



فرآیند جامع آنالیز تاخیرات در پروژه فرآیند جامع مدیریت ادعا و اختلافات در طول چرخه حیات پروژه

ارائه دهنده:

سید محمدرضا علوی پور

(PhD, PMP, CMIT)

CMAA Authorized Trainer

دانشگاه Illinois Tech آمریکا



About me

- ❑ Founder and CEO of Alavipour Construction Engineering and Management Institute (**ACEMI**)
- ❑ Vice Chairman of the Board at **Ofoq Negar**
- ❑ Board Member at **Paran Beton**
- ❑ PhD in Construction Engineering and Management (**Illinois Tech**)
- ❑ **CMAA Authorized Trainer**
- ❑ Former Research Assistant (Professor **David Arditi**)
- ❑ Former Teaching Assistant (Professor **Raymond Lemming**)
- ❑ Former Research Associates of Construction Management Association of America (**CMAA**)
- ❑ Former Research Associates of Management Practices in Construction Industry (**MPIC**) of American Society of Civil Engineers (**ASCE**)
- ❑ Project Management Professional (**PMP**)
- ❑ Construction Manager in Training (**CMIT**)
- ❑ **Author** of 1st Construction Management Standard (Written in Farsi)
- ❑ **Translation** of 2nd **SCL Delay and Disruption Protocol** (Translated in Farsi)
- ❑ Researcher, Reviewer of international publications, Instructor and Consultant for more than 16 years
- ❑ **Outstanding Reviewers** selected by the editor of COENG (ASCE) Journal (2021)
- ❑ **Outstanding Reviewers** selected by the editor of Journal of Procurement for 2022 (ASCE) Journal (2021)
- ❑ The member of **International Construction Law Conference Committee** (2020 & 2022)
- ❑ The referee of **1st National Construction Law Competition** (2022)



About me

فرآیند جامع آنالیز تاخیرات و مدیریت ادعا
مقدمه: معرفی مبحث آموزشی

[CAREER HQ](#)[PRESS RELEASES](#)[INDUSTRY NEWS](#)[LOG IN](#)[BECOME A MEMBER](#)[ABOUT US](#)[MEMBERSHIP](#)[CERTIFICATION](#)[EDUCATION & TRAINING](#)[BOOKSTORE](#)[CONFERENCES](#)[RESOURCES](#)

[Education & Training](#) > [Courses & Training](#) > [Professional CM Course Licensing](#) > [CMAA Authorized Trainers](#)

CMAA Authorized Trainers

A CMAA Trainer has successfully completed the Train the Trainer course and is authorized to teach CMAA's Body of Knowledge, which focuses on the core competencies of construction management, for CMAA or a CMAA license agreement holder. CMAA Trainers are proficient in instructing all levels of learners, from those seeking basic and fundamental CM skills to experienced professionals. CMAA Trainers can also assist with effective preparation for the [Certified Construction Manager \(CCM\)](#) exam and the [Professional Construction Management \(PCM\)](#) Course.

Education & Training

[Courses & Training](#)[Live Webinars](#)[eLearning](#)[Calendar](#)[Emerging Leaders Program \(ELP\)](#)

Name	Organization	City	State
M. Hosney Abdelgelil	AECOM	Houston	TX
David Ahern, CCM	Orange County Public Works	Santa Ana	CA
Jumoke Akin-Taylor	San Francisco Department of Public Works	San Francisco	CA
S. M. Reza Alavipour, Ph.D., CMIT	Alavipour Construction Engineering and Management Institute (ACEMI)	Tehran	Iran
Mohammed Aljuboori, CCM	Hill International, Inc.	Haverhill	MA
Kimberly Armstrong	Naval Facilities Engineering Systems Command NAVFAC	Washington	DC
John Arrabito, PE, CCM	Port Authority of NY & NJ	Brooklyn	NY





CMAA Trainer

Issued by [CMAA](#)

A CMAA Trainer has successfully completed the Train the Trainer course and is authorized to teach CMAA's Body of Knowledge, which focuses on the core competencies of construction management, for CMAA or a CMAA license agreement holder. CMAA Trainers are proficient in instructing all levels of learners, from those seeking basic and fundamental CM skills to experienced professionals. CMAA Trainers can also assist with effective preparation for the Certified Construction Manager (CCM) exam.

[Learn more](#)



فرآیند جامع آنالیز تاخیرات در پروژه فرآیند جامع مدیریت ادعا و اختلافات در طول چرخه حیات پروژه

بخش اول: معرفی دوره آموزشی

ارائه دهنده:

سید محمدرضا علوی پور

(PhD, PMP, CMIT)

CMAA Authorized Trainer

دانشگاه Illinois Tech آمریکا

فرایند جامع آنالیز تاخیرات در پروژه (تدوین لایحه تاخیرات جامع)



ACEMI

مقدمه ○ ○ ○

مفاهیم برنامه‌ریزی، آنالیز قراردادی، آنالیز زمانی و آنالیز مالی تاخیرات را به صورت کاملی به شما آموزش دهد. آموزش‌هایی که از انواع دستورالعمل‌ها و استانداردهای بین‌المللی در آن استفاده گردیده و فرایندهای اجرایی که شرکت‌های مختلفی برای آنالیز تاخیرات بر اساس ساختار علمی و تجربی از پروژه‌ها تدوین نموده‌اند، به صورت یکپارچه و فرایندی آموزش می‌دهد. فرایندی که پر از مثال‌ها و نمونه‌های موردی فنی و حقوقی فراوان بوده و با قوانین داخل کشور تطبیق‌سازی گردیده است. نکته مهم در این دوره آن است که فوت کوزه‌گری‌های زیادی وجود دارد که نمی‌توان به صرف خواندن این دستورالعمل‌ها به آن‌ها مسلط شد و همین باعث پیچیدگی مبانی تحلیل تاخیرات و بالا بودن دستمزد متخصصان این امر در دنیا می‌گردد. اما ما در این مبحث جامع و به دلیل تخصص و تجربه مدرس دوره در خارج و داخل کشور، نمونه‌های موردی مختلفی از دادگاه‌ها و پروژه‌های مختلف دنیا را با بررسی نکات کلیدی و نهفته آن‌ها مورد ارزیابی قرار داده تا در کنار تحلیل نشریه ۴۳۱۱، بخش‌هایی از قراردادهای همسان EPC و غیرصنعتی و هم‌چنین بخشنامه‌های ۵۰۹۰ و ۱۳۰۰، نحوه درک این مبانی و تفاوت تصمیم‌ها در زمان آنالیز تاخیرات را برایتان آموزش کافی نماییم. دوره‌ای که حتی در عرصه بین‌الملل هم کم‌