

## کاهش ریسک‌های مدیریتی و اجرایی در پروژه‌های اماکن ورزشی از طریق تنظیم قراردادهای حقوقی طراحی، تامین تجهیزات و ساخت (EPC)

صالح مولا خواه اصل<sup>۱</sup>

علیرضا مظلوم رهنی(نویسنده مسوول)<sup>۲</sup>

منصور عطاشنه<sup>۳</sup>

### چکیده

بی‌شک یکی از پر اهمیت‌ترین قراردادهای پیمانکاری را می‌توان قرارداد حقوقی طراحی، تامین تجهیزات و ساخت یا همان مهندسی، تامین و تدارک و ساخت (EPC) نام برد این نوع قراردادها در پروژه‌های اماکن ورزشی نیز کارایی دارد. در این قرارداد تمام وظایف سه گانه مهندسی، تامین کالا و احداث برعهده پیمانکار است. به زبان دیگر، هم امر طراحی، هم امر احداث پروژه به عهده پیمانکار است. از این قرارداد به عنوان قرارداد «کلید در دست» نام می‌برند که به معنای سپردن بالاترین مسئولیت‌ها به پیمانکار و اجراکننده است. در واقع شرکت‌های پیمانکاری به عنوان امری تخصصی، انجام پروژه‌ها را به شکل قراردادهای حقوقی طراحی، تامین تجهیزات و ساخت بر عهده می‌گیرند، در این گونه قرارداد، مسئولیت کارفرما به حداقل خود رسیده و در انرژی و همچنین سرعت روند تکمیل پروژه نیز تأثیر مثبت خواهد گذاشت؛ زیرا کارفرما در هر تصمیم‌گیری مجاز به دخالت نخواهد بود. در قرارداد مهندسی، تدارکات و ساخت، به دلیل این که هم طراحی و هم اجرا با پیمانکار است، او با تشخیص خویش می‌تواند حتی قبل از پایان امر طراحی، برخی جوانب احداث را شروع کند که همین مورد به تسریع انجام و تکمیل پروژه کمک بزرگی می‌کند. در این مقاله با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی به بررسی نقش قراردادهای پیمانکاری ساختمانی در کاهش میزان ریسک کارفرما و پیمانکار پرداخته می‌شود. نتایج تحقیق بیانگر آن است که ریسک اجرای قرارداد و پروژه بر عهده پیمانکار است و کارفرما می‌تواند در موارد تقصیر وی، مطالبه خسارت نماید. اما مزیت این قراردادها آن است که پیمانکار می‌تواند با سرعت و آزادی عمل بیشتری به تعهدات خود عمل کند. از این نوع قراردادها در پروژه‌های اماکن ورزشی به خوبی میتوان استفاده کرد و شاهد رشد و توسعه بیشتر اماکن ورزشی در کشور باشیم.

**واژگان اصلی:** ریسک، قرارداد، پروژه ساختمانی، قرارداد پیمانکاری، خسارت، اماکن ورزشی

1 - دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، گروه حقوق خصوصی، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.

[Salehmolakhahasl@yahoo.com](mailto:Salehmolakhahasl@yahoo.com)

2 - استادیار، گروه حقوق، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. [alimrahani2@gmail.com](mailto:alimrahani2@gmail.com)

3 - استادیار گروه حقوق دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. [Matash1338@yahoo.com](mailto:Matash1338@yahoo.com)

## مقدمه

قراردادهای طراحی، تامین تجهیزات یا تدارکات و ساخت (EPC)<sup>4</sup>، از مشهورترین نوع قراردادهای پروژه‌های ساختمانی است که در پروژه‌های اماکن ورزشی نیز کارایی دارد. اگرچه این نوع قراردادها در حوزه پروژه‌های ساختمانی به قراردادهای پیمانکاری نیز مشهورند، برای کارفرما به لحاظ تداوم و پیوستگی مسئولیتهای پیمانکار، از ابتدا تا پایان کار، دارای مزیت بیشتری است. اما از طرف دیگر، با توجه به این که این قراردادها معمولاً بصورت تأمین مالی، اعتبار و اجراء می‌گردند، تأمین هزینه‌های ریالی در این شکل برای پیمانکار همراه با مشکلات می‌باشد. لیکن اگر کارفرما تأمین مالی را رأساً عهده دار شود راه حل مناسب همان روش طراحی، تامین تجهیزات و ساخت است. در چنین پروژه‌هایی برای ارائه قیمت و یا پس از آن جهت انجام کار طراحیهای بنیادی لازم است و لازم است مطالعات اولیه همراه با طراحیهای محتوایی انجام شده باشد. بدون وجود چنین مطالعات مقدماتی که بر اساس آن، شرح نیاز با طراحیهای محتوایی تثبیت گردیده باشد ارائه قیمت در فرصت محدود مناقصه ها میسر نمی‌شود. بعلاوه عدم تثبیت مبانی پروژه در مدارک مناقصه، منجر به ارائه پیشنهادات همسو توسط پیمانکاران نخواهد گردید که این وضعیت تصمیم‌گیری در مورد پیشنهادات دریافتی را برای کارفرما دشوار خواهد نمود. اگرچه مراحل اجرای کار بصورت مراحل متوالی می‌باشد، اما باید در نظر داشت که در پیمانهای طراحی، تامین تجهیزات و ساخت عملاً مراحل کار با یکدیگر همزمانی دارند. مهمترین وجه تفاوت این نوع قراردادها با سایر قراردادهای پیمانکاری در بخش عملیات ساختمانی است. در این نوع پیمانها، مسئولیت پیمانکار از ابتدا تا انتها یکسره و یک پارچه است که این موضوع، برای کارفرما بسیار حائز اهمیت است. مسئولیت مدیریت اجرا، کنترل کیفی و کنترل پروژه بعهد پیمانکار است، در حالی که این مسئولیت در سایر پیمانها به عهده کارفرما می‌باشد. در چنین شرایطی، پیمانکار اصلی در انتخاب پیمانکاران جز دارای انعطاف بیشتری است در حالی که کارفرمای دولتی معمولاً به روش مناقصه و انتخاب بر اساس حداقل قیمت طبق مقررات عمل می‌نماید. در این پیمانها مشارکت پیمانکار اصلی در کار ساختمان و نصب پروژه و آشنایی تیم اجرایی وی با جزئیات نصب سبب می‌شود که در مراحل پیش راه اندازی و راه اندازی پروژه مشارکت پیمانکار اصلی تداوم یابد، بخصوص وقتی که پیمانکار اصلی یک شرکت از کشور میزبان است، بسیار حائز اهمیت خواهد بود، زیرا درگیری و بار مشارکت فنی-مدیریتی طرف میزبان، بنحو مطلوبی تا پایان پروژه گسترش می‌یابد. در این بین وجود ریسک‌های مختلف در حین اجرای تعهدات و انجام امور اجرایی امری غیرقابل اجتناب است و می‌توان با یک سری اقدامات از جمله تنظیم قراردادهای مناسب حقوقی از میزان ریسک‌ها کاست. از این نوع قراردادها در پروژه‌های اماکن ورزشی به خوبی میتوان استفاده کرد و شاهد رشد و توسعه بیشتر اماکن ورزشی در کشور باشیم.

---

<sup>4</sup> - Engineering Procurement Construction

## مفهوم اماکن ورزشی

هرگونه مکان دارای حصارکشی (حصار طبیعی یا مصنوعی) شامل دیوار، فنس، تور و ... (حصار مصنوعی) و درخت، حاشیه رودخانه و ... (حصار طبیعی) که در آن ورزش انجام می شود.

