستم صنعتی است. پیش از اتمام مهلت ۴۲ روزه، مسئولیت صحت اسناد به عهده کارفرما می باشد (موضوع بند ۱-۴۱)، اما پس از آن، برخلاف نظام غیر صنعتی، هیچ‌گونه تفکیکی میان عیوب قابل کشف و عیوب غیرقابل کشف (پنهان) وجود ندارد و پیمانکار متعهد مطلق تمام عیوب پنهان نیز خواهد بود. تنها استثنای این قاعده مستند به ماده ۴۱ و بند ۳-۷۱، ناظر بر اطلاعاتی است که کارفرما مطابق بخش ۱۸-۱-۶ پیوست شماره ۱۸، آنها را صراحتاً از شمول لزوم صحه‌گذاری مستثنی کرده باشد. تحلیل کیفی این ساختار نشان می‌دهد که در پروژه‌های EPC صنعتی، به ویژه در بخش نفت و گاز، ریسک‌های بخش مهندسی به شدت به سمت پیمانکار متمایل است. (نادری و دیگران ،۱۳۹۰)

۴-۱) ریسک‌های حقوقی و چالش‌های ساختاری در نظام طرح و ساخت غیرصنعتی

استقرار قواعد مبتنی بر فیدیک در نظام طرح و ساخت غیر صنعتی، با وجود برتری در عدالت معاوضی، ریسک‌های حقوقی مختص به خود را باز تولید می‌نماید. یکی از برجسته‌ترین ریسک‌های حقوقی در این قراردادها، ماهیت به شدت تفسیرپذیرِ مفهوم «پیمانکار باتجربه» است. از آنجا که مرز دقیقی میان «خطای قابل کشف معقول» و «خطای پنهان» در متون حقوقی تعریف نشده است، اثبات اینکه آیا پیمانکار می‌توانسته با اعمال دقت متعارف آن را شناسایی کند یا خیر، به کانون اصلی تولید ادعا[1] و اختلافات بدل می‌گردد. عواملی نظیر تاخیرات کارفرما و چالش‌های گروه مهندسی طراح، از جمله مواردی است که نیازمند مدیریت دقیق در این نوع سیستم‌ها می باشد . (Parchami Jalal&others,2020) علاوه بر این، محدودیت‌های ذاتی دوره تهیه

[1] Claim

پیشنهاد، از جمله زمان بسیار اندک مناقصات و محدودیت‌های فیزیکی در دسترسی به اطلاعات کارگاه، عملاً توان پیمانکار را برای بررسی موشکافانه تقلیل می‌دهد. این عدم تقارن اطلاعاتی باعث می‌شود که در صورت کشف دیرهنگام خطاها، کارفرما با استناد به مفهوم قابلیت کشف در زمان مناقصه، از جبران خسارات امتناع ورزیده ، که این امر ریسک سنگینی را متوجه جریان نقدینگی پروژه می‌سازد. محققان تاکید دارند که این انتقال‌های ریسک تفسیری و فقدان رویه‌های یکپارچه، از موانع اصلی اجرای روان پروژه‌های تحویل یکپارچه محسوب می‌شوند. (Kahvandi&others,2019)از منظر تعهدات، ماهیت حقوقی تعهد پیمانکار در فرآیند صحه‌گذاری نظام غیر صنعتی (DB)، از جنس «تعهد به فعل» یا «تعهد به وسیله» است، بدین معنا که وی مکلف به صرف تلاش متعارف حرفه‌ای جهت ممیزی اسناد است. در مقابل، تعهد پیمانکار در نظام صنعتی (EPC نشریه ۵۴۹۰) یک «تعهد به نتیجه» است که پذیرش قطعی تبعات را به همراه دارد. تحمیل چنین ریسک مطلقی در سیستم صنعتی برای پروژه‌های با شفافیت بالا توجیه پذیر است، اما برای پروژه‌های غیرشفاف و ناشناخته که دارای احجام عظیم کارهای زیرزمینی (نظیر سد و تونل) هستند، با انصاف در تضاد بوده و می‌تواند پایه‌های مالی پیمان را متزلزل سازد. (پرچمی جلال و ایمانی،۱۳۹۲)

در برآیند کلی تحلیل تطبیقی، رویکرد حاکم بر قراردادهای طرح و ساخت غیر صنعتی، به مراتب با اصول انصاف قراردادی و توزیع منطقی خطر در عقود مستمر پیمانکاری سازگارتر است. این سیستم با تکیه بر شروط مندرج در ماده ۵-۱ در کنار سازوکارهای فصل ۲۰ (مدیریت دعاوی)، بستر حقوقی مستحکمی برای جبران خسارت پیمانکار در مواجهه با اشتباهات مهلک کارفرما فراهم می‌آورد. این تعادل ساختاری ثابت می‌کند که در پروژه‌های دوعاملی غیرصنعتی، مسئولیت صحت ذاتی اسناد فنی مبنا از ید کارفرما خارج نمی‌شود و صرفاً تبعات ناشی از تقصیر و سهل انگاری حرفه‌ای پیمانکار در کشف عیوب مشهود به وی منتقل می‌گردد. در چنین بستری، ایفای دقیق «تکلیف به هشدار» از سوی پیمانکار نسبت به عیوب پنهان طراحی یا دستورات خطرزای کارفرما، به‌عنوان یک تأسیس حقوقی و پیشگیرانه، می‌تواند با قطع استناد عرفی خسارت، موجب زوال یا کاهش مسئولیت مدنی و قراردادی وی گردد. (خوشنویس و رجبی، ۱۴۰۵)[1]

۲) پوشش‌های بیمه‌ای و چالش تحدید مسئولیت قراردادی پیمانکاران

در نظام حقوقی حاکم بر پروژه های زیربنایی و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور، تبیین رژیم حقوقی ناظر بر مسئولیت مدنی قراردادی پیمانکاران و سازوکار جبران خسارت از مجرای پوشش‌های بیمه‌ای، مستلزم واکاوی تحلیلی و تطبیقی در دو

