

تجربه های یک مهندس
حقوقدان در مسیر تنظیم
قراردادهای پیمانکاری

مقدمه نویسنده:

تجربه هایی که در ادامه میخوانید حاصل مطالعات شخصی و سالها کار در مناطق عملیاتی است. بدیهی است که با توجه به اینکه بخش اعظم کار من در زمینه بالادستی نفت بوده است احتمالاً افراد در صنایع متفاوت ممکن است نظرات دیگری داشته باشند هرچند سعی من بر این بوده است تا اگر از تجربه ای صحبت میکنم مصداق علمی نیز برای آن داشته باشم. در انتها هدف من این بوده است تا اگر به عنوان یک حقوق دان علاقه مند به این صنعت هستید بدانید قرار است با چه چیزهایی مواجه شوید و مهارت های مورد نیاز آن را تقویت کنید.

پیش درآمد:

اگر فرض بر این باشد که شما قرار است به عنوان یک حقوق دان در حوزه داوری ساخت^۱ (که ما در ایران چنین چیزی نداریم) مشغول به کار شوید مسیر شغلی شما به چه شکل خواهد بود؟ اگر در این خصوص بررسی انجام دهید خواهید دید که دوره های مخصوصی در این زمینه طراحی شده است که میتوانید با سرچ کلمه **construction adjudicator** آن ها را پیدا کنید در برخی کشورها ما **construction Law** داریم که میتواند یک مقطع تحصیلی ارشد باشد.

هر پروژه دارای سه فاز است و شما قادر خواهید بود که در سه حوزه به شکل تخصصی وارد شوید .

بخش اول بخش پیشا قرارداد است که پیش از عقد قرارداد رخ می دهد

بخش دوم بخش انعقاد و نگارش قرارداد

بخش سوم بخش دعاوی^۲ و داوری^۳ که می تواند شامل دادگاه یا دیگر روش های حل اختلاف دعوا باشد .

یک حقوقدان در هر یک از این سه فاز می تواند به موضوع ورود نماید . وکلا و حقوقدانان حاضر کشور معمولاً در بخش سوم ماجرا ورود میکنند اندک حقوق دانانی نیز در بخش نگارش قرارداد داریم . چراکه فاز اول و دوم در اختیار مهندسين است . اما به چه دليل ؟

¹ Construction

² claim

³ litigation

دلیل اصلی این است که یک مهندس اصول حاکم بر پروژه را میدانند و ریسک های پروژه را می شناسد. از طرف دیگر عموماً شرکت ها تا زمانی که مشکلی پیش نیاید وارد فاز حقوقی نخواهند شد و حقوق دانان نیز علاقه ای به ورود به این مباحث ندارند و از دایره امن خویش خارج نمیشوند. عدم درک مشترک میان مهندسی و حقوق دانان منجر به شکافی در زمینه مدیریت قرارداد گردیده است که باعث مشکلات ساختاری زیادی در اجرای قرارداد میشود. تجربه نشان داده است مدیر پروژه، پروژه را هدف میدانند و مدیر قرارداد، قرارداد را. مشکل دیگر ما این است که حقوق دانان ما هیچ ایده ای در مورد این که پروژه چیست ندارند. یعنی زمانی که شما از آنها می خواهید قراردادی تنظیم کنند کاغذ را بر میدارند و مینویسند بی آنکه اطلاعاتی در مورد ریسک های احتمالی موجود یا اتفاقاتی که ممکن است رخ دهد داشته باشند قراردادی پر از کلمات حقوقی نگارش میکنند. علاقه این حقوق دانان نگارش بند فورس ماژور و روش های حل اختلاف دعوا است و گاهی با هنرمندی نیز بند داوری را از قرارداد خارج میکنند تا در صورت بطلان قرارداد شرط ضمن قرارداد داوری باقی بماند. هرکس چند ماه در صنعت کار کرده باشد میدانند رفتن سراغ دادگاه یا حتی داوری مانند شلیک به شقیقه خود توسط پیمانکار است.

به نظر من قراردادی را می توان قرارداد خوب دانست که در صورت بروز مشکل شما بتوانید پاسخ را در آن بیابید. اگر بنا بر این باشد که در صورت بروز مشکل قرارداد به دادگاه یا داوری ارجاع شود و پس از ارسال به کارشناسی، براساس عرف موجود در قراردادهای مشابه درخصوص آن تصمیم گیری شود مانند این است که شما شما هیچ چیزی ننوشتید چراکه در صورت عدم وجود قرارداد نیز دادگاه با ارجاع امر به کارشناس اجرت المثل را محاسبه و اقدام به صدور رای مینمود. فلذا مهمترین هنر یک قرارداد Risk allocation است.

چرا دو فاز اول و دوم در داوری نیز حائز اهمیت است؟ در صنعت ما زمانی که قرارداد وارد فاز داوری می شود داوری به آنگونه که در ذهن شماست اتفاق نمی افتد. چیزی که در صنعت هست تقریباً یک جور ریش سفیدی است. مهندسی با یکدیگر گفتگو می کنند و در انتها یک رای صادر می شود که باید قابل اجرا باشد و طرفین نیز آن را قابل اجرا بدانند و راضی باشند. چیزی شبیه به رای دیوان بین المللی دادگستری.

یعنی با این که رای ICJ که بالاترین رای یک دادگاه جهانی است هیچ گونه ضمانت اجرایی ندارد. ولی بیش از ۹۰ درصد آن اجرا شده و دلیل آن ضمانت اجرای سخت نیست چراکه مانند قضاوت نیست که یک چکش حاکمیت بالای سرتان باشد و آن را اجرا کند. به این دلیل است که طرفین آن را عادلانه و قابل اجرا می دانند.