دو نکته در مورد تعریف فوق قابل ذکر است: اول اینکه حصار دور اماکن با هدف ایجاد فضای ورزشی احداث شود و در مورد حصارهای طبیعی نیز به شکلی باشد که آن فضا را صرفاً برای ورزش استفاده کنند، دوم اینکه کلمه حصار در تعریف فوق به دلیل ایجاد محدودیت و چارچوبی برای ارائه تعریف مطرح شده، چرا که در تعاریف زیادی اماکن ورزشی به هر محلی که در آن ورزش انجام می شود اطلاق می شود. در نتیجه می توان گفت فضایی که توسط حصاری به منظور ایجاد مکانی برای اختصاص دادن به ورزش به وجود می آید را مکان ورزشی می گویند.

## تاریخچه اماکن ورزشی

دوره	سال	اماکن اصلی	ویژگی
آغاز تاریخچه ثبت شده	۸۵۰۰ و ۷۰۰۰ قبل از میلاد	هیچ مکان ورزشی سر پوشیده	تمرکز اولیه بر نموداربخشی تا ساخت سازه های پیچیده
عصر حجر	۸۰۰ سال پیش از میلاد	خانه ها و روستاها	استفاده از سازه های گلی و آجری
عهد عقیق	۷۷۶ پیش از میلاد	استادیوم ها	اولین مجموعه ورزشی شناخته شده
یونان باستان	۳۳۱ پیش از میلاد	استادیوم المپیک	پدر بزرگ اماکن نوین ورزشی امروزی
روم باستان	۶ پیش از میلاد	سیرکوس ماگزیموس	برگزاری مسابقات ارابه رانی و سایر رویدادهای بزرگ
دوران باستان	پیش از قرون وسطی	کاهش چشمگیر اماکن	تنش بین جهان انسانی و الهی
اواخر قرون وسطی	۱۸۰۰-۱۳۰۰	روشن های منحصر به فرد	اماکن بزرگتر برای برگزاری جشن های مذهبی
اوایل دوره نوین	۱۸۶۲	زمین های ورزشی	ساخت اولین زمین ورزشی در ایالات متحده
اواسط دوره نوین	۱۸۹۶	استادیوم پانائینائیکو	مکان میزبانی اولین دوره المپیک
اواخر دوره نوین	۱۹۳۰-۱۹۱۲	استادیوم بیل، پارک فن وی	اماکن ورزشی دانشگاهی، اولین استادیوم فوتبال دانشگاهی
دوره معاصر	دهه ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰	اماکن چند منظوره	روند درآمد زایی با استفاده از استادیوم های چند منظوره
اواخر دوره معاصر	۲۰۰۲-۱۹۸۰	استادیوم های چند منظوره	تمرکز بیشتر بر صندلی های لوکس و تشریفات، حقوق
دوره فعلی	۲۰۰۸-۲۰۰۲	استادیوم ژیلت، پاتریوت پلیس	ساختمان های سبز با استفاده از فناوری جدید

## مفهوم لنوی ریسک

واژه ریسک از کلمه ایتالیایی RISCARE معادل انگلیسی TO VENTURE نشات گرفته است. این مفهوم دلالت بر تقبل ریسک در اتخاذ تصمیم آگاهانه دارد. انجمن مدیریت پروژه آمریکا (PMI) در سال ۱۹۶۹ میلادی با هدف جمع آوری سوابق و تجربیات محیط های مختلف مدیریتی تاسیس شد. این انجمن طی سمیناری در سال ۱۹۷۶ در مونترال کانادا ایده مستند سازی تجربیات را در قالب استاندارد مطرح نمود که سرآغازی برای تبیین «مدیریت پروژه» بعنوان یک حرفه گردید. در دهه ۱۹۸۰ میلادی مجلدی تحت عنوان «پیکره دانش مدیریت پروژه» به چاپ رسید. از سال ۲۰۰۱ میلادی ملاک اجرای مدیریت پروژه حرفه ای قرار گرفته است. (مرتهب، شمس مجدد، ۱۴۰۰: ۲) در کشور ما دانش مدیریت ریسک در زمره مباحث تقریباً

جدید و تازه‌ای می‌باشد که مجال تحقیقات بسیاری در این زمینه وجود دارد. استانداردها و معیارهای زیادی برای مدیریت ریسک تعریف نموده‌اند که حالت عمومی و کلی دارد، لیکن می‌توان به صورت تخصصی‌تر و همراه با جزئیات بیشتری مدیریت ریسک را برای انواع پروژه‌ها بررسی نمود.

### مفهوم اصطلاحی ریسک

در جهت به ثمر رساندن هر چه بهتر پروژه‌ها مدیریت پروژه پدید آمده که مفهوم کلی آن بکارگیری دانش، مهارتها، ابزار و تکنیک‌های لازم در اداره جریان اجرای فعالیت‌ها به منظور رفع نیازها و انتظارات متولیان و ذینفعان از اجرای پروژه می‌باشد. عموماً ریسک بعنوان یک جنبه منفی مدنظر بوده است. عدم قطعیت که یک مفهوم جدیدتری است، همواره هر دو جنبه مثبت و منفی را در بر داشته است. معمولاً از جنبه‌های مثبت به عنوان فرصت‌ها یاد می‌شود. در استاندارد بین‌المللی ایزو ۲۰۰۳:۱۰۰۰۶ ریسک به همان معنای عدم قطعیت استفاده شده است. یعنی هر دو جنبه مثبت و منفی را در بر می‌گیرد. در مفهوم اصطلاحی، ریسک به احتمال وقوع یک اتفاق نامعلوم گفته می‌شود، در شرایطی که آن اتفاق بتواند باعث بروز مشکلاتی گردد. به عبارت دیگر، ریسک به موقعیتی بستگی دارد که نتیجه واقعی یک چیز، احتمالاً تحت تاثیر یک اتفاق نامعلوم قرار دارد و این در حالی است که احتمال و اثرات آن اتفاق دقیقاً قابل تعیین باشد. ماهیت قراردادهای EPC، مخفف کلمات مهندسی (طراحی)، تأمین کالا و ساخت و اجرا می‌باشد. در سالهای اخیر اجرای پروژه‌های بزرگ به این روش مورد توجه کارفرمایان دولتی قرار گرفته است. سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، پیمانهای EPC را پیمانهای می‌داند که طراحی را پیمانهایی می‌داند که طراحی تفصیلی، تأمین تجهیزات و کالا، عملیات ساختمانی و نصب در یک پیمان واحد منظور شده باشد. (قنبری، قربانیان، ۱۳۹۷: ۳)

### اهداف مدیریت ریسک

از هدفهای مهم مدیریت پروژه کاهش هزینه و زمان انجام پروژه و افزایش کیفیت آن می‌باشد. ولی در هر پروژه خطرات احتمالی آشکار و نهانی وجود دارد که بر روی هزینه و زمان تاثیر بسزایی دارند. جهت انجام یک پروژه شیوه‌ها و روشهای متعددی وجود دارد که یکی از اهداف مهم در تمامی روشها همان رسیدن به اهداف پروژه با صرف هزینه و زمان کمتر می‌باشد. در این راستا شیوه‌های قراردادی مختلف و همچنین ابزار و تکنیک‌های متفاوتی در اختیار عوامل پروژه قرار می‌دهند. در کلیه قراردادها از جمله قراردادهای سنتی (سه عاملی) با توجه به این نکته که مرحله آغازین پروژه از اهمیت بیشتری برخوردار است، لذا می‌توان این مطالب را به قراردادهای EPC نیز تعمیم داده و به این نتیجه رسید که کمیته ریسک بایستی کار خود را از همان ابتدای شروع پروژه آغاز کند.

