

مقاله



مالکیت شناوری در پروژه؛ چالش‌ها، تبعات مالی و قراردادی آن

ACEMI

d r a l a v i p o u r . c o m

تهیه یک برنامه زمان‌بندی اجراپذیر در پروژه‌های صنعت ساخت، فراتر از یک اقدام فنی، یک چالش استراتژیک و قراردادی است. عدم هماهنگی در پیش‌بینی مدت‌زمان فعالیت‌ها، تخصیص منابع و مدیریت توالی کارها می‌تواند منجر به اختلافات جدی بین کارفرما و پیمانکار شود. در این میان، شناوری (Float) یکی از مفاهیم کلیدی مدیریت زمان است که می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در تعیین مسئولیت تاخیرات و هزینه‌های مرتبط با آن ایفا کند.

شناوری انواع مختلفی دارد یکی از مهم‌ترین آنها شناوری کل (Total Float) است. شناوری کل مدت‌زمانی است که یک فعالیت می‌تواند بدون ایجاد تاخیر در تکمیل پروژه، به تعویق بیفتد. اما پرسش اساسی اینجاست: مالک این شناوری کیست؟ آیا کارفرما حق دارد از آن برای مدیریت تغییرات پروژه استفاده کند؟ آیا پیمانکار می‌تواند با استناد به شناوری، برای تاخیرهای خود ادعای تمدید مدت پیمان (Extension of Time) کند؟ عدم تعیین شفاف مالکیت شناوری در قراردادها، یکی از مهم‌ترین دلایل بروز اختلافات حقوقی است که نه تنها برنامه‌ریزی پروژه را پیچیده‌تر می‌کند، بلکه می‌تواند خسارات مالی قابل توجهی نیز به همراه داشته باشد.

بسیاری از دعاوی مربوط به تاخیرات پروژه، ناشی از برداشت‌های متفاوت درباره شناوری است. در برخی موارد، پیمانکار از کاهش شناوری به دلیل تغییرات کارفرما متضرر شده و در موارد دیگر، کارفرما با استناد به وجود شناوری، درخواست‌های تمدید مدت پیمان پیمانکار را رد کرده است. این چالش‌ها، لزوم یک رویکرد نظام‌مند و قراردادی را برای تعیین مالکیت و نحوه استفاده از شناوری برجسته می‌کند.

در این مقاله، با نگاهی به پروتکل تاخیر و تصدیع انجمن حقوق احداث انگلستان (SCL)، پیش‌نویس سند تاخیرات سازمان برنامه‌بودجه و دستورالعمل انجمن مهندسی هزینه آمریکا (AACE-29R-03)، مفهوم شناوری، مالکیت آن و تبعات مالی و قراردادی مرتبط را بررسی خواهیم کرد. همچنین، به چالش‌های عملی در تخصیص شناوری و اختلافات ناشی از آن پرداخته و راهکارهای پیشنهادی برای مدیریت بهتر این موضوع را از منظر هر سه سند ارائه خواهیم داد تا متوجه شویم بهترین راهکار چیست. در انتها نظریه پیشنهادی موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی‌پور (ACEMI) را درباره مالکیت شناوری و نحوه تخصیص ریسک و مدیریت آن در شرایط قراردادی مختلف ارائه می‌کنیم تا راهکاری حرفه‌ای برای قراردادهایمان باشد. نظریه‌ای که با اسناد مختلف متفاوت است و برای اولین بار در کشور مطرح شده است.

نکته: در این مقاله در هر بخشی که از کلمه شناوری استفاده شده باشد، مقصود شناوری کل است، مگر آنکه به شکل مشخص به نوع دیگری از شناوری اشاره گردد.

۱. تعریف کلی شناوری و چالش‌های ناشی از تعیین نکردن مالکیت آن در قرارداد

شناوری به‌عنوان فاصله زمانی‌ای تعریف می‌شود که یک فعالیت یا گروهی از فعالیت‌ها می‌توانند بدون تأثیر بر تاریخ تکمیل قرارداد به تاخیر بیفتند یا جابه‌جا شوند. این مفهوم از آن جهت اهمیت دارد که تاخیرات، تصدیع و خسارات مالی ناشی از این موارد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما مسئله اصلی زمانی پیچیده می‌شود که مالکیت شناوری در قرارداد مشخص نشده باشد. اختلاف نظر بین کارفرما و پیمانکار در خصوص حق استفاده از شناوری می‌تواند منجر به دعاوی پیچیده‌ای شود که تعیین حقوق و تعهدات طرفین را دشوار می‌کند. برای اطلاع بیشتر از تصدیع، مقاله [ادعاهای ناشی از کاهش بهره‌وری یا تصدیع \(Disruption\)](#) را مطالعه کنید.