به همین دلیل اگر قصد داوری دارید بیش از آن که به فکر موارد ذکر شده در بندهای قرارداد باشید سعی کنید حرف طرفین را بفهمید. اگر مرحله انعقاد قرارداد و مذاکرات پیش قرارداد را ندانید یعنی اصول کلی و حاکمش را ندانید به طور یقین می توان گفت که شما نه در بخش داوری و نه در بخش دعاوی به جایی نخواهید رسید. و اینها سلسله مراتبی است که شما برای حرفه ای شدن باید رعایت کنید.

بخشی که امروز آغاز خواهیم کرد چندان حقوقی نیست ولی بسیار مهم است به این دلیل که به شما دیدی می دهد که بدانید وقتی در خصوص قرارداد استاندارد صحبت میکنیم قرار است در چه خصوصی صحبت کنیم. یادمان باشد سالهاست در دنیا قراردادهای استانداردی مثل فیدیک تولید میشود اگر قرار بود که همه چیز در این قراردادها دیده شود خب دیگر چه نیازی به استخدام یک حقوقدان در تیم اجرایی وجود دارد؟ قرارداد استاندارد قرار است منتهی به یک محصول/خدمت یا Deliverable شود. درگیر اسامی قراردادهای BOT، EPC/turnkey، طرح و ساخت و..... درانتها تعدادی قرارداد هستند که شما میتوانید باتوجه به شرایط حاکم بر پروژه ها و کشور یک نوع قرارداد دیگر بنویسید ولی اگر اصولش را ندانید نمی فهمید که چرا هیچوقت پیمانکار و کارفرما راضی از پروژه بیرون نمیروند؟ چرا فیدیک بهتر عمل کرده است؟ اصلا تاخیر چیست، تاخیرات هم زمان چیست؟ چطور می توانیم یک تاخیر را به یک طرف منتسب کنیم و در پروژه ها چطور باید این کار را انجام دهیم در نتیجه این یک خط کشی است که بفهمیم خط و ربط این قرارداد چیست و اصول حاکمش چیست و چطور به دست آمده است.

از پروژه و تعریف پروژه آغاز می کنیم. من اگر بخواهم پروژه را تعریف کنم میگویم پروژه سلسله عملیات و فعالیتهایی است که در زمان مشخص یعنی در یک بازه زمانی خاص⁴ منجر به یک خدمت یا یک کالای مشخص می شود.

و بنابراین دارای سه فاکتور است.

۱- Activity -۲ Duration -۳ deliverable خلق محصول

چرا این را می گوئیم؟ برای این که حواسمان باشد این یک لیسانس نیست. شما قرارداد لیسانس را برای یک سلسله محصول مینویسید. شما (TOT) Transfer of Technology را منعقد میکنید و طی انتقال تکنولوژی و چندین محصول را تولید میکنید. در پروژه، ما در پایان قرار است به یک محصول برسیم و این یکی از

⁴Duration

مهمترین تفاوت هاست . تفاوت بعدی طراحی ۵ است ما یک بار طراحی میکنیم . یک بار اجرا می کنیم و یک بار آن را تکمیل می کنیم.

در قراردادی که برای محصولات کارخانه ای است شما یک بار طراحی می کنید و چندین بار از آن استفاده می کنیم و این را باید مد نظر داشته باشید.

برای همین است که می گویند طراحی های هر پروژه منحصر به خود است و نمی توانید از طراحی های دیگر استفاده کنید خواستم این را بگویم که این تفاوت بین پروژه ، لیسانس و دیگر قراردادهایی که قرار است به شما محصولات کارخانه ای بدهد متفاوت است . اگر بخواهیم برای این تعریف مثالی بزنیم ساخت یک پتروشیمی، یک پروژه است ولی محصولاتی که آن پروژه پتروشیمی تولید میکند پروژه نیست .

یک مثلث وجود دارد که به مثلث طلایی شهرت دارد. اضلاع این مثلث عبارت هستند از زمان-هزینه – شرح کار



این سه برای چیست ؟ این مثلث مهم است برای این که وقتی گفته می شود که پروژه را کنترل می کنید در واقع یکی از اینها را کنترل می کنید . چرا این موضوع حائز اهمیت است ؟ به دلیل تنوع قراردادها اگر شما شرح کار محور پیش بروید یک نوع قرارداد می نویسید ، اگر هزینه محور پیش بروید نوع دیگری قرارداد می نویسید و در فاز مهندسی نیز همینطور است . ممکن است دلیلی وجود داشته باشد که زمان برای شما مهم باشد .مثلا قیمت گاز الان بالاست و باید اکنون به بهره برداری برسیم . اگر پروژه ۳۰٪ بالاتر برود ارزشمند تر است پس در اینجا زمان مهم است در فاز کنترل پروژه زمان را کنترل میکنیم . یادآوری میکنم هیچگاه هر ۳ را باهم نباید کنترل کنید فقط یکی از اضلاع این مثلث اولویت دارد. چه زمانی هزینه ها مهم است ؟ یک نوع قرارداد خیلی معروف داریم که در آن هزینه مهم است.

در EPC ها هزینه مهم است . تاریخچه ای هم وجود دارد دلیل این که ما آمدم سراغ هزینه ها این بود که سرمایه گذار ها^۶ می خواستند تامین مالی پروژه را انجام دهند و به همین دلیلی نیاز بود که عدد نهایی را بفهمند . به همین دلیل فیدبک خاکستری قراردادهای EPC را منتشر کرد تا به هزینه انتهایی برسد و بسیاری از اوقات قراردادهای EPC قراردادهای موفق نمی دانند .