### انواع ریسک‌های پیمانکاری

ریسک‌های قابل پیش بینی در پروژه‌های پیمانکاری ساختمان متعددند و موارد زیر از جمله این ریسک‌ها هستند:  
الف- ریسک مالی: تحولات احتمالی اقتصادی، افزایش نرخ بهره، تورم، کاهش فروش و نوسانات قیمت عرضه که ممکن است در طول یک پروژه رخ دهد.

- ب- ریسک زمانبندی و قراردادی: تعیین مدت زمان انجام یک کار و عواقب احتمالی آن که ممکن است در صورت طولانی شدن این کارها بیش از حد انتظار اتفاق بیفتد، یعنی یک پروژه در موعد مقرر به اتمام نرسد.
- ج- ریسک اقلیمی: هوای بد مانند سیل، زلزله و باران که ممکن است پروژه‌ها را به تأخیر بیندازد یا به سایت‌های ساختمانی آسیب برساند.
- د- ریسک‌های مرتبط با نوع شغل: آسیب‌ها یا تلفاتی که ممکن است به دلیل اقدامات کارمندان، تجهیزات مورد استفاده و ... رخ دهد.
- ر- ریسک فنی: صلاحیت فنی کارگران و توانایی آنها در انجام وظایف و رعایت ضرب الاجل‌ها.
- ز- ریسک پروژه: سیاست‌های ناکافی یا بد شرکت، دست کم گرفتن زمان و منابع مورد نیاز پروژه و موارد دیگر.

### ریسک‌های مالی قراردادهای پیمانکاری

زمانی که کارفرما پروژه ای را آغاز می کند، ریسک‌هایی مالی را می پذیرد. در واقع، این پروژه است که دچار خطر می شود و لذا کارفرما به عنوان مالک پروژه بیش از هر عامل دیگر می بایست به کنترل و مدیریت این ریسک‌های مالی توجه نشان دهد. بویژه اگر این ریسک به دلیل عوامل خارجی از کنترل و اختیارات پیمانکار خارج شده باشد، مانند نوسانات شدید قیمت‌های بازار، هزینه‌هایی خارج از برنامه را به کارفرما تحمیل می سازند. در واقع پیمانکار براساس هزینه‌های زمان مناقصه وارد قرارداد می شود ولی به دلیل نوسانات قیمت مجبور است هزینه هائی به مراتب بالاتر از مبلغ ذکر شده در پیمان برای خرید کالا و تجهیزات پرداخت نماید. (شایسته پور، شاکری، ۱۳۹۶: ۲) برای در امان ماندن از چنین ریسک‌هایی، کارفرما می تواند با یک سری ابتکارات و ابزارهای قانونی، ظرفیت‌هایی ایجاد کند که برخلاف اصول قراردادهای تعهدی، بخشی از مبلغ قرارداد را پیش از تحویل کالا یا خدمات و به صورت علی الحساب پرداخت نماید. برخی از این ابزارهای قانونی ناشی از تجارب حاصله از سالهای گذشته جهت کنترل ریسک‌های مالی پروژه در قراردادهای پیمانکاری عبارتند از:

#### الف- پیش پرداخت جهت خرید مصالح و تجهیزات

بر اساس آئین نامه تضمین معاملات دولتی، کارفرما می تواند ۱۵ تا ۲۵ درصد مبلغ پیمان را به عنوان پیش پرداخت به پیمانکار پرداخت نماید. هدایت عمده این مبلغ برای خرید مصالح، کالا و تجهیزات می تواند پروژه را در برابر ریسک‌های ناشی از تغییرات قیمتی محافظت نماید.

#### ب- مصالح پای کار

برای کالاهائی که در حال ساخت بوده و تحویل آنها به کارگاه پروژه زمان می برد، این امکان وجود دارد که کارخانه سازنده تجهیزات را به عنوان بخشی از کارگاه پیمانکار به رسمیت شناخته و کالای ساخته شده را به عنوان مصالح پایکار صورت وضعیت نمایند.

#### پ- پرداخت علی الحساب صورت وضعیت

شرایط عمومی پیمان این ظرفیت را ایجاد کرده است که در صورت اختلاف کارفرما و پیمانکار بر روی نحوه بررسی صورت وضعیت، می تواند تا ۷۰ درصد مبلغ مورد ادعا را پرداخت نموده و ادامه کار را به حل اختلاف واگذار نماید. این روش در کنار مزیت هایش مانند آن که تطبیق پرداخت ها با آیت م های پروژه و قابلیت حسابرسی راحت تر پرداخت های علی الحساب در زمان تسویه حساب پروژه، دارای مخاطراتی است و غالباً مورد پذیرش دستگاه های نظارتی نمی باشد. لذا اگر پروژه دچار توقف یا تعطیلی شود می تواند مسئولیت های قانونی برای کارفرما ایجاد نماید. (واحد احمدیان، ۱۳۹۸: ۱۵)

ت- خرید کالا و مصالح توسط کارفرما

به استناد ماده ۸۱ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۰ «به منظور کمک به تهیه به موقع مصالح، تجهیزات، ماشین آلات، قطعات یدکی مورد نیاز پیش بینی شده در طراحی طرح های تملک دارایی های سرمایه ای با تأیید سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور تا میزان پنج درصد اعتبارات مصوب طرح های تملک دارایی های سرمایه ای ملی و ۱۰ درصد اعتبارات تملک دارایی های سرمایه ای مصوب استانی، جهت خرید لوازم و مصالح فوق اختصاص داده می شود و دستگاه های اجرایی حسب مورد، مکلفند پس از تحویل کالاها و مصالح خریداری شده به پیمانکاران، هزینه تمام شده آنها را به میزانی که در آیین نامه این ماده پیش بینی خواهد شد از صورت وضعیت کسر و مابه التفاوت به هزینه قطعی طرح منظور گردد».

ملاحظات قانونی استفاده از آیین نامه مصوب ۱۳۸۱ را باید در نظر داشت:

۱. وجوه موضوع این آیین نامه برای سفارش لوازم، ماشین آلات، مصالح و تجهیزاتی به کار می رود که برای ساخت یا تحویل آنها از طرف سازنده یا فروشنده مدت زمانی تعیین می شود.
۲. مجوز استفاده از این آیین نامه به دستور بالاترین مقام اجرایی یا نمایندگان مجاز از طرف آنها باید صادر شود.
۳. حداکثر مبلغ قابل پرداخت تا سقف پنج درصد اعتبارات مصوب طرح های تملک دارایی های سرمایه ای ملی و ۱۰ درصد استانی است.
۴. دستگاه های اجرایی یا پیمانکار می تواند پیش فاکتور را تهیه و یا موافقت نامه منعقد کند ولی وجوه لازم برای انجام سفارش ها به حساب فروشنده واریز می شود.
۵. هزینه های تهیه اقلام بر مبنای هزینه تمام شده یا پرداخت شده به حساب بدهی پیمانکار منظور می شود و براساس نرخ های مندرج در قرارداد تسویه می گردند.
۶. بدهی یاد شده باید تا پایان سال مالی تسویه شود. و اگر به عللی کالای مورد تعهد تا پایان سال تحویل نشود، بدهی با سرفصل پیش پرداخت خرید اقلام به سال بعد منتقل می شود.

