

## مطالعه تطبیقی ریسک‌های فنی و مهندسی در قراردادهای ای.پی.سی صنعت نفت ایران و فیدیک

مجتبی اصغریان\*

سیده شیدا سلیمی\*

### چکیده

نظر بر گسترش استفاده از قراردادهای ای.پی.سی در صنعت نفت و گاز، ارزیابی شیوه توزیع قراردادی ریسک‌ها و مسئولیت‌های اجرای پروژه میان طرفین این قراردادها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شیوه‌های مدیریت ریسک، اهمیت بسزایی دارد. در این مقاله ضمن بررسی سند ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و مقایسه آن با سند ای.پی.سی صنعتی (نشریه ۵۴۹۰) و همچنین ای.پی.سی کلیددرست فیدیک با هدف ارزیابی نحوه توزیع قراردادی ریسک‌های فنی، مهندسی و عملیاتی در این اسناد، به این پرسش پاسخ خواهیم داد که تدوین سند ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت بر مبنای اقتضانات و الزام‌های خاص و همچنین وجود ریسک‌های غیرمتعارف در صنعت نفت و گاز نسبت به دیگر صنایع تا چه میزان در برقراری تعادل و توازن میان حقوق و مسئولیت‌های طرفین پیمان موفقی بوده است؟ نتایج بررسی تطبیقی اسناد نام‌برده، مؤید این مطلب است که اگرچه تکمیل خلأهای قراردادی و بازنگری در نشریه ۵۴۹۰ موجب توزیع قراردادی کارآمدتر و عادلانه‌تر ریسک‌های فنی، مهندسی و عملیاتی اجرای پروژه میان کارفرما و پیمانکار در پیمان ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت نسبت به انتقال یک‌جانبه ریسک‌ها به پیمانکار در نشریه ۵۴۹۰ شده است، لیکن برقراری توازن میان ریسک‌های فنی، مهندسی و عملیاتی کارفرما و پیمانکار همچون رویکرد اتخاذشده در فیدیک، همچنان نیازمند بازنگری در نحوه توزیع قراردادی ریسک‌ها در این سند است..

---

\* دانش آموخته کارشناسی ارشد حقوق نفت و گاز، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران (نویسنده مسئول)

sheidasalimi94@yahoo.com

\*\* استادیار دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه خوارزمی، تهران

mojtaba.asgharian@yahoo.com

واژگان کلیدی: توزیع قراردادی مسئولیت‌ها، ریسک‌های فنی، مهندسی و عملیاتی، قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست.

## سرآغاز

با توجه به اینکه علاوه بر پروژه‌های بالادستی نفت و گاز، اکثر پروژه‌های پایین دستی نفت و گاز نیز، همچون ساخت پالایشگاه‌های نفت و گاز و کارخانه‌های پتروشیمی مبتنی بر حصول نتیجه و محصول هستند، قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست<sup>۱</sup> به جهت تضمین دستیابی به محصول از جانب پیمانکار، بیش از سایر انواع قراردادهای ای.پی.سی در صنعت نفت و گاز مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین اگرچه ایران دارای تجارب استفاده از قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست در بخش بالادستی صنعت نفت و گاز به‌ویژه در برخی فازهای میدان گازی پارس جنوبی است (اصغریان، ۱۳۹۵: ۴۹)، لیکن از جهت غلبه و بر مبنای آنچه در صنعت نفت و گاز دنیا معمول است، تمرکز مطالعات این مقاله بر قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست مورد استفاده در بخش پایین دستی صنعت نفت و گاز خواهد بود. شناسایی و تهیه فهرستی جامع از کلیه حقوق، مسئولیت‌ها و ریسک‌های موجود در شرایط خصوصی و شرایط عمومی دو سند ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و نشریه ۵۴۹۰، امکان تجزیه‌ی قرارداد به ابعاد فنی، مهندسی و عملیاتی<sup>۲</sup>؛ مالی، مالیاتی و بازرگانی<sup>۳</sup> و ابعاد حقوقی و

### 1. EPC Turnkey

۲. شامل مسئولیت‌هایی چون انجام مهندسی، تأمین کالا و تجهیزات، حمل و انبارداری آن‌ها، تحویل زمین و رعایت مقررات کارگاهی و بهداشت و ایمنی و محیط‌زیست، انجام عملیات پیش‌راه‌اندازی و تکمیل مکانیکی، انجام عملیات راه‌اندازی و آزمایش‌های عملکردی، تحویل موقت، دوره رفع نقص و تحویل قطعی، بهره‌برداری و نگهداری، مسئولیت پیمانکار در شرایط صدور دستور تغییر کار توسط کارفرما، مسئولیت پیمانکار در صورت تعلیق کارهای موضوع پیمان توسط کارفرما.

۳. شامل مسئولیت‌هایی از قبیل پرداخت مبلغ قرارداد، پرداخت مالیات، عوارض و سایر حقوق دولتی، مسئولیت تهیه بیمه‌نامه‌ها و تسلیم تضامین.

قراردادی<sup>۱</sup> را فراهم می‌سازد. با توجه به اینکه هر یک از ابعاد قراردادی دربردارنده مباحث تخصصی مفصل بوده که بررسی توأمان آن‌ها در قالب یک مقاله نمی‌گنجد، در این نوشتار به بررسی تطبیقی و ارزیابی شیوه توزیع قراردادی حقوق، مسئولیت‌ها و ریسک‌های فنی، مهندسی و عملیاتی موجود در قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست در بخش پایین‌دستی صنعت نفت و گاز کشور ایران در قالب دو سند به صورت تطبیقی با شرایط عمومی نمونه قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست بین‌المللی فیدیک خواهیم پرداخت: نخست سند موافقت‌نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان ای.پی.سی کلیددر دست اختصاصی صنعت نفت و دوم، سند موافقت‌نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان ای.پی.سی صنعتی (نشریه ۵۴۹۰). این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل نقاط قوت و ضعف اسناد فوق‌الذکر به ارائه پیشنهادهایی در راستای برقراری هرچه بیشتر تعادل اقتصادی از رهگذر توزیع کارآمد و عادلانه مسئولیت‌ها میان طرفین پیمان می‌پردازد.

## ۱. قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست در صنعت نفت و گاز

در قرارداد ای.پی.سی به‌عنوان پیشرفته‌ترین قرارداد پیمانکاری صنعت مدرن، پیمانکار که مسئولیت انجام تمامی عملیات موضوع پیمان شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌های مهندسی، تأمین کالا و تجهیزات، ساخت و راه‌اندازی را به عهده دارد، طرف قراردادی کارفرما قرار می‌گیرد. با پیشرفت صنعت در مسیر توسعه‌یافتگی، قرارداد ای.پی.سی به صورت ساختاری که هم کلیددر دست و هم با قیمت مقطوع شناخته می‌شود<sup>۲</sup> به‌عنوان

۱. شامل مسئولیت‌های انجام و تکمیل به‌موقع تعهدهای قراردادی، مسئولیت پاسخگویی در مقابل ادعاهای اشخاص ثالث، نحوه انتقال مالکیت و انتقال ریسک کالاها و تجهیزات و کارهای موضوع پیمان، ریسک‌های ناشی از پایان بخشیدن به پیمان توسط هر یک از کارفرما و پیمانکار و در نهایت ریسک‌های ناشی از نحوه طراحی شیوه‌های حل و فصل اختلافات.

2. LSTK (Lump sum-Turn key)

یک قرارداد مبتنی بر تحویل محصول<sup>۱</sup> (گلابچی و فرجی، ۱۳۸۹: ۲۹) تعریف می‌شود که ریسک هزینه و زمان در آن بر عهده پیمانکار است (Hosie, 2007: 2).

در قرارداد ای.پی.سی ساده<sup>۲</sup> صرف انجام عملیات موضوع پیمان و تکمیل مراحل ساخت و انجام آزمایش‌های راه‌اندازی، صرف‌نظر از دستیابی و یا عدم دستیابی نتایج و محصول قرارداد، موجب برائت پیمانکار از مسئولیت‌های قراردادی خواهد شد. لیکن در قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست، پیمانکار دارای تعهدهای معطوف به نتیجه در خصوص تحویل محصول است که این تعهدها تنها با تحویل نتایج معین اجرای پروژه مطابق با شاخص‌های عملکردی و کیفیات مشخص در قرارداد ایفاء می‌شود<sup>۳</sup> (احمدی، ۱۳۸۸: ۳۴-۳۵).

قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست در سطح بین‌المللی اغلب با نمونه قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست فیدیک شناخته می‌شود که توسط انجمن بین‌المللی مهندسان مشاور در سال ۱۹۹۹ منتشر شده است<sup>۴</sup>. در ایران نیز با توجه به نیاز به وجود شرایط پیمان ای.پی.سی جهت اجرا در پروژه‌های صنعتی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی سابق، با الگوبرداری از نمونه قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست فیدیک، در تاریخ ۱۳۸۰/۱۱/۱۴ اقدام به انتشار موافقت‌نامه، پیوست‌ها، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌های مهندسی، تأمین کالا و تجهیزات، ساختمان و نصب به‌صورت توأم (ای.پی.سی) موسوم به نشریه ۵۴۹۰ کرد.

اگرچه نشریه ۵۴۹۰ چند سالی جهت اجرای پروژه‌های صنعتی مورد استفاده قرار گرفت لیکن ویژگی‌ها و الزام‌های خاص و همچنین وجود ریسک‌های غیرمتعارف در صنعت نفت و گاز نسبت به دیگر صنایع، موجبات تدوین سند موافقت‌نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌های مهندسی، تأمین کالا و تجهیزات، ساختمان و

- 
1. Delivery Based
  2. EPC Mechanical Completion
  3. Delivering Quality Work
  4. FIDIC, Conditions of Contract for EPC/Turnkey projects, First Edition, 1999 .

نصب (ای.پی.سی) اختصاصی صنعت نفت توسط معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت بر مبنای اصول بازطراحی نشریه ۵۴۹۰ و با هدف دستیابی هرچه بهتر به معیارهای موفقیت پروژه از طریق توزیع عادلانه ریسک را فراهم آورد. سند ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت پس از ابلاغ آزمایشی آن در تاریخ ۱۳۹۶/۳/۲۲، با اعمال اصلاحاتی جزئی در تاریخ ۱۳۹۸/۳/۲۶ به صورت لازم‌الاجرا جهت بهره‌برداری در کلیه طرح‌ها و پروژه‌هایی که پس از انجام مطالعات طراحی پایه در قالب قراردادی ای.پی.سی به پیمانکار ارجاع می‌شود، به شرکت‌های تابعه وزارت نفت ابلاغ شد. در ادامه شیوه توزیع ریسک‌های فنی - مهندسی در این اسناد را بررسی خواهیم کرد.

## ۲. شیوه توزیع ریسک در اسناد ای.پی.سی کلیددر دست داخلی و فیدیک

ذیل این عنوان به بررسی و ارزیابی شیوه توزیع قراردادی حقوق، مسئولیت‌ها و ریسک‌های فنی، مهندسی و عملیاتی موجود در قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست در بخش پایین‌دستی صنعت نفت و گاز کشور ایران در دو سند نشریه ۵۴۹۰ و موافقت‌نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت به صورت تطبیقی با شرایط عمومی نمونه قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست بین‌المللی فیدیک خواهیم پرداخت.

### ۲-۱. مسئولیت انجام مهندسی

علی‌رغم اینکه مسئولیت انجام مهندسی در قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست بر عهده پیمانکار است، با این حال پیمانکار برای انجام طراحی پروژه نیازمند وجود نقشه‌های اولیه‌ای است که بر مبنای آن‌ها مهندسی تفصیلی<sup>۱</sup> پروژه را انجام دهد. این نقشه‌های اولیه که در بند ۲۳ ماده ۱ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و نشریه ۵۴۹۰ به نام

اسناد فنی مبنا نام‌گذاری شده‌اند<sup>۱</sup>، توسط کارفرما تهیه و در صورت واگذاری پروژه از طریق برگزاری مناقصه، به همراه اسناد مناقصه و در غیر این صورت در زمان انعقاد قرارداد به پیمانکار تسلیم می‌شود (Beadnall and Moore, 2017: 10). انجام طراحی تفصیلی توسط پیمانکار، منطبق بر درخواست‌ها و انتظارات مدون کارفرما نقشه‌راه اجرای پروژه خواهد بود؛ چنانکه بر اساس خروجی طراحی تفصیلی، کالا و تجهیزات خریداری و فعالیت‌های ساخت و نصب و راه‌اندازی انجام می‌شود. لذا اجرای عملیات و شرح کار پروژه منطبق بر طراحی تفصیلی، انتظارات کارفرما را محقق می‌سازد.

## ۱-۱-۲. شمول طراحی پایه در ذیل مسئولیت‌های طراحی و مهندسی کارفرما

اگرچه در قراردادهای ای.پی.سی کلیددرست تمامی کارهای مهندسی تفصیلی موضوع پیمان بر عهده پیمانکار است، لیکن در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت شاهد افزایش مسئولیت‌های کارفرما در مرحله مهندسی نسبت به نشریه ۵۴۹۰ هستیم که انجام مهندسی پایه<sup>۲</sup> را علاوه بر مهندسی تفصیلی در دایره مسئولیت‌های پیمانکار بیان کرده است. مستند به بند ۱ ماده ۱۳ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت انجام مهندسی پایه به صراحت بر عهده کارفرما قرار داده شده است. طبق این ماده، پیمانکار، مهندسی کارهای موضوع پیمان را بر اساس اسناد فنی مبنا و مهندسی پایه که توسط کارفرما تهیه شده است، انجام می‌دهد، درحالی‌که در بند ۱ ماده ۷ معادل در نشریه ۵۴۹۰ صرفاً به ذکر اسناد مبنای طراحی بسنده شده است. ضمن اینکه در بند ۲۳ ماده ۱ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت نسبت به بند ۲۵ ماده ۱ معادل در نشریه ۵۴۹۰ در تعریف اسناد فنی مبنا که کار موضوع پیمان باید منطبق بر آنها توسط پیمانکار انجام شود، اسناد مربوط به مهندسی پایه نیز اضافه شده است. همچنین در بند ۴ ماده ۱۳

۱. اسناد فنی مبنا به شرح پیوست ۱۸ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و نشریه ۵۴۹۰ شامل کدها و استانداردها، مبانی طراحی، مشخصات فنی، نقشه‌ها و سایر اسناد فنی پیمان، فهرست نرم‌افزارهای رایانه‌ای موردنظر کارفرما، ضوابط و الزام‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست است.

ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت با حذف عبارت انجام طراحی بنیادین توسط پیمانکار نسبت به بند ۱ ماده ۲۵ معادل در نشریه ۵۴۹۰، بر انجام مهندسی پایه توسط کارفرما تأکید شده است. با توجه به اینکه مسئولیت صحت و دقت و اشتباهات و نواقص موجود در اسناد و مدارک تسلیم‌شده از سوی کارفرما در نشریه ۵۴۹۰ و قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت بر عهده خود کارفرما است؛ بنابراین هراندازه کارفرما در مرحله انجام طراحی و مهندسی بیش‌تر درگیر شود -به‌ویژه با واگذاری وظیفه انجام طراحی پایه بر عهده‌ی کارفرما- مسئولیت او در زمان بروز مشکلات نیز بیش‌تر خواهد شد (سلیمی، ۱۳۹۸: ۸۶).

برخلاف نشریه ۵۴۹۰ و همان‌طور که مطابق قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، کارفرما مجاز به تحمیل انجام طراحی بنیادین (پایه) بر عهده پیمانکار نیست، مقدمه نمونه قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست فیدیک نیز تصریح می‌کند که کارفرمایانی که از این شیوه قراردادی استفاده می‌کنند، می‌بایست طراحی پایه و سایر اصول و مبانی لازم را جهت اجرای قرارداد در اختیار شرکت‌کنندگان در مناقصه قرار دهند. لیکن این قرارداد لزوم انجام هرگونه تحقیق و تأیید کلیه اسناد و اطلاعات تسلیم‌شده از سوی کارفرما را نیز بر عهده پیمانکار قرار داده است.

۲-۱-۲. مسئولیت بروز هرگونه اشتباه، تناقض و کمبود در اطلاعات، اسناد و

### مدارک فنی

باوجوداینکه اکثر اسناد و مدارک تهیه‌شده توسط پیمانکار باید به تأیید کارفرما برسد، در ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت نیز مانند قرارداد ای.پی.سی فیدیک، تأییدهای کارفرما رافع مسئولیت پیمانکار نخواهد بود و تصویب اسناد و مدارک فنی، مهندسی و طراحی از سوی کارفرما، از هیچ‌یک از مسئولیت‌ها و تعهدهای قراردادی پیمانکار نمی‌کاهد. در بندهای ۱، ۲-۳ و ۴ ماده ۱۳ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و همچنین در بندهای ۱، ۲-۳ ماده ۷ و بند ۱ ماده ۲۵ معادل در نشریه ۵۴۹۰ به جز در

مواردی که استثنائاً مسئولیت اشتباهات و نواقص احتمالی در اسناد و مدارک طراحی بر عهده کارفرما قرار داده شده است، در سایر موارد به صراحت مسئولیت بروز هرگونه اشتباه، تناقض یا کمبود در نقشه‌ها و مدارک فنی در محدوده خدمات پیمانکار - اعم از اینکه از سوی کارفرما تأیید شده یا نشده باشد- را بر عهده پیمانکار قرار داده است (نوروزی، ۱۳۹۶: ۱۴۲). مطابق این مواد، مسئولیت کارفرما منحصر به موارد معین است که عبارت است از: ۱. اشتباهات و نواقص موجود در طراحی پروژه که از اطلاعات تسلیم‌شده از سوی کارفرما در اسناد فنی مبنا ناشی شده است؛ ۲. نواقص و اشتباهات موجود در بخش‌هایی از طراحی که به وسیله کارفرما و یا پیمانکاران ثالث دیگر، تحت نظر کارفرما انجام شده است و ۳. موارد اختلاف نظر میان کارفرما و پیمانکار که کارها به‌رغم نظر پیمانکار، با روش مورد نظر مرجع فنی اجرا شده است.

بند ۲ ماده ۲۷ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۴۱ معادل و بند ۳ ماده ۷۱ در نشریه ۵۴۹۰ نیز بر مسئولیت کارفرما در خصوص صحت و دقت اطلاعات و مدارک فنی در تعهد وی و هرگونه هزینه اضافی طولانی شدن کار و یا ضرر و زیان ناشی از عدم صحت یا دقت اطلاعات داده‌شده به پیمانکار تأکید می‌کند. با این وجود، در مقابل موادی که مسئولیت کارفرما در خصوص صحت و دقت اسناد و مدارک در تعهد وی را به صراحت بیان می‌کنند، وجود مواد دیگری در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و همچنین نشریه ۵۴۹۰، گویی به‌گونه‌ای شائبه متزلزل کردن مسئولیت تمام و کمال کارفرما را به ذهن متبادر می‌سازد؛ چنانکه مستند به بند ۱ ماده ۲۳ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۳۷ معادل در نشریه ۵۴۹۰، پیمانکار تأیید می‌کند که تمام اسناد و مدارک پیمان را به‌دقت مطالعه کرده و از مفاد آن‌ها کاملاً آگاه است. سپس در بند ۶ این ماده بیان می‌دارد که پیمانکار تمام اسناد، مدارک، نقشه‌ها، گزارش‌ها و اطلاعات درج‌شده در اسناد و مدارک پیمان را با مشاهدات محلی، اطلاعات جمع‌آوری‌شده و سایر بررسی‌ها و نتایج حاصل از آزمایش‌ها، اکتشاف‌ها و مطالعات تطبیق داده و موارد مغایرت و اشتباه در اطلاعات را به اطلاع کارفرما رسانده



و پاسخ کارفرما برای وی قابل قبول است و تأیید می‌کند که اسناد و مدارک پیمان، به‌طور کلی برای درک تمام جنبه‌های پیمان در جهت اجرای کارهای موضوع پیمان کافی است. بنابراین با وجود اینکه در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت مسئولیت انجام مهندسی پایه و تسلیم نقشه‌های اولیه و اسناد مبنای مهندسی تفصیلی بر عهده کارفرما گذاشته شده است، اما در عین حال مسئولیت تطبیق، مطالعه و بررسی موارد اشتباه و مغایرت در این اسناد و اطلاع آن‌ها به کارفرما همچنان بر عهده پیمانکار است. در ادامه، در قرارداد بیان شده است که پاسخ کارفرما در خصوص موارد اعلامی پیمانکار برای وی قابل قبول است، در این صورت گویی پیمانکار از زمان انعقاد قرارداد، با تأیید اطلاعات و اسناد فنی مبنای ارائه شده توسط کارفرما حق هیچ‌گونه بازبینی و مخالفت با این اسناد را برای خود حفظ نکرده است. بنابراین مسئولیت هرگونه اشتباه و نقص در اسناد و اطلاعات کارفرما به پیمانکار منتقل شده است که این امر در تعارض با مسئولیت کارفرما در مقابل اشتباهات و نقایص اسناد فنی مبنای و مدارک اطلاعات در تعهد وی است (رضایی‌زاده، عبدی، برخی، ۱۳۹۹: ۱۳۶). همچنین عبارت به کار رفته در انتهای بند ۱ ماده ۱۳ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۷ معادل در نشریه ۵۴۹۰، تشخیص مرز انتقال مسئولیت میان کارفرما و پیمانکار را دشوار کرده است؛ به این ترتیب که مسئولیت هر نوع نقص و یا کمبود در نقشه‌ها و مدارک فنی را در صورتی که ناشی از اطلاعات درج شده در اسناد فنی مبنای و خارج از تعهدها و تأییدیه‌های پیمانکار باشد متوجه کارفرما می‌داند. به این ترتیب نظر بر اینکه مسئولیت بررسی و مطالعه و تطبیق نقشه‌ها و اسناد فنی مبنای تسلیم شده از سوی کارفرما، قبل از انعقاد قرارداد بر عهده پیمانکار قرار داده شده است و با توجه به اینکه در زمان انعقاد قرارداد پیمانکار این اسناد را تأیید می‌کند، پیش‌بینی مسئولیت کارفرما در خصوص اشتباهات و نقص‌های احتمالی در طراحی تفصیلی ناشی از نقص یا تناقض و یا اشتباه در اسناد فنی مبنای خارج از تعهدها و تأییدیه‌های پیمانکار، تشخیص مرز انتقال مسئولیت میان کارفرما و پیمانکار را در هاله‌ای از ابهام فرو برده است. لذا علی‌رغم اینکه

اسناد مهندسی پایه غالباً دربردارنده اطلاعات اولیه و پایه‌ای است که کمتر احتمال وجود اشتباه در این اسناد ممکن است، اما به هر ترتیب، به نظر می‌رسد مواد مرتبط با مسئولیت‌های کارفرما و پیمانکار در زمینه اسناد فنی مبنا در قرارداد ای.پی.سی نیازمند بازنگری جهت طراحی همراه با شفافیت بیش‌تری است.

بر اساس بند ۸ ماده ۵ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک، پیمانکار مسئولیت اصلاح مدارک و اسناد طراحی در تعهد خود و به تبع آن کارهای موضوع پیمان را به سبب بروز هرگونه اشتباه، از قلم‌افتادگی، ابهام، مغایرت، کمبود و یا هرگونه نقایص دیگری در اسناد و مدارک طراحی به هزینه خود عهده‌دار است و بررسی‌ها و تصویب اسناد و مدارک تهیه شده توسط پیمانکار از جانب کارفرما رافع هیچ‌یک از تعهدها و مسئولیت‌های پیمانکار نخواهد بود. علاوه بر این بند ۱ ماده ۵ این قرارداد مسئولیت صحت و دقت اسناد و مدارک در تعهد کارفرما را نیز بر عهده پیمانکار تحمیل کرده است. مطابق این بند پیمانکار می‌بایست پیش از تاریخ مبنا (بیست و هشت روز قبل از آخرین مهلت ارائه پیشنهادها شرکت در مناقصه) کلیه اسناد و مدارک و الزام‌های کارفرما را به دقت تجزیه و تحلیل کرده باشد و کارفرما هیچ‌گونه مسئولیتی در قبال اشتباهات، بی‌دقتی و هرگونه از قلم‌افتادگی در داده‌های اطلاعاتی و اسناد و مدارکی که بر اساس قرارداد مسئول تهیه آن‌ها است، نخواهد داشت. در این بند تصریح می‌شود که مسئولیت کارفرما در مقابل صحت اطلاعات، اسناد و مدارک در تعهد وی تنها محدود به موارد معینی است که عبارت‌اند از: ۱. بخش‌ها و اطلاعاتی که طبق پیمان غیرقابل تغییر و به مسئولیت کارفرما است؛ ۲. اهداف موردنظر تعریف‌شده در خصوص کارها، مبانی و معیارهای آزمایش‌ها و عملکرد کارهای تکمیل‌شده و ۳. بخش‌ها و اطلاعاتی که صحت آن‌ها توسط پیمانکار قابل احراز نباشد (پرچمی جلال، عدل پرور، ۱۳۸۵: ۱۴).

۲-۱-۳. موارد اختلاف کارفرما و پیمانکار در خصوص اسناد و مدارک فنی،

### مهندسی و طراحی

اسناد و مدارک فنی، مهندسی و طراحی تهیه‌شده توسط پیمانکار باید به تصویب و تأیید کارفرما برسد. در صورت عدم تصویب اسناد طراحی توسط کارفرما، چنانچه پیمانکار اصلاحات موردنظر کارفرما را به هر دلیلی قابل قبول نداند و دو طرف در این مورد به توافق نرسند، ضمن اینکه در خلال این مدت، پیمانکار موظف به اجرای کار طبق نظر کارفرما است، موضوع اختلاف را به مرجع فنی تعیین‌شده در قرارداد ارجاع خواهند داد. نظر بر اینکه تحمیل نظر کارفرما به پیمانکار تا زمان اعلام نظر مرجع فنی ممکن است موجب صرف هزینه‌های اضافی و از دست دادن زمان اجرای موضوع پیمان شود، در بند ۳-۲ ماده ۱۳ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، علاوه بر اینکه پرداخت هزینه‌های اضافی انجام‌شده از سوی پیمانکار در ارتباط با کارهای ارجاع شده به مرجع فنی در صورت اعلام نظر مخالف مرجع فنی با دستور کارفرما در نظر گرفته شده، تمدید مدت پیمان نیز به تناسب پیش‌بینی شده است. با توجه به اینکه پیمانکار موظف به انجام کارهای موضوع پیمان طبق برنامه زمانی منضم به پیمان و پرداخت خسارت تأخیر در کار در صورت عدم اتمام به موقع کار است، لذا عدم پیش‌بینی تمدید مدت پیمان در صورت نظر مغایر مرجع فنی با کارفرما در بند ۳-۲ ماده ۷ معادل در نشریه ۵۴۹۰، ناعادلانه به نظر می‌رسید که خوشبختانه این نقص در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت برطرف شده است.

اگرچه مطابق بند ۲ ماده ۵ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک، پیمانکار موظف به اصلاح موارد غیرمنطبق اسناد و مدارک با پیمان بر مبنای نظر کارفرما به هزینه خود است، لیکن بر اساس بند ۵ ماده ۳ قرارداد ای.پی.سی فیدیک، کارفرما متعهد به انجام مشورت با پیمانکار به منظور دستیابی به توافق و یا اتخاذ تصمیمی منصفانه با در نظر گرفتن کلیه جوانب مقتضی در مورد هر موضوعی است که مستلزم تصمیم‌گیری و اعلام موافقت کارفرما است. لذا پیمانکار محق خواهد بود پس از اعلام مراتب عدم

رضایت خود ظرف چهارده روز از تاریخ دریافت ابلاغیه کارفرما، موضوع اختلاف را به هیئت حل اختلاف ارجاع دهد.