EPC ها در کجاها قرا است جواب بدهند ؟ یکی از جاهایی که هزینه برای ما مهم است داخلی است ، سازمان برنامه و بودجه است . موضوع ۲۵٪ افزایش و کاهش را همه ما شنیده ایم . در قراردادهایی که معمولاً مشاهده می کنید بندی وجود دارد که در این قرارداد امکان ۲۵٪ کاهش و افزایش با نرخ هایی که در لیست قیمت قرارداد موجود است وجود دارد . این امکان را به کارفرما می دهد که این قرارداد را با ۲۵٪ کاهش و افزایش تغییر دهد و این دست کارفرماست . بدون این که پول بیشتری پرداخت کند . دلیل آن چه بوده ؟ دلیل این بوده که این نوع قراردادها هم هزینه محور بودند یعنی دولت به هنگام برآورد هزینه ها اعلام کرده که بیش از ۲۵٪ را نمی تواند در بودجه سال بعد ببیند . و از بخش اجرایی درخواست قیمت دهی صحیح را داشته است . به همین دلیل است که تحت هیچ شرایطی هیچ ارگان دولتی بیش از ۲۵٪ را به شما پرداخت نخواهد کرد . چون اصلاح آن در بودجه بسیار زمان بر است . و این یعنی رفتن آبروی کل سازمان چون تا بالاترین مقام اجرایی پروژه می رسد . اکنون به بحث متدهای تحویل^۷ می پردازیم .

فرض کنید که شما کارفرما هستید و می خواهید تصمیم بگیرید که چه نوع قراردادی باید انتخاب کنید . اولین سوالی که باید پرسید و معمولاً پرسیده نمی شود این است که چگونه قرار است این محصول تحویل گرفته شود در گام بعدی قرار است یک risk allocation اتفاق بیفتد یعنی ریسک های پروژه را به ذینفعان آن انتقال بدهیم شما در گام قبلی برای انتخاب نیازمند آن هستید که بدانید کارفرمای شما به عنوان کارفرما به کدامیک از موارد زیر اهمیت می دهد البته لازم است یادآوری کنم که این سوالات بر اساس تجربه است و استاندارد نیست به نظر من با پاسخ به این سوالات می توانید متوجه شوید که کدام یک از اینها به درد شما می خورد :

۱- قصد انعقاد چند قرارداد را دارید ؟

⁶ Financers

⁷ Delivery method

۲- آیا می خواهید فقط یک قرارداد امضا کنید و با یک پیمانکار کار کنید یا می خواهید قراردادهای زیادی ببندید .

۳- تمایل دارید پیمانکاران از چه زمانی وارد پروژه شود ، طراحی را انجام دهد یا ندهد .

۴- تمایل دارید که طراحی بخش طراحی و ساخت با هم همپوشانی^۸ داشته باشند و همزمان انجام شوند تا سرعت پروژه بالا برود یا مایلید که اول طراحی کار تکمیل شود و سپس به سراغ پروژه بروید .

۵- این که در مورد **plan** یا **specification** چه کسی مسئول است ؟ شما مسئولید ، شما کارفرما طراحی را انجام می دهید و یک نفر دیگر آن را می سازد ؟ شما مسئولید یا پیمانکار ؟

۶- و به اعتقاد من یکی از مهم ترین سوالات این که می خواهید چقدر کنترل داشته باشید . احتمالاً در پدر بزرگها و پدران خود دیده ای که زمانی که می خواهند ساختمانی بسازند بالای سر بنا مرتب اعمال نظر می کنند این در واقع همان کنترل است و کارفرما همیشه می تواند نظرش را تغییر بدهد و پلن را عوض کند . بگذارید یک مثال نفتی برایتان بزنم که ببینید به در صنعت نفت چگونه عمل میشود .

تفکر اول :

در نفت تفکری هست که به آن تفکر مناطقی گفته می شود و می گوید : ما سالها کار کردیم باید حواسمان باشد که این نفت چگونه استخراج می شود ، باید در تک تک سرویس ها حضور داشته باشیم و ببینیم هرکسی چه کاری انجام می دهد . این نوع تفکر در کشورهایی که نفت در آن ملی شده است هنوز رواج بسیاری دارد.

تفکر دوم :

تفکر دیگری هم هست این که ما به این جزئیات چکار داریم ؟ ما درصد نفتمان را بگیریم و دیگری خودش اکتشاف و استخراج کند. شما در قطر و برزیل و آمریکا هم همین شیوه کار را شاهد هستید . به قرارداد نوع دوم که نفت را می دهیم و درصدی از نفت استخراج شده را می گیریم قرارداد امتیازی^۹ می گویند . به قرارداد نوع اول که ما کنترل کامل داریم پیمانکاری یا سرویس .