ث- جرایم دیرکرد در پرداخت

در قراردادهای سرجمع این امتیاز را برای پیمانکار قائل شده اند که در صورت تاخیر کارفرما در پرداخت مبالغ می تواند درخواست جریمه ای متناسب با سود بانکی متعلقه به مطالباتش را نماید.

ح- تعدیل علی الحساب

تعدیل ابزاری برای جبران افزایش هزینه های ناشی از تورم است ولی عموماً اعلام شاخص های تعدیل با اختلاف زمانی اعلام می گردد. در این مدت با آخرین شاخص اعلامی می توان پرداخت تعدیل را انجام داد تا زمانی که شاخص های جدید اعلام و اصلاح صورت گیرد.

ج- حذف آیتم ها زیان ده

طبق مفاد شرایط عمومی پیمان، کارفرما مختار است که ۲۵ درصد مبلغ پیمان را کم یا اضافه نماید. طبیعی است که پیمانکار در برخی آیتم ها سود پیش بینی کرده باشد و در برخی آیتم ها زیان. افزایش احجام مربوط با آیتم های سوده و کاهش حجم یا حذف آیتم های زیانده می تواند بالانس مالی پیمانکار را بهبود بدهد.

چ- کسر ضمانت نامه ها

کارفرما می تواند متناسب با پیشرفت پروژه و مستهلک شدن پیش پرداخت ها، بخشی از ضمانت نامه را کاهش داده و تعهدات پیمانکار در نزد بانک را کسر نماید.

خ- آزاد سازی سپرده ها

بر اساس ائین نامه تضمین دولتی این اختیار برای کارفرما وجود دارد که سپرده های حسن انجام کار را در ازای دریافت ضمانت نامه معتبر آزاد نماید.

د- کنترل آثار مالی تغییرات

در خیلی موارد کارفرما دستور تغییر در طرح یا اجزای طرح را ابلاغ می نماید ولی توجه ندارد که هر تغییر تاثیرات مالی بر پروژه دارد. دفتر مدیریت پروژه و مسئولین کنترل پروژه آن است که به طور مرتب این تغییرات را پایش نموده و از هرگونه تغییر پرهیز کرده و یا به یکی از روش های پیشگفته جبران گردد.

## ماهیت قراردادهای پیمانکاری

به طور کلی، قرارداد پیمانکاری یک عقد نامعین محسوب می شود؛ چرا که با توجه به شرایط عمومی و اختیاراتی که ماده ۱۰ قانون مدنی به طرفین قرارداد داده است تنظیم می شود و قانونگذار نیز از آن حمایت می نماید. در خصوص تعریف قرارداد یاد شده باید گفت، قرارداد پیمانکاری به تنظیم روابط میان کارفرما و پیمانکار مربوط می شود. در یک قرارداد پیمانکاری، کارفرما یک طرف قرارداد قرار دارد و موارد ذکر شده در قرارداد را مطابق اسناد و مدارک مربوطه به پیمانکار ارائه می دهد. پیمانکار نیز یک شخص حقیقی یا حقوقی است که در طرف دیگر قرارداد پیمانکاری قرار دارد و اجرای موضوع قرارداد بر اساس اسناد و مدارک بر عهده او است. در واقع اجرا کننده اصلی مفاد قرارداد و آنچه کارفرما امر می کند، پیمانکار است. باید به این نکته توجه داشت که قرارداد پیمانکاری دولتی به قراردادهایی گفته می شود که یک سوی آن دولت است. دولت در قراردادهای پیمانکاری همواره به عنوان کارفرما است و بر اساس اصل قدرت عمومی و ارائه خدمات عمومی به افراد جامعه، در مقام پیمانکاری قرار نمی گیرد. (مسعودی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۱)

شرایط عمومی، مفاد مربوط به قانون پیمان عمومی است که شرایط عمومی حاکم بر پیمان را تعیین می کند. شرایط عمومی، شرایط پایه و اساسی انواع قرارداد پیمانکاری هستند و هیچ قرارداد پیمانکاری نمی تواند بر خلاف این شرایط تنظیم شود. شرایط

خصوصی نیز، شرایط خاصی است که به منظور تکمیل شرایط عمومی، برای پیمان، با توجه به وضعیت و ماهیت آن، تنظیم شده است. باید توجه داشت که موارد درج شده در شرایط خصوصی، هیچ‌گاه نمی‌تواند مواد شرایط عمومی را نقض کند. در رابطه با قراردادهای پیمانکاری دولتی، ماده ۴۶ قانون شرایط عمومی پیمان، به پانزده شرط از جمله تأخیر در تجهیز و آماده کردن کارگاه برای شروع به کار بیش از نصف مدت مندرج در بند ۱ از ماده ۴ پیمان، تأخیر در شروع عملیات اجرایی بیش از یک دهم مدت مندرج در بند ۲ از ماده ۴ پیمان، رها کردن کارگاه بدون سرپرست یا تعطیل کردن کار بدون اجازه کارفرما و بدون علل قهری موضوع ماده ۴۳، انحلال و ورشکستگی شرکت پیمانکار و... اشاره کرده است که در صورت وجود هر یک از این شروط، طرفین قرارداد می‌توانند قرارداد پیمانکاری را فسخ کنند.

نکته مهم دیگر در خصوص قراردادهای پیمانکاری این است که هر یک از طرفین قرارداد موظف هستند مشخصات کامل خود را در متن قرارداد بنویسند؛ چراکه در صورت بروز هرگونه اختلاف میان کارفرما و پیمانکار، صدور اظهارنامه دادگاه یا مرجع صالح حل اختلاف با توجه به مشخصات مندرج در قرارداد صورت می‌پذیرد. همچنین باید توجه داشت که بحث بیمه در قراردادهای پیمانکاری بسیار اهمیت دارد؛ زیرا بر اساس قوانین و مقررات، کارفرما با استخدام نیروی کار باید حق بیمه آنها را پرداخت کند، این حق بیمه بر اساس میزان حقوق و دستمزد کارگر است. ماده ۳۸ قانون تأمین اجتماعی جهت یکسان سازی امور بیمه، قراردادهای پیمانکاری را به سه دسته قرارداد مشمول ضوابط طرح‌های عمرانی، قرارداد طرح‌های غیر عمرانی و موارد خاص قراردادهای غیر عمرانی تقسیم نموده است. نکته قابل اشاره دیگر این است که جبران هرگونه خسارات و زیان وارده به پرسنل پیمانکار در طول مدت اجرای قرارداد پیمانکاری بر عهده پیمانکار خواهد بود. همچنین پیمانکار متعهد می‌شود که اگر در جهت اجرای موضوع قرارداد هرگونه حادثه‌ای منجر به خسارت به اموال یا صدمه بدنی ثالث رخ دهد، کارفرما هیچ‌گونه مسئولیتی ندارد و مسئولیت بر عهده پیمانکار است. (موسوی و حسینعلی پور، ۱۳۸۸: ۸)

مطابق قوانین مربوط به قراردادهای پیمانکاری، کارفرما می‌تواند در انجام اموری که پیمانکار انجام می‌دهد نظارت و مدیریت غیرمستقیم داشته باشد. همچنین باید توجه داشت که پیمانکار حق واگذاری تمام یا قسمتی از کار را بدون اجازه کارفرما به اشخاص دیگر نخواهد داشت. در قراردادهای پیمانکاری، ناظر قرارداد تعیین و مشخص می‌شود. ناظر شخص حقیقی یا حقوقی است که برای نظارت بر اجرای کار، در حدود اختیارات و صلاحیت تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان از سوی کارفرما به پیمانکار معرفی می‌شود. نهایتاً این که در تمام قراردادهای پیمانکاری، باید ماده‌ای تحت عنوان حل و فصل اختلافات وجود داشته باشد که در صورت بروز هرگونه اختلاف در تفسیر یا اجرای قرارداد، طرفین از طریق شیوه توافق شده اختلافات خود را حل نمایند.