در بحث مالکیت شناوری، سه دیدگاه اصلی مطرح است:

۱.۱ مالکیت شناوری توسط پیمانکار

در این رویکرد، پیمانکار خود را مالک شناوری می‌داند، زیرا برنامه زمان‌بندی پروژه را تدوین کرده و مسئولیت تحقق تاریخ تکمیل پروژه بر عهده اوست. در این حالت، پیمانکار شناوری را به‌عنوان یک ابزار انعطاف‌پذیری در مدیریت ریسک‌های اجرایی در نظر می‌گیرد و بر این اساس استدلال می‌کند که شناوری برای مدیریت چالش‌های اجرایی و جبران تاخیرات او بوده و کارفرما نباید بابت تاخیرات خود (مانند تغییرات طراحی، تاخیر در تأمین مصالح یا شرایط نامساعد جوی) از آن استفاده نماید. در این شرایط حتی با وجود شناوری، پروژه مستحق تمدید زمانی (EOT) و خسارت مالی ناشی از تاخیر، حتی با وجود به تاخیر نیفتادن پروژه است.

چالش‌های این دیدگاه:

- کارفرما ممکن است استدلال کند که پیمانکار نباید از شناوری برای جبران ضعف‌های مدیریتی خود استفاده کند و تنها در صورتی مستحق تمدید مدت است که تاخیر عملاً بر تاریخ تکمیل پروژه اثر بگذارد.
- کارفرما ممکن است شناوری را به‌عنوان بخشی از دارایی پروژه یا خود تلقی کند و نپذیرد که پیمانکار به‌طور انحصاری از آن بهره‌برداری کند.
- در صورت عدم تصریح مالکیت شناوری در قرارداد، امکان دارد کارفرما با استفاده از تاخیرهای مجاز پیمانکار، بدون ارائه تمدید مدت، از شناوری برای کنترل تغییرات خود استفاده کند.

۲.۱. مالکیت شناوری توسط کارفرما

در این مدل، کارفرما خود را مالک شناوری می‌داند و آن را به‌عنوان ابزاری برای مدیریت تغییرات، اصلاحات طراحی و تاخیرات احتمالی خود استفاده می‌کند. در این رویکرد، شناوری به‌عنوان بخشی از کل زمان پروژه محسوب می‌شود و کارفرما معتقد است که تا زمانی که شناوری در برنامه زمان‌بندی باقی مانده است، پیمانکار حق تمدید مدت ندارد و حتی در بسیاری از مواقع اجازه استفاده از شناوری بابت ضعف‌های مدیریتی به پیمانکار نمی‌دهد. در این حالت ممکن است پیمانکار حتی با وجود به تاخیر نیفتادن پروژه و استفاده از شناوری، مشمول تاخیر غیرمجاز و پرداخت خسارت تعیینی تاخیر (Liquidated Damages) باشد.

چالش‌های این دیدگاه:

- پیمانکار ممکن است ادعا کند که کارفرما با استفاده از شناوری، بدون پرداخت خسارت یا تمدید مدت، تغییرات دلخواه خود را اعمال می‌کند و این موضوع می‌تواند به زیان پیمانکار تمام شود.
- ممکن است پیمانکار به دلیل کمبود شناوری و محدود شدن انعطاف‌پذیری برنامه، دچار مشکلات اجرایی و افزایش هزینه‌های پروژه شود.
- پیمانکار ممکن است ادعا کند در شرایطی که زمان تکمیل پروژه به تاخیر نیفتاده، تاخیری رخ نداده که پیمانکار شامل تاخیر غیرمجاز و خسارت تاخیر شود.
- این دیدگاه می‌تواند باعث شود پیمانکار تمایلی به ارائه یک برنامه زمان‌بندی واقعی و اجرایی نداشته باشد، زیرا در این حالت، او شناوری را از دست می‌دهد و کارفرما از آن به نفع خود استفاده خواهد کرد. بنابراین اقدام به یک برنامه غیرواقعی و دستکاری شده نموده و برنامه‌ریزی و کنترل پروژه بی‌معنا می‌شود.

۳.۱. مالکیت شناوری توسط پروژه

در این مدل، شناوری به‌عنوان یک منبع مشترک در نظر گرفته می‌شود که متعلق به پروژه است، نه کارفرما و نه پیمانکار حق استفاده به نفع خود را ندارند. در این حالت، هر دو طرف قرارداد می‌توانند از شناوری استفاده کنند، اما این استفاده باید طبق قواعد و توافقات مشخصی انجام شود. در این روش تعریف دقیق شناوری و نحوه استفاده از آن بسیار مهم است که تفاوت اصلی اسناد مختلف در این بخش است.

چالش‌های این دیدگاه:

- مشخص نبودن مکانیزم استفاده از شناوری می‌تواند به بروز اختلافات منجر شود. به‌عنوان مثال، اگر هم کارفرما و هم پیمانکار به دنبال استفاده از یک مقدار مشخص از شناوری باشند، کدام یک اولویت خواهد داشت؟
- نیاز به شفاف‌سازی دقیق در قرارداد وجود دارد تا تعیین شود که در چه شرایطی و چگونه طرفین می‌توانند از شناوری بهره ببرند.
- در صورت عدم وجود یک سازوکار کنترلی مشخص، ممکن است یکی از طرفین به نحوی از شناوری استفاده کند که طرف دیگر را در شرایط نامطلوبی قرار دهد. یکی از مهم‌ترین این موارد خارج کردن توالی فعالیت‌ها از شرایط منطقی (Out of Sequence) برای سواستفاده از شناوری است.