سند پایه است: «شرایط عمومی صنعتی» (موضوع نشریه شماره ۵۴۹۰) و «شرایط عمومی غیرصنعتی» اگرچه در مبانی حقوق تعهداتِ حاکم بر هر دو الگوی قراردادی، خرید بیمه‌نامه‌های مهندسی جامع به مثابه ابزاری بنیادین جهت صیانت از موضوع پیمان و تضمین التزام به جبران خسارات وارده شناسایی شده است، مع‌الوصف، مداقه انتقادی در این اسناد مبین آن است که تلازم حقوقیِ ترسیم شده میان «گستره تعهدات بیمه‌ای» و «حدود مسئولیت مدنی پیمانکار»، واجد افتراق‌ها و در عین حال، خلاءهای تقنینی و ساختاری مشترکی است. این نقص در معماری حقوقی قراردادها، علاوه بر مخدوش ساختن توازن تعهدات متقابل، از منظر اقتصادِ حقوق زمینه‌ساز تحمیل هزینه‌های غیرمتعارف و بروز آثار مخرب بر توجیه اقتصادی و سرنوشت نهایی پروژه‌ها می‌گردد. در بحث الزامات بیمه‌ای، شرایط عمومی EPC صنعتی در ماده ۱۵، پیمانکار را مکلف به تهیه بیمه‌نامه‌های مهندسی و تمام‌خطر می‌نماید. متناظراً در شرایط عمومی غیرصنعتی، این تعهد بنیادین در ماده ۱۸ متبلور شده است که وفق آن، پیمانکار موظف است پروژه را در مقابل حوادث مختلف بیمه نماید. چالش اساسی حقوقی در هر دو چارچوب زمانی بروز می‌کند که پیمانکار در اخذ پوشش کامل و جامع بیمه‌ای قصور ورزد و یا سقف تعهدات بیمه‌گر در بیمه‌نامه‌های صادره، تکافوی خسارات وارده به پروژه را ندهد. در این مقطع، سازوکار جبران خسارت در دو نظام یادشده به شکل متفاوتی منجر به انتقال بار مالی به کارفرما می‌گردد. در شرایط عمومی EPC صنعتی، این موضوع تحت شمول مواد ۷۱ (خطرات کارفرما) و ۷۲ (حوادث قهری) در پیوند با ماده ۷۴ قرار می‌گیرد. ماده ۷۴ با تعیین سقف مشخص برای جبران خسارت، صراحتاً به عنوان یک شرط «تحدید مسئولیت»[1] عمل نموده و مقرر می‌دارد که مسئولیت مدنی پیمانکار از مبلغ یا درصد تعیین‌شده فراتر نخواهد رفت و تامین هزینه‌های اضافی بر عهده کارفرما خواهد بود. در شرایط عمومی غیرصنعتی ، نیز ساختار مشابهی حاکم است، به طوری که وفق بند ۱۷-۶ از ماده ۱۷ (ناظر بر مسئولیت‌ها) سقف مسئولیت پیمانکار محدود شده است و در صورت بروز حوادث غیرمترقبه (موضوع ماده ۱۹) و عدم کفایت بیمه‌نامه موضوع ماده ۱۸، جبران بخش عمده‌ای از خسارات وارد بر کارهای اجراشده عملاً بر عهده کارفرما (دولت) مستقر می‌شود. به عبارت دیگر، نقص در الزامات بیمه‌ای در هر دو نظام، به مثابه یک حاشیه امن عمل نموده و مسئولیت مدنی ناشی از حوادث را قهراً به نهاد عمومی تحمیل می‌نماید. (کاشانی،۱۳۹۹) با این وجود، علی‌رغم تلاش قراردادهای EPC برای انتقال حداکثری ریسک‌ها به پیمانکار اصلی، تمامی خسارات را نمی‌توان صرفاً در چارچوب مسئولیت قراردادی محدود ساخت؛ بلکه در موارد متعددی نظیر خسارات وارده به اشخاص ثالث، قواعد عام مسئولیت مدنی

[1]Limitation of Liability

غیرقراردادی نیز حاکم بوده که ضرورت طراحی بیمه‌نامه‌های متناسب با این ابعاد را دوچندان می‌سازد. (عزیزی و خادم‌الشریعه، ۱٤۰٥).

از منظر تحلیل اقتصادیِ حقوق قراردادها، این محدودیت در مسئولیت مدنی و نقص در ضمانت اجراهای ناظر بر بیمه‌نامه‌ها، منجر به بروز پدیده «خطر اخلاقی»[1] و مخدوش شدن توازن عقدی در پروژه‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای می‌گردد. هنگامی که پیمانکار آگاه است سقف مسئولیت مدنی وی (موضوع ماده ٧٤ در پیمان صنعتی و بند ١٧–٦ در پیمان غیرصنعتی) محدود بوده و مازاد خسارات توسط کارفرما جبران خواهد شد، انگیزه اقتصادی لازم برای پرداخت حق بیمه‌های متناسب با گستره واقعی حوادث را از دست می‌دهد. (شیروی ،۱۳۹۲)در چنین شرایطی، تحمیل هزینه‌های مازاد بر کارفرما جهت جبران خساراتی که فاقد پوشش بیمه‌ای بوده‌اند، توجیه و منطق اقتصادی پروژه را زائل ساخته و موجب می‌شود پروژه ناگزیر در نیمه‌راه رها گردد. در این سناریو، ابزارهای سنتی حقوق قراردادها در هر دو نظام قراردادی به هیچ وجه ضمانت اجرای کارآمدی برای صیانت از حقوق کارفرما به شمار نمی‌روند. اعمال مواد ناظر بر فسخ در پیمان‌های EPC صنعتی (نظیر ماده ٦٧ برای فسخ به علت تخلف پیمانکار و ماده ٦٩ برای خاتمه پیمان) و متناظر آن در شرایط عمومی غیرصنعتی یعنی ماده ١٥ (فسخ پیمان توسط کارفرما)، صرفاً به توقف فیزیکی عملیات، استهلاک تجهیزات کارگاه و درگیری طرفین در دعاوی حقوقی فرساینده ختم می‌شود. این امر با هدف نهایی نظام پیمانکاری طرح و ساخت مبنی بر تسریع و یکپارچگی در تحویل پروژه‌ها در تضاد ماهوی قرار داشته و موجب اتلاف گسترده سرمایه‌های ملی می‌گردد. (حیدری،١٣٩٦)

برای برون رفت از این بن بست قراردادی در نظام فنی و اجرایی ایران و اصلاح عارضه‌های ناشی از اعمال مواد ناظر بر حوادث قهری و محدودیت‌های مسئولیت مدنی در هر دو شرایط عمومی صنعتی و غیرصنعتی، گذار از رویکرد «جبران خسارت مالیِ صرف» به رویکرد «تضمین اتمام پروژه» و پذیرش «مسئولیت مطلق» در حوزه تعهدات پیمانکاران ضروری است. در نظام‌های حقوقی پیشرفته، چالش رها شدن پروژه‌ها با بهره‌گیری از نهادهای تضمینی نوین نظیر «اوراق تضمین تکمیل»[2] در کنار بیمه نامه‌های مهندسی مرتفع می‌گردد. بر خلاف ضمانت‌نامه‌های بانکی مرسوم در نظام پیمانکاری ایران که صرفاً واجد ماهیت تادیه وجه عندالمطالبه هستند، صادرکننده اوراق تضمین در مدل‌های بین‌المللی، تعهد مطلق حقوقی برای تکمیل فیزیکی پروژه را در

[1] Moral Hazard
[2] Surety Bonds

قبال مسئولیت‌های مدنی بر عهده می‌گیرد(Klee,2015) در این الگو، دغدغه کارفرما از تامین منابع مالی در زمان بروز حوادث و عدم کفایت بیمه‌نامه‌ها به طور کامل پوشش داده می‌شود.