#### ۲-۱-۴. انجام مطالعه مهندسی ارزش در خصوص طراحی پایه توسط پیمانکار

در ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت با وجود انتقال مسئولیت انجام طراحی پایه به کارفرما، بند ۲-۱ ماده ۱۳ پیمانکار را موظف به انجام دست‌کم یک مطالعه مهندسی ارزش در خصوص طراحی پایه از طریق واحدهای مهندسی ارزش مورد تأیید کارفرما پیش از اقدام برای تکمیل طراحی کرده است. لکن مسئولیت انجام مطالعه مهندسی ارزش به معنای به‌کارگیری نظام‌مند روش‌های خلاقانه و بر پایه کارگروهی با هدف شناسایی و حذف هزینه‌های غیرضروری و افزایش کیفیت و کارایی یک محصول یا خدمت در طول عمر آن توسط پیمانکار در نشریه ۵۴۹۰ پیش‌بینی نشده است (بخشی مراداعلی، ۱۳۹۶: ۳۱۳-۳۱۶). با این وجود صرف اشاره به انجام مطالعه مهندسی ارزش بدون در نظر گرفتن محدوده زمانی مشخصی برای انجام این مسئولیت و همچنین ضمانت اجرای متناسب در خصوص تأخیر و یا عدم انجام تعهد توسط پیمانکار، دستیابی به هدف موردنظر کارفرما در خصوص انجام این مطالعه را تأمین نمی‌کند. کما اینکه انجام زمان‌بر مطالعات مهندسی ارزش توسط پیمانکار بدون تعیین بازه زمانی مشخص با روح قراردادهای ای.پی.سی که سرعت در انجام پروژه است منافات دارد؛ بنابراین چه بسا بهتر باشد، کارفرما پیش از برگزاری مناقصه، خود اقدام به انجام مطالعه مهندسی ارزش کند.

اگرچه بر اساس بند ۲ ماده ۱۳ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک، پیمانکار در هر زمانی دارای اختیار ارائه پیشنهادها مهندسی ارزش است که منجر به تسریع زمان تکمیل پروژه، کاهش هزینه‌های اجرایی، ارتقاء کارایی و کیفیت کارهای موضوع پیمان

شود، اما طبق این قرارداد، پیمانکار در هیچ یک از مراحل اجرای پروژه موظف به انجام مطالعه مهندسی ارزش نیست (فرشادفر، ۱۳۹۰: ۳۰۲).

## ۲-۲. مسئولیت تأمین و تدارک کالا و تجهیزات، حمل و انبارداری آنها

در این بند پس از بررسی نحوه تسهیم مسئولیت تأمین کالا و تجهیزات میان کارفرما و پیمانکار در قرارداد ای.پی.سی، به شناسایی کلیه تعهدهایی که مسئولیت تدارک کالا و تجهیزات بر عهده طرف متعهد قرار می‌دهد و همچنین نتایج محدودسازی پیمانکاران به تهیه کالا و تجهیزات از فهرست تأمین‌کنندگان مورد تأیید کارفرما خواهیم پرداخت.

۲-۲-۱. تأمین کالا و تجهیزات تعهدی فراتر و پیچیده‌تر از صرف خرید کالا و تجهیزات نظر بر اینکه بیش‌ترین میزان مبلغ قرارداد یعنی بین پنجاه تا هفتاد درصد ارزش پروژه‌های نفت و گاز صرف هزینه‌های تأمین کالا و تجهیزات می‌شود (امیدی، ۱۳۹۵: ۱۱۱)، لذا انجام موفقیت‌آمیز مسئولیت تأمین و تدارک کالا و تجهیزات توسط پیمانکار در قراردادهای ای.پی.سی از اهمیت ویژه‌ای در فرایند اجرای پروژه برخوردار است.<sup>۱</sup> البته تعهدهایی که در برابر تخصیص بیش‌ترین میزان از مبلغ قرارداد در قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست بر عهده پیمانکار قرار داده می‌شود، بسیار فراتر و پیچیده‌تر از صرف خرید کالا و تجهیزات است. تأمین و تدارک بخش عمده‌ای از تجهیزات پروژه‌های نفتی که در بازار موجود نیستند، نیازمند طراحی، ثبت سفارش و دارای دوره‌های ساخت، نظارت و بازرسی و دربردارنده مباحث مرتبط با بیمه و حمل‌ونقل،

۱. به طوری که به‌عنوان مثال، مطابق جدول تفکیک مبلغ پیمان برای بخش‌های مختلف کار پیوست B قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست مربوط به ساخت سکوهای دریایی و انتقال خطوط لوله و همچنین ایجاد تأسیسات ساحلی در پروژه فاز نوزده پارس جنوبی، از مبلغ کل ۳,۱۷۸,۹۲۶,۳۱۶ دلار، مبلغ ۱۳۰,۹۵۱,۰۰۰ دلار معادل چهار درصد مبلغ پیمان به انجام طراحی و مهندسی، مبلغ ۱,۹۰۰,۱۹۳,۰۰۰ دلار معادل حدود شصت درصد مبلغ پیمان به تأمین و تدارک کالا و تجهیزات و مجموعاً مبلغ ۱,۰۳۲,۳۸۳,۳۱۶ دلار معادل سی و دو درصد مبلغ پیمان به مرحله ساخت و انجام آزمایش‌های راه‌اندازی و عملکردی اختصاص داده شده است.

در یک فرایند زمان‌بر است. مطابق ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و نشریه ۵۴۹۰، پیمانکار پس از تهیه کالا و تجهیزات، مصالح و دستگاه‌های قیدشده در شرح کار پیوست قرارداد که در کار مصرف‌شده و باقی می‌ماند و تأمین تمام ماشین‌آلات ساختمانی به‌روز و دارای کارایی موردنیاز موضوع پروژه مطابق با مشخصات و استانداردهای مورد تأیید کارفرما که در کار باقی نمی‌ماند، مسئولیت اتخاذ تدابیر لازم جهت ورود کالا به کشور، بارگیری، حمل کالا و تجهیزات تا محل اجرای پروژه و یا تحویل به محل انبار در پروژه، جبران هر نوع خسارت به جاده‌ها و تسهیلات ترافیکی در اثر حمل کالا و تجهیزات، احداث و مدیریت انبار، پرداخت هزینه انبارداری آن‌ها، انجام بیمه حمل کالا و تجهیزات پروژه، بیمه تمام خطر نصب، بیمه ماشین‌آلات ساختمانی، تأمین خدمات<sup>۱</sup> موردنیاز پروژه از قبیل انجام تعمیرات موردنیاز تجهیزات، ارائه آموزش‌های لازم، تهیه ضمانت‌نامه‌های بلندمدت تجهیزات و تهیه قطعات یدکی و غیره را نیز بر عهده دارد.

در این میان برخلاف ماده ۴۸ نشریه ۵۴۹۰ که پرداخت هر نوع حقوق و عوارض گمرکی برای واردات کالا و تجهیزات موضوع پیمان را بر عهده کارفرما قرار داده است، در ماده ۲۸ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، پرداخت کلیه هزینه‌های مربوط به ترخیص و هر نوع حقوق و عوارض گمرکی برای واردات کالا و تجهیزات موضوع پیمان، مگر در صورت تصریح به‌گونه‌ای مغایر در شرایط خصوصی بر عهده پیمانکار قرار داده شده است. در نهایت نیز پس از تحویل موقت عملیات موضوع پیمان، پیمانکار موظف است مستند به بند ۶ ماده ۴۰ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و بند ۵ ماده ۶۰ معادل در نشریه ۵۴۹۰، نسبت به برچیدن کارگاه‌ها، انبارها، خروج ماشین‌آلات ساختمانی، هر نوع مصالح متعلق به خود و هر نوع مواد زائد باقیمانده از برچیدن کارگاه‌ها و تأسیسات موقت خود اقدام کرده و نظر بر انتقال مالکیت کالاها و تجهیزات خریداری‌شده توسط پیمانکار از زمان بسته‌بندی و یا بارگیری به کارفرما طبق

بند ۷ ماده ۱۷، پیمانکار موظف به تحویل کالاهای باقیمانده در انبار که در پروژه مورد استفاده قرار نگرفته است به کارفرما است. با توجه به اینکه مبلغ قرارداد با احتساب کلیه هزینه‌های مربوط به انجام مسئولیت‌های ذکر شده توسط پیمانکار تعیین شده است، بنابراین پیمانکار امکان دریافت هزینه مجزایی از کارفرما بابت انجام هیچ‌یک از تعهدهای فوق نخواهد داشت (نوروزی، ۱۳۹۳: ۱۴۰).

هرگاه تأمین بخشی از کالا و تجهیزات در پروژه مطابق با شرح کار پیوست قرارداد به عهده کارفرما باشد، با ورود کالا و تجهیزات در تعهد کارفرما به کارگاه، پیمانکار آن‌ها را در حضور نماینده کارفرما بازرسی چشمی می‌کند و هرگونه اشکال و کمبود آن‌ها صورت جلسه می‌شود. در این صورت بر اساس بند ۴ ماده ۲۹ نشریه ۵۴۹۰، کارفرما اشکال‌ها و کمبودها را رفع و یا با پرداخت هزینه مربوط، رفع اشکال‌ها و یا کمبودها را از پیمانکار می‌خواهد. این‌گونه ادبیات قراردادی که حتی در خصوص کالاها و تجهیزاتی که کارفرما بر اساس قرارداد، مسئولیت تأمین آن‌ها را بر عهده دارد، بدون در نظر گرفتن تمایل پیمانکار و پیش از اطلاع و آگاهی از نوع اشکال‌ها و یا میزان کمبودها، پیمانکار در زمان انعقاد قرارداد به صورت قطعی مسئول رسیدگی به اشکال‌ها و کمبودهای کالاها و تجهیزات در تعهد کارفرما ولو با پرداخت هزینه توسط وی در نظر گرفته شود، حاکی از حاکمیت نظام کارفرمایی در نگارش قراردادها است. لیکن مطابق بند ۴ ماده ۱۷ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، کارفرما تنها در صورت موافقت پیمانکار می‌تواند رفع اشکال‌ها و کمبودها در کالاها و تجهیزاتی را که تأمین آن‌ها بر عهده خود کارفرما است از طریق صدور دستورکار و با پرداخت هزینه مربوطه از پیمانکار درخواست کند. اصلاح ادبیات موجود در بند ۴ ماده ۲۹ نشریه ۵۴۹۰ در بند ۴ ماده ۱۷ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، گامی در جهت توازن میان حقوق پیمانکار و کارفرما و طراحی قرارداد به دور از وضعیتی است که کارفرما دارای قدرت برتر برای تحمیل خواسته‌ها و شروط قراردادی خود به پیمانکار باشد.

لازم به ذکر است که بر اساس بند ۲ ماده ۱۲ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۲۴ معادل در نشریه ۵۴۹۰، در صورت عدم صراحت اسناد و مدارک پیمان به تأمین برخی خدمات، انجام برخی از کارهای مهندسی و تأمین برخی از اقلام کالا و تجهیزات به‌عنوان تعهدهای پیمانکار و سایر مواردی که اسناد و مدارک پیمان در خصوص شخص مسئول انجام آن‌ها صراحت نداشته باشد، لیکن برای تکمیل کار و راه‌اندازی لازم باشند، از تعهدهای پیمانکار محسوب می‌شوند. وجود این بند در قرارداد، با افزایش دایره شمول مسئولیت پیمانکار به انجام هر کاری که برای تکمیل و راه‌اندازی عملیات موضوع پیمان لازم است، ولو در صورت عدم پیش‌بینی در قرارداد، موجب به حداکثر رسیدن ریسک‌های پذیرفته‌شده توسط پیمانکار و اطمینان خاطر کارفرما از انتقال حداکثری مسئولیت انجام هر آن چیزی می‌شود که لازمه اجرای کامل پروژه است.

به استناد بند ۱ ماده ۴ و ۷ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک، پیمانکار باید تجهیزات مشخص‌شده در پیمان و کلیه کالاها، مواد مصرفی و خدمات اعم از موقت یا دائم مورد نیاز طراحی، اجرا، تکمیل و یا رفع نواقص عملیات موضوع پیمان را مطابق روش‌های شناخته‌شده حرفه‌ای و با کیفیت مرغوب تهیه کند. همچنین مطابق بند ۱۶ و ۱۷ این قرارداد، پیمانکار مسئولیت ماشین‌آلات خود و کلیه فعالیت‌های بسته‌بندی، بارگیری، حمل، دریافت، تحویل، تخلیه، انبار و حفاظت از کالاها و هرگونه خسارت و هزینه ناشی از حمل کالاها و انجام بیمه‌های لازم ماشین‌آلات و کالاها را مگر در صورت توافق مغایر در شرایط خصوصی پیمان، بر عهده خواهد داشت. بند ۴ ماده ۲۰ این قرارداد مقرر می‌دارد چنانچه بنا بر قرارداد، کارفرما متعهد به در اختیار گذاشتن ماشین‌آلات خود در ازای مبالغ مشخص برای اجرای کار به پیمانکار باشد، در طول مدتی که کارکنان پیمانکار از هر یک از آن‌ها استفاده می‌کنند و یا تحت تصرف و کنترل آن‌ها است، پیمانکار مسئول ماشین‌آلات کارفرما خواهد بود. همچنین چنانچه مفاد قرارداد تحویل رایگان مصالحی از جانب کارفرما را پیش‌بینی کرده باشد،<sup>۱</sup> کارفرما

1. Free issue material



موظف به فراهم آوردن مصالح به ریسک و هزینه خود در زمان و مکان مقرر در پیمان است. به استثنای مواردی که مورد توافق طرفین باشد، کارفرما موظف به اصلاح هرگونه کمبود و عیب اعلامی پیمانکار در نتیجه انجام بازرسی چشمی خواهد بود.

## ۲-۲-۲. محدودیت پیمانکار به تأمین کالا و تجهیزات از میان فهرست تأمین‌کنندگان مورد تأیید کارفرما

کارفرمایان در قراردادهای ای.پی.سی به واسطه حاکمیت نظام کارفرمایی و حق مالکانه‌ای که در پروژه دارند، در بسیاری از مراحل اجرای پروژه دارای حق تأیید هستند؛ لذا پیمانکار بدون کسب نظر مساعد کارفرما قادر به انجام و ادامه فعالیت‌هایی که نیازمند تصویب و تأیید کارفرما هستند، نخواهد بود. یکی از مواردی که پیمانکار بر اساس بند ۳ ماده ۲۱ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و بند ۳ ماده ۳۳ معادل در نشریه ۵۴۹۰، موظف به تبعیت از نظر کارفرما است، تأمین کالا و تجهیزات و لوازم یدکی مورد نیاز پروژه از میان فهرست تأمین‌کنندگان مورد تأیید کارفرما است. البته بند ۳ ماده ۲۱ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت برخلاف خلاً ماده ۳۳ معادل در نشریه ۵۴۹۰، به صراحت امکان پیشنهاد تأمین‌کنندگان کالا و تجهیزات خارج از لیست مورد تأیید کارفرما<sup>۱</sup> را توسط پیمانکار پیش‌بینی کرده است.