بنابراین، تعیین دقیق مالکیت شناوری در قرارداد از ابتدا، کلید جلوگیری از سوء تفاهم‌ها و اختلافات حقوقی است. از این رو، طرفین قرارداد باید از ابتدا مالکیت شناوری را به طور شفاف در قرارداد مشخص کنند تا از بروز مشکلات و سوء تفاهم‌ها جلوگیری شود (برای مطالعه بیشتر به مقاله [۱۹ ادعای اصلی در قراردادهای پیمانکاری](#) مراجعه کنید).

در ادامه، بررسی خواهیم کرد که اسناد و استانداردهای مختلف مانند پروتکل SCL، دستورالعمل‌های AACE و پیش‌نویس سند تاخیرات سازمان برنامه‌بودجه چه رویکردی نسبت به این موضوع اتخاذ کرده‌اند.

۲. مالکیت شناوری از منظر پروتکل SCL

پروتکل SCL در اصل هشتم خود به بررسی مالکیت شناوری و ارتباط آن با تمدید مدت پیمان (EOT) می‌پردازد. پروتکل SCL تلاش می‌کند تا رویکردی بی‌طرفانه و مبتنی بر شرایط پروژه ارائه دهد و انتخاب نهایی را به طرفین قرارداد واگذار کند. طبق تعریف پروتکل SCL:

“شناوری، مقدار زمانی است که یک فعالیت یا گروهی از فعالیت‌ها می‌توانند به تاخیر بیفتند، بدون آنکه موجب تاخیر در تاریخ تکمیل قرارداد شوند. فعالیت‌هایی که کمترین مقدار شناوری را دارند، معمولاً در مسیر بحرانی پروژه قرار می‌گیرند.”

با توجه به این تعریف، مصرف شناوری تأثیر مستقیمی بر تاریخ تکمیل پروژه ندارد، مگر اینکه شناوری به صفر یا کمتر از آن برسد. موضوعی که اهمیت زیادی در دعاوی مربوط به تمدید مدت دارد.

۱،۲. رابطه شناوری و تمدید مدت از نگاه پروتکل SCL

پروتکل SCL تأکید دارد که:

- در صورتی که تاخیر کارفرما باعث کاهش شناوری در مسیر بحرانی شود و مقدار آن به صفر یا مقدار منفی برسد، پیمانکار مستحق تمدید مدت خواهد بود.

- اگر شناوری در برنامه باقی بماند، تاخیرهای ناشی از کارفرما لزوماً به تمدید مدت منجر نمی‌شود.

این اصل یک رویکرد محافظه‌کارانه نسبت به تمدید مدت دارد و سعی می‌کند از سوء استفاده از شناوری جلوگیری کند. با این حال، این تعریف چندان دقیق نیست، چرا که در پروژه‌هایی که از تقویم‌های چندگانه و قیود زمانی استفاده می‌شود، شناوری ممکن است به صورت مثبت یا منفی نمایش داده شود و درک دقیق مسیر بحرانی را پیچیده کند. موضوعی که در سند AACE به شکل مناسبی بیان شده است.

۲.۲ دیدگاه پروتکل SCL درباره مالکیت شناوری

پروتکل SCL در مورد مالکیت شناوری سه دیدگاه را به شرح زیر بررسی می‌کند:

۱. مالکیت شناوری توسط پیمانکار:

- پیمانکار ممکن است ادعا کند که شناوری متعلق به اوست، زیرا برنامه زمان‌بندی را تدوین کرده و شناوری را به عنوان یک حاشیه امن برای مدیریت ریسک‌های خود در نظر گرفته است.

- در این دیدگاه، هرگونه تاخیر خارج از کنترل پیمانکار که باعث کاهش شناوری شود، می‌تواند مبنای درخواست تمدید مدت باشد، حتی اگر تاخیر بر تاریخ نهایی قرارداد تأثیر نگذارد.

۲. مالکیت شناوری توسط کارفرما:

- کارفرما ممکن است استدلال کند که پیمانکار تنها زمانی مستحق تمدید مدت است که تاخیر، مستقیماً موجب عبور از تاریخ تکمیل قرارداد شود.

- در این حالت، کارفرما شناوری را به عنوان یک منبع مدیریت پروژه برای کنترل تغییرات و تاخیرات خود تلقی می‌کند و پیمانکار را ملزم به تحمل اثرات کاهش شناوری می‌داند. مواردی که در بخش ۱ بدان اشاره شد.

۳. مالکیت شناوری توسط پروژه:

- پروتکل SCL در بخش پنجم از اصل هشتم تصریح می‌کند که اگر قرارداد در مورد مالکیت شناوری سکوت کند، شناوری متعلق به پروژه خواهد بود.
- پروتکل SCL اعتقاد دارد که این دیدگاه مطابق با رویه‌های حقوقی فعلی است و شناوری را یک منبع مشترک بین پیمانکار و کارفرما می‌داند که هر دو طرف می‌توانند بر اساس شرایط پروژه از آن استفاده کنند.
- اما پروتکل SCL نحوه اولویت‌بندی استفاده از شناوری را مشخص نمی‌کند، برخلاف سند AACE که رویکرد "اولویت با اولین استفاده‌کننده (First-Come-First-Serve)" را پیشنهاد می‌دهد.