جهت بومی‌سازی این ساختار در قراردادهای طرح و ساخت داخلی، تاسیس «شرکت تضمین پروژه‌های عمرانی» توسط اعضای سندیکای شرکت‌های پیمانکاری به عنوان یک نهاد مالی و حقوقی تخصصی، راهکاری استراتژیک برای پوشش مسئولیت مدنی و رفع خلأهای شرایط عمومی پیمان محسوب می‌شود. این نهاد می‌تواند با اتخاذ رویکرد تجمیع بیمه‌ها[1] ، صدور توامان بیمه‌نامه‌های مسئولیت مدنی و ضمانت‌نامه اتمام کار را عهده‌دار شود .از آنجا که سرمایه و مدیریت این نهاد مبتنی بر توان فنی و مالی کنسرسیومی از پیمانکاران است، چنانچه پروژه‌ای به دلیل حوادث قهری و عدم تکافوی بیمه در آستانه رها شدن قرار گیرد، شرکت ضامن صرفاً به پرداخت وجه نقد یا سقف خسارت بیمه اکتفا ننموده، بلکه با مداخله مستقیم در قرارداد و استفاده از ظرفیت سایر پیمانکاران عضو سندیکا، مسئولیت مدنی خود را در قالب «اجرای عین تعهد» (تکمیل پروژه) ایفا می‌نماید. استقرار این ساختار، وابستگی کارفرمایان دولتی به بودجه‌های عمومی جهت جبران خسارات حوادث غیرمترقبه را مرتفع ساخته و با برطرف نمودن نواقص مواد حاکم بر فسخ (ماده ٦٧ در صنعتی و ماده ۱۵ در غیرصنعتی)، موجب هم افزایی درون‌زا در صنعت احداث می‌گردد. با این حال، تحقق این نهاد از منظر حقوق عمومی مستلزم مداخله قانون‌گذار جهت اصلاح قانون برگزاری مناقصات و آیین‌نامه تضمین معاملات دولتی است تا با خروج از انحصار نظام بانکی، شرکت‌های تخصصی بیمه و تضمین نیز به عنوان مراجع ذی‌صلاح جهت تقبل مسئولیت مدنی و تضمین پروژه‌های کلان به رسمیت شناخته شوند.

۳) چالش‌های مالی، تأخیر در پرداخت‌ها و خلأ ضمانت‌اجرای کارفرما

در قراردادهای بین‌المللی طرح و ساخت، مرزهای مسئولیت مدنی و تخصیص بهینه ریسک اهمیت شایانی دارد. ماهیت این عقود تلفیقی از تعهد به نتیجه (طراحی) و تعهد به فعل (اجرا و تأمین مصالح) بوده و مستلزم صیانت از توازن مالی است. تحلیل تطبیقی مدل‌های غیرصنعتی و صنعتی (EPC) تفاوت ساختاری آن‌ها را نشان می‌دهد؛ در مدل غیرصنعتی، شاکله اصلی پیمان (حدود ۷۰ درصد) بر عملیات فیزیکی «ساخت» متمرکز است، حال آنکه در مدل صنعتی ۷۰ درصد بودجه به تأمین تجهیزات اختصاص دارد. این امر پیمانکار غیرصنعتی را در معرض نوسانات کارگاهی، تورم مصالح و اختلال جریانات نقدینگی قرار می‌دهد. همچنین خسارات شکست پروژه‌های غیرصنعتی غالباً «غیرقابل جبران» است، در حالی که در مدل صنعتی، جبران

[1] Wrap-up Insurance

خسارت ساختاریافته‌تر است. شروع پروژه در مدل غیرصنعتی نیازمند اطلاعات اولیه گسترده و نظارت بوروکراتیک کارفرما است، در حالی که پروژه‌های صنعتی با اطلاعات کمتری آغاز شده و نظارت کارفرما کلی پایش می‌شود.

یکی از بارزترین خلأهای تقنینی در اسناد همسان قراردادهای طرح و ساخت کشور، فقدان سازوکار حقوقی صریح در قبال نقض تعهدات مالی کارفرما است. در نظام سنتی پیمانکاری، قانون‌گذار از طریق ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان و به تبع آن بخشنامه شماره ۱۱۰۸۲/٥٤/٥۰۹۰ مورخ ۱۳٦۰/۰۲/۰۹، حق تمدید مدت پیمان را در صورت تأخیر در پرداخت صورت‌وضعیت‌ها به روشنی به رسمیت شناخته و مکانیزم محاسباتی دقیقی برای جبران این نقض تعهد تدوین نموده است. اما پروژه‌های طرح و ساخت از این رویه خارج و دچار سکوت معناداری هستند. در ماده ۸ این نشریه، علل موجه برای تمدید مدت تکمیل قرارداد به صورت احصاء شده بیان گردیده است که منحصراً شامل مواردی نظیر تغییرات، شرایط استثنایی و نامساعد آب و هوایی، و کمبود نیروی انسانی یا کالاها ناشی از بروز بیماری‌های همه‌گیر (اپیدمی) یا اقدامات حکومتی غیرقابل پیش‌بینی می‌باشد. با وجود بند پایانی ماده مذکور، عدم تصریح مقنن به «تأخیرات مالی»، بار اثبات دعوی را بر پیمانکار جهت احراز علیت میان عدم پرداخت و توقف فیزیکی کار سنگین می‌کند.

در بررسی ضوابط طرح و ساخت پروژه‌های صنعتی، وضعیت حقوقی پیمانکاران متزلزل‌تر است. ماده ٦٤ این نشریه، افزایش زمان و مدت‌های پیش‌بینی شده برای مقاطع اصلی کار را صرفاً محدود به مواردی نظیر صدور دستور تغییر کار، بروز شرایط قهری (فورس‌ماژور)، تغییر قوانین و مقررات، شرایط جوی استثنایی، تصمیم کارفرما به کارگیری پیمانکاران دیگر و تعلیق مدت پیمان دانسته است. با وجود این، بند ۱-۸-٦٤ با عبارتی عام به «وقوع سایر عوامل و شرایط غیرقابل پیش‌بینی که ناشی از قصور پیمانکار نبوده و باعث تأخیر در اجرای کار شود» اشاره دارد. از منظر استنباط حقوقی، می‌توان این بند را محملی برای تأخیرات مالی دانست، اما فقدان صراحت آن مولد اختلاف است. نقطه عطف چالش برانگیز در نظام حقوقی نشریه ٥٤۹۰، مندرجات بند ۸ ماده ۵۳ آن است که مصداق بارز برهم خوردن تعادل قراردادی محسوب می‌شود. طبق این بند، خاتمه پیمان منوط به سه ماه تأخیر مستمر است که فرصت غیرمنصفانه‌ای (مانند پرداخت در روز هشتاد و هشتم) برای کارفرما ایجاد کرده و پیمانکار را ناگزیر به تأمین نقدینگی با بهره سنگین می‌کند.

در تحلیل ادعاها، تقلیل حوادث به یک عامل منفرد بی‌پایه است، چرا که نقض تعهد اثری موجی دارد. بر اساس مبانی مسئولیت مدنی و نظریه تسبیب، احراز رابطه سببیت میان فعل زیان‌بار کارفرما (عدم انجام تعهدات مالی) و زنجیره خسارات وارده به

پیمانکار، نیازمند اثبات توالی عرفی حوادث است. نخستین حلقه اسبابی، آن است که تأخیر مالی به اختلال نقدینگی و تعطیلی جبهه‌ها منتهی شده و پیشرفت فیزیکی را کاهش می‌دهد. این توقفِ منتسب به کارفرما، زمان قرارداد را تطویل داده و مبنای ادعای افزایش زمان است. پیامد مالی این تطویل، ادعای هزینه‌های بالاسری است؛ با افزایش زمان پروژه، پیمانکار قانوناً مستحق مطالبه خساراتی نظیر هزینه‌های بالاسری دفتر مرکزی و سایت، هزینه‌های سرمایه‌گذاری، و بهره(سود) بدهی‌ها می‌گردد. همچنین پروژه با تورم شدید و فصول نامساعد کاری مواجه شده که هزینه‌های تجهیز مجدد را تحمیل می‌کند و مطالبات پیمانکاران دست‌دوم خسارات را متصاعد می‌سازد.