⁸ overlap

⁹ Concession

در دنیا از گذشته و از زمان اهرام ثلاثه تنها یک دلیوری متد وجود داشته است. حاکم به یک **master builder** می گفت که من یک هرم می خواهم و من پول دارم تو آن را برایم بساز. سازنده خودش کارگر می گرفت ، خودش طراحی می کرد ، خودش نظارت می کرد همه چیز با همان فرد بود یک قرارداد بود یک کارفرما و تمام در زمان رنسانس ایتالیا یک نفر به نام باتیستا آلبرتی گفت که من تمایلی به سر و کله زدن با کارگر ندارم و یک نقشه می دهم اما این نقشه آنقدر دقیق است که هر سازنده ای بتواند آن را بسازد و قراردادهای سه عاملی از آنجا آغاز گردید . کارفرما ، مشاور ، پیمانکار . این نوع قرارداد را **Design –Bid- Build** می نامند . دیزاین را انجام می دهند آن را به مناقصه می گذارند و یک نفر دیگر آن را می سازد . **DBB** ، فیدبک قرمز که در داخل کشور به آن سه عاملی می گویند . دو نکته وجود دارد . ما در ایران **Low bid** را خیلی دوست داریم تقریباً همه پروژه ها را با سیستم مناقصه و انتخاب کمترین قیمت انتخاب میکنیم. زمانی که می خواهیم قراردادی منعقد کنید حواستان باشد با هر پیمانکار به عنوان کارفرما چطور قرارداد می بندید . قرارداد مشاوره ای شما نباید **Hard Bid** باشد باید **qualification base** باشد . به چه معنا به این معنا که برای شما کیفیت مهم است نه قیمت . اینها را به این دلیل بیان می کنیم که خاطرمان باشد ما قرارداد می نویسیم که در پایان پروژه ای انجام شود نه این که قرارداد به انجام نرسد . فرض کنید من به شما بگویم که من با صد میلیون تومان یک خانه ده طبقه می سازم شما چه پاسخی می دهید ؟ احتمالاً با خود فکر خواهید کرد که یا کلاهبرداری است یا کلاً از موضوع پرت است قرارداد می تواند جامع و کامل باشد اما در نهایت به چیزی نرسد .

به همین دلیل است که می گویم مثلث **Scope** و **Time** و **cost** باید بالانس باشد . قراردادی که بالانس نباشد در نهایت به هیچ چیز نمی رسد . به همین دلیل زمانی که در مراحل پیشا قراردادی هستید باید درگیر کار باشید تا بفهمید چه نکاتی را رعایت کنید. هیچ لزومی ندارد شما بدانید که برای پی ساختمان چقدر زمین باید کنده شود . این کار مهندس است ولی باید بدانید که آیا یک سیر منطقی بین اضلاع این مثلث وجود دارد یا خیر ؟

DBB چند مشکل داشت یک تیم مهندسی طراحی را انجام می داد. نظارت هم معمولاً به خود مشاور واگذار می شد زمانی که سازنده به کارگاه می رفت دعوایی بین افرادی که دانش فنی داشتند و دانش ساخت نداشتند یا به اصطلاح عامیانه عملیاتی نبودند و آدم هایی که عملیاتی بودند و بعضاً حتی نمی توانستند ضرب و تقسیم کنند رخ می داد و هر دو طرف دیگری را متهم می کرد که اشتباه از شماست . در این پروژه چه اتفاقی می افتاد چندین **change order** رخ می داد و این تعارض هایی که اتفاق می افتاد هزینه پروژه را بالا می برد

یکی از دلایلی که می توانیم از این روش استفاده کنیم این است که یک طراحی کامل، به ما قیمت می دهد. اگر پیمانکار از طراحی خود مطمئن باشد، کارفرما از طراحی خود مطمئن باشد می تواند قیمت انتهایی کار را محاسبه کند. پس این نکته را به خاطر داشته باشیم طراحی در این فاز کامل است و ۱۰۰٪ آن را داریم و در نتیجه فاز طراحی تمام می شود و آن را به پیمانکار می دهند.

عملیاتی رخ می دهد که آنرا امکان سنجی ساخت یا **constructibility review** مینامند

برای حل مشکل به این شکل عمل می کنند نقشه را از مهندس می گیرند و بررسی می کنند که آیا اصلاً می توان آن را ساخت یا نه و یک پیمانکار دیگر آن را بررسی می کند که آیا قابلیت ساخت دارد یا خیر.

مشکل دوم این نوع قراردادها این است که نوع قراردادها خطی هستند و باید فاز طراحی به اتمام برسد تا بتوانید پیمانکار انتخاب کنید همپوشانی وجود ندارد که بتوانید کارتان را زودتر شروع کنید.

نکته بعدی تعارض منافع است بین مهندس و سازنده. به دلیل تفاوت تیم ها، میانشان تعارض وجود دارد. البته این مشکلات محاسنی نیز دارد. حسنش این است ما کنترل داریم. در قرارداد سه عاملی پیمانکار به کارفرما کنترل کامل داده است و از همه مهم تر قیمت نیز مشخص است. و بهتر است بگوئیم که تفکر آن در آن در همه کشورها وجود دارد. این طراحی سه عاملی قدیمی ترین فاز پروژه است. یعنی همه آن را بلد هستند. هر کس در این فیلد کار کرده باشد در نتیجه مشکلاتی از قبیل تعارض مدیریتی اتفاق نمی افتد. بهتر است بگوئیم در سطوح پیمانکاری، همه می دانند به چه کاری مشغول هستند.

اما مشخص شد که این سه عاملی ها مشکلی دارند پیشنهاد دیگری مطرح شد، قراردادهای **design build** یعنی طراحی و ساخت به یک پیمانکار واگذار شود که معمولاً پیمانکار نیز یک مشاور پیدا می کند و آنها تیم سازی می کنند قابلیت ساخت را بررسی می کنند و در نهایت یک نقشه می دهند که قابل انجام است و سازنده چون این نقشه را دارد کار را انجام می دهد یک قیمت کلی نیز ارائه می شود.