۳.۲. جمع‌بندی و مقایسه پروتکل SCL با سند AACE

پروتکل SCL، با وجود ارائه یک چهارچوب کلی برای مالکیت شناوری، تعریف دقیقی برای اولویت استفاده از شناوری ارائه نمی‌دهد. این یکی از نقاط ضعف پروتکل SCL است که در مقایسه با سند AACE جزئیات کمتری درباره تأثیر تقویم‌های مختلف، اولویت‌بندی استفاده از شناوری و ارتباط آن با تاخیرات کارفرما و پیمانکار ارائه داده است. در بخش ۴، به مقایسه دقیق‌تر این دو سند پرداخته خواهد شد.

۳. مالکیت شناوری از منظر پیش‌نویس سند تاخیرات سازمان برنامه و بودجه

پیش‌نویس سند تحلیل تاخیرات سازمان برنامه و بودجه، مالکیت شناوری را به پروژه اختصاص داده و تصریح می‌کند که هر یک از طرفین (پیمانکار و کارفرما) می‌توانند از شناوری برنامه زمانی استفاده کنند. این سند همچنین بیان می‌کند که:

"مالکیت شناوری در اختیار پروژه است. بدین معنا که هر یک از طرفین می‌توانند از شناوری برنامه زمانی استفاده نمایند. در مواردی که تاخیر کارفرما رخ می‌دهد و در برنامه زمانی شناوری کل باقی‌مانده وجود دارد، تمدید مدت پیمان صرفاً مادامی اعطا می‌گردد که شناوری کل، تحت تأثیر رویداد مذکور کمتر از صفر گردیده باشد."

این پیش‌نویس، اگرچه مالکیت شناوری را به پروژه واگذار کرده است، اما دارای نقاط ضعف بسیاری است که منجر به تفسیرهای متفاوتی از این بند می‌گردد.

در ادامه به مقایسه این سند با پروتکل SCL و سند AACE می‌پردازیم.

۱.۳. مقایسه با پروتکل SCL و نقاط ضعف سند تاخیرات سازمان برنامه و بودجه

در حالی که پروتکل SCL مالکیت شناوری را به‌طور مطلق به پیمانکار، کارفرما یا پروژه اختصاص نمی‌دهد و رویکردی منعطف و پیشنهادی دارد، پیش‌نویس سند سازمان برنامه تنها یک دیدگاه را ارائه داده و هیچ انعطافی در نظر نگرفته است. این موضوع می‌تواند در عمل چالش‌هایی را ایجاد کند. محدودیت‌های سند سازمان برنامه در مقایسه با پروتکل SCL عبارتند از:

- پروتکل SCL بیان می‌کند که قرارداد باید مالکیت شناوری را به‌طور شفاف مشخص کند. اگر قرارداد در این زمینه سکوت کند، شناوری به پروژه تعلق خواهد داشت، اما همچنان استفاده از آن مشروط به شرایطی است که بر مبنای تحلیل خاص هر پروژه تعیین می‌شود. اما سند سازمان برنامه به‌صورت مطلق، شناوری را متعلق به پروژه می‌داند، بدون آنکه اجازه انعطاف‌پذیری به شرایط خاص هر پروژه را بدهد.
- این موضوع دست طرفین را برای توزیع ریسک بسته به شرایط متفاوت پروژه و قرارداد می‌بندد و بحران‌های مدیریتی ایجاد می‌کند زیرا همواره تخصیص شناوری به پروژه بهترین راهکار نیست (در بخش ۵، نظریه پیشنهادی موسسه ACEMI این موضوع را بخوانید).

- پروتکل SCL تصریح می‌کند که اگر تاخیر کارفرما باعث کاهش شناوری شود، پیمانکار تنها در صورتی مستحق تمدید مدت است که این شناوری به صفر یا کمتر از آن برسد. با این حال، در کنار این اصل، چالش‌های مختلف را بررسی کرده و پیشنهادهایی برای شرایط مختلف ارائه می‌دهد. اما سند سازمان برنامه، بدون بررسی دقیق تأثیر این تصمیم در موقعیت‌های مختلف، یک قاعده کلی را تحمیل کرده

که در بسیاری از پروژه‌ها باعث تفسیرهای نامناسب خواهد شد.

- پروتکل SCL دیدگاه قضایی و عملی را نیز در نظر گرفته است. این پروتکل اشاره می‌کند که رویه‌های دادگاهی فعلی تمایل دارند مالکیت شناوری را به پروژه اختصاص دهند، اما همچنان تفسیر حقوقی و قراردادی را به طرفین واگذار می‌کند. در مقابل، سند تحلیل تاخیرات سازمان برنامه، این رویکرد را بدون بررسی سایر جنبه‌ها، به‌عنوان یک اصل قطعی تلقی کرده است.