دومین مسیر در احراز سببیت، به انحراف از برنامه‌ریزی و افت شدید بهره‌وری اختصاص دارد. با امتناع کارفرما از پرداخت، جریان مالی مسدود شده و پیمانکار جهت تقلیل خسارت، ناگزیر از توالی برنامه خارج شده تا جبهه‌های کم‌هزینه را فعال نگه دارد. این انحراف، نظم کارگاه را مختل کرده و بهره‌وری تیم را به شدت کاهش می‌دهد که با تراکم نیرو، انحراف تخصیص منابع، اضافه‌کاری ناموجه و چرخه‌های توقف و شروع مجدد تجلی می‌یابد. نقل‌وانتقال منابع، تعلیق‌های مقطعی و فشار برای تسریع، خسارات مستقیم فعل کارفرما بوده و با تضعیف روحیه پرسنل، بستر تأخیرات ثانویه را شکل می‌دهند.

سومین بستر مطالبه خسارت، معطوف به انباشت هزینه‌های تأمین مالی و حفظ ارزش پول است. نقض مستمر تعهدات مالی، پیمانکار را دوفاکتو به تأمین‌کننده مالی اجباری پروژه تنزل می‌دهد. نظر به فرآیند فرسایشی بررسی ادعاها در پروژه‌های کلان، مطالبه بهره مطالبات معوق، هزینه تأخیر تأدیه و اعمال نرخ تنزیل بر مبالغ پرداخت‌نشده، از عناصر لاینفک لوایح ادعایی پیمانکاران در مراجع حل اختلاف است.

مقایسه اسناد داخلی با استانداردهای فدراسیون بین‌المللی مهندسان مشاور (International Federation of Consulting Engineers یا FIDIC) ، تزلزل حقوق پیمانکاران در ایران را نمایان می‌سازد. نشریه ۸٤ به عنوان چارچوب اصلی پروژه‌های طرح و ساخت غیرصنعتی ایران، در اصل مبتنی بر ویرایش ۱۹۹۹ کتاب زرد فیدیک[1] تدوین شده است. با این حال، فرآیند بومی‌سازی این اسناد با نوعی استحاله حقوقی همراه بوده که کفه ترازوی توزیع ریسک را به شدت به نفع نهادهای دولتی (کارفرمایان) سنگین نموده است. در فیدیک، جریان نقدینگی با سه ضمانت‌اجرای قدرتمند محافظت می‌شود. نخستین سازوکار،

[1] . Conditions of Contract for Plant and Design-Build

«حق تعلیق کار» [1]است. بر اساس ماده ۱۶,۱ کتاب زرد فیدیک ویرایش ۱۹۹۹، هرگاه کارفرما در صدور گواهی پرداخت یا پرداخت مبالغ تأیید شده مطابق ماده ۱۴,۷ قصور ورزد، پیمانکار محق است با ارائه یک اخطاریه ۲۱ روزه، اجرای تمام یا بخشی از کار را به حالت تعلیق درآورد(FIDIC,۱۹۹۹) ویا از سرعت انجام آن بکاهد این حق که ریشه در قاعده فقهی حبس[2] در عقود معاوضی مستمر دارد، ابزاری کارآمد برای وادار ساختن کارفرما به ایفای تعهدات مالی است. اما در نشریه ۸۴ و ۵۴۹۰ با سلب این حق، پیمانکار مکلف به تأمین مالی مستقل شده که مصداق تکلیف مالایطاق و دارا شدن ناعادلانه کارفرما است.

دومین محور افتراق، مقوله «هزینه‌های تأمین مالی[3]» است. در ماده ۱۴,۸ فیدیک مقرر شده است که چنانچه پیمانکار وجوه استحقاقی خود را در موعد مقرر دریافت ننماید، مستحق دریافت هزینه‌های مالی به صورت مرکب[4] بر مبنای نرخ تنزیل سالانه بانک مرکزی کشور صادرکننده ارز پرداخت، به علاوه سه درصد می‌باشد.(Baker&others,۲۰۰۹) این فرمول دقیق افت ارزش پول و وجه التزام را جبران می‌کند؛ اما در نشریه ۵۴۹۰ و ۸۴ خلاء مکانیزم شفاف برای جبران کاهش ارزش پول و ارجاع به نرخ‌های ناچیز داخلی، در شرایط تورمی توازن پروژه را از بین برده و با قاعده لاضرر مغایر است.

سومین ضمانت‌اجرا، «حق فسخ یا خاتمه پیمان» ناشی از نقض اساسی تعهدات مالی است. در فیدیک (ماده ۱۶,۲)، در صورت استمرار تأخیر در پرداخت بیش از ۴۲ روز از موعد مقرر، پیمانکار با ارائه اخطاریه ۱۴ روزه حق فسخ قرارداد را دارا خواهد بود. (FIDIC,۱۹۹۹) این بازه زمانی از فروپاشی اقتصادی پیمانکاری جلوگیری می‌کند. اما همان‌گونه که پیش‌تر تحلیل گردید، بند ۸ ماده ۵۳ نشریه ۵۴۹۰، این حق را منوط به سه ماه تأخیر مستمر کرده که ابزاری برای فرار از مسئولیت کارفرمایان و بن‌بست پیمانکار شده است. از منظر تحلیل اقتصادی حقوق، این انحرافات هزینه مبادله را افزایش داده و پیمانکار را به افزایش قیمت پیشنهادی در مناقصات مجاب می‌کند که تضییع منابع عمومی را به دنبال دارد.

۴) چالش‌های حقوقی ناشی از تفاوت تخصیص ریسک در طرح‌های صنعتی و غیرصنعتی

توسعه و اجرای پروژه‌های زیربنایی و کلان همواره با پیچیدگی‌های متعدد همراه بوده که موفقیت در آنها نیازمند انتخاب سیستم تحویل پروژه کارآمد و تدوین قرارداد متوازن است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بسیاری از پروژه‌های بزرگ، با تاخیرات فزاینده

[1] . Right to Suspend Work
[2] . Exceptio Non Adimpleti Contractus
[3] . Financing Charges
[4] . Compound Interest