اینها **design build** می نامیدند یعنی **bid** حذف شده است. کار به این ترتیب بود که مثلاً کارفرما میاد یک ایده کلی می دهد و می گوید که من یک بیمارستان هزار تخت خوابی می خواهم، این تعداد اتاق و فقط چنین مشخصات کلی را می دهد و آن را به مناقصه می گذارد. مناقصه ای که اینجا اتفاق می افتد باز هم از جنس **cost** نیست یعنی **lowbid** نیست. قیمت در اینجا مهم نیست کارفرما در ابتدا قیمت را مشخص می

کند به عنوان مثال می گوید من کاری می خواهم که هزینه آن پانصد میلیون باشد نه بیشتر نه کمتر. اینجا کارفرما ۵ طرح دریافت می کند و بر اساس آن انتخاب می کند. بر اساس ارزشی که دارد یا اگر **qualification** هایی مد نظرش باشد برنده را مشخص می کند.

چرا ما **EPC** رادر ایران واقعی نمی دانیم یکی از دلایل این است شما **EPC** مناقصه نمی رود چرا، بگذارید با مثالی توضیح دهم من کارفرما ماشینی می خواهم به قدرت دو هزار اسب بخار و پنج سرنشین با چهار ایربگ قیمت مد نظرم شانزده هزار دلار، شما میتوانید چندین ماشین به من پیشنهاد بدهید، حداقل هشت برند و آن برندها هم احتمالا هر کدام ده تایی دیگر دارند کدام یک از این برندها بهتر هستند؟ بنز بهتر است یا فراری؟ ما **EPC** را در مناقصه میبریم چرا که **cost** برای ما مهم است وقتی آن را مناقصه می بریم چه می شود؟

وقتی شما قیمت محور پیش میروید یعنی باید. طراحی ۱۰۰٪ داشته باشید چرا که میخواهید قیمت مقایسه کنید. در اینجا نقشه ها از طرف کارفرما ارائه میشود فلذا ادعاهای بسیاری پیش میاید چراکه تیم مهندسی پیمانکار درگیر این نقشه ها نبوده و **plan** شما ۱۰۰ درصد است. فردا پیمانکار می تواند بگوید مگر شما این را ندیدید، باید می دیدید و اینجاست که اختلاف بروز می کند. به همین دلیل است که گفته می شود **EPC** به مناقصه نمی رود وقتی شما نقشه را ارائه میدید توپ در زمین شماست. نکته دیگری هم وجود دارد که باز هم در **EPC** استاندارد است. **EPC** استاندارد پرداختی های بیشتری دارد. یعنی ممکن است شما در ابتدا یک پروژه ی سه عاملی ۵٪ پیش پرداخت بدهید در پروژه های **EIPC** معمولا پرداختی ها ۱۵٪ است و عدد بیشتری را باید به عنوان پیش پرداخت بپردازید چون فاز طراحی و مهندسی آن زیاد تر است.

شما با قصد ورود به مناقصه تمام طراحی ها را انجام داده اید اما نکته ای که وجود دارد این است که معمولا کارفرماها طراحان خوبی نیستند، نمی دانند که چه کاری باید انجام بدهند و اطمینان داشته باشد که این طراحی ضعیف ها و ایراداتی خواهد داشت. فیدیک خاکستری در مقدمه می گوید. از این قراردادها در **Under** **ground work** و جایی که سیال دارید استفاده نکنید. فیدیک خاکستری **EPC** و **Delivery Method** **design build** زمانی کاربرد دارد که قرارداد شما و شرایط کاری شما **stability** مناسبی داشته باشد و قابل حدس باشد. ما در کشوری زندگی می کنیم که در دوران اوج رشد اقتصادی میزان تورم، نوسان دلار صد تومان بود. در بعد سیاسی و اقتصادی آن هم حرفی برای گفتن نداریم به همین دلیل قراردادهای ما همیشه به

تعدیل ختم می شود و هیچ وقت به انتها نمی رسد . این روی زمین است اما این که در زیر زمین چه خبر است نمی دانیم . نویسندگان فیدیک فکرش را نمیکردند که ما در حفاری زیر دریا از این قرارداد استفاده کنیم.

سوال : برای تورم چه کنیم ؟

پاسخ : آن بحث **escalation Fee** است که در ادامه به آن نیز خواهیم پرداخت . چرا می گوئیم زیر زمین نه ؟ چون کسی از این که در زیر زمین چه اتفاقی می افتد با خبر نیست . شما ساختمانی ساختید ، ده ساختمان دیگر هم دور و اطراف ساختید احتمالاً ساختمان ۱۱ ام هم مثل همان ده تا ساخته میشود. اما در حفاری در این طرف ۵ متر چاه زدید و ده متر آن طرف تر چاه زدید و کاملاً متفاوت عمل می کنید . جای دیگر هم گفته می شود که استفاده نکنید . در دریا جایی که سیال دارید نمی دانید چه خبر است و چه اتفاقی می افتد شما قراردادی دارید که قرار بود جواب شما را در مواقع بروز اختلافات بدهد ، ریسک ها را پوشش دهد ، به دلیل شرایط محیطی آنقدر ریسک وجود دارد که شما به توالی تاخیرات و با شکایات^{۱۰} مواجه می شوید و طرفین یکدیگر را متهم می کنند که شما این شرط را ندیدید . گاهی این شرایط متغیر آنقدر متفاوت هستند که شما آن را **fundamental change of circumstance** می نامید . و شرط بنایی این داستان زیر سوال می رود .

در این شرایط پیشنهاد مذاکره مجدد و انعقاد قرارداد جدید را میدهند.

یعنی شما که فرضتان این بوده که یک کالایی را ۱۰۰ تومن میخرید اکنون مبلغ آن ۱۰۰۰ تومن شده است. کل مفروضات شما برای انعقاد قرارداد زیر سوال رفته است.