سند سازمان برنامه، با ارائه یک تعریف کلی و بدون انعطاف از مالکیت شناوری، مشکلات متعددی را در تفسیر و اجرای آن ایجاد خواهد کرد. در مقابل، پروتکل SCL با ارائه دیدگاه‌های مختلف و اجازه انعطاف‌پذیری در قراردادها، رویکرد بسیار منطقی‌تری دارد.

۴. مالکیت شناوری از منظر سند AACE 29R-03

سند AACE-29R-03 یکی از جامع‌ترین منابع در تحلیل تاخیرات و مدیریت شناوری است. این سند در مقایسه با پیش‌نویس سند سازمان برنامه و پروتکل SCL برتری‌های قابل توجهی در زمینه شناوری دارد.

۱.۴. مقایسه سند سازمان برنامه و پروتکل SCL با سند AACE 29R-03

۴. در ادامه به بررسی سند AACE 29R-03 در ارتباط با شناوری و مقایسه آن با پروتکل SCL و سند AACE می‌پردازیم.

۱.۱.۴. مفهوم “First-Come-First-Serve”

یکی از مهم‌ترین اصولی که در سند AACE مطرح شده است، مفهوم “اولویت با اولین استفاده‌کننده (First-Come-First-Serve)” است. در AACE، اگر یک طرف زودتر از طرف دیگر شناوری را مصرف کند، طرف دیگر نمی‌تواند ادعا کند که مالک شناوری بوده است. این اصل باعث ایجاد شفافیت در استفاده از شناوری می‌شود و تعریف را کاملاً واضح می‌کند. اما نه در پروتکل SCL و نه در سند سازمان برنامه، ترتیبی برای استفاده از شناوری با ذکر عبارتی مشخص بیان نشده است. این موضوع باعث تفسیرهای مختلف در دعاوی خواهد شد، چرا که مشخص نیست کدام طرف در شرایط برابر، حق اولویت در استفاده از شناوری را دارد.

صرف بیان اینکه مالکیت شناوری در اختیار پروژه است و دادن اختیار به طرفین برای استفاده از شناوری، بیانگر توالی و حق تقدم استفاده نیست و این تعریف نقص دارد!

۲.۱.۴. تفکیک بین “شناوری شبکه” و “شناوری پروژه”

سند AACE بین شناوری شبکه (Network Float) و شناوری پروژه (Project Float) تمایز قائل شده است. شناوری شبکه به بخش‌های مختلف برنامه‌ریزی مربوط می‌شود و ممکن است در اختیار پیمانکار یا کارفرما باشد. در حالی که شناوری پروژه یک منبع کلی برای مدیریت ریسک‌های پروژه است. اما نه در پروتکل SCL و نه در سند سازمان برنامه، این تفکیک وجود ندارد و به‌صورت کلی، شناوری متعلق به پروژه تلقی شده است، بدون آنکه مشخص شود چه نوع شناوری مدنظر است. این موضوع می‌تواند در قراردادهای پیچیده باعث سوءتفاهم و اختلافات جدی شود. این موضوع بدان علت است که باید بدانیم در زمان تسریع پروژه و قصد پیمانکار مبنی بر تکمیل زودهنگام، مالکیت شناوری ایجادشده در اختیار چه طرفی است و این موضوع باید از شناوری شبکه تفکیک شود.

۳.۱.۴. تحلیل شناوری در شرایط خاص (Disruption و Constructive Acceleration)

سند AACE به مواردی مانند کاهش بهره‌وری (Disruption) و تسریع اعتباری (Constructive Acceleration) پرداخته است. در این شرایط، مصرف شناوری می‌تواند پیامدهای خاصی برای پروژه ایجاد کند که در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با تاخیرات باید لحاظ شود. سند AACE برای جلوگیری از ابهامات در این موارد، تعریف مالکیت شناوری را به همه موارد مرتبط کرده تا اشاره کند در صورتی که به این دلایل هم شناوری مصرف شود، باز مالکیت شناوری مصداق داشته و مبنای محاسبات است.

اما نه در پروتکل SCL و نه در سند سازمان برنامه، این موارد در نظر گرفته نشده و در نتیجه، تأثیر آن در تحلیل تاخیرات و جبران خسارت نادیده گرفته شده است.

۴.۱.۴. تفاوت در تعریف مصرف شناوری ("Float is Consumed" vs. "Float is Zero")

در AACE، مفهوم "مصرف شناوری (Float is Consumed)" جایگزین مفهوم "شناوری صفر شده" است. این تغییر، تعریف دقیق‌تری از مسیر بحرانی ارائه می‌دهد، چرا که مسیر بحرانی صرفاً طولانی‌ترین مسیر است، نه مسیری که شناوری آن دقیقاً صفر باشد. اما هم در پروتکل SCL و هم در سند سازمان برنامه، همچنان مفهوم سنتی "شناوری صفر شده" به عنوان معیار استفاده شده است، که ممکن است در پروژه‌های پیچیده و در زمان وجود تقویم و قیود، باعث بروز خطاهای محاسباتی و تفسیرهای نادرست شود.