### قراردادهای طراحی، تأمین تجهیزات و ساخت (EPC)

قراردادهای موسوم به EPC (طراحی، تأمین تجهیزات و ساخت) نوعی از قراردادهای پیمانکاری است که به موجب آن تمامی کارهای ضروری جهت انجام یک پروژه از ابتدا تا انتها به عهده پیمانکار گذاشته می‌شود. هدف از انعقاد قرارداد EPC این است که مسئولیت‌های اجرای پروژه و کنترل کیفیت آن بر دوش پیمانکار قرار گیرد و کارفرما که تخصص لازم را در این

زمینه ندارد، صرفاً نقش ناظر داشته باشد. (سید مرتضی حسینی، ۱۳۹۴: ۲۳۹) استفاده از قراردادهای EPC در سالیان اخیر رشد بی‌سابقه‌ای داشته است و تقریباً هر پروژه عمرانی و پیمانکاری با این قرارداد سر و کار دارد. چون کارفرمایان اصولاً در زمینه انجام و اجرای پروژه هیچ‌گونه تخصصی ندارند و همچنین به این دلیل که وقت کافی را نیز در این خصوص ندارند، ترجیح می‌دهند تا ساخت و اجرای پروژه را به صورت یک مجموعه کلی در اختیار پیمانکار قرار دهند. همین استفاده بسیار زیاد از قراردادهای EPC ما را ناگزیر به پرداختن به ویژگی‌های این قرارداد می‌کند. این نوع قراردادها در قانون برنامه چهارم و پنجم توسعه مورد اشاره قرار گرفته است. احکام و آثار این قرارداد نیز در بخشنامه شرایط عمومی پیمان‌های EPC ذکر گردیده است. با توجه به این مسائل می‌توان به طور قاطع گفت که این قرارداد در قوانین کشور ما نیز مورد پذیرش قرار گرفته و از جمله عقود معین می‌باشد. (بزرگ پور، ۱۳۹۶: ۱۲۴)

قراردادهای ساختمانی<sup>5</sup> انواع مختلفی دارند. تعیین قرارداد مناسب پروژه، به مالکان، پیمانکاران و تأمین کنندگان کمک می‌کند تا ریسک‌های پروژه را کنترل کرده و دامنه فعالیت‌های حقوقی و قراردادی را تا حد ممکن تعیین نمایند. اهمیت آشنایی با عقد قراردادهای ساختمانی آن قدر بالاست که شرکت‌های بسیاری امروزه در حوزه عقد قرارداد فعالیت می‌کنند. انواع قرارداد پیمانکاری ساختمان عبارتند از: الف- معین؛ ب- مختلط و ج- نامعین.

انواع قراردادهای ساختمانی از نظر روش اجرا به ۵ دسته تقسیم می‌شوند. توجه به این دسته‌بندی‌ها و ویژگی‌های هر کدام به بهبود عقد قرارداد و مدیریت آن کمک خواهد کرد. تنظیم قراردادهای ساختمانی بر پایه قوانین و مقررات ساختمانی باعث تفکیک وظایف، بهبود کیفیت ساختمان‌ها، تسهیل مدیریت پروژه و در نتیجه افزایش رضایت مشتریان خواهد شد. قراردادهای پیمانکاری در پروژه‌های مختلف به دست اول و دوم قابل تقسیم اند. (بدیعی، ۱۳۹۲: ۴-۶)

اهمیت موضوع در قراردادهای پیمانکاری اصلی و فرعی یا قراردادهای پیمانکاری دست اول و دوم بسیار مشهود است. در قراردادهای نخست (اصلی)، کارفرما انجام پروژه‌ای مثلاً احداث ساختمانی را به طور کلی به طرف قراردادی (پیمانکار) واگذار می‌کند، ولی در قراردادهای دست دوم (فرعی) پیمانکار اصلی (طرف قراردادی مستقیم کارفرما) به منظور تأمین بخشی از ابزارها و انجام قسمتی از موضوع قرارداد، وارد قرارداد دیگری با شخص ثالث (پیمانکار جزئی) می‌شود. در قراردادهای اخیر، رابطه حقوقی سابق منتقل نمی‌شود و قرارداد اصلی و فرعی در طول هم قرار می‌گیرند و قرارداد فرعی برای ثالث ایجاد قائم مقامی نمی‌کند و طرف قرارداد فرعی در مقابل طرف اصلی مسئولیتی ندارد. (اسدزاده، کریمی، نعم، ۱۴۰۰: ۱۲۴)

قرارداد مهندسی، تدارکات و ساخت (EPC) اغلب با ارائه مناقصه منعقد می‌شود. به همین دلیل لازم است پیش از مناقصه، مطالعات اولیه پروژه و طراحی مفهوم انجام شده باشد. کاهش پیچیدگی و ریسک برای کارفرما، صرفه جویی در زمان و هزینه‌ها و تخمین زمان پروژه از ابتدا، آزادی عمل پیمانکاران در انتخاب تجهیزات و تکنیک‌ها و امکان بررسی مهندسی و داشتن گزینه‌های مختلف طراحی برای کارفرمایان، مهم‌ترین مزیت‌های روش دو عاملی است. از طرفی قرارداد ساختمانی دو عاملی با واگذاری عمده کارها به پیمانکار موجب کاهش کنترل کارفرما بر پروژه و عدم انتقال دانش فنی به کارفرما می‌شود. همچنین انتخاب پیمانکار مناسب جهت تضمین کیفیت پروژه، فرآیندی سخت و زمان بر است.

---

<sup>5</sup> - Construction Contracts

## ویژگی های قرارداد EPC

۱. انتقال ریسک های اجرای پروژه به پیمانکار

اولین و شاید مهم ترین ویژگی قراردادهای EPC انتقال ریسک اجرای پروژه به پیمانکار است. از آنجایی که طراحی، تأمین تجهیزات و ساخت با یکدیگر پیوستگی کامل دارند، نفع کارفرما در این است که مجموعه ای این عناصر را بر عهده یک پیمانکار مشخص قرار دهد و مسئولیت ها و خسارت های احتمالی اجرا را از او بخواهد.

۲. آزادی عمل پیمانکار EPC

در این پروژه ها، مسئولیت ها و ریسک های اجرا بر عهده پیمانکار قرار خواهد گرفت. نتیجه منطقی این حرف آن است که پیمانکار باید در خصوص شیوه طراحی و روش ساخت پروژه آزادی عمل نسبی داشته باشد. آزادی عمل پیمانکار EPC به این معنا نیست که کارفرما حق هیچ نوع دخالتی نخواهد داشت. بلکه صرفاً به این معنا است که چون مسئولیت اجرا به عهده پیمانکار است پس به صورت کلی می توان نوعی آزادی عمل نسبی برای پیمانکار قائل شد.

۳. قیمت مقطوع در قراردادهای EPC

قرارداد EPC غالباً به شکل قیمت مقطوع منعقد می شود. وکیل قرارداد پیمانکاری در توضیح قیمت مقطوع بیان می کند که تعیین قیمت در قراردادهای پیمانکاری به روش های مختلفی صورت می گیرد که یکی از این روش ها قیمت مقطوع می باشد و به این معناست که قیمت در ابتدای قرارداد توافق می شود و پیمانکار مکلف است که ساخت پروژه را با قیمت توافق شده به اتمام رساند. مهم ترین اثر این نوع تعیین قیمت در قرارداد EPC این است که تغییرات وضعیت در آینده تغییر مهمی در قیمت قرارداد ایجاد نمی کند.

۴. اهمیت فورس ماژور در این قرارداد

قرارداد EPC با تعیین قیمت مقطوع منعقد می شود و همچنین پیمانکار باید در زمان مشخص شده پروژه را تحویل دهد. به همین دلیل، شرط فورس ماژور در این نوع قراردادها از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. فورس ماژور در قراردادهای پیمانکاری که در یک مقاله جداگانه به طور مفصل مورد بحث قرار گرفته است، موجب پایان یافتن تعهدات طرفین می شود. پیمانکار ممکن است با استناد به وقوع تغییرات اساسی در شرایط حاکم بر پروژه و افزایش هزینه ها، به فورس ماژور استناد نماید و از مسئولیت خود شانه خالی کند. به همین خاطر درج شرط فورس ماژور در قرارداد EPC و تعیین حدود آن از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است.

۵. شرط بقای مسئولیت در این نوع قرارداد

همانطور که گفته شد، پیمانکار باید در زمان مشخص پروژه را آماده و به کارفرما تحویل دهد. همچنین هر پروژه ممکن است با عیب هایی همراه باشد که لزوماً این عیب ها در زمان تحویل آشکار نیستند. به همین دلیل و برای پوشش عیب های پنهان، شرط بقای مسئولیت پیمانکار EPC از شروط رایج در این قرارداد و دارای اهمیت بسیار زیاد می باشد. (شیروی، ۱۳۹۳: ۴۰۴)

## نقش قراردادهای پیمانکاری ساختمانی در پیش بینی و کاهش ریسک

با افزایش جمعیت، طرح های عمرانی با سرعت بیشتری در حال اجرا هستند. در این پروژه ها مدیران شرکتها، سازمانها و حتی پیمانکاران با انواع و اقسام ریسک سروکار دارند. اغلب در اجرای پروژهها، ریسکها دست کم گرفته می شوند و به بخش هایی که دانش، منابع و ظرفیتهای کافی برای مدیریت موثر آنها را ندارند تخصیص داده می شوند که نتیجه آن افزایش هزینه ها و تاخیرات در پروژه است. قرارداد، وسیله ای برای تخصیص ریسک است و نقشها و مسئولیتها را برای ریسکها تعریف می کند. تخصیص ریسک در هر قرارداد، هزینه، زمان، کیفیت و عامل بالقوه مشاجرات، تاخیرات و ادعاها را تحت تاثیر قرار می دهد. بطوری که تخصیص قراردادی نادرست ریسکها، علت اصلی مشاجرات و اختلافات در چنین پروژههایی در کشورهای مختلف از جمله ایران است.

قبل از این که قرارداد بین پیمانکار و سرمایه گذار و کارفرمایان پروژه های عمرانی منعقد شود، کارفرمایان ریسکهای پروژه را از طریق مفاد قراردادی در پروژه ها تخصیص می دهند و پیمانکاران به طور نوعی، نمی توانند ماده ها و شرایط قرارداد را تحت تاثیر قرار دهند. مطالعات نشان می دهد که تنها بخشهایی از ریسکها به وسیله قرارداد توزیع می شوند و سایر ریسکها با توافق بین طرفین (پیمانکاران و کارفرمایان) به عهده گرفته می شوند. به همین دلیل، اختلافات زیادی در نتیجه تخصیص ناصحیح ریسک بین عوامل درگیر پروژه بوجود می آید. بنابراین در حین اجرای پروژه های ساخت بوجود آمدن ناسازگاریها و اختلافات مرتبط با مسئولیتها و ریسکها، امری اجتناب ناپذیر می باشد. برخی معتقدند که نیازی به مدیریت ریسک نیست و می توان کل عدم قطعیت پروژه را با برنامه ریزی بسیار دقیق حذف کرد، یعنی با تدوین یک برنامه حاوی جزئیات زیاد، همه احتمالات و اتفاقها را پوشش داده و آینده را پیش بینی کرد. یکی از بزرگ ترین موانع محقق نشدن اهداف پروژهها، دیدگاه های تیم مدیریت پروژه نسبت به ریسک است. برخی از مدیران پروژه دانش کمی از مفاهیم ریسک دارند، برخی دیگر نیز اطمینان کافی به روش های ریاضی تحلیل ریسک و نتایج حاصل از آن ندارند و بدین ترتیب ترجیح به پذیرفتن ریسک یا احتیاط بیش از اندازه می دهند. (معاونت امور فنی زلزله، ۱۳۸۷: ۱۹۵)

لذا بایستی تا حد ممکن با به کارگیری ابزارهای مدیریتی، از جمله صرف زمان منطقی و کافی در تدوین و تنظیم اسناد قراردادی کامل، از بروز این مشاجرات جلوگیری نمود. به این منظور بایستی در مفاد قرارداد اصطلاحات، شرایط و مواد تا حد ممکن واضح و روشن برای تخصیص مسئولیت، بین طرفین قرارداد به کار ببندیم. در قراردادها، اکثر مواد (مفاد قرارداد)، ریسکها را به روشنی شرح یا تخصیص نمی دهند. گواه بر این موضوع گوناگونی تفاسیر مفاد قرارداد توسط پاسخ دهندگان پیمایش است و مشخص نیست که این تناقض در تفاسیر مفاد قرارداد در نتیجه وجود ماده های مبهم و ناکافی است یا به علت وجود اختلاف بنیادی در عقاید و تجربیات می باشد.

شناسایی و تجزیه و تحلیل ریسک اولین گام در کاهش خطرات و جلوگیری از ادعاهای ساختمانی است. با برنامه ریزی از قبل و شناسایی خطرات احتمالی که ممکن است در طول پروژه شما بوجود آیند، از احتمال و شدت خطرات در یک پروژه می کاهد. این روند با شروع پروژه متوقف نمی شود. مدیریت ریسک یک روند مداوم و ضروری است و اگر می خواهیم از

ضررهای مالی جلوگیری کنیم، به طور مداوم خطرات مختلف پروژه خود را دوباره ارزیابی کنیم. برای کاهش موثر خطرات موجود در پروژه خود، مهم است که ابتدا انواع مختلف ریسک ها را درک کنیم. (Gatti, 2012: 23)

الف- استفاده از دانش های مختلف:

برای کاهش میزان ریسک ها و اجتناب از انواع و اقسام ریسک های مطرح در حوزه پروژه های پیمانکاری و ساختمانی، می توان با استفاده از علوم و دانش های مختلف، آنها را به حداقل رسانید. بسته به نوع پروژه، محل استقرار آن و عوامل مختلف دیگر، احتمال خطرهای خاص بیشتر از سایرین است. بعد از این که ریسک های مرتبط با پروژه به صفر رسید، تعادل برقرار می شود. از بین بردن کامل اکثر ریسک ها غیرممکن است، اما تهیه و استفاده صحیح از ابزارهای تخصصی می تواند احتمال بروز ریسک ها را به میزان قابل توجهی کاهش دهد.