بگذارید مثال دیگری بزنم فرض کنید قراردادی بسته اید و گفته شده که باید تپه ای خاک برداری شود و اتفاق بیفتد اما به هنگام شروع کار متوجه شدید که این تپه تپه نبوده و ضایعات ساختمانی است . چه اتفاقی می افتد ؟ کل شرط بنایی و قرارداد زیر سوال می رود زمانی که گفته می شود این خاک صد در صد رس است ولی مشاهده می کنید که هشتاد درصد آن رسی است به شکلی قابل انجام خواهد بود اما اگر به هنگام آغاز کار مشاهده کردید که رس نیست و سیمان است کل منطقی که با آن حساب و کتاب خود را انجام داده بودید زیر سوال می رود .

نکته : این دیگر شرط بنایی است ، همه قراردادها معتبر قرارداد با کلمه "از آنجائی که" ^{۱۱} شروع می شوند .

¹⁰ Claim

¹¹ Where as

مثلاً از آنجائی که طرف مقابل ما میداند..... از آنجایی که خاک منطقه ۱۰۰ درصد رس است.....

من توضیحی مختصر در مورد ریسک بدهم و به موضوع اصلی بازگردیم ریسک چیست ؟ پاسخ به ریسک چیست ؟ معمولاً بهترین روش پاسخ به ریسک را انتقال آن می دانند در صورتی که این جمله کامل نیست بهترین روش پاسخ به ریسک ، انتقال آن به کسی است که بهتر می تواند پاسخ بدهد ، با مثالی ساده تر می توان اینطور توضیح داد فرض کنید همسران از شما می خواهد مراقب غذایی که روی گاز در حال پختن است باشید اما شما مشغول کارهای خود می شوید و بوی سوختن غذا بلند میشود . ناگهان بلند شده و ظرف غذا را به فرزند خردسالتان می دهید (انتقال ریسک) و او نیز غذا را بر روی زمین می اندازد. در انتها شما سوخته اید فرزندتان سوخته است و غذا نیز از بین رفته است . جواب درست در این موقعیت چه بود ؟ پاسخ درست این بود که شما بسوزید . در شرایطی که تا این حد بی ثبات^{۱۲} است و می دانید که تهدید سنگین وجود دارد بهترین کار ممکن چیست؟

شاید بهترین کار این باشد که ضریب مدیریتی از پروژه برای خودتان در نظر بگیرید این رزرو با احتمال وقوع^{۱۳} تفاوت دارد .

بهتر است اینطور توضیح دهیم ریسک دارای سه فاز است :

- ریسک را می شناسیم و پاسخش را هم می دانیم .
- ریسک را می شناسیم و پاسخش را نمی دانیم
- ریسک را نمی شناسیم و اطلاعی از چگونگی پاسخ به آن نداریم

¹² Unstable

¹³ Contingency

فرض کنید می دانید که ریسکی هست و آن را می پذیرید اما پاسخ را نمی دانید لذا از ضریبی که آن را ذخیره مدیریتی می نامند استفاده می کنید .

Contingency ضریبی است که شما می دانید احتمالا اتفاق می افتد پاسخش را هم می دانید . لذا تعدیل منطقی بالاتر از آن در نظر می گیرید . Contingency یعنی در نظر گرفتن ریسک منطقی .

هنگام نهایی کردن پروژه سراغ Contingency می روید هرچه میزان **unstability** شما بیشتر باشد ضرایب Contingency و **reserve management** شما بالاتر است . اگر شما ۲۰ ساختمان ساخته باشید احتمالا یک ضریب Contingency پائین تری را در مقایسه با زمانی که اولین پروژه خود را انجام می دهید در نظر خواهید گرفت. یعنی به شرایط و تجربه شما نیز وابسته است . گاهی اوقات ریسک ها پاسخ های متفاوتی دارند . گاهی ریسک پاسخ مهندسی دارد ، گاهی پاسخ مالی و گاهی پاسخ حقوقی شما قرار نیست هر سه پاسخ را بدانید ولی باید بفهمید . این قابل قبول نیست که شما به عنوان حقوقدان در جلسه ای حاضر باشید و سایر حضار صحبت کنند و شما ندانید که موضوع چیست و زمانی که ندانید چه خبر است چطور می توانید قراردادی بنویسید این تفاوت میان دانش و آگاهی است . مواقعی هست که شما باید دانشمند موضوعی باشید (مهندس یا کسی که دانش مهندسی دارد) و مواقعی هست که باید نسبت به موضوع آگاه باشید . یک حقوقدان در هر موضوعی که وارد می شود باید آگاهی داشته باشد .

• Contingency را ذخیره احتیاطی مینامند که گاهی مالی و گاهی زمانی است. روش های محاسبه زیادی دارد اما یکی از ساده ترین ها استفاده **EVP** است. به این معنا که مثلا شما میدانید ۶۰ درصد احتمال دارد که سیل بیاید و هزینه ۱۰۰۰ دلاری بر شما تحمیل شود. $0.6 * 1000\$$ میکنید و میشود $600\$$ پس در قیمت انتهایی ۶۰۰ دلار اضافه محاسبه میکنید. در ایران ما این عدد را ضریبی از مبلغ کل

پیمان در نظر میگیریم مثلاً میگوییم ۱۰ درصد مبلغ کل پیمان که البته کار علمی نیست ولی چون تجربی است میتواند نزدیک باشد. این ذخیره دست مدیر پروژه است که از آن خرج میکند و وقتی تمام شد میرسیم به ذخیره مدیریتی که در پروژه حق مدیریت به آن میگویند این عدد دست مدیریت آن سازمان است و برای ریسک های دیده نشده استفاده میشود.