۵.۱.۴. توجه به موضوع Out of Sequence به کمک عبارت Interest of the Project

یکی از مشکلات رایج در اجرای برنامه‌های زمان‌بندی اختلاف ناشی از تاخیرهای خارج از توالی (Out of Sequence Work) است، یعنی زمانی که یک فعالیت پیش‌نیاز زودتر از موعد انجام می‌شود یا یک فعالیت وابسته بدون توجه به ارتباطات منطقی آن در برنامه اجرا می‌شود. AACE با ذکر عبارت Interest of the Project تأکید دارد که شناوری باید در راستای منافع پروژه مصرف شود تا از سوءاستفاده طرفین به واسطه تغییر اولویت اجرای فعالیت‌ها جلوگیری شود. اما پیش‌نویس سازمان برنامه و پروتکل SCL به این موضوع مهم اشاره‌ای نکرده‌اند که می‌تواند منجر به بروز مشکلات در تفسیر قراردادها و افزایش دعاوی حقوقی شود.

۶.۱.۴. بررسی چالش‌های ناشی از هر سناریوی مالکیت شناوری

در این بخش، پروتکل SCL نسبت به سند AACE برتری دارد. پروتکل SCL به دلیل بررسی چالش‌های ناشی از هر سناریوی مالکیت شناوری، نسبت به سند AACE برتری دارد. در حالی که AACE بیشتر بر تعاریف دقیق و اصول فنی مدیریت شناوری تمرکز دارد، پروتکل SCL تلاش کرده است ابعاد قراردادی و اختلافات احتمالی ناشی از تخصیص شناوری را به دقت بررسی کند.

۵. مالکیت شناوری از منظر موسسه ACEMI: نظریه پیشنهادی بر اساس شرایط قراردادی

موسسه ACEMI نظریه پیشنهادی خود را در دو بخش ارائه می‌کند. رویکرد ACEMI تلاش می‌کند تا برخلاف اسناد دیگر که معمولاً تنها یک روش را پیشنهاد می‌کنند، انعطاف‌پذیری را بر اساس شرایط واقعی پروژه در نظر بگیرد. بر همین اساس، مالکیت شناوری نباید به صورت مطلق به یکی از طرفین واگذار شود، بلکه باید با در نظر گرفتن سطح ریسک پروژه و کیفیت کنترل زمان‌بندی دائمی حین پروژه، تعیین گردد. این رویکرد به سه بخش، پیش‌نویس سند تاخیرات سازمان برنامه و بودجه، مالکیت شناوری تعیین‌نشده و مالکیت شناوری تعیین‌شده در قرارداد تقسیم می‌شود.

۱.۵. راهکار پیشنهادی ACEMI برای پیش‌نویس سند تحلیل تاخیرات سازمان برنامه

با مقایسه پروتکل SCL و سند AACE می‌توان نتیجه گرفت که پروتکل SCL با بررسی جامع سناریوهای مختلف مالکیت شناوری (پیمانکار، کارفرما یا پروژه) و تحلیل چالش‌ها و پیامدهای هر یک در شرایط واقعی پروژه، چهارچوبی انعطاف‌پذیر برای تصمیم‌گیری آگاهانه طرفین قرارداد ارائه می‌دهد. در مقابل، AACE تمرکز بیشتری بر جنبه‌های فنی، نحوه استفاده و کنترل شناوری دارد و تعاریف دقیق‌تری ارائه می‌دهد.

با توجه به این مقایسه، پیشنهاد می‌شود سند سازمان برنامه به جای ارائه یک رویکرد قطعی و یک‌جانبه، از ترکیب رویکردهای تحلیلی SCL و تعاریف فنی دقیق AACE استفاده کند تا ضمن افزایش شفافیت، امکان مدیریت بهینه شناوری در پروژه‌ها فراهم شود.

۲.۵. راهکار پیشنهادی ACEMI در صورت عدم تعیین مالکیت شناوری در قرارداد

در شرایطی که قرارداد صراحتاً مالکیت شناوری را تعیین نکرده باشد، موسسه ACEMI پیشنهاد می‌کند که رویکرد ترکیبی پروتکل SCL و سند AACE اتخاذ شود. بر اساس این رویکرد:

- پروتکل SCL و سند AACE، هر دو بیان می کنند که در صورت عدم تعیین مالکیت شناوری در قرارداد، شناوری به پروژه تعلق دارد و هر دو طرف (کارفرما و پیمانکار) می توانند از آن استفاده کنند.
- سند AACE این مفهوم را دقیق تر بیان کرده و با ارائه مفهوم "first-come-first-serve" اولویت استفاده از شناوری را مشخص کرده است، به طوری که اولین طرفی که به آن نیاز دارد می تواند از آن استفاده کند.
- نقطه ضعف پیش نویس سند سازمان برنامه این است که صرفاً مالکیت شناوری را به پروژه اختصاص داده اما هیچ توضیحی درباره ترتیب استفاده از آن نداده است که می تواند منجر به سوء تفاهم و اختلافات حقوقی شود.