ب- نرم افزارهای ساخت و ساز

نرم افزارهای ساخت و ساز یکی از منابعی است که می تواند خطر پروژه را به شدت کاهش دهد. نرم افزار eSUB که برای کمک به پیمانکاران زیرمجموعه در کاهش خطرات طراحی شده است، دارای ویژگی های خاصی است که وظایف را قابل کنترل و پردازش را سریع تر می کند. برخی از ویژگی ها شامل مدیریت منابع، برنامه ریزی، گزارش های روزانه و ارسال ها است که همه به کاهش ریسک کمک می کنند. این نرم افزار کار سخت و سازماندهی را برای کارفرما و مهندسین و سایر افراد اجرایی انجام می دهد، باعث صرفه جویی میلیاردها ریال در هزینه مشتری و اطمینان از رعایت ضرب الاجل پروژه می شود. (سادات حسینی، امینی لاری، ۱۳۹۸: ۱۸۷)

برخی از اسناد ساده که می تواند بهترین دلایل قابل استناد و قابل دفاع را برای استفاده در قبال دعوی حقوقی فراهم کند، شامل موارد زیر است که به راحتی توسط eSUB در یک مکان مدیریت می شوند: گزارش های روزانه، گزارش هزینه ها، عکس، سوابق پرداخت، تغییر اسناد سفارش، نوارهای ویدئویی، برنامه زمانی، هزینه های کار و بهره وری، مکاتبات از طریق ایمیل، گزارش مکالمه تلفنی، درخواست اطلاعات، گزارش وضعیت و پیشرفت، کاربرگ پیشنهادات.

این اسناد می توانند به مدیران و کارفرمایان اطمینان دهند که در صورت طرح ادعای حقوقی، مدارک مستدلی برای دفاع وجود دارند. با این حال، داشتن مستندات مناسب تنها نیمی از معادله است. در صورت نیاز به وقت، پول یا منابع اضافی در صورت وقوع تغییرات، لازم است سریع به کارفرمایان اطلاع داده شود. پاسخ به موقع به پیمانکاران و کارفرمایان فرصت می دهد تا درمورد درخواست پرداخت و تغییر سفارشات به منظور حل و فصل مشکلات در سریع ترین زمان ممکن و موثر اقدام کنند. همچنین مهم است که در مورد مدت زمان های برنامه ریزی شده در طول پروژه به طور مداوم کنترل و بحث شود تا بتوان پیشرفت و تأخیرها را که ممکن است اتفاق افتد مدیریت کرد. (McNair, 2011: 193)

نرم افزارها می توانند به پیمانکاران فرعی و خرد نیز مفید واقع شوند. علاوه بر نرم افزار، روش های دیگری نیز وجود دارد که می تواند کمک کند تا از دعوی در طول پروژه ساخت جلوگیری شود. شناسایی و آمادگی برای ریسک ها علاوه بر جلوگیری از ریسک ها به مدیران و کارفرمایان و پیمانکاران عمده و خرد کمک می کند تا از ادعاهای قانونی ساخت و ساز نیز جلوگیری شود. به عنوان مثال، در دهه ۱۹۸۰ دادگاه ها در کشورهای مختلف راه جدیدی را برای ادعاهای پیمانکاران بنا به تأثیر تغییرات

و تأخیرها در کارهای «بدون تغییرات در محدوده پروژه» تعیین کردند. این راهکار منجر به ایجاد دو موقعیت متضاد یعنی شرایط حین اجرای قرارداد و شرایط غیر قابل پیش بینی شد. به عبارت دیگر، این دو موقعیت عبارت بودند از: حق کارفرما برای صدور دستورات تغییر یک جانبه بر اساس شرایط قرارداد، و دیگری حق پیمانکار تحت اصل هزینه تغییر برای حفظ حقوق خود در قبال تأخیر و هزینه‌های تغییر.

### ج- تنظیم قرارداد پیمانکاری

در قرارداد پیمانکاری ساختمان می‌توان انواع ریسک‌ها را مانند تغییر شرایط و اوضاع و احوال زمانی و سایر تغییرات موثر در اجرای قرارداد را پیش بینی نمود:

- تنظیم متن قرارداد معتبر به لحاظ شکلی و ماهوی و تفسیر مفاهیم و اصول اجرای قرارداد و شفافیت در اهداف و اصطلاحات و عبارات قرارداد،

- تعیین مسئولیت‌ها و وظایف طرفین قرارداد اعم از کارفرما، پیمانکار، مشاورین، مهندسين، کارگران و عوامل ذی مدخل در اجرای پروژه،

- درج تعهدات مالی و تامین ابزار و مصالح مورد نیاز پروژه از سوی پیمانکاران یا کارفرمایان،

- تعیین قواعد و مراجع حل و فصل اختلافات در صورت طرح دعوی مربوط به تأخیرات زمانی،

- پیش بینی تغییرات اجرایی در برنامه ریزی‌ها و تغییرات قیمت‌ها،

- بایگانی مدارک قابل اثبات اعم از پیش فاکتورها، فاکتورها، دفاتر و اسناد مالی و بانکی، صورت مجلس مذاکرات و جلسات هیات مدیره، هیات کارشناسان و مشاوران و سایر افراد.

اگرچه راهی برای جلوگیری از همه ریسک‌ها یا ادعاها وجود ندارد، اما با آمادگی و پیش بینی اوضاع زمانی و مراحل انجام پروژه، مسیر اجرای پروژه را می‌توان با ریسک‌های قابل تحمل و اندک طی کرد. همچنین، داشتن مدیریت پروژه مبتنی بر نرم افزار کنترل اسناد برای شرکت ضروری است تا ریسک‌ها را کاهش داده و از ادعاهای قانونی ساخت و ساز را جلوگیری شود.

### تأخیر در قراردادهای پیمانکاری

تأخیر یکی از مهم‌ترین وقایع رایج در پروژه‌ها است. این مشکل در اکثر پروژه‌ها از پروژه‌های ساده ساختمانی تا پیچیده‌ترین آنها نظیر پروژه‌های پتروشیمی، سدسازی و تونل‌سازی و ... رخ می‌دهد. به همین دلیل امروزه اکثر کشورهای پیشرفته و درحال توسعه با علم به محدود بودن منابع در اختیار و بازار رقابتی شدید جهت استفاده بیشتر از منابع و کسب سود بیشتر به دنبال ریشه یابی علل تأخیر در پروژه‌های گذشته می‌باشند تا با ارایه راهکارهایی از میزان تأخیرات در پروژه‌های آتی بکاهند، و یا با شناخت مقصران تأخیرات پروژه، نسبت به دریافت خسارت اقدام کنند. شناسایی تأخیرات برای هر کدام از نهادهای درگیر دارای منفعتی است. بررسی تأخیرات پروژه توسط کارفرما یا پیمانکار به منظور استفاده از تجربه و دانشی که در طول اجرای پروژه حاصل می‌شود، می‌تواند در پروژه‌های مشابه بعدی مورد استفاده قرار گیرد. به ویژه به این دلیل که پروژه‌ها در نقاط مختلف اجرا می‌شوند بسیاری از عوامل اجرای پروژه در سطوح مختلف عوض می‌شود و باید دانش و تجربه‌ای که در طول پروژه در قسمتهای مختلف توسط عوامل اجرا در همه سطوح حاصل شده است، مستند و مدیریت شود. در این صورت است