هنر در دیدن ریسک هاست اگر نتوانید ریسک ها را ببینید نمی توانید قرارداد خوبی تنظیم کنید .

دو بحث وجود دارد : **Risk management** و **Risk assessment** اینها دو مبحث کاملاً متفاوت هستند .

Assessment یعنی چه ؟ یعنی تخمین زدن ، بررسی کردن یعنی باید بتوانید میزانی از ریسک را پیش بینی کنید

و این که چگونه عمل کنید تا بتوانید از ریسک گذر کنید می شود **Risk management**

سوال :

اگر در حین انجام کار قیمت ها تغییر دلار تغییر کرد و قیمت تجهیزات مورد نیاز نیز تحت تاثیر قرار گرفت آیا از شرایط تغییر بنیادین قرارداد است و میتواند منجر به فسخ شود.

پاسخ :

قطعاً شما نمی توانید چنین چیزی بگوئید زمانی که در ایران زندگی می کنید از وجود چنین مشکلی آگاه هستید . اگر در امارات کار می کنید می دانید که سالیان سال است که ارزش پول امارات یک سوم دلار است و اصلاً

انتظار ندارید که این برابری تغییر کند . اما زمانی که در یک قرارداد بین المللی کار می کنید همیشه باید نوسانات نرخ ارز^{۱۴} را نیز در نظر بگیرید . یا به عنوان مثال برای این که دچار مشکل نشوید قرارداد خود را با دلار ببندید.

سوال :

یعنی این تغییر به دلیلی قابل پیش بینی بودن جز مصادیق فورس ماژور محسوب نمی شود ؟

پاسخ :

بله درست است، قابل پیش بینی بودن یکی از مباحث فورس ماژور است اگر قابل پیش بینی باشد دیگر فورس ماژور به حساب نمی آید.

البته بد نیست در اینجا به مثالی اشاره کنیم به عنوان مثال اتفاقی که در جنگ اوکراین افتاد . یک مرتبه قیمت روی و برخی فلزات چیزی حدود ۹۰٪ افزایش پیدا کرد . در چنین مواردی پاسخ معمولاً این است که مجدد گفتگو و مذاکره کنید^{۱۵} و بر اساس آن قرارداد را اصلاح کنید . چون به دلیل شرایط بنایی قرارداد خود به خود فسخ خواهد شد به همین دلیلی مذاکره مجدد پیشنهاد می شود

اشاره سریعی به چند نکته داشته باشیم این **design-build** فاز طراحی ، فاز مرور ساخت پذیری^{۱۶} همزمان و سریع اتفاق می افتد چرا که هر دو مشاور و پیمانکار با هم هستند و همپوشانی اتفاق می افتد. البته فاز مناقصه طولانی تر است چراکه باید تمام طراحی ها انجام شود فلذا مثلاً یک قرارداد **DB** در فاز مناقصه ۳ تا ۵ ماه و در **DBB** ۱ ماه طول میکشد.

¹⁴ Currency fluctuation

¹⁵ Renegotiate

¹⁶ Constructability review

یکی دیگر از متوذهای تحویل **GMP**^{۱۷} است. مفهوم آن این است که شما یک رقم حداکثری مشخص می کنید و می گوئید که یک ریال بالای این مبلغ پرداخت نمیکنید. در زمانیکه نقشه ها پیشرفت ۱۰۰ درصدی ندارند این روش مناسب است درواقع با یک تخمینی میتوانید قرارداد را منعقد کنید و شروع به کار کنید. در نتیجه پروژه معطل نمیشود تا فاز طراحی صد در صد شود.

روش دیگری هم داریم به نام **integrated project delivery** که فکر می کنم تنها در آمریکا و برخی جاها کاربردی است، همه با هم در کنار هم کار کنند (کارفرما، پیمانکار، مشاور) که ماکزیم **efficiency** حاصل شود. که البته بسیار دشوار است و موارد زیادی شکست خورده. البته لازم است به نکته ای اشاره کنیم و آن این که تمام این موارد دارای انجمن های مخصوص به خود هستند و مشکلاتشان را آنجا مطرح می کنند **IPD**^{۱۸} به راستی دشوار است و مدیریت آن بسیار سخت است.

متود دیگری نیز وجود دارد که شاید در ایران قابل اجرا باشد **Multi prime Delivery Method** کارفرما عملاً مانند پیمانکار است یعنی نقش پیمانکار را دارد، و قراردادهای جز را خودش می بندد و با همه طرفین، قرارداد مستقیم دارد. در برخی از ایالت های آمریکا این الزام وجود دارد که قرارداد برخی کارها به این شکل انجام شود. و دلیل آن این است که شرکت کوچک بتواند با کارفرمای اصلی که ایالت است کار کند. که این مورد هم دارای مشکلات مدیریتی است. در ایران قراردادهای عملیاتی حفاری نفت این شکلی و تا سالها تنها نوع قرارداد حفاری در ایران بود. به این معنا که کارفرما با دکل دار، سرویس های مختلف حفاری و... به صورت مستقیم قرارداد میبست و بر کار آنها نظارت میکرد. البته هنوز هم بسیاری از قراردادهای حفاری دریایی اینگونه

¹⁷ Guarantee maximum price

¹⁸ integrated project delivery

بسته میشوند. در واقع پیمانکار اصلی وجود ندارد و همه کاره کارفرماست. یعنی همه سرویس کمپانی ها با اینها کار می کردند در حال حاضر اما یک **main contractor** وجود دارد که کل قراردادهای **EPD** را منعقد می کند (D برای **drilling**) و سپس آنها را می شکاند و مدیریت دست اوست نظارتی که کارفرما دارد عموماً بر روی پیمانکار اصلی است و کسانی است که ناظر عالی می نامند. خیلی هم در جریان ریز امور نیست و موارد کلی را چک میکند اما ناظر در قدیم درگیر تک تک اتفاقات دکل بود و بدون اجازه وی هیچ عملیاتی اجازه انجام نداشت.

شیوه ی دیگری که وجود دارد **PPP Public Private partnership** است که یک شرکت خصوصی با یک شرکت دولتی قرارداد می بندد. چون بحث زیادی است از روی آن میگذریم.

تا اینجا به انواع **delivery methods** پرداختیم. زمانی که متد خود را انتخاب کردیم بخشی از قرارداد نیز مشخص می گردد. زمانی که سراغ **DB** می رویم احتمالاً **EPC** را انتخاب خواهیم کرد. زمانی که سراغ **design bid build** می روید احتمالاً دارای قرارداد سه عاملی است. در نتیجه بخش اعظمی از کار طراحی قبل از مناقصه انجام می شود.

شما به عنوان یک کارفرما ممکن است با یک نفر قرارداد ببندید یا، یک پیمانکار و او با پیمانکار یا پیمانکاران جزئی دیگر برای هر کدام از اینها می توانید روش های مختلفی را انتخاب کنید معروفترینشان همانطور که گفتیم **Low bid, hard bid** می باشند که همان کشف قیمت از طریق کمترین قیمت مناقصه است. در این روش قیمت برای ما مهم است و الویت ما **cost** است. شیوه دیگر **Best Value** می باشد معمولاً برای کارهایی که کیفیت خیلی مهم است مثل بحث مهندسی، دفتر مهندسی، بازرسی ها استفاده می شوند بحث تعارض منافع

بسیار حائز اهمیت است و باید توجه ویژه ای به آن داشته باشید به عنوان مثال هرگز نباید اجازه دهید که بازرستان از پیمانکاران پول بگیرد بازرس باید طرف کارفرما باشد چون نظارت را بر عهده دارد . هرگز بازرسی را جز قراردادهایتان به آنها انتقال ندهید شما بازرس را مشخص می نمائید حتی می توانید هزینه آن را از او کم کنید ولی ارتباط میان آن دو نباید برقرار شود چون اعمال قدرت شما در بازرستان است .

مورد دیگر مذاکره است شما سال ها با پیمانکاری کار کرده اید ، با هم رابطه خوبی دارید و در مذاکره دیگری شرکت می کنید و قراردادی می بندید یا مورد دیگر **qualification base** است آن هم مثلا از باب **quality** است . بگذارید مثالی بزنم مثلا من می خواهم این اتاق را طراحی کنم ، می گویم ارزش یعنی چه ؟ یعنی کار کمتری انجام دهم و پول بیشتری بگیرم میگویم من این ساختمان را طراحی کردم این دو ستون همیشه بر سر راه است با حذف این دو ستون ۱۰۰ میلیون بیشتر دریافت می کنم . آیا کار بیشتری انجام دادم ؟ نه ! ولی پول بیشتری می گیرم .

این یک مانیتور است . اگر باریک تر باشد ارزشش بیشتر می شود برخی اوقات شما کار کمتری انجام مید هید و ارزش بیشتری کسب می کنید . یا خلق می کنید . این را **value engineering** می نامند .

مورد دیگر **single source** است شما در آنجا تک سورس هستید یعنی از جای دیگری نمی توانید خرید کنید و عملا مجبور هستید با آنها کار کنید

مورد دیگر **cost plus** است . اصطلاح **cost plus** را زیاد می شنوید ، اما این اصطلاح به چه معناست ؟ مفهوم آن این است که می گوئید من خرج میکنم شما ۵٪ بالاتر به من پرداخت کنید . خیلی از پیمانکارها علاقمند به انجام این کار هستند چون راحت تر است و پول خرج میکنند و ۵٪ بالا سری دریافت می نمایند از طرفی

روش انجام پروژه نیست. زمانی است که ببینید اتفاقی افتاده و می خواهید آن را جمع کنید و فرصت مناقصه یا برآورد هزینه هم ندارید مثلاً قرار است خاکبرداری انجام دهید و می بینید که اصلاً به صرفه نیست در نتیجه تصمیم می گیرید آن بخش را **cost plus** انجام دهید. توجه داشته باشید که این شیوه برای انجام پروژه نیست تمام هزینه ها باید به ریز صورتحساب^{۱۹} داشته باشد و بتوانید تک تک موارد را بررسی کنید برخی اوقات نیز به این ترتیب است که یک فیکس ترم می دهید و می گوئید من کارها را انجام می دهم و ماهیانه مبلغی دریافت می کنم در آن صورت چه مشکلی پیش میاد؟ اشکالی که پیش میاد این است که ممکن است فرد بگوید من که پولم را دریافت می کنم چرا کاری انجام دهم هر روز کارتم را میزنم و می روم. دلیل طرح این موارد این است که بدانید روشهای متعددی داریم.

روش دیگری است مثلاً می گوئید اگر پانصد میلیون دریافت کردیم، پنجاه، پنجاه اگر ۴۰۰ میلیون دریافت کردیم ۳۰٪ و.. در حالتهاى مختلف پولی رد و بدل می شود.

¹⁹ Invoice