۳.۵. راهکار پیشنهادی ACEMI در صورت قصد تعیین مالکیت شناوری در قرارداد: یک رویکرد انعطاف پذیر

در حالتی که قرارداد به صراحت مالکیت شناوری را تعیین نکرده باشد، موسسه ACEMI معتقد است که مالکیت شناوری و ذخیره احتیاطی (Time Contingency) باید بر اساس دو عامل کلیدی تعیین شود:

۱. میزان ریسک تغییر در پروژه: اگر پروژه دارای تغییرات زیاد باشد، نیاز به انعطاف پذیری بیشتری در مالکیت شناوری وجود دارد.
۲. وجود یا عدم وجود سازوکار کنترلی برای محاسبه دائمی شناوری: اگر برنامه زمان بندی به صورت دوره ای به روز نشود، عدم شفافیت در میزان شناوری می تواند موجب اختلاف شود.

بر اساس این دو عامل، شش سناریوی ممکن برای تعیین مالکیت شناوری و ذخیره احتیاطی ایجاد می شود که در جدول ۱ درج شده است:

جدول ۱. راهکار پیشنهادی ACEMI در صورت قصد تعیین مالکیت شناوری در قرارداد

سناریو	میزان ریسک تغییر در پروژه	سازوکار کنترلی برای محاسبه دائمی شناوری	مالکیت شناوری	مالکیت ذخیره احتیاطی پروژه
سناریوی ۱	کم	وجود دارد	پروژه	ندارد
سناریوی ۲	کم	وجود ندارد	کارفرما	ندارد
سناریوی ۳	متوسط	وجود دارد	پروژه	کارفرما + پیمانکار
سناریوی ۴	متوسط	وجود ندارد	کارفرما	کارفرما (مشروط) + پیمانکار (با اولویت پیمانکار)
سناریوی ۵	زیاد	وجود دارد	پروژه	کارفرما + پیمانکار
سناریوی ۶	زیاد	وجود ندارد	کارفرما	کارفرما + پیمانکار (با اولویت پیمانکار)

در شرایطی که سازوکار کنترلی برای محاسبه دائمی شناوری وجود نداشته باشد، احتمال وقوع Out of Sequence کردن فعالیت ها و سوء استفاده از شناوری بسیار بالاست، به همین دلیل در این شرایط پیشنهاد موسسه ACEMI آن است که کارفرما مالکیت شناوری را برداشته و به جای آن مالکیت ذخیره احتیاطی انتهای پروژه را به پیمانکار بدهد تا از این طریق به شکل کاملاً مناسبی هم ریسک پیمانکار را مدیریت کند و هم اجازه سوء استفاده به پیمانکار را ندهد. اما این موضوع وابسته به میزان ریسک تغییر در پروژه باید تنظیم شود زیرا در شرایطی که ریسک تغییر پایین است و کنترلی روی شناوری وجود ندارد، دادن مالکیت ذخیره احتیاطی به پیمانکار می تواند دو چالش اساسی ایجاد کند:

۱. **عدم نیاز واقعی به ذخیره احتیاطی:** وقتی تغییرات پروژه محدود هستند، نیازی به انعطاف‌پذیری زیاد در برنامه زمان‌بندی نیست. در این حالت، اگر پیمانکار ذخیره احتیاطی داشته باشد، ممکن است بدون ضرورت از آن استفاده کند و این منجر به کاهش بهره‌وری زمان‌بندی شود.

۲. **سوءاستفاده بالقوه از ذخیره احتیاطی:** از آنجایی که پیمانکار در این حالت تحت فشار تغییرات غیرمنتظره نیست، ممکن است از ذخیره احتیاطی برای پوشش ضعف‌های مدیریت داخلی خود استفاده کند، نه برای مدیریت ریسک‌های واقعی پروژه.

در نتیجه:

- **اگر ریسک تغییر پایین است و کنترلی بر شناوری وجود ندارد:** شناوری در اختیار کارفرما باشد، اما نیازی به ذخیره احتیاطی برای پیمانکار نیست.

- **اگر ریسک تغییر متوسط یا زیاد است و کنترلی بر شناوری وجود ندارد:** شناوری با کارفرما باشد، اما در عوض پیمانکار ذخیره احتیاطی مشخصی داشته باشد تا در صورت بروز تغییرات، انعطاف‌پذیری لازم را داشته باشد.

اگر مالکیت شناوری با کارفرما باشد، آیا همچنان باید مالکیت ذخیره احتیاطی را به کارفرما نیز اختصاص داد؟

اگر مالکیت شناوری با کارفرما باشد، همچنان این احتمال وجود دارد که ریسک‌های پروژه به‌طور کامل توسط شناوری پوشش داده نشوند، مخصوصاً اگر:

۱. مقدار شناوری محدود باشد و تغییرات غیرمنتظره رخ دهد.
۲. کارفرما اولویت‌های پروژه را تغییر دهد و باعث ایجاد تاخیر در بخش‌هایی شود که پیمانکار کنترل کمتری روی آن دارد.
۳. برنامه زمان‌بندی به‌درستی به‌روزرسانی نشود و شناوری واقعی کمتر از مقدار تخمینی باشد.

پس آیا کارفرما باید ذخیره احتیاطی هم داشته باشد؟

- **در ریسک بالا:** بله، قطعاً. زیرا حتی با داشتن شناوری، برخی تغییرات پروژه ممکن است نیازمند زمان اضافی باشند که از طریق ذخیره احتیاطی قابل پوشش است.