که می‌توان با استفاده از تجربیات گذشته از رخ دادن موارد مشابه در آینده جلوگیری کرد. کارفرمایان به دنبال علت یابی تأخیرات هستند، تا بتوانند تسویه خسارتها و جریمه تأخیرات پیمانکاران را محاسبه نمایند و همچنین تخمین‌های مناسبی از حجم هزینه‌های اضافی تحمیل شده را در دست داشته باشند. پیمانکاران نیز درصدد توجیه تأخیرات خود و فرار از پرداخت خسارت هستند و یا در مواقعی که عدم انجام به موقع تعهدات توسط کارفرما موجب زیان به پیمانکار شده است، برای تدوین ادعای خسارت تأخیر از کارفرمایان اقدام نمایند. (قنبری، قربانیان، ۱۳۹۷: ۲)

## نتیجه‌گیری

کارفرمایان، پیمانکاران و مشاوران طراحی و ساخت در جهت بهره‌برداری از پروژه‌ها همواره در پی راه‌حلهایی هستند، که از جهت زمان، کیفیت ساخت، هزینه و... بهترین راه ممکن باشد. امروزه برای سرعت بخشیدن در پیشبرد پروژه‌ها، از قراردادهای EPC (به معنای پروژه‌ای که کار طراحی، تامین تجهیزات و اجرا پروژه کاملاً به پیمانکار سپرده می‌شود و بدین ترتیب تمام مسئولیت‌های مدیریت اجرا و کنترل کیفی پروژه به عهده پیمانکار) استفاده می‌کنند. این قرارداد برای پروژه‌های بزرگ عمرانی و صنعتی استفاده می‌شود. در پروژه‌های بزرگ معمولاً کارفرما از عامل سومی به نام مشاور و پیمانکاری به عنوان طراح مشاور شروع به عملیات استفاده می‌کند. در قرارداد EPC با حذف این سمت و با بهره‌گیری از توان خود پیمانکار معایبی که این موضوع به همراه دارد، نیز حذف می‌شود.

قراردادهای «طراحی، تامین تجهیزات و ساخت» به قراردادی گفته می‌شود، که کارفرما امور طراحی، مهندسی، تهیه مصالح و تجهیزات، مدیریت طرح، اخذ مجوز لازم، ساخت و نصب را به پیمانکار عمومی واگذار کند. در این قرارداد که گاهی به صورت ترکیبی و گاهی به صورت واحد انجام می‌شود، پیمانکار متعهد به اجرا و پیشبرد پروژه می‌شود. قرارداد رابطه‌ای است، بین پیمانکار و کارفرما که منشا آن تعهد و التزام برای طرفین می‌باشد. برای طرح‌های عمرانی از منابع عمومی استفاده می‌شود، که باید در چارچوب مقررات خاصی مدیریت و برنامه‌ریزی شود. کارفرما در این قرارداد باید در نظر داشته باشد، برای اجرای پروژه الگوی طراحی - خرید طراحی کند. مسئولیت طراحی و اجرا به طور کامل بر عهده پیمانکار است. برای کاهش هزینه‌ها پیمانکار با برنامه‌ریزی مناسب مراحل پروژه را به طور موازی پیش می‌برد که در کاهش زمان و میزان ریسک‌های احتمالی در حین اجرای پروژه موثر است. محور اصلی فعالیت کارفرمایان اجرای پروژه نیست. بلکه محور فعالیت‌های آن‌ها دانش مدیریت، شناسایی و هدایت سازمان‌ها می‌باشد در نتیجه از این نوع قراردادها در پروژه‌های اماکن ورزشی به خوبی میتوان استفاده کرد و شاهد رشد و توسعه بیشتر اماکن ورزشی در کشور باشیم.

## منابع و مأخذ

1. اسد زاده، سکینه؛ کریمی، عباس؛ نعم، مختار، 1400، بررسی تطبیقی وضعیت حقوقی گروه های قراردادی در حقوق ایران و فرانسه، فصلنامه حقوق تطبیقی، دوره 8، شماره 2، پیاپی 16، پاییز و زمستان
2. بدیعی خیر آبادی، سید رضا، 1392، تحلیل و دسته بندی قراردادهای عمرانی، کرمان، دانشگاه علوم تحقیقات کرمان
- بزرگ پور، علی، 1396، بررسی قرارداد طراحی، تهیه و ساخت با تمرکز بر ویژگیهای بنیادین آن، فصلنامه مطالعات علوم اجتماعی، دوره 3، شماره 1، بهار
3. سادات حسینی، منصوره؛ امینی لاری، منصور، 1398، عوامل تأثیرگذار بر قراردادهای مهندسی، تدارکات و ساخت در پروژه های انتقال صنعت برق، فصلنامه انرژی ایران، دوره 22، شماره 4، زمستان
4. سید مرتضی حسینی، راهله، 1394، بررسی قراردادهای مهندسی، اجرا و ساخت با شرط تامین مالی (EPCF) در نظام نوین قراردادهای صنعت نفت، مجله مطالعات حقوق انرژی، دوره 1، شماره 2، پاییز و زمستان
5. شایسته پور، شادی؛ شاکری، اقبال، 1396، شناسایی فاکتورهای موفقیت بر اساس اصول، مبانی و مفاهیم روش های EPC و BOT، چهارمین کنفرانس داخلی مهندسی، معماری و توسعه شهری، تهران، دانشگاه شهید بهشتی
6. قنبری، مرضیه؛ قربانان، حسین، 1397، تاخیر در قراردادهای پیمانکاری EPC، کنفرانس بین المللی هزاره سوم و علوم انسانی، بهار
7. مرتعب، محمد مهدی؛ شمس مجدد، رضا، 1400، مطالعه موردی بررسی و مدیریت ریسک در قراردادهای EPC، کنفرانس ملی توسعه نظام اجرایی پروژه های عمرانی و صنعتی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
8. مسعودی، فرزاد و همکاران، 1400، عقد معین بودن قراردادهای مهندسی، تامین کالا، خدمات و ساخت (EPC) در نظام حقوقی ایران، فصلنامه تحقیقات حقوق خصوصی و کیفری، شماره 49، پاییز
9. معاونت امور فنی، 1387، مدیریت ریسک در پروژه ها، معاونت برنامه ریزی و مدیریت راهبردی ریاست جمهوری، دفتر امور فنی تدوین معیارها و کاهش خطرپذیری ناشی از زلزله، نشریه شماره 659
10. موسوی، سید حامد؛ حسینعلی پور، مجتبی، 1388، شناسایی بررسی و ریسک و چالشهای بخش P در قراردادهای EPC از منظر پیمانکاران، اولین کنفرانس ملی اجرای پروژه به روش EPC، تهران، مرداد
11. واحد احمدیان، سعید، 1398، مزایا و معایب قراردادهای EPC در پروژه های عمرانی، فصلنامه مهندسی عمران، سال 2، شماره 2، بهار و تابستان
12. McNair, Damian, 2011, EPC Contracts in the Power Sector, Asia Pacific Projects Update.
13. Gatti, Stefano, 2012, Project finance in theory and practice: designing, structuring, and financing private and public projects .Academic Press.