با توجه به اینکه مطابق بند ۸ ماده ۳۱ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۵۱ معادل در نشریه ۵۴۹۰، بارگیری و حمل کالا و تجهیزاتی که بنا بر سفارش پیمانکار تهیه می‌شوند، تنها پس از بررسی مدارک و گواهی‌نامه سلامت کالا و تجهیزات صادره از شرکت بازرسی و کنترل نهایی و صدور مجوز حمل توسط کارفرما مجاز خواهد بود. چنانچه پیمانکاری اقدام به تأمین کالا و تجهیزات مورد نیاز پروژه از منبعی خارج از فهرست تأمین‌کنندگان مورد تأیید کارفرما کند، کارفرما اختیار رد و عدم پذیرش اقلام

1. Approved Vendors List (AVL)

تهیه شده خارج از فهرست تأمین کنندگان مورد تأیید خود را از طریق عدم صدور مجوز حمل خواهد داشت.

با توجه به اینکه مطابق گزارش معاونت برنامه ریزی و نظارت بر منابع هیدروکربنی وزارت نفت در سال ۱۳۹۲، نزدیک به نیمی از کالاها و تجهیزات مورد نیاز این صنعت، وارداتی هستند (تکلیف، فریدزاد، غفاری، ۱۳۹۷: ۹۱)؛ لذا امکان تهیه بسیاری از کالاها و تجهیزات پیچیده و پیشرفته مورد نیاز در پروژه های نفت و گاز در داخل کشور وجود ندارد. همچنین در شرایط وجود تحریم های بین المللی علیه ایران که بسیاری از شرکت های خارجی حاضر به فروش کالاها و تجهیزات خود به این کشور نیستند، ایجاد محدودیت در تأمین کالا و تجهیزات مورد نیاز در پروژه های نفتی از میان فهرست و یا منابع مورد تأیید کارفرما، علاوه بر رعایت قوانین و مقررات مربوط به حداکثر استفاده از توان داخلی<sup>۱</sup> طبق بند ۷ ماده ۲۱ قرارداد ای. پی. سی اختصاصی صنعت نفت، تهیه اقلام مورد نیاز پروژه توسط پیمانکار را با دشواری های مضاعف روبه رو می سازد. کما اینکه شرکت های نفت و گاز در ایران ادعا می کنند، در شرایط تحریم، تهیه کالا و تجهیزات از شرکت های بین المللی به چالشی برای اجرای پروژه های نفتی تبدیل شده است. در صورت اخذ موافقت فروش کالا و تجهیزات مورد نیاز از یک شرکت خارجی، مرحله مکاتبات برای جلب رضایت و دریافت تأیید کارفرما شروع می شود که بعضاً پس از دست دادن زمان بسیار، همان شرکت نیز به جهت شرایط سیاسی حاکم، از فروش کالا و تجهیزات خود صرف نظر می کند (موسوی، حسینعلی پور، ۱۳۸۸: ۶). از سر گرفتن مکاتبات با شرکت های خارجی به منظور یافتن شرکتی که ضمن دارا بودن کالا یا تجهیزات مورد نیاز در پروژه، حاضر به فروش آن به ایران باشد، موجب اتلاف زمان و غالباً معطل ماندن پروژه می شود که در نهایت به تأخیر در اتمام به موقع قرارداد و ایجاد خسارات بسیار برای کارفرما و پیمانکار منتهی می شود. علاوه بر این، لزوم پایبندی به تهیه تجهیزات مورد نیاز از تأمین کنندگان مورد تأیید کارفرما و همچنین حفظ کیفیت

۱. قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور و تقویت آن ها در امر صادرات مصوب ۱۳۹۸.

مقرر در قرارداد، در صورتی که پیمانکار معتقد باشد تهیه تجهیزات مشخصی از تأمین‌کننده تعیین‌شده توسط کارفرما موجب کاهش کیفیت کارها شود، در شرایطی که تأیید کارفرما رافع مسئولیت پیمانکار در خصوص عدم دستیابی به کیفیت موردنظر قرارداد نخواهد بود، موجب تحمیل ناعادلانه ریسک عدم دستیابی به کیفیت تعیین‌شده در قرارداد بر پیمانکار می‌شود (Kim, Lee and Choi, 2018: 3).

اگرچه تعهد پیمانکار به اخذ تأیید کارفرما موجب اطمینان خاطر کارفرما از صلاحیت و توانمندی تأمین‌کنندگان کالا و تجهیزات در اجرای مسئولیت‌های مشخص، می‌شود، لیکن با توجه به شرایط سیاسی فعلی و دلایل پیش‌گفته، همکاری کارفرما با پیمانکار با اتخاذ موضعی کمتر سخت‌گیرانه منطقی‌تر به نظر می‌رسد. همچنین پیش‌بینی محدوده زمانی مشخص در قرارداد ای.پی.سی برای اعلام نظر کارفرما در خصوص تأیید یا عدم تأیید تأمین‌کننده پیشنهادشده از سوی پیمانکار، به دلیل فراهم شدن کالا و تجهیزات موردنیاز پروژه در حداقل زمان ممکن و در نهایت اجرای به موقع پروژه، منافع هر دو طرف پیمان را تأمین می‌کند.

با این وجود، مسئولیت پیمانکار در خصوص تحویل محصول پروژه مطابق با استانداردها و کیفیت مقرر در قرارداد، تحت تأثیر تأیید تأمین‌کنندگان کالا و تجهیزات توسط کارفرما نیست و مسئولیت تمام کارها و خدماتی که به وسیله تأمین‌کنندگان کالا و خدمات انجام شده است بر عهده پیمانکار است؛ بنابراین اخذ تأیید کارفرما در این خصوص نیز همچون انجام حسابرسی، بازرسی و تصویب صورت وضعیت‌ها و صدور گواهی تحویل موقت، رافع مسئولیت پیمانکار از بروز هر گونه اشکال و خطای احتمالی نخواهد بود؛ جز در صورتی که طرفین برخلاف آنچه در قراردادهای صنعتی در خصوص تأییدیه‌ها، بازرسی‌ها و حسابرسی‌های کارفرما مرسوم است، در مورد شخص متحمل مسئولیت توافق کرده باشند.

برخلاف شرایط عمومی نشریه ۵۴۹۰ و قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، در نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک، محدودیت و شرطی در خصوص الزام

پیمانکار به تأمین کالا و تجهیزات موردنیاز اجرای پروژه از میان فهرست تأمین‌کنندگان مورد تأیید کارفرما وجود ندارد.

## ۲-۳. مسئولیت تحویل زمین و رعایت مقررات کارگاهی و بهداشت و ایمنی و محیط‌زیست

طبق ماده ۲۶ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۴۰ معادل در نشریه ۵۴۹۰، مسئولیت و هزینه فراهم کردن امکان قانونی و عملی در اختیار گرفتن محل‌های موردنیاز اجرای کار، راه‌های دسترسی پیمانکار به آن‌ها، تمام حریم‌ها و اراضی موردنیاز برای احداث تأسیسات به‌وسیله پیمانکار و شمول تمام اطلاعات مربوط به زمین از قبیل اطلاعات زیرزمینی، نقشه‌برداری کلی محل اجرای کار، کاربری زمین، ضوابط بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست حاکم بر محل اجرای کار در اسناد و مدارک فنی و مهندسی، بر عهده کارفرما است. البته برخلاف ماده ۴۰ نشریه ۵۴۹۰، ماده ۲۶ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت در ذیل تبصره‌ای مسئولیتی در زمینه تحصیل زمین را بر عهده پیمانکار قرار می‌دهد. این تبصره بیان می‌دارد که چنانچه پیمانکار جهت تجهیز کارگاه فضای بیشتری را درخواست کند، هزینه موردنیاز برای در اختیار گرفتن اراضی برای تجهیز کارگاه مگر در صورت پیش‌بینی مغایر در پیوست قرارداد، بر عهده پیمانکار است.

برخلاف نشریه ۵۴۹۰ که با ضعف پیش‌بینی برنامه زمان‌بندی در رابطه با تعهدهای کارفرما روبه‌رو است، در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت متناسب با شرایط و ویژگی‌های صنعت نفت و گاز که اقتضای افزایش سرعت و کاهش دوره زمانی انجام پروژه را دارد، شاهد طراحی محدوده‌های زمانی معین در مورد اکثر تعهدهای کارفرما و همچنین در نظر گرفتن ضمانت اجرای پرداخت خسارت در صورت تأخیر کارفرما در انجام وظایف محوله هستیم (کاظمی، نعمت‌گرگانی، آریایی، ۱۳۹۸: ۱۴۸). در تصدیق گفتار فوق، بر اساس بند ۲ ماده ۲۶ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت برخلاف خلأ

موجود در ماده ۴۰ معادل در نشریه ۵۴۹۰، چنانچه کارفرما در تحویل زمین یا بخش‌هایی از آن‌که برای اجرای موضوع پیمان موردنیاز است، بر اساس برنامه زمان‌بندی مورد توافق طرفین در پیوست قرارداد، تأخیر کند، باید به ازای هرماه تأخیر معادل سود سپرده بلندمدت اعلامی بانک مرکزی، برای آن بخش از کارها که در تحویل محل اجرای آن تأخیر شده است، به‌عنوان خسارت تأخیر در تحویل زمین به پیمانکار بپردازد. علاوه بر این، بند ۱-۳ ماده ۴۳ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت تأخیر کارفرما در تحویل زمین را به‌عنوان یکی از موارد موجب تمدید مدت پیمان بیان کرده است. لذا هرچه قدر کارفرما تحویل زمین را نسبت به برنامه زمان‌بندی مشخص در قرارداد به تعویق بیندازد، نظر بر اینکه در صورت عدم تحویل زمین در عمل امکان شروع فعالیت‌های پیمانکار ممکن نخواهد بود، کارفرما موظف به تمدید مدت پیمان به میزان تأخیر در تحویل زمین است.

مطابق بند ۱ ماده ۲ نمونه قرارداد فیدیک نیز مسئولیت اعطای حق دسترسی و تصرف محل اجرای پروژه بر اساس زمان‌های ذکر شده در شرایط خصوصی پیمان بر عهده کارفرما است. چنانچه چنین زمانی در شرایط خصوصی پیمان بیان نشده باشد، کارفرما موظف به اعطای حق تصرف در محل اجرای پروژه از تاریخ شروع کار پیمان خواهد بود. اگرچه کارفرما می‌تواند تا زمان دریافت تضمین انجام تعهدها از اعطای حق دسترسی و تصرف خودداری کند، اما اگر بدون تقصیر پیمانکار، کارفرما در تحویل به‌موقع محل اجرای پروژه قصور کند و از این رهگذر پیمانکار متحمل هزینه‌های اضافی و همچنین تأخیر در اجرای کارها شود، کارفرما موظف به تمدید مدت پیمان و پرداخت هرگونه هزینه به‌علاوه سود معقول به پیمانکار خواهد بود؛ اما به نظر می‌رسد پیش‌بینی پرداخت سود معقول به پیمانکار به‌عنوان خسارت ناشی از تأخیر در تحویل به‌موقع زمین، اختیار تعیین مبلغ سود به‌عنوان میزان سود معقول را به عهده کارفرما می‌گذارد؛ در صورتی‌که تعیین مبلغ خسارات ناشی از تأخیر با توافق طرفین به نحو مساعدتری منافع پیمانکار را تأمین می‌کند.

همچنین طبق ماده ۱۶ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۲۸ معادل در نشریه ۵۴۹۰، پیمانکار مسئولیت رعایت مقررات بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست را از جمله در زمینه‌های حفاظت فیزیکی از کارها، رعایت مقررات ایمنی از قبیل تأمین تجهیزات ایمنی کارکنان و اتخاذ تدابیر فیزیکی برای کار در ارتفاع و در داخل مخزن و رعایت ضوابط حفاظت محیط‌زیست را نیز به عهده دارد. به‌طور کلی در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت نسبت به نشریه ۵۴۹۰، شاهد تأکیدهای بیشتری در خصوص مسئولیت پیمانکار به رعایت ضوابط و الزام‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست با هدف صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور هستیم (اسماعیلی هریسی، ۱۳۹۶: ۱۹۹). به‌عنوان مثال در ماده ۳ ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، در فهرست اسنادی که پیمانکار ظرف حداکثر پانزده روز از تاریخ شروع کار می‌بایست برای بررسی کارفرما تسلیم کند، تهیه و تسلیم برنامه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست جهت اجرای تعهدهای پیمانکار به وظایف پیمانکار اضافه شده است. همین‌طور بند ۱ ماده ۲۱ که تأکید می‌کند پیمانکار می‌بایست در کلیه پیمان‌های خود با پیمانکاران فرعی، ضوابط و الزام‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست را لحاظ کند. ضمن اینکه مستند به ماده ۴۷ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، قصور یا عدم رعایت ضوابط و الزام‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست از جانب پیمانکار، امکان فسخ پیمان توسط کارفرما را فراهم می‌آورد درحالی‌که بر طبق ماده ۶۸ نشریه ۵۴۹۰، عدم رعایت و یا قصور در رعایت ضوابط و الزام‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست، ضمانت اجرای فسخ قرارداد توسط کارفرما را به همراه نخواهد داشت.

بند ۱۱ ماده ۶ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک نیز پیمانکار را موظف به اتخاذ پیش‌بینی‌های احتیاطی معقول به‌منظور جلوگیری از هرگونه رفتار غیرقانونی، آشوبگرانه کارکنان خود جهت حفظ آرامش و حفاظت از اموال و اشخاص می‌کند. همچنین مطابق بند ۱۸ ماده ۴ این قرارداد، پیمانکار موظف به انجام اقدام‌های مقتضی به‌منظور حفظ

محیط‌زیست در داخل و خارج از کارگاه و به حداقل رساندن خسارات ناشی از آلودگی، سروصدا و سایر آثار سوء ناشی از اجرای عملیات خود به اشخاص یا اموال شده است.

## ۲-۴. مسئولیت انجام عملیات پیش راه‌اندازی و تکمیل مکانیکی<sup>۱</sup>

پس از اتمام مراحل ساختمان و نصب کار موضوع پیمان، به‌منظور اطمینان از انجام صحیح الزام‌های اساسی و حیاتی کار، بعد از بازدید کامل کارها توسط کارفرما و رفع ایرادها مطابق فهرست نواقص احتمالی کارها که توسط کارفرما تهیه می‌شود، مستند به ماده ۳۸ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۵۸ معادل در نشریه ۵۴۹۰، پیمانکار باید بازرسی و آزمایش‌های اولیه‌ای را تحت عنوان مرحله پیش‌راه‌اندازی مطابق دستورالعمل‌ها و مشخصات فنی که قبلاً به تصویب کارفرما رسیده است، انجام دهد. هرگاه نتیجه انجام مرحله پیش‌راه‌اندازی بیانگر وجود نواقص اساسی در کارها باشد، صدور گواهی تکمیل مکانیکی کارها منوط به رفع نواقص اساسی اعلام‌شده از سوی کارفرما است.