- **در ریسک متوسط:** بستگی دارد.

نکته مهم: در حالت ریسک متوسط و نبود کنترل شناوری، اگر هم شناوری و هم ذخیره احتیاطی در اختیار کارفرما باشد، پیمانکار هیچ حاشیه اطمینانی نخواهد داشت. این می‌تواند باعث شود پیمانکار ریسک بسیار زیادی را متحمل شود.

در نهایت، مدل ارائه‌شده باعث می‌شود که تعادل بین مدیریت ریسک طرفین در پروژه حفظ شود و از ایجاد فشار غیرضروری روی پیمانکار جلوگیری کند.

۶. چگونه مالکیت شناوری و تحلیل تاخیرات را در سطح یک متخصص حرفه‌ای فرا بگیریم؟

مؤسسه ACEMI تنها مرجع تخصصی در ایران است که از سال ۱۳۹۲، برای نخستین‌بار، این روش‌ها را به‌صورت علمی مطرح کرد (در دوران فعالیت **دکتر علوی‌پور** در آمریکا). پس از بازگشت ایشان به ایران در سال ۱۳۹۶، گسترش این مبانی شتاب بیشتری گرفت و در سال ۱۳۹۸، اولین دوره‌های تخصصی آنالیز تاخیرات در مؤسسه ACEMI برگزار شد. این مسیر در سال ۱۳۹۹ با برگزاری نخستین دوره جامع تحلیل تاخیرات در کشور با ۴۰ ساعت آموزش ادامه پیدا کرد و در نهایت، بر اساس اسناد بین‌المللی و تجارب داخلی و خارجی، این دوره به ۶۰ ساعت آموزش جامع و حرفه‌ای ارتقا یافت.

در همین راستا، از مهر ۱۳۹۹، مؤسسه ACEMI با همکاری مؤسسه حقوق احداث، پروژه **ترجمه پروتکل SCL** را آغاز کرد و برای اولین‌بار نسخه ۲۰۱۷ این سند در ایران منتشر شد.

با شرکت در **جامع‌ترین دوره تحلیل تاخیرات کشور**، می‌توانید این دانش تخصصی را در سطحی حرفه‌ای فرا بگیرید.

در این مقاله به سوالات زیر پاسخ داده شده است

۱. مالکیت شناوری در پروژه‌های صنعت ساخت چگونه تعریف می‌شود؟
۲. پروتکل SCL، سند AACE و پیش‌نویس سند تاخیرات سازمان برنامه چه تفاوت‌هایی در تبیین مالکیت شناوری دارند؟
۳. چرا پروتکل SCL با بررسی چالش‌های هر حالت، نسبت به سند AACE برتری دارد؟
۴. چگونه سند AACE با تعریف دقیق‌تر شناوری، از سوءاستفاده‌های احتمالی در برنامه‌ریزی زمان‌بندی جلوگیری می‌کند و نسبت به پروتکل SCL برتری دارد؟
۵. چرا پیش‌نویس سازمان برنامه در مورد مالکیت شناوری دچار ضعف است و چگونه باید اصلاح شود؟
۶. در شرایطی که مالکیت شناوری در قرارداد مشخص نشده باشد، چه راهکاری باید اتخاذ شود؟
۷. چگونه ترکیب رویکردهای SCL و AACE می‌تواند به بهبود مدیریت تاخیرات در پروژه‌های ایران کمک کند؟
۸. چگونه می‌توان دانش تحلیل تاخیرات و مدیریت شناوری را در سطحی حرفه‌ای فرا گرفت؟

جایگاه مبانی ارائه شده در آموزش‌های موسسه ACEMI

موسسه ACEMI با آگاهی از ضعف قراردادهای و بخش‌نامه‌های داخلی و تسلط بر معتبرترین استانداردهای بین‌المللی صنعت ساخت در راستای ارتقای دانش مدیریت برنامه‌ریزی در کشور اقدام به برگزاری دوره فرایند یکپارچه برنامه‌ریزی، زمانبندی، ارزیابی و کنترل پروژه نموده که در این دور به چالش‌هایی از جمله مالکیت شناوری و راهکارهایی برای مقابله با این چالش‌ها و تنظیم یک برنامه زمان‌بندی اصولی می‌نماید. این موسسه همچنین با برگزاری دوره فرایند جامع آنالیز تاخیرات در پروژه (تدوین لایحه تاخیرات جامع) به تشریح استانداردهای بین‌المللی در این حوزه از جمله پروتکل SCL پرداخته و راهکارهایی برای ضعف قراردادهای داخلی ارائه می‌نماید. جهت اطلاع از دوره‌های موسسه و تاریخ برگزاری آن‌ها به تقویم آموزشی موسسه ACEMI مراجعه کنید.

dralavipour.com



برای دریافت مقالات بیشتر در خبرنامه موسسه ACEMI عضو شوید.

با ما همراه باشید موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی پور	
+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۴۵	+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۵۰
info@dralavipour.com	ACEMI
ACEMI_social	Alavipour_pm
ACEMI_channel	Alavipour_pm