و افزایش هزینه‌هایی که گاه از سقف مقادیر اولیه پیمان فراتر رفته و به بیش از صد درصد می‌رسد، مواجه می‌شوند. (Meyer&others,2002) ریشه‌یابی این چالش‌ها، به‌ویژه در ارزیابی‌های پروژه‌های بزرگ که طی آن بیش از چهارهزار پروژه جهانی تحلیل شد، حاکی از آن است که تصمیمات استراتژیک پیش از انعقاد قرارداد نقش تعیین‌کننده‌ای در سرنوشت پروژه ایفا می نمایند (Morris& Hough,1987) در صورتی که ساختار طرح و ساخت یا کلید در دست با در نظر گرفتن الزامات و ویژگی‌های ذاتی کار به درستی اتخاذ شود، پتانسیل کاهش سی درصدی در زمان اجرا و تقلیل ده درصدی در هزینه‌های نهایی را به ارمغان می‌آورد. (پرچمی جلال،۱۳۸٤) از این رو، لزوم واکاوی دقیق مدل‌های انتخاب سیستم اجرای پروژه به منظور تضمین همگرایی شرایط قرارداد با ماهیت عملیات اجرایی، در ادبیات فنی و مدیریت ساخت بسیار مورد تاکید قرار گرفته است. (Alhazmi& McCaffer,2000) در نظام فنی ایران، ارجاع پروژه‌ها به روش دوعاملی شامل دو تیپ شرایط عمومی برنامه و بودجه و دو نسخه فیدیک است. این قراردادها ابزارهای قانونی اصلی کارفرمایان هستند؛ اما بومی‌سازی آنها به ویژه در پروژه‌های غیرصنعتی با چالش‌های عمیقی مواجه است. هرچند پیشتر تطبیق و نقد قراردادهای EPC فیدیک با اقتضائات حقوقی ایران به صورت جامع صورت پذیرفته است (پرچمی جلال،۱۳۸٦) اما ابهامات مستتر در ضوابط طرح و ساخت غیرصنعتی همچنان از گلوگاه‌های اصلی نظام پیمانکاری کشور است و نیازمند تحلیل و واکاوی دقیق حقوقی می‌باشد.

فرایند واگذاری کار در الگوی طرح و ساخت بدین صورت ساختار یافته است که کارفرما، با بهره‌گیری از خدمات مهندسین مشاور مختص خود ، اقدام به انجام حدود سی درصد از مطالعات پایه‌ای و مهندسی مفهومی نموده و مبتنی بر آن، اسناد فنی مبنا موسوم به درخواست پیشنهاد (RFP) را تنظیم می‌نماید. (طیب زاده ، ۱۳۸۳) در گام‌های بعدی، پیمانکاران پیشنهاد فنی و مالی ارائه می‌کنند. این روند به دلیل تشتت تخصیص ریسک‌ها و ابهام در شرایط عمومی، زمینه‌ساز دعاوی پیچیده است. از جمله تفاوت فاحش در تخصیص مسئولیت اشتباهات اسناد مبنا است؛ در نشریه ٥٤٩٠ صنعتی، جبران اشتباهات بر عهده کارفرما بوده، در حالی که در مدل فیدیک متوجه پیمانکار است و در ضوابط غیرصنعتی ایران به صورت مشروط تنظیم می‌شود. همین شرط ضمنی «قابلیت پیش‌بینی توسط پیمانکار باتجربه» به دلیل تفسیر پذیری بالا و ماهیت سابجکتیو، به یکی از مهم‌ترین کانون‌های تولید اختلاف در پروژه‌های زیربنایی، نظیر پروژه‌های خطوط قطار شهری و ساخت تونل‌ها، تبدیل شده است و در محاکم و هیئت‌های حل اختلاف، رویه واحدی در تفسیر آن وجود ندارد. (مردانشاهی،٦:۱۳۹٥)

از منظر حقوق عمومی، ابهام در شمول قانون مناقصات بر پروژه‌های غیرعمرانی موانع پیچیده است که باعث دوگانگی نظارتی شده است. همچنین، ماهیت ارشادی ضوابط غیرصنعتی موجب شده کارفرمایان با اعمال حاکمیت یک‌جانبه، مفاد متوازن پیمان را مصادره و حقوق پیمانکار را در تعلیق، فسخ و شرایط فیزیکی غیرقابل‌پیش‌بینی ساقط نمایند. در یک قرارداد اصولی، انتقال ریسک همزمان طراحی و اجرا به پیمانکار، باید لزوماً با اعطای حاشیه امن در مواجهه با شرایط فورس‌ماژور و تغییر شرایط همراه باشد تا اصل تعادل اقتصادی قرارداد حفظ گردد. (احمدی و زنده دل،۱۳۹۹:۱٤۱) در کنار تنگناهای حقوقی، چالش‌های فرهنگی ناشی از رسوب تفکر سنتی سه‌عاملی در ذهن مدیران دولتی مانع بزرگی است. کارفرمایان کماکان تلاش می‌کنند نظارت‌های مداخله‌گرانه خود را بر روند طراحی تحمیل کنند که با فلسفه روش دوعاملی تعارض داشته و به دلیل فقدان بیمه مسئولیت حرفه‌ای کارآمد تشدید می‌شود. با این حال، در اکوسیستم اداری ایران، پذیرش این امر که یک نهاد مشاورِ وابسته مالی به کارفرما، بتواند در مقام یک قاضی مستقل بین کارفرما و پیمانکار حکمیت کند، به شدت با مقاومت ساختاری روبرو است. کارفرمایان دولتی عموماً تمایلی به تمکین از تصمیمات مشاور در زمان بروز اختلافات مالی ندارند که این امر به فلج شدن مکانیزم حل اختلاف درون‌کارگاهی می‌انجامد. (طبیب زاده ،۱۳۸۳:۳۱)

ابهامات مالی نیز مانع جرایم تاخیر تادیه شده و عدم جبران هزینه‌های مهندسی پیمانکاران بازنده، انگیزه ورود به مناقصات را تقلیل می‌دهد. عبور از این چالش‌ها نیازمند ارتقای ضوابط غیرصنعتی به مقررات الزام‌آور و همگام‌سازی آن با حقوق عمومی کشور است تا ضمن شفاف‌سازی توزیع ریسک، از اعمال سلیقه ممانعت شود.

۵) چالش‌های نقض مواعد اجرای تعهد و الزامات قانون تأمین اجتماعی در تمدید پیمان

در نظام فنی و اجرایی ایران، چه در اسناد ناظر بر پروژه‌های صنعتی و چه در شرایط عمومی غیرصنعتی ، زمان نه تنها یک شاخص مهندسی، بلکه رکنی اساسی در حفظ تعادل اقتصادی قرارداد است. با این وجود، ریشه یکی از مهم‌ترین چالش‌های بومی در طویل شدن زمان این پروژه‌ها، در مقررات آمره سازمان تامین اجتماعی نهفته است. بر اساس ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی (مصوب ۱۳٥٤ با اصلاحات بعدی)، کارفرما مکلف است پیمانکار را ملزم به بیمه نمودن کارکنان پروژه نماید و تسویه حساب نهایی را منوط به ارائه مفاصا حساب سازد.

پذیرفته‌شده | در انتظار انتشار | نسخه‌ی اولیه ویراستاری‌نشده
Accepted | Awaiting Publication | Draft Version | Unedited

در رویه اجرایی سازمان تامین اجتماعی[1] ، دریافت لیست حق بیمه کارکنان در جریان اجرای پروژه، وابستگی مستقیمی به «اعتبار مدت پیمان» دارد. به عبارت دیگر، چنانچه مدت اولیه یا تمدیدشده قرارداد به اتمام برسد و پیمانکار به دلیل تاخیرات همچنان در کارگاه حضور داشته باشد، سامانه این سازمان از دریافت لیست بیمه ماهانه کارکنان خودداری می‌ورزد. این بن‌بست اداری، نقطه آغاز یک انحراف حقوقی در مدیریت قراردادهای طرح و ساخت است.

در شرایط انقضای مدت قرارداد، کارفرمایان در یک تعارض و بن بست بحرانی قرار می‌گیرند، چرا که توقف دریافت لیست بیمه می‌تواند به‌سرعت منجر به نارضایتی‌های کارگری، توقف عملیات اجرایی و ایجاد بحران در کارگاه شود. برای برون‌رفت از این وضعیت و جلوگیری از تعطیلی پروژه، کارفرمایان ناگزیر به صدور الحاقیه‌هایی تحت عنوان «تمدیدنامه‌های موقت» می‌گردند.

اگرچه این تمدیدنامه‌ها غالباً با اخذ تعهدنامه‌هایی از پیمانکار مبنی بر عدم ادعای مالی، سلب حق اعتراضی و حفظ حقوق کارفرما در محاسبه تاخیرات مجاز و غیرمجاز در انتهای کار صادر می‌شوند، اما از منظر تحلیل حقوقی و اقتصادی، این رویه واجد ایرادات اساسی زیر است:

۱ .عادی‌سازی تاخیرات و مخدوش شدن حریم زمانی قرارداد : صدور مکرر تمدید نامه‌های موقت صرفاً با هدف رفع موانع بیمه‌ای، از منظر روان‌شناسی قراردادها و اصول تحلیل اقتصادی حقوق[2] ، حساسیت زمانی را در ذهنیت پیمانکار از بین می‌برد. این رویه، چارچوب زمانی قرارداد را که باید خط قرمزی برای تعهدات باشد، به یک متغیر منعطف و قابل مذاکره تبدیل کرده و پدیده «خطر اخلاقی» را در رفتار پیمانکار تشدید می‌کند.

۲ .فقدان اثر بازدارندگی در تعهدنامه‌های ضمیمه : اخذ تعهدنامه از پیمانکار در قبال صدور تمدیدنامه موقت، به‌تنهایی فاقد قدرت بازدارندگی است. از منظر حقوقی و تحلیل اقتصادی ضمانت اجراها این تعهدنامه‌ها صرفاً حقوق کارفرما را برای زمان رسیدگی به تاخیرات در انتهای پروژه (که غالباً با چالش‌های اثباتی فراوانی همراه است) محفوظ می‌دارند. در نتیجه، در جریان

[1] جزئیات آن در بخشنامه‌های درآمدی این سازمان از جمله دستورالعمل‌های ناظر بر حق بیمه قراردادها تشریح شده است

[2] برگرفته از مباحث مربوط به انگیزه‌های اقتصادی و رفتار متعاهدین در آثار حقوقی و اقتصادی نظیر مباحث مطرح‌شده در کتب تحلیلی حقوق قراردادها می باشد.

پذیرفته شده | در انتظار انتشار | نسخه‌ی اولیه ویراستاری نشده
Accepted | Awaiting Publication | Draft Version Unedited

اجرای عملیات، هیچ اهرم فشار و هزینه ملموسی برای پیمانکار ایجاد نمی‌شود تا وی را وادار به تخصیص منابع بیشتر و تسریع در جبران عقب‌ماندگی‌ها نماید.

۳ .ناکارآمدی در مدیریت یکپارچه ریسک‌های زمانی: از منظر مدیریت ریسک‌های قراردادی و اصول تخصصی مدیریت ادعا در پروژه‌های عمرانی و صنعتی تاخیرات پروژه یک ریسک با پیامدهای شدید اقتصادی است که باید از طریق مکانیسم‌های ساختار یافته و ضمانت اجراهای قراردادی موثر کنترل و مهار شود. با این حال، رویه صدور تمدیدنامه‌های موقت در قراردادهای طرح و ساخت، این ریسک‌های حیاتی را به یک مسئله اداری و روزمره جهت رفع موانع قانونی تقلیل داده و عملاً نظام مدیریت زمان را در قرارداد عقیم می‌سازد.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تحلیل حقوقی و اقتصادی چالش‌های اجرایی قراردادهای دوعاملی طرح و ساخت نشان داد که ریشه اصلی ناکارآمدی‌های موجود، تعارض نظریات نوین تحویل یکپارچه پروژه با بوروکراسی صلب و یک‌جانبه گرایانه حاکم بر نظام فنی و اجرایی کشور است. نتایج حاکی از آن است که تخصیص نامتوازن ریسک به‌ویژه ابهام در صحه‌گذاری اسناد مبنا و انتقال مطلق عیوب پنهان به پیمانکار در کنار سلب ضمانت اجراهای بنیادین مالی نظیر حق تعلیق کار و جبران عادلانه کاهش ارزش پول، تعادل معاوضی و جریان نقدینگی این عقود را به شدت مخدوش ساخته است. افزون بر این، تسری رویه‌های اداری نا همگن، همچون الزام به صدور تمدید نامه‌های موقت برای عبور از بن بست‌های ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی، مدیریت یکپارچه زمان را عقیم کرده و به عادی‌سازی تاخیرات انجامیده است.

از منظر کاربردی و علمی، یافته‌های این تحقیق اثبات می نماید، که استمرار چارچوب‌های فعلی و اعمال سلیقه‌ای شروط خصوصی پیمان، هزینه‌های مبادله را در پروژه‌های عمرانی به شدت افزایش می‌دهد. برون‌رفت از این چرخه فرسایشی، مستلزم اصلاح ساختار مسئولیت مدنی از طریق گذار از «جبران خسارت مالی صرف» به «تضمین اتمام پروژه» با استفاده از نهادهای نوینی چون اوراق تضمین تکمیل است. همگام‌سازی ضوابط داخلی با استانداردهای بین‌المللی نظیر فیدیک و ارتقای آن‌ها از متون ارشادیِ تفسیرپذیر به مقرراتی الزام‌آور، گامی حیاتی در جهت صیانت از حقوق بنیادین ارکان پروژه و جلوگیری از اتلاف سرمایه‌های ملی به شمار می‌آید. در همین راستا، بهبود وضعیت صنعت احداث نیازمند عبور از اقتصاد دولتی و تشریفات بیش

پذیرفته شده | در انتظار انتشار | نسخه ی اصلیه ویراستاری نشده
Accepted | Awaiting Publication | Draft Version Unedited

از حد اداری، و ایجاد هماهنگی میان ضوابط داخلی و اصول حقوق تعهدات تجاری است تا تعادل معاوضی میان طرفین قرارداد به‌طور کامل حفظ گردد و منابع عمومی با بیشترین بهره‌وری تخصیص یابند.

برای بسط دستاوردهای این تحقیق، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی بر «امکان‌سنجی حقوقی استقرار نهادهای صادرکننده اوراق تضمین تکمیل (توسط سندیکاهای تخصصی) در تقابل با قوانین انحصاری نظام بانکی ایران» تمرکز نمایند که می‌تواند به عنوان یک مسیر تحقیقاتی مشخص و راهگشا مورد توجه پژوهشگران و سیاست‌گذاران قرار گیرد.

منابع :

۱. احمدی، حسن؛ زنده‌دل، ماریا (۱۳۹۹). ارزیابی ضوابط اجرایی روش طرح و ساخت صنعتی کشور ایران (مطالعه موردی قراردادهای صنعت نفت).

۲. پرچمی جلال، مجید (۱۳۸٤). مدل انتخاب مناسب‌ترین روش اجرای پروژه. مجموعه مقالات نخستین همایش تخصصی مسائل حقوق در مهندسی عمران، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی،

۳. پرچمی جلال، مجید (۱۳۸٦). نقد و بررسی شرایط عمومی پیمان طرح و ساخت و کلید گردان فیدیک و بررسی استفاده آنها در ایران. مجله علمی و ترویجی بنا، شماره ۲۷،

٤. پرچمی جلال، مجید و ایمانی، میثم (۱۳۹۲). مدل انتخاب سیستم انجام پروژه و نوع قرارداد مناسب برای پروژه‌های تونل کشور. دهمین کنفرانس ملی تونل.

۵. پرچمی جلال، مجید و آخوندی، فاطمه (۱٤۰۲). شناسایی معیارهای موثر بر انتخاب سیستم‌های تحویل پروژه DBO و BOT و BOO در پروژه‌های آب و فاضلاب. سیزدهمین کنگره بین‌المللی مهندسی عمران.

٦. پرچمی جلال، مجید، محمودی، مجید و تقی‌زاده، عزت‌الله (۱۳۹۰). مقایسه تطبیقی تعهدات و مسئولیت‌های طرفین در انواع قراردادهای طرح و ساخت و EPC داخلی و فیدیک. هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت پروژه.

۷. حیدری، علی (۱۳۹٦). مسئولیت مدنی در قراردادهای پیمانکاری کلان و رویکردهای نوین تضمین. فصلنامه تحقیقات حقوقی و اقتصادی، ۱۲(۳)،

۸. خوشنویس، علی؛ رجبی، عبداله (۱٤۰۵). تکلیف پیمانکار به هشدار در حقوق ساخت و ساز؛ تحلیل تطبیقی و تبیین فقهی بر پایه قاعده تحذیر. دوفصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق مسئولیت مدنی، دوره ۱، شماره ۱، صص ۲۲۵-۲۷۱. https://doi.org/10.22034/jcil.2026.738624

۹. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، دفتر نظام فنی و اجرایی (۱۳۸٤). مجموعه ضوابط اجرایی طرح و ساخت غیرصنعتی (EPC-PACKAGE۸٤).

۱۰. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، دفتر نظام فنی و اجرایی (۱٤۰۱). مجموعه ضوابط اجرایی طرح و ساخت صنعتی (EPC) نشریه ۵٤۹۰.

۱۱. شاکری، اقبال، پرچمی جلال، مجید و دارایی، مسلم (۱۳۸۸). بررسی تأثیر سطح طراحی و مطالعات کارفرما در شکل‌گیری انواع مدل‌های EPC. اولین کنفرانس ملی اجرای پروژه به روش EPC.

۱۲. شیروی، عبدالحسین (۱۳۹۲). حقوق قراردادهای تجاری. تهران: انتشارات سمت.

۱۳. طیب‌زاده، محمدرضا (۱۳۸۳). اجرای پروژه‌ها به روش طرح و ساخت تعاریف، نقد و بررسی. فصلنامه مهندسی مشاور، شماره ۳۵،

ویرایش نشده | در انتظار انتشار | نسخه اولیه | ویراستاری نشده
Accepted | Awaiting Publication | Draft Version | Unedited

۱٤. عزیزی، ساجده؛ خادم‌الشریعه، محمدجواد (۱٤۰۵). نمود مسئولیت مدنی در قراردادهای EPC با بررسی شرایط عمومی پیمان‌های EPC صنعت نفت و نمونه قرارداد نقره‌ای فیدیک. دوفصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق مسئولیت مدنی، دوره ۱، شماره ۱، صص ۳۱۷-۳۵۱.

https://doi.org/10.22034/jcil.2026.2088923.1008

۱۵. کاشانی، سید محمود (۱۳۹۹). حقوق قراردادهای پیمانکاری. تهران: انتشارات میزان.

۱٦. مردانشاهی، امین (۱۳۹۵). بررسی قرارداد طرح و ساخت EPC در پروژه‌های ساخت تونل و مترو. مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و زیرساخت‌های شهری، تبریز.

۱۷. نادری، امیر، نادری، نازنین و نادری، آرمین (۱۳۹۰). تحلیل کیفی ریسک‌های بخش مهندسی در پروژه‌های EPC مطالعه موردی بخش نفت و گاز. هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت پروژه.

1) FIDIC. (۱۹۹۹). Conditions of Contract for Plant and Design-Build (Yellow Book). ۱st Edition. International Federation of Consulting Engineers, Geneva, Switzerland., p. ۴۹

2) Baker, E., Mellors, B., Chalmers, S., & Lavers, A. (۲۰۰۹). FIDIC Contracts: Law and Practice. Informa Law, London., p. ۳۴۷

3) FIDIC. (۱۹۹۹). Conditions of Contract for Plant and Design-Build (Yellow Book). ۱st Edition. International Federation of Consulting Engineers, Geneva, Switzerland., p. ۵۰

4) Meyer, A. D., Loch, C. H., & Pich, M. T. (۲۰۰۲). "Managing project uncertainty: from variation to chaos". MIT Sloan Management Review, ۴۳(۲), ۶۰-۶۷., p. ۶۱

5) Morris, P. W. G., & Hough, G. H. (۱۹۸۷). The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management. John Wiley & Sons., p. ۴۲

6) Alhazmi, T., & McCaffer, R. (2000). "Project Procurement System Selection Model". Journal of Construction Engineering and Management, p. 241

7) Klee, L. (2015). International Construction Contract Law. Chichester: John Wiley & Sons

8) Parchami Jalal, M., Nikkhou, S; & Hoseingholi, M.. (۲۰۲۰). Challenges of the Engineering Design Partnership Group in Design-Build Contracts: Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction

9) Kahvandi, Z., Saghatforoush, E., ZareRavasan, A., Preece, Ch. (2019). "Integrated Project Delivery Implementation Challenges in the Construction Industry". Civil Engineering Journal.

10) Ghassemi, Reza, and Burcin Becerik-Gerber. (2011). Transitioning to Integrated Project Delivery: Potential barriers and lessons learned. Lean construction journal.

11) ADB. (2021). "User Guide for Design-Build-Operate Contracts for Water and Wastewater Greenfield Infrastructure Projects Standard Bidding Document," Asian Development Bank.

12) Hoseingholi, M and Parchami Jalal, M. (2016). Identification and Analysis of Owner-Induced Problems in Design-Build Project Lifecycle: Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction

13) Meyer, A. D., Loch, C. H., & Pich, M. T. (2002). "Managing project uncertainty: from variation to chaos". MIT Sloan Management Review, 43(2), 60-67.

14) Li, Ying, and Timothy RB Taylor. (۲۰۱۱). The impact of design rework on construction project performance. In The ۲۹th International Conference of the System Dynamics Society.

Accepted | Awaiting Publication | Draft Version | Unedited

15) Li, Ying, and Timothy RB Taylor. (۲۰۱۱). The impact of design rework on construction project performance. In The ۲۹th International Conference of the System Dynamics Society.
16) Ghassemi, Reza, and Burcin Becerik-Gerber. (۲۰۱۱). Transitioning to Integrated Project Delivery: Potential barriers and lessons learned. Lean construction journal.
17) Hoseingholi, M and Parchami Jalal, M. (۲۰۱۶). Identification and Analysis of Owner-Induced Problems in Design-Build Project Lifecycle: Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction.