در قرارداد ای.پی.سی ساده برخلاف ای.پی.سی کلیددرست، مسئولیت پیمانکار در اجرای قرارداد با انجام تکمیل مکانیکی کار به معنای اتمام عملیات ساختمان و نصب و پیش‌راه‌اندازی و رفع موانع احتمالی موجود برای راه‌اندازی، به‌نحوی که کار موردنظر آماده راه‌اندازی باشد، به اتمام می‌رسد. نظر بر اینکه در بحث پیرامون شمول مرحله پیش‌راه‌اندازی ذیل مسئولیت‌های پیمانکار در قرارداد ای.پی.سی ساده یا اتمام تعهدهای وی پس از پایان عملیات ساختمان و نصب، گفته می‌شود که معمولاً عملیات پیش‌راه‌اندازی بخشی از مرحله ساخت محسوب می‌شود و نه راه‌اندازی؛ به‌این ترتیب پیمانکار قرارداد ای.پی.سی ساده نمی‌تواند مدعی عدم انجام مرحله پیش‌راه‌اندازی شده و خواستار الحاق آن به مرحله راه‌اندازی شود که در این قرارداد مسئولیت انجام آن به کارفرما واگذار می‌شود. لذا در قرارداد ای.پی.سی ساده نیز مانند قرارداد ای.پی.سی

کلیددر دست مسئولیت انجام مرحله پیش‌راه‌اندازی و تکمیل مکانیکی کارها بر عهده پیمانکار قرار دارد (سلیمی، ۱۳۹۸: ۱۰۹).

مطابق بند ۱ ماده ۹ قرارداد ای.پی.سی فیدیک پیمانکار می‌بایست حداقل بیست و یک روز قبل از تاریخی که در آن آمادگی انجام آزمایش‌های پیش‌راه‌اندازی را خواهد داشت، مراتب را به کارفرما اعلام کند. چنانچه توافق دیگری صورت نپذیرد، آزمایش‌های پیش‌راه‌اندازی جهت کسب اطمینان از آمادگی و ایمنی هر جزء از تجهیزات برای انجام آزمایش‌های راه‌اندازی می‌بایست ظرف چهارده روز از تاریخ اعلامی پیمانکار توسط وی انجام پذیرد. برخلاف نشریه ۵۴۹۰ و همچنین قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت که در آن ضمانت اجرایی در خصوص تأخیر کارفرما در تعیین زمان انجام آزمایش‌ها پیش‌بینی نشده است، بر اساس بند ۳ ماده ۱۰ قرارداد ای.پی.سی فیدیک، چنانچه کارفرما انجام هر یک از آزمایش‌های پیش‌راه‌اندازی، راه‌اندازی و انجام آزمایش‌های عملکردی را برای مدتی بیش از چهارده روز به تأخیر بیندازد، پیمانکار موظف به انجام آزمایش‌ها در سریع‌ترین زمان ممکن خواهد بود. به انضمام اینکه حق تمدید مدت پیمان و همچنین دریافت هرگونه هزینه ناشی از تأخیر در انجام کارها به‌علاوه سود معقول آن را نیز خواهد داشت. به‌طور متقابل چنانچه پیمانکار نیز در انجام آزمایش‌ها بیش از اندازه تأخیر کند؛ کارفرما می‌تواند پس از پایان مهلت بیست و یک روزه از زمان دریافت اخطار توسط پیمانکار، خود رأساً نسبت به انجام آزمایش‌ها به ریسک و هزینه پیمانکار اقدام کند (گادوین، ۱۳۹۳: ۱۰۰).

## ۲-۵. مسئولیت انجام عملیات راه‌اندازی و آزمایش‌های عملکردی<sup>۱</sup>

وسعت و اهمیت پروژه‌های نفتی مؤید لزوم انجام آزمایش‌ها و بازرسی‌های لازم در چندین مرحله به‌منظور برطرف ساختن کامل تمامی ایرادها و نواقص تأثیرگذار در پروژه است. هرگاه قرارداد ای.پی.سی با شرح کاری شامل تعهدهایی فراتر از مرحله تکمیل



مکانیکی برای پیمانکار در خصوص انجام آزمایش‌ها و بررسی‌های لازم برای قرار دادن موضوع پیمان در شرایط عملیاتی پس از تکمیل مکانیکی منعقد شود، پیمانکار در آن قرارداد موظف به انجام مرحله راه‌اندازی پروژه نیز خواهد بود. شمول عملیات راه‌اندازی در مجموعه مسئولیت‌های پیمانکار در قرارداد ای.پی.سی، الزاماً به معنای کلیددردست بودن آن قرارداد نیست. به‌عنوان مثال، در قرارداد ای.پی.سی.سی<sup>۱</sup> به‌عنوان یکی از انواع قراردادهای ای.پی.سی، پیمانکار مسئولیت انجام طراحی، تأمین کالا و تجهیزات، ساخت و راه‌اندازی در پروژه را بر عهده دارد (فردوسی، ۱۳۹۷: ۶۰). لیکن به جهت اینکه تحویل کارها در قرارداد ای.پی.سی.سی جزء تعهدات پیمانکار تعیین نشده است، این گروه از قراردادهای ای.پی.سی به‌عنوان دسته‌ای میانه نسبت به قراردادهای ای.پی.سی ساده و قراردادهای ای.پی.سی کلیددردست قرار می‌گیرند، زیرا قرارداد ای.پی.سی ساده با انجام عملیات پیش‌راه‌اندازی توسط پیمانکار خاتمه می‌یابد درحالی‌که ایفاء مسئولیت‌های پیمانکار در قراردادهای ای.پی.سی کلیددردست، منوط به تحویل محصول پروژه بر طبق شاخص‌های عملکردی مشخص شده در پیمان خواهد بود.

نظر بر اینکه اکثر پروژه‌های بالادستی نفت و گاز، همچنین ساخت پالایشگاه‌ها و کارخانه‌های پتروشیمی مبتنی بر دستیابی به محصول هستند، معمولاً در قراردادهای ای.پی.سی این صنعت، علاوه بر عملیات راه‌اندازی، مسئولیت انجام آزمایش‌های عملکردی نیز مطابق با ماده ۳۹ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۵۹ معادل در نشریه ۵۴۹۰، بر عهده پیمانکار قرار می‌گیرد. آزمایش‌های عملکردی شامل مجموعه‌ای از آزمایش‌هایی است که پس از مرحله راه‌اندازی و پیش از تحویل کارهای موضوع پیمان به کارفرما و به‌منظور حصول اطمینان از دستیابی به تمامی شاخص‌ها و شرایط تضمین‌شده عملکردی و میزان مصارف، انجام می‌شود و به‌منزله عامل برتری و همچنین مرز تفکیک قراردادهای ای.پی.سی کلیددردست از سایر قراردادهای ای.پی.سی محسوب می‌شود.

1. EPCC (Engineering, Procurement, Construction, Commissioning)

انجام مرحله آزمایش‌های عملکردی به معنای آغاز نقطه تولید، پس از انجام عملیات راه‌اندازی است. لیکن نظر بر اینکه تولید در زمان انجام آزمایش‌های عملکردی در مرحله‌ی سنجش و آزمایش است، ممکن است برای یک ساعت، یک روز یا سی روز دوام داشته باشد. در قراردادهای پایین‌دستی پالایشگاهی و پتروشیمی، اگرچه مسئولیت سنجش تولید مستمر برای مدت ۲۱ روز از ۲۸ روز از جانب پیمانکار وجود ندارد، اما تولید ظرفیت اسمی فراورده نفتی یا فراورده پتروشیمی در ظرفیت پالایشگاه یا پتروشیمی باید توسط پیمانکار مورد آزمایش قرار گیرد. هرگاه تأسیسات بعد از مدت ۷۲ ساعت نیز به تولید مطابق شاخص‌های تعیین‌شده، ادامه دهد، پروژه آماده تحویل به کارفرما و در صورت عدم حصول تمام و یا بخشی از ضوابط و شاخص‌های عملکردی، ریسک عملیات به‌طور کلی بر عهده پیمانکار خواهد بود و پیمانکار می‌بایست به هزینه خود نسبت به رفع ایرادها و نواقص پروژه اقدام کند.

بر اساس بند ۱ ماده ۹ قرارداد ای.پی.سی فیدیک نیز پیمانکار موظف به انجام آزمایش‌های راه‌اندازی و همچنین انجام بهره‌برداری آزمایشی و آزمایش‌های عملکردی به‌منظور اطمینان از انطباق کارها با شاخص‌های تعیین‌شده در قرارداد است. چنانچه نتیجه هر یک آزمایش‌های پیش راه‌اندازی، راه‌اندازی و یا آزمایش‌های عملکردی پذیرفته نشود، کارفرما می‌تواند تقاضای اجرای مجدد آزمایش‌ها را بکند. در صورتی که کارها و یا بخشی از آنها با تکرار آزمایش‌ها نیز مورد پذیرش کارفرما واقع نشود، کارفرما محق خواهد بود نسبت به تکرار مجدد آزمایش‌ها، صدور دستور رفع نقص، فسخ کل پیمان و یا بخشی از آن به‌تناسب قسمت‌هایی از کار که قابل استفاده برای اهداف معین قراردادی نیست و یا صدور گواهی تحویل موقت کارها به همراه کسر مبلغ پیمان به‌تناسب کاهش ارزش کارها در نتیجه قصور پیمانکار، اقدام کند (معمدی محمدیان، ۱۳۹۷: ۹۶).

## ۲-۶. تحویل موقت، دوره مسئولیت رفع نقص و تحویل قطعی<sup>۱</sup>

طبق مواد ۴۰ و ۴۱ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و همچنین مواد ۶۰ و ۶۱ معادل در نشریه ۵۴۹۰، پس از اتمام آزمایش‌های عملکردی و حصول شاخص‌های عملکردی، پیمانکار درخواست تحویل موقت کارهای موضوع پیمان را به کارفرما تسلیم می‌کند. سپس ظرف حداکثر پانزده روز از زمان درخواست پیمانکار پس از بازدید کامل کارها و اطمینان کارفرما از نبودن اشکال‌های اساسی در کار، طی صورت‌جلسه‌ای پروژه به صورت موقت به کارفرما تحویل داده می‌شود. برخلاف نشریه ۵۴۹۰ که ضمانت اجرایی در خصوص تأخیر کارفرما در این زمینه پیش‌بینی نکرده است، مطابق قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، کارفرما در صورت تأخیر در برگزاری جلسه تحویل موقت، موظف به پرداخت خسارت تعیین‌شده مربوط به تأخیر در پرداخت صورت‌وضعیت قطعی خواهد بود. همچنین کارفرما نسبت به تنظیم فهرست تمامی نواقص و ایرادهای<sup>۲</sup> باقیمانده موجود در پروژه در زمان تحویل موقت که تأثیرگذار در تولید نیستند، در سه دسته ایرادهای مهم که معمولاً تعدادشان کمتر است و باید در اولویت برطرف سازی قرار بگیرند، ایرادهای متوسط و ریزتر مانند زنگ‌زدگی فلزات و ایرادهای غیر مهم، اقدام و آن را پیوست صورت‌جلسه می‌کند (Bendiksen and Young, 2015: 190). پیمانکار موظف است حداکثر تا قبل از تسلیم صورت‌وضعیت قطعی، کلیه نواقص را برطرف و سپس صدور گواهی رفع نقص را از کارفرما درخواست کند. پس از تحویل موقت کارها، ضمن شروع تولید در پروژه، دوره رفع نقص (دوره تضمین) ظرف مدت حداقل یک سال و یا هر زمان طولانی‌تر دیگری که در شرایط خصوصی قرارداد بیان می‌شود، شروع می‌شود. اگرچه ممکن است در یک قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست پس از انجام آزمایش عملکردی و بدون در نظر گرفتن تحویل موقت و دوره رفع نقص، تحویل قطعی کارهای موضوع پیمان پیش‌بینی شود؛ اما پیش‌بینی یک دوره تحویل موقت پس از انجام آزمایش‌های عملکردی

1. Delivery (temporary/final)  
2. Punch Lists

در قرارداد و توسعه مسئولیت پاسخگویی پیمانکار تا این مرحله، برای کارفرما دارای مطلوبیت بیش‌تری است، زیرا به این ترتیب، کارفرما هم‌زمان با اقدام به بهره‌برداری بر اساس دستورالعمل بهره‌برداری تسلیم‌شده از سوی پیمانکار، در صورت مواجهه با هر مشکل ناشی از مرحله ساخت، نصب و راه‌اندازی، در طول دوره تحویل موقت، امکان مراجعه به پیمانکار جهت اصلاح و رفع هرگونه عیب و نقصی را خواهد داشت.

درنهایت در پایان دوره تضمین و رفع کلیه ایرادها و نواقص در کار، تحویل قطعی موضوع پیمان انجام و رابطه قراردادی میان کارفرما و پیمانکار خاتمه می‌یابد. باوجوداینکه در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت برخلاف خلأ موجود در نشریه ۵۴۹۰، مهلت زمانی حداکثر یک هفته برای تعیین تاریخ انجام آزمایش‌ها و بازدید از کارها توسط کارفرما به‌منظور تحویل قطعی عملیات موضوع پیمان پیش‌بینی شده است، لیکن همچنان تعیین ضمانت اجرایی در خصوص تأخیر کارفرما در تحویل قطعی کارها که خساراتی همچون تأخیر در آزاد شدن نیمه دوم تضمین حسن انجام کار و پایان نیافتن مسئولیت پیمانکار نسبت به پروژه بر اساس قرارداد را به همراه خواهد داشت، می‌بایست مورد توجه قرار گیرد (عبدی، ۱۳۹۳: ۱۲۱).

مطابق بند ۱ ماده ۱۰ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک، پس از انجام موفقیت‌آمیز کلیه آزمایش‌هایی که به تفصیل اشاره کردیم، پیمانکار می‌بایست دست‌کم چهارده روز پیش از زمانی که از نظر او کارها آماده تحویل خواهد بود تقاضای صدور گواهی تحویل موقت را به کارفرما اعلام کند. در مقابل کارفرما نیز ظرف بیست و هشت روز پس از دریافت تقاضای پیمانکار می‌بایست نسبت به صدور گواهی تحویل موقت و یا عدم پذیرش تقاضای پیمانکار با ارائه دلایل مشخص اقدام کند. در غیر این صورت در شرایطی که کارهای موضوع پیمان تا میزان زیادی با پیمان منطبق باشد، گواهی تحویل، صادرشده تلقی خواهد شد.

مطابق بند ۱-۳-۷ ماده ۱ این قرارداد دوره اعلام نواقص از تاریخ تکمیل تمام یا بخشی از کارها شروع و در صورت عدم تصریح مهلتی دیگر در شرایط خصوصی قرارداد، به مدت یک سال ادامه خواهد داشت. پیمانکار مطابق بند ۱ و ۲ ماده ۱۱ این قرارداد موظف به تکمیل هرگونه کار ناتمام و رفع کلیه نواقص مربوط به تعهدهای خود، به هزینه و ریسک خود خواهد بود. در صورت وجود نقص مغایر با اهداف قراردادی در کارها بعد از دوره اعلام نواقص، کارفرما امکان تمدید دوره رفع نقص را تا مدت حداکثر دو سال خواهد داشت. در صورت قصور پیمانکار در رفع هرگونه نقص و یا خرابی، کارفرما پس از پایان مهلت ابلاغ‌شده به پیمانکار، می‌تواند خود و یا توسط شخصی ثالث نسبت به رفع نواقص به هزینه پیمانکار اقدام کند، در خصوص تقلیل مبلغ پیمان موافقت و یا تصمیم‌گیری کنند و چنانچه عیب یا خسارت باعث عدم‌النفع کارفرما به میزان قابل‌توجهی از تمام و یا بخشی از کارها شود، کارفرما می‌تواند پیمان را به‌طورکلی و یا نسبت به همان بخش عمده که قابل‌استفاده برای اهداف قراردادی نیست فسخ کند. ظرف بیست و هشت روز پس از اتمام دوره رفع نقص کارفرما می‌تواند پیمانکار را ملزم به انجام مجدد آزمایش‌های تعیین‌شده در قرارداد کند. درنهایت کارفرما می‌بایست ظرف بیست و هشت روز پس از انقضای دوره رفع نواقص، گواهی حسن انجام تعهدهای پیمانکار را صادر کند. در صورت قصور کارفرما در صدور گواهی، با رفع کلیه نواقص، گواهی حسن انجام کار، بیست و هشت روز پس از تاریخی که می‌بایست صادر می‌شد؛ صادرشده تلقی خواهد شد (صابری، ۱۳۹۵: ۳۳۸).

## ۷-۲. مسئولیت انجام بهره‌برداری و نگهداری<sup>۱</sup>

در قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست، انجام بهره‌برداری و نگهداری پروژه پس از تحویل قطعی پروژه به کارفرما، خواه بعد از پایان دوره رفع نقص و خواه در صورت عدم پیش‌بینی مرحله تحویل موقت، بر عهده کارفرما خواهد بود (شمس مجد و مرتهب، ۱۳۸۶: ۴).

اگرچه در قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست نیز همچون سایر انواع قراردادها، در صورت رضایت کارفرما از عملکرد پیمانکار در طول اجرای قرارداد و در راستای جلب نظر پیمانکار برای ادامه همکاری در پروژه‌های آتی، امکان واگذاری عملیات بهره‌برداری و نگهداری بعد از تحویل قطعی پروژه به کارفرما، طی قرارداد مستقل دیگری به پیمانکار، امکان‌پذیر خواهد بود، اما در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و همچنین نشریه ۵۴۹۰ تعهدهای پیمانکار را در چارچوب قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست شامل مرحله بهره‌برداری و نگهداری ندانسته و انجام آن را به کارفرما محول کرده است. با این وصف، با تحویل موقت پروژه، تعهدهای پیمانکار در قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست انجام شده است و تنها یک سری تعاقب مسئولیت‌های پیمانکار مطرح است.

به نظر می‌رسد انعقاد قرارداد مستقلی در خصوص دوره بهره‌برداری به مدت زمان دوره رفع نقص با پیمانکار قرارداد ای.پی.سی، در پروژه‌های طولانی مدت مانند پروژه‌های پالایشگاهی و قراردادهای بالادستی نفت و گاز و انتقال ریسک‌های شدید سال نخست بهره‌برداری در پروژه‌های نفت و گاز به پیمانکار متخصص که دارای توانمندی فنی و تجربی بالاتری نسبت به کارفرما در مدیریت خطرها و حوادث احتمالی ناگوار این مرحله است، به نحو قابل توجهی ریسک‌های کارفرما را در مرحله بهره‌برداری کاهش دهد. ضمن اینکه انتقال مسئولیت انجام مرحله بهره‌برداری به صورت تدریجی و نه دفعی به کارفرما به جای قطع ارتباط با پیمانکاری که با مهندسی و ظرایف پروژه آشنا است، فرصت یادگیری و کسب اطلاعات و تجارب لازم را جهت انجام بهره‌برداری توسط کارفرما فراهم می‌آورد. ضمن اینکه کارفرما می‌تواند در پایان مدت یک‌ساله قرارداد بهره‌برداری که معمولاً به تحویل قطعی پروژه نیز منتهی می‌شود، خود ادامه مرحله تولید و بهره‌برداری را به عهده بگیرد.

## ۲-۸. مسئولیت پیمانکار در شرایط صدور دستور تغییر کار<sup>۱</sup> توسط کارفرما

در پروژه‌های نفت و گاز علی‌رغم طراحی و مهندسی دقیق، امکان تغییر در احجام کار از احتمال بالایی برخوردار است. به همین دلیل در قراردادهای پیمانکاری نفتی نیز همچون دیگر قراردادهای پیمانکاری، بند مربوط به امکان تغییر کارهای موضوع قرارداد پیش‌بینی می‌شود (فرشادفر، ۱۳۹۴: ۴۲). بر اساس ماده ۲۹ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۴۹ معادل در نشریه ۵۴۹۰، علاوه بر اینکه پیمانکار موظف به تبعیت از دستور تغییر کار کارفرما در خصوص افزایش، کاهش، تغییر در مشخصات و یا حذف برخی از کارها در هرزمانی در طول مدت پیمان تا پیش از تحویل موقت است، می‌بایست تأثیر انجام تغییرها را در هزینه و مدت پیمان نیز محاسبه کند. با این وجود چنانچه پیمانکار و کارفرما در مورد تغییرهای هزینه یا مدت پیمان، ناشی از تغییر کارها به توافق نرسند، کارفرما می‌تواند به‌رغم عدم حصول توافق، دستور اجرای تغییرها را صادر کند و پیمانکار نیز موظف به انجام تغییرهاست (رضایی زاده، عبدی، برخی، ۱۳۹۹: ۱۴۱).

همان‌طور که در زمان انعقاد قرارداد توافق پیمانکار در خصوص مبلغ پیمان به‌عنوان شرط مقدم بر محول کردن مسئولیت‌های قراردادی به پیمانکار به‌راحتی قابل‌درک است، پذیرش پیمان و انعقاد قرارداد با پیمانکار نیز مجوز اختیار کارفرما بر تحمیل مبلغ تغییر یافته پیمان بر مبنای محاسبات خود به جهت تغییر کارهای موضوع قرارداد، قبل از حصول توافق میان طرفین نخواهد بود؛ بنابراین چنانچه مقتضیات پروژه لزوم تغییر در کارهای موضوع پیمان را می‌طلبد و به جهت ملاحظات مبتنی بر عدم ایجاد توقف در پروژه، انجام کار بر اساس دستور تغییر کار کارفرما پیش از حصول توافق طرفین در اولویت است، اصول اخلاقی حکم می‌کند پرداخت به پیمانکار در فاصله موظف کردن وی به اجرای تغییرها تا زمان دستیابی به توافق و یا حل اختلاف بر اساس شیوه‌های حل اختلاف مقرر در قرارداد، به‌ویژه در تغییرهای در روش و

کیفیت انجام کار بر اساس محاسبات پیمانکار انجام گیرد. درحالی که طبق قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و همچنین نشریه ۵۴۹۰، تا پیش از حل اختلاف طرفین از طریق مذاکره به مدت شصت روز و پس از آن مدت، تعیین تکلیف بر اساس شیوه‌نامه حل اختلاف منضم به پیمان، مبلغ تغییر یافته پیمان بر اساس محاسبات کارفرما مبنای پرداخت به پیمانکار خواهد بود.

در نهایت لازم به ذکر است اگرچه با ورود به پروژه مقتضیات واقعی پروژه و میزان و کیفیت کارهای موضوع پیمان به شکل دقیق‌تری نسبت به زمان انعقاد قرارداد قابل ارزیابی است، لیکن تغییر احجام کارهای موضوع پیمان توسط کارفرما بر اساس برآوردها و ارزیابی‌های مؤخر وی دارای محدودیت است. تغییر در کار، گاهی اوقات مانند تغییر مسیر خطوط لوله انتقال گاز، تغییر روش کار و نوع کار است که الزاماً موجب افزایش یا کاهش میزان کار نمی‌شود؛ اما تغییر در احجام کار توسط کارفرما در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و نشریه ۵۴۹۰ تا میزان بیست و پنج درصد مبلغ اولیه پیمان مجاز خواهد بود. برخلاف نشریه ۵۴۹۰ که تنها به بیان اختیار فسخ و یا پذیرش شرایط توسط پیمانکار در صورت ایجاد تغییرهایی که منجر به کاهش بیش از بیست و پنج درصدی مبلغ اولیه پیمان شود، اکتفا کرده و در خصوص افزایش حجم کار بیش از مقدار مجاز حکمی بیان نکرده است، در قرارداد ای.پی.سی کلید در دست در خصوص وضعیتی که دستور تغییر کار کارفرما منجر به افزایش بیش از بیست و پنج درصد مبلغ اولیه پیمان شود، حکم به خاتمه پیمان داده است (رحیمی، علیزاده، ۱۳۹۶: ۱۵۶)؛ بنابراین بر اساس قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت چنانچه در هر زمانی قبل از تحویل موقت، کارفرما اقدام به صدور دستور افزایش حجم کار به ارزش بیش از بیست و پنج درصد مبلغ قرارداد کند، به جهت نیاز به برگزاری مناقصه مجدد، قرارداد در ذیل موارد خاتمه پیمان توسط کارفرما خاتمه داده می‌شود (گیلانی استرکی، ۱۳۹۸: ۱۱۷، ۱۱۸).

بر اساس بند ۱ ماده ۱۳ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک نیز کارفرما در هر زمانی پیش از صدور گواهی تحویل موقت حق تغییر در کارهای موضوع پیمان را خواهد



داشت. لیکن برخلاف شرایط عمومی قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و نشریه ۵۴۹۰ که پیمانکار را در هر صورت موظف به تبعیت از دستور تغییر کار کارفرما می‌کند، در نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک، یک حق اعتراض برای پیمانکار مورد شناسایی قرار گرفته است. بر این اساس پیمانکار متعهد به اجرای هرگونه تغییر خواهد بود مگر اینکه بلافاصله طی اعلانی کتبی با ذکر جزئیات توجیهی به کارفرما اعلام کند که نمی‌تواند کالاهای موردنیاز برای تغییر کارها را به‌راحتی فراهم آورد، تغییر موردنظر ایمنی و مطلوبیت کارها را کاهش خواهد داد یا تغییر موردنظر تأثیر منفی بر دریافت تضمین انجام تعهدها خواهد داشت؛ به این معنا که ممکن است پیمانکار توانایی مالی کافی برای افزایش مبلغ ضمانت‌نامه انجام تعهدهای متناسب با افزایش مبالغ قرارداد به دلیل تغییر در کارها را نداشته باشد. باین‌وجود، نظر بر اینکه تأیید، اصلاح یا لغو دستور تغییر کار صادره از سوی کارفرما پس از دریافت اخطار پیمانکار بر عهده خود کارفرما گذاشته شده است، پیش‌بینی حق اعتراض پیمانکار، تغییر چندانی در وضعیت ریسک‌های تحمیل شده به پیمانکار ایجاد نمی‌کند. همچنین با توجه به اینکه در نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک هیچ‌گونه محدودیتی در خصوص میزان تغییرات مجاز تعیین نشده است، اختیارهای بی‌حد و حصر کارفرما در اعمال تغییرها بدون توجه به رضایت پیمانکار، پیمانکار را با ریسک‌های زیادی مواجه می‌سازد.

در نهایت در هر دو نشریه ۵۴۹۰ و قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و همچنین در نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک، تهیه پیشنهادی بدون از سوی پیمانکار که موجب تسریع در کارها، کاهش هزینه‌ها، ارتقای کارایی و کیفیت کارها شود، مورد شناسایی قرار گرفته است. اگرچه کارفرما محق به پذیرش و یا رد این‌گونه تغییرهاست، لیکن برخلاف خلأ موجود در ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و نشریه ۵۴۹۰، بند ۳ ماده ۱۳ ای.پی.سی فیدیک تصریح می‌کند که در صورت پذیرش پیشنهاد تغییر کار پیمانکار، مبلغ قرارداد جهت پوشش هزینه‌های تهیه پیشنهادها پیمانکار به انضمام سود معقول تعدیل خواهد شد.

۲-۹. مسئولیت پیمانکار در صورت تعلیق کارهای موضوع پیمان توسط کارفرما طبق ماده ۴۴ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و ماده ۶۵ معادل در نشریه ۵۴۹۰، کارفرما می‌تواند در طول مدت اجرای پیمان، بنا به هر دلیلی به مصلحت خود، دستور تعلیق<sup>۱</sup> تمام و یا قسمتی از کارهای موضوع پیمان را تنها برای یکبار و حداکثر به مدت ۹۰ روز صادر کند. اگرچه در طول دوره تعلیق، پیمانکار مسئولیت نگهداری و حفاظت از تجهیزات و حراست از کارگاه و کارهای اجراشده در شرایط ایمن را بر اساس برنامه کار و شرح وظایف کارهای لازم در دوران تعلیق که توسط کارفرما ابلاغ می‌شود، بر عهده دارد، لیکن پیمانکار محق به تمدید مدت پیمان به جهت تأخیر ناشی از دستور تعلیق کارهای موضوع پیمان و همچنین دریافت هزینه‌های متحمل شده در زمینه نگهداری و حفاظت از کارها از کارفرما است. همچنین در صورت ادامه تعلیق و عدم صدور دستور شروع مجدد کار در پایان مهلت تعلیق توسط کارفرما، پیمانکار حق فسخ قرارداد را خواهد داشت.