References

1) ADB. (2021). "User Guide for Design-Build-Operate Contracts for Water and Wastewater Greenfield Infrastructure Projects Standard Bidding Document," Asian Development Bank.

2) Ahmadi, H., & Zendehdel, M. (2020). Evaluation of the Executive Regulations of the Industrial Design-Build Method in Iran (A Case Study of Oil Industry Contracts). (In Persian)

3) Alhazmi, T., & McCaffer, R. (2000). "Project Procurement System Selection Model". Journal of Construction Engineering and Management, p. 241

4) Azizi, S., & Khadem Al-Shari'a, M. J. (2026). Manifestations of Civil Liability in EPC Contracts: An Examination of the General Conditions of Oil Industry EPC Contracts and the FIDIC Silver Book. Journal of Research and Development in Civil Liability Law, 1(1), 317-351. https://doi.org/10.22034/jcil.2026.2088923.1008 (In Persian)

5) Baker, E., Mellors, B., Chalmers, S., & Lavers, A. (۲۰۰۹). FIDIC Contracts: Law and Practice. Informa Law, London., p. ۳۴۷

6) FIDIC. (۱۹۹۹). Conditions of Contract for Plant and Design-Build (Yellow Book). ۱st Edition. International Federation of Consulting Engineers, Geneva, Switzerland., p. ۴۹

7) FIDIC. (۱۹۹۹). Conditions of Contract for Plant and Design-Build (Yellow Book). ۱st Edition. International Federation of Consulting Engineers, Geneva, Switzerland., p. ۵۰

8) Ghassemi, Reza, and Burcin Becerik-Gerber. (2011). Transitioning to Integrated Project Delivery: Potential barriers and lessons learned. Lean construction journal.

9) Ghassemi, Reza, and Burcin Becerik-Gerber. (۲۰۱۱). Transitioning to Integrated Project Delivery: Potential barriers and lessons learned. Lean construction journal.

10) Heidari, A. (2017). Civil Liability in Major Construction Contracts and Modern Approaches to Guarantees. Quarterly Journal of Legal and Economic Research, 12(3). (In Persian)

11) Hoseingholi, M and Parchami Jalal, M. (2016). Identification and Analysis of Owner-Induced Problems in Design-Build Project Lifecycle: Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction

12) Hoseingholi, M and Parchami Jalal, M. (۲۰۱۶). Identification and Analysis of Owner-Induced Problems in Design-Build Project Lifecycle: Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction.

13) Kahvandi, Z., Saghatforoush, E., ZareRavasan, A., Preece, Ch. (2019). "Integrated Project Delivery Implementation Challenges in the Construction Industry". Civil Engineering Journal.

14) Kashani, S. M. (2020). Construction Contracts Law. Tehran: Mizan Publishing. (In Persian)

15) Khoshnevis, A., & Radjabi, A. (2026). The Contractor's Duty to Warn in Construction Law; A Comparative Analysis and Jurisprudential Elaboration Based on the Rule of Tahdhīr (Warning). Journal of Research and Development in Civil Liability Law, 1(1), 225-271. https://doi.org/10.22034/jcil.2026.738624 (In Persian)

16) Klee, L. (2015). International Construction Contract Law. Chichester: John Wiley & Sons

17) Li, Ying, and Timothy RB Taylor. (۲۰۱۱). The impact of design rework on construction project performance. In The ۲۹th International Conference of the System Dynamics Society.

18) Li, Ying, and Timothy RB Taylor. (۲۰۱۱). The impact of design rework on construction project performance. In The ۲۹th International Conference of the System Dynamics Society.

19) Management and Planning Organization, Technical and Executive System Bureau. (2005). Executive Regulations for Non-Industrial Design-Build (EPC-PACKAGE 84). (In Persian)

پذیرفته شده | در انتظار انتشار | ویراستاری نشده
Accepted | Awaiting Publication | Draft Version | Unedited

20) Management and Planning Organization, Technical and Executive System Bureau. (2022). Executive Regulations for Industrial Design-Build (EPC) - Publication 5490. (In Persian)

21) Mardanshahi, A. (2016). Evaluation of the EPC Design-Build Contract in Tunnel and Metro Construction Projects. Proceedings of the International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Infrastructures, Tabriz. (In Persian)

22) Meyer, A. D., Loch, C. H., & Pich, M. T. (۲۰۰۲). "Managing project uncertainty: from variation to chaos". MIT Sloan Management Review, ۴۳(۲), ۶۰-۶۷., p. ۶۱

23) Meyer, A. D., Loch, C. H., & Pich, M. T. (2002). "Managing project uncertainty: from variation to chaos". MIT Sloan Management Review, 43(2), 60-67.

24) Morris, P. W. G., & Hough, G. H. (۱۹۸۷). The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management. John Wiley & Sons., p. ۴۲

25) Naderi, A., Naderi, N., & Naderi, A. (2011). Qualitative Analysis of Engineering Sector Risks in EPC Projects (A Case Study of the Oil and Gas Sector). 7th International Project Management Conference. (In Persian)

26) Parchami Jalal, M. (2005). The Model for Selecting the Most Appropriate Project Delivery System. Proceedings of the First Specialized Conference on Legal Issues in Civil Engineering, K. N. Toosi University of Technology. (In Persian)

27) Parchami Jalal, M. (2007). A Critical Review of the General Conditions of Contract for FIDIC Design-Build and Turnkey Projects and their Application in Iran. Bana Scientific and Promotional Journal, 27. (In Persian)

28) Parchami Jalal, M., & Akhoundi, F. (2023). Identification of the Effective Criteria for Selecting DBO, BOT, and BOO Project Delivery Systems in Water and Wastewater Projects. 13th International Congress on Civil Engineering. (In Persian)

29) Parchami Jalal, M., & Imani, M. (2013). The Model for Selecting the Project Delivery System and Appropriate Contract Type for the Country's Tunnel Projects. 10th National Tunneling Conference. (In Persian)

30) Parchami Jalal, M., Mahmoudi, M., & Taghizadeh, E. (2011). A Comparative Study of the Parties' Obligations and Liabilities in Various Types of Domestic and FIDIC Design-Build and EPC Contracts. 7th International Project Management Conference. (In Persian)

31) Parchami Jalal, M., Nikkhou, S; & Hoseingholi, M.. (۲۰۲۰). Challenges of the Engineering Design Partnership Group in Design-Build Contracts: Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction

32) Shakeri, E., Parchami Jalal, M., & Daraei, M. (2009). Investigating the Impact of the Employer's Design and Study Level on the Formation of Various EPC Models. 1st National Conference on EPC Project Execution. (In Persian)

33) Shiravi, A. (2013). Commercial Contracts Law. Tehran: SAMT Publications. (In Persian)

34) Tabibzadeh, M. (2004). Executing Projects Using the Design-Build Method: Definitions, Critique, and Review. Consulting Engineering Quarterly, 35. (In Persian)

Accepted | Awaiting Publication | Draft Version Unedited