بر طبق بند ۸ ماده ۸ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک نیز کارفرما در هر زمان اختیار تعلیق تمام و یا بخشی از کار را خواهد داشت. اگرچه مسئولیت حفاظت و نگهداری از کارها در مقابل هرگونه ضرر و خسارتی در دوره تعلیق بر عهده پیمانکار است، لیکن چنانچه تعلیق در انجام کارها به علت تقصیر پیمانکار نباشد، کارفرما موظف به تمدید مدت پیمان و پرداخت هزینه‌های ناشی از دستور تعلیق کار خواهد بود. همچنین در صورت ادامه مدت زمان تعلیق کارها برای بیش از هشتاد و چهار روز و خودداری کارفرما از اعطای مجوز ادامه کار ظرف بیست و هشت روز پس از دریافت تقاضای پیمانکار، پیمانکار می‌تواند نسبت به فسخ پیمان در صورت شمول تعلیق بر کلیه کارها و یا حذف آن بخش از کار که مورد تعلیق واقع شده است، اقدام کند (نصیری، نفرشی، رستمی چلکاسری، ۱۳۸۴: ۱۴۶).

برخلاف نشریه ۵۴۹۰ و قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت که حق تعلیق را به صورت یک طرفه و تنها از سوی کارفرما پیش‌بینی کرده است، نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک حق تعلیق را به طور متقابل برای هر دو طرف پیمانکار و کارفرما مورد شناسایی قرار داده است. مطابق بند ۱ ماده ۱۶ این قرارداد، در صورت قصور کارفرما در پرداخت صورت‌وضعیت‌های پیمانکار و یا تحویل برنامه مالی خود ظرف مهلت‌های معین در قرارداد، پیمانکار طی یک اخطار دست‌کم بیست و یک روزه، حق تعلیق کارهای موضوع پیمان و یا کاهش نرخ پیشرفت اجرای کار را تا زمان دریافت مطالبات خود خواهد داشت (معمدی محمدیان، ۱۳۹۷: ۹۲). همچنین پرداخت هزینه‌های احتمالی و تمدید مدت پیمان به علت تأخیر ناشی از تعلیق کارها نیز به عهده کارفرما خواهد بود. درحالی‌که پیش‌بینی حق تعلیق انجام کارها از سوی پیمانکار در قرارداد می‌تواند نقش مهمی در حمایت از پیمانکار جهت تضمین پرداخت به موقع صورت‌وضعیت‌های وی از سوی کارفرما ایفاء کند، در نشریه ۵۴۹۰ و همچنین قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت شاهد توزیع ناعادلانه و نابرابر مسئولیت‌ها در این خصوص و شناسایی حق تعلیق به طور یک‌جانبه برای کارفرما هستیم.

## ۲-۱۰. حقوق مالکیت فکری پیمانکار و کارفرما

با توجه به اینکه در قرارداد ای.پی.سی، کارفرما مسئولیت انجام طراحی مفهومی و طراحی پایه و پیمانکار مسئولیت انجام طراحی تفصیلی در پروژه را بر مبنای اسناد و مدارک تسلیم‌شده از سوی کارفرما به عهده دارد، در ذیل این عنوان ابتدا به بررسی حقوق مالکیت فکری هر یک از کارفرما و پیمانکار در رابطه با اسنادی که طراحی و تدوین می‌کنند خواهیم پرداخت و سپس مالکیت فکری و نحوه توزیع حقوق ناشی از دانش فنی-تجاری تولیدشده توسط هر یک از کارفرما و پیمانکار را در طول اجرای پروژه تحلیل خواهیم کرد.

## ۲-۱۰-۱. مالکیت فکری اسناد طراحی و مهندسی

در قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست که به منظور اجرای پروژه‌های بالادستی در کشور ایران منعقد شده است، به استناد پرداخت کلیه هزینه‌های مربوط به کارهای موضوع پیمان توسط کارفرما، مالکیت تمامی اسناد و مدارکی که توسط هر یک از طرفین قرارداد در خلال اجرای پروژه تولید می‌شود (به استثنای مواردی چون حق اختراع که جزء حقوق مالکیت ثبت شده پیمانکار است)، متعلق به کارفرما است. لیکن، خوشبختانه در قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست پایین دستی، حقوق مالکیت فکری کارفرما و پیمانکار نسبت به نقشه‌ها و مدارکی که تهیه می‌کنند به نحو متوازن و برابر مورد شناسایی قرار گرفته است. بر اساس بند ۱ و ۲ ماده ۹ قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و بند ۱ ماده ۴ معادل در نشریه ۵۴۹۰، اسناد و مدارک از جمله نقشه‌ها و مشخصات فنی که به وسیله پیمانکار تهیه شده است در مالکیت پیمانکار باقی می‌ماند و همچنین نقشه‌ها و مدارکی که به وسیله کارفرما تهیه و ابلاغ شده است از آن کارفرما است؛ بنابراین برخلاف عدم شناسایی حق مالکیت پیمانکار نسبت به اسنادی که طراحی می‌کند در قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست بالادستی، بر اساس سند ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت و نشریه ۵۴۹۰، پیمانکار می‌تواند از اسناد و مدارکی که خود مسئولیت طراحی آن‌ها را به عهده دارد، در سایر پروژه‌های مشابه در صورت امکان استفاده کند. لیکن امکان استفاده از نقشه‌ها و اسنادی را که به وسیله کارفرما تهیه شده است در کارهای خارج از موضوع پیمان، مگر در صورت کسب موافقت کتبی کارفرما، نخواهد داشت. در قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست پایین دستی همچنین این امکان برای کارفرما پیش‌بینی شده است که کارفرما می‌تواند به منظور بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری و هر نوع مراجعه بعدی، نسخه‌هایی از اسناد و مدارک تهیه شده توسط پیمانکار را در اختیار داشته باشد.

طبق بند ۱۵ و ۱۱ ماده ۱ نمونه قرارداد ای.پی.سی فیدیک نیز، یک قاعده کلی در قراردادهای ای.پی.سی کلیددر دست وجود دارد که اسناد و مدارکی که پیمانکار و یا از

جانب پیمانکار در طول اجرای پروژه طراحی می‌شود، حقوق مالکیت فکری آن متعلق به پیمانکار و همچنین حقوق ناشی از تملک آثار فکری اسناد و مدارک طراحی شده توسط کارفرما و یا از جانب وی، متعلق به کارفرما خواهد بود. لیکن در این قرارداد حق دسترسی کارفرما به اسناد و مدارک تهیه شده توسط پیمانکار، ضمن حفظ حقوق مالکیت فکری این اسناد برای پیمانکار، با هدف نسخه‌برداری، ارجاع، ابلاغ، اصلاح و استفاده از اسناد و مدارک پیمانکار به منظور تکمیل، بهره‌برداری، نگهداری، تغییر، اصلاح، تعمیر و تخریب کارها به صورت یک مجوز رایگان و قابل انتقال به غیر پیش‌بینی شده است. در مقابل، پیمانکار نیز به هزینه‌ی خود و در راستای اهداف پیمان، امکان‌کپی‌برداری، اطلاع‌رسانی و استفاده از اسناد تهیه‌شده توسط کارفرما و یا از جانب وی را خواهد داشت. لیکن در راستای حفظ حقوق مربوط به مالکیت فکری اسناد و مدارک تهیه‌شده توسط هر یک از کارفرما و پیمانکار در این قرارداد، هیچ‌یک از طرفین قرارداد امکان استفاده، کپی‌برداری و ابلاغ اسناد و مدارک تهیه‌شده توسط طرف دیگر را به اشخاص ثالث، مگر در راستای اهداف مقرر در قرارداد نخواهند داشت.

## ۲-۱۰-۲. مالکیت فکری دانش فنی-تجاری

نظر بر اینکه تولید دانش فنی-تجاری در طول اجرای قراردادهای پایین‌دستی نفت و گاز شایع نیست، به همین دلیل قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت به صورت مستقل به این مسئله نپرداخته و در خصوص مالکیت دانش فنی-تجاری که ممکن است در طول اجرای پروژه به وجود بیاید، تعیین تکلیف نکرده است. همچنین، در این قرارداد تنها به موضوع مالکیت اسناد و مدارک تهیه‌شده توسط پیمانکار و کارفرما اشاره شده است. با این وجود نحوه توزیع حقوق ناشی از دانش فنی-تجاری بر مبنای دو نظر که ذیلاً ارائه می‌شود قابل تحلیل است.

نظر اول این است که از آنجایی که در قرارداد ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت، حقوق مالکیت فکری اسناد و مدارک تهیه‌شده توسط هر یک از کارفرما و پیمانکار در

طول اجرای پروژه مورد شناسایی قرار گرفته است، لذا می‌توان با وحدت ملاک از این امر، در خصوص دانش فنی-تجاری تولیدشده در حین اجرای پروژه نیز از همین شیوه توزیع حقوق الگوبرداری کرد و مالکیت فکری دانش فنی-تجاری تولیدشده توسط هر یک از کارفرما و پیمانکار را متعلق به خود او دانست.

بر مبنای نظر دوم، با توجه به اینکه موضوع مالکیت بر دانش فنی-تجاری که در طول اجرای قرارداد تولید می‌شود، مسئله‌ای حائز اهمیت است، تسری احکام موضوع‌های مشابه به استناد وحدت ملاک، استدلالی متقن به نظر نمی‌رسد. لذا با توجه به عدم وجود صراحت قراردادی در این خصوص باید به اصول حقوقی موجود تمسک جست. مطابق اصول حقوق مالکیت فکری، هر محصول معنوی که حاصل تلاش، زحمات و اندیشه‌پدیدآورنده آن است، متعلق به خود او است. لذا چنانچه پیمانکاری در فرایند اجرای یک پروژه، موفق به تولید دانش فنی-تجاری شده است، مالکیت حقوقی این دانش از آن پیمانکار خواهد بود. مگر مطابق نص صریح قرارداد، در محاسبه مبلغ قرارداد، مابه‌ازای دانش فنی-تجاری که ممکن است در طول اجرای پروژه تولید شود نیز پیش‌بینی شده باشد که در این صورت، کارفرما نیز در آن سهم خواهد بود؛ بنابراین تحت هیچ شرایطی مالکیت دانش فنی-تجاری که پیمانکار در طول اجرای پروژه تولید کرده است، به طور کلی به کارفرما تعلق نخواهد گرفت. همچنین با توجه به اینکه دانش فنی-تجاری معمولاً دارای ارزش مالی قابل توجهی است که ممکن است برابر با کل مبلغ قرارداد باشد، به همین خاطر سلب این حق به طور کلی از پیمانکار، از حیث حقوقی منصفانه به نظر نمی‌رسد.

### فرجام سخن

بررسی و ارزیابی نحوه توزیع و انتقال قراردادی مسئولیت‌ها و ریسک‌های فنی، مهندسی و عملیاتی اجرای پروژه‌های نفت و گاز در پیمان‌ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت مؤید اتخاذ رویکردی مبتنی بر توزیع عادلانه‌تر ریسک‌ها و مسئولیت‌ها

میان کارفرما و پیمانکار نسبت به نشریه ۵۴۹۰ و تکمیل خلأهای قراردادی آن با الگوبرداری از نمونه قرارداد ای.پی.سی کلیددر دست بین‌المللی فیدیک است. به این ترتیب اگرچه در پیمان ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت در مواردی چون الزام پیمانکار به انجام دست‌کم یک مطالعه مهندسی ارزش در خصوص طراحی پایه، لزوم تهیه برنامه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست و پیش‌بینی حق فسخ پیمان توسط کارفرما در صورت عدم رعایت یا قصور در رعایت ضوابط و الزام‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست از جانب پیمانکار، پرداخت هزینه‌های مربوط به ترخیص و هر نوع حقوق و عوارض گمرکی برای واردات کالا و تجهیزات و پرداخت هزینه‌های موردنیاز جهت در اختیار گرفتن زمین به منظور تجهیز کارگاه توسط پیمانکار، شاهد افزایش مسئولیت‌های پیمانکار نسبت به مواد معادل در نشریه ۵۴۹۰ هستیم، لیکن باید در نظر داشت افزایش مسئولیت‌های یکی از طرفین قرارداد نسبت به طرف مقابل، چنانچه بر اساس توانایی‌های طرفین و همچنین بر مبنای اصول حرفه‌ای و متناسب با منافع تخصیص‌یافته به آن‌ها باشد، به معنای توزیع ناعادلانه و غیرکارآمد مسئولیت‌ها و ریسک‌ها نخواهد بود. همان‌طور که انتقال حداکثری مسئولیت‌ها در قالب قراردادی ای.پی.سی کلیددر دست به پیمانکار در مقایسه با دیگر انواع قراردادهای پیمانکاری، این مدل قراردادی را به شیوه‌ای ناکارآمد مبدل نمی‌سازد. بلکه منظور از توزیع و انتقال قراردادی کارآمد و متوازن مسئولیت‌ها و ریسک‌های اجرای پروژه، تخصیص ریسک‌ها به دور از حاکمیت نظام کارفرمایی و سوءاستفاده از قدرت معاملی یا توان چانه‌زنی هریک از طرفین در راستای تحمیل غیراصولی و نامنصفانه‌ی شروط و خواسته‌های خود و تلاش برای حفظ تعادل میان منافع و مسئولیت‌های طرفین قرارداد از طریق توزیع مسئولیت‌ها و ریسک‌های اجرای پروژه بر مبنای تخصص و توانایی مدیریت و پذیرش ریسک هر یک از طرفین قرارداد است. بر همین اساس در مواردی از جمله انتقال مسئولیت انجام طراحی پایه بر عهده کارفرما، پیش‌بینی تمدید مدت پیمان در صورت مغایر بودن نظر مرجع فنی با نظر کارفرما در موارد اختلاف کارفرما و پیمانکار

در خصوص اسناد و مدارک فنی و مهندسی تهیه شده توسط پیمانکار، منوط شدن انتقال مسئولیت رفع اشکال‌ها و یا کمبودهای کالاها و تجهیزاتی که تأمین آن‌ها در تعهد کارفرما قرار دارد به موافقت پیمانکار، پیش‌بینی تمدید مدت پیمان و لزوم پرداخت خسارت تأخیر توسط کارفرما در صورت تأخیر در تحویل زمین، پیش‌بینی لزوم پرداخت خسارت تأخیر در صورت تأخیر کارفرما در برگزاری جلسه تحویل موقت و غیره که هر یک به تفصیل در این مقاله بیان شد، شاهد اصلاح و تکمیل مواد نشریه ۵۴۹۰ در پیمان ای.پی.سی کلیددر دست اختصاصی صنعت نفت در راستای توزیع قراردادی عادلانه‌تر و کارآمدتر ریسک‌ها و مسئولیت‌های اجرای پروژه میان کارفرما و پیمانکار هستیم. با این وجود در مقایسه با سند ای.پی.سی فیدیک که توسط نهادی مستقل تهیه شده است، به دلیل تدوین پیمان ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت توسط بدنه کارفرمایی مانند نشریه ۵۴۹۰، همچنان توازن مطلوب در توزیع قراردادی برخی ریسک‌های حقوقی-قراردادی در این سند حاصل نشده است. به همین جهت و با هدف ایجاد انگیزه بازنگری در بندهای پیمان ای.پی.سی اختصاصی صنعت نفت جهت برقراری توازن میان مسئولیت‌ها و ریسک‌های هر یک از کارفرما و پیمانکار پیشنهاد‌های ذیل ارائه می‌شود:

۱. رفع ابهام در خصوص تعهد پیمانکار به تأیید تمامی اسناد، مدارک، نقشه‌ها، گزارش‌ها و اطلاعات درج شده در اسناد و مدارک پیمان و اطلاع موارد اشتباه و مغایرت اطلاعات به کارفرما و تأیید کفایت اسناد و مدارک پیمان برای درک تمام جنبه‌های پیمان در جهت اجرای کارهای موضوع پیمان، در مقابل مسئولیت کارفرما در مورد اشتباهات و نقص‌های موجود در اسناد و مدارک خارج از تعهدات و تأییدیه‌های پیمانکار که به گونه‌ای شائبه متزلزل کردن مسئولیت تمام و کمال کارفرما در مقابل اشتباهات و نقایص اسناد فنی مبنا و مدارک اطلاعاتی در تعهد وی را مطرح می‌سازد؛
۲. اصلاح شیوه پرداخت مبلغ تغییر یافته پیمان به جهت تغییر در کارها بر اساس محاسبات پیمانکار (به جای پرداخت بر اساس محاسبات کارفرما) در فاصله موظف



کردن پیمانکار به اجرای تغییرها تا زمان حصول توافق میان کارفرما و پیمانکار و یا حل اختلاف آن‌ها مطابق شیوه‌های حل اختلاف مقرر در قرارداد به‌ویژه در مواردی که دستور تغییر کار منجر به تغییر در روش انجام کار می‌شود؛

۳. اتخاذ رویکردی سهل‌گیرانه‌تر در خصوص تأمین کالا و تجهیزهای موردنیاز در اجرای پروژه از فهرست تأمین‌کنندگان مورد تأیید کارفرما در راستای تسریع در اجرای کارهای موضوع پیمان و همچنین پیش‌بینی محدوده زمانی مشخص جهت اعلام نظر کارفرما در راستای تأیید و یا عدم تأیید تأمین‌کنندگان کالا و تجهیزات پیشنهادشده از جانب پیمانکار؛

۴. پیش‌بینی تعدیل مبلغ قرارداد جهت پوشش هزینه‌های تهیه پیشنهادها پیمانکار به انضمام سود معقول در صورت پذیرش پیشنهاد مدون پیمانکار از جانب کارفرما که موجب تسریع در کارها، کاهش هزینه‌ها و یا ارتقای کارایی و کیفیت کارها می‌شود؛

۵. پیش‌بینی حق توقف مجاز انجام کارهای موضوع پیمان توسط پیمانکار در صورت تأخیر پرداخت صورت‌وضعیت‌های موقت توسط کارفرما در جهت تضمین پرداخت به‌موقع صورت‌وضعیت‌های پیمانکار از جانب کارفرما در برابر شناسایی اختیار مطلق کارفرما به تعلیق کارهای موضوع پیمان؛

۶. پیش‌بینی ضمانت اجرای مشخص برای تمامی موارد تأخیر کارفرما از انجام به‌موقع مسئولیت‌های خود، همچون تأخیر در تهیه و ابلاغ فهرست نواقص احتمالی کارها پیش از انجام آزمایش‌های پیش‌راه‌اندازی، تأخیر در تأیید شروع آزمایش‌های عملکردی، تأخیر در تعیین تاریخ و برنامه زمانی انجام آزمایش‌ها و یا بازدید در پایان دوره مسئولیت رفع نقص و تأخیر در ارائه گواهی رفع نقص ظرف مهلت زمانی حداکثر یک هفته که در شرایط عمومی پیمان مشخص شده است.

۷. پیش‌بینی ضمانت اجرایی در خصوص تأخیر کارفرما در تحویل قطعی کارها که خساراتی همچون تأخیر در آزاد شدن نیمه دوم تضمین حسن انجام کار و پایان نیافتن مسئولیت پیمانکار نسبت به پروژه بر اساس قرارداد را به همراه خواهد داشت.

## منابع

### الف. فارسی

- احمدی، محمدرضا (۱۳۸۸) «تأملی در: مفهوم: مبانی و اقسام تعهد»، پژوهش حقوق و سیاست، دوره ۱۱، شماره ۲۶، صص ۴۲-۷.
- اسماعیلی هریسی، ابراهیم (۱۳۹۶) شرح تفصیلی پیمان، تهران: انتشارات دادگستر.
- اصغریان، مجتبی (۱۳۹۵) قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز (قراردادهای بین‌المللی خدماتی)، تهران: انتشارات خرسندی.
- امیدی، رضا (۱۳۹۵) شناسایی و رتبه‌بندی ریسک‌های بخش تدارکات در قراردادهای EPC (مورد مطالعه مجتمع الفین سازی پتروشیمی ایلام)، پایان‌نامه ارشد مهندسی صنایع- مهندسی سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی، به راهنمایی پرستو محمدی، دانشگاه تربیت مدرس.
- بخشی مراداعلی، مجید (۱۳۹۶) مدیریت EPC در احداث کارخانجات صنایع معدنی با نگاهی به پروژه احداث کارخانه‌های مجتمع مس سوسنگون، تهران: قرارگاه سازندگی خاتم‌الانبیاء (ص) قرب کربلا، جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر.
- پرچمی جلال، مجید، عدل‌پرور، محمدرضا (۱۳۸۵) «نقد و بررسی شرایط عمومی پیمان طرح و ساخت و کلیدگردان فیدیک و بررسی استفاده آن‌ها در پروژه‌های مختلف»، دومانه‌نامه بنا، اردیبهشت، شماره ۲۶، صص ۱۴-۲۶.
- تکلیف، عاطفه، فرید زاد، علی، غفاری، علیرضا (۱۳۹۷) «ملاحظات اقتصادی و حقوقی در ساخت داخلی تجهیزات صنایع بالادستی نفت کشور با تأکید بر انتقال فناوری در قراردادهای جدید بالادستی نفتی و گازی ایران»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، دوره ۲۲، شماره ۸۶، صص ۸۹-۱۲۳.
- رحیمی، حبیب اله، عزیزاده، سعید (۱۳۹۶) «ماهیت و مبنای تعدیل در حقوق ایران و فیدیک»، فصلنامه پژوهش حقوق خصوصی، دوره ۶، شماره ۲۱، صص ۱۴۷-۱۷۶.
- رضایی‌زاده، محمدجواد، عبدی، صادق، برخی، نسیم (۱۳۹۹) «بررسی ریسک‌های قراردادی در شرایط عمومی قراردادهای EPC وزارت نفت و نمونه بین‌المللی FIDIC»، فصلنامه حقوق اداری، دوره ۷، شماره ۲۲، صص ۱۲۵-۱۴۷.

- سلیمی، سیده شیدا (۱۳۹۸) انتقال قراردادی ریسک به پیمانکار در قراردادهای ای.پی.سی. کلید در دست صنعت نفت و گاز ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حقوق نفت و گاز، به راهنمایی محمدمهدی حاجیان، دانشگاه علامه طباطبائی.
- شمس مجد، رضا، مرتهب، محمدمهدی (۱۳۸۶) «ارائه الگویی جهت بررسی و مدیریت ریسک در قراردادهای EPC»، مدیریت پروژه، شماره ۵، صص ۱-۱۳.
- صابری، روح‌الله (۱۳۹۵) مسئولیت ناشی از عیب طراحی و ساخت در قراردادهای کلید در دست و ای پی سی، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های حقوقی شهر دانش.
- عبدی، صادق (۱۳۹۳) بررسی تطبیقی شرایط عمومی قراردادهای (EPC) وزارت نفت با نمونه‌های بین‌المللی FIDIC و EJCDC با تأکیدی بر ریسک‌های قراردادی، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد حقوق خصوصی، به راهنمایی الهام امین‌زاده، دانشگاه تهران.
- فردوسی، منصور (۱۳۹۷) عملکرد مناسب در روند مدیریت و اجرای پروژه‌های مهندسی، تدارکات و ساخت با روش (EPCC)، تهران: انتشارات صالحیان.
- فرشادفر، محمدعلی (۱۳۹۴) مرجع کامل تعدیل و مابه‌التفاوت مصالح در طرح‌های عمرانی، چاپ پنجم، تهران: انتشارات نوآور.
- فرشادفر، محمدعلی (۱۳۹۰) راهنمای عقد به روش طرح و ساخت EPCN در طرح‌های عمرانی، چاپ دوم، تهران: انتشارات نوآور.
- کاظمی، عالیه، نعمت گرگانی، علیرضا، آریایی سارا (۱۳۹۸) «تأخیر در پروژه‌های نفتی: مروری بر تحولات گذشته و ارائه مدلی برای پیش‌بینی زمان تأخیر-مورد مطالعه: پروژه‌های EPC شرکت نفت و گاز پارس جنوبی»، فصلنامه بهبود مدیریت، شماره ۴، صص ۱۴۷-۱۶۴.
- گادوین، ویلیام (۱۳۹۳) قراردادهای ساخت‌وساز بین‌المللی به همراه تفسیر فرم‌های طراحی و ساخت فیدیک، ترجمه محمد صالح جابری، تهران: انتشارات تیسرا.
- گلابچی، محمود، فرجی، امیر (۱۳۸۹) روش طرح و ساخت با رویکردهای Bridging, BOT, EPC, Turnkey، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

گیلانی استرکی، احمد (۱۳۹۸) نظام اجرای تعهدات ناشی از قراردادهای پیمانکاری بر اساس شرایط عمومی پیمان (مقایسه تطبیقی آن با قواعد عمومی اجرای تعهدات)، تهران: انتشارات حق جو.

معتمدی محمدیان، یاسر (۱۳۹۷) حقوق صنعتی تطبیقی - قراردادهای مهندسی، تأمین کالا و تجهیزات و ساخت به صورت توأم با تطبیق ضوابط ملی (سازمان برنامه و بودجه) و بین‌المللی (فیدیک)، تهران: انتشارات سنجش و دانش.

موسوی، سید حامد، حسینعلی پور، مجتبی (۱۳۸۸) «شناسایی و بررسی ریسک و چالش‌های بخش P در قراردادهای EPC، از منظر پیمانکاران» در مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی اجرای پروژه به روش EPC، تهران: گروه مطالعات نظام پیمانکاری.

نصیری، مرتضی، تفرشی، محمد عیسی، رستمی چلکاسری، عباد اله (۱۳۸۴) «مطالعه تطبیقی حق تعلیق و حق فسخ در حقوق داخلی و قرارداد نمونه فیدیک»، پژوهش‌های حقوق تطبیقی، دوره ۹، شماره ۲۰، صص ۱۳۷-۱۵۷.

نوروزی، محمد (۱۳۹۳) «وفای به عهد در قرارداد EPC یا طراحی و تدارک و ساخت»، فصلنامه قضاوت، دوره ۱۴، شماره ۸۰، صص ۱۴۴-۱۲۱.

نوروزی، محمد (۱۳۹۶) تحلیل حقوقی و اقتصادی قراردادهای طراحی، تدارک و ساخت، تهران: انتشارات مجد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

#### اسناد و قراردادها

موافقت‌نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌های مهندسی، تأمین کالا و تجهیزات، ساختمان و نصب (EPC)، اختصاصی صنعت نفت ۱۳۹۸.

موافقت‌نامه، پیوست‌ها، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌های مهندسی، تأمین کالا و تجهیزات، ساختمان و نصب به صورت توأم (EPC)، برای کارهای صنعتی ۱۳۸۱.

ب. انگلیسی

- Beadnall, Stuart, Moore, Simon (2017) **Offshore Construction: Law and Practice**, New York: Informa Law from Routledge.
- Bendiksen, Trond, Young, Geoff (2015) **Commissioning of Offshore Oil and Gas Projects the Manager's Handbook**, 2<sup>nd</sup> Edition, Bloomington: AuthorHouse.
- Hosie, Jonathan (2007) Turnkey contracting under the FIDIC Silver Book: What do owners want? What do they get?, p 2, Available At: file:///C:/Users/MM--MI~1/AppData/Local/Temp/hosie06.pdf.
- Kim, Myung-Hun, Lee, Eul-Bum, and Choi, Han-Suk (2018) "Detail Engineering Completion Rating Index System (DECRIIS) for Optimal Initiation of Construction Works to Improve Contractors' Schedule-Cost Performance for Offshore Oil and Gas EPC Projects", MDPI, Vol. 10, Issue 7, pp: 1-31.

### Documents

- FIDIC (1999) Conditions of Contract for EPC/Turnkey projects, First Edition.
- Iran Petroleum Contract ("IPC") (2015) Exploration, Development and Production Service Contract (E&P), Dated.
- The Engineering, Procurement, Supply, Fabrication, Construction, Installation, Commissioning, Start up and Performance Tests of Offshore Platforms, Pipelines and Onshore Facilities and Upstream Subsurface and Drilling Contract No. POGC 655 - 89 - 35, between NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY and the Consortium Consisting of PETROPARS Ltd COMPANY, IRANIAN OFFSHORE ENGINEERING AND CONSTRUCTION COMPANY and PETROPARS IRAN COMPANY. Dated June 15, 2010, for SOUTH PARS GAS FIELD DEVELOPMENT PHASE 19.



پروشکاه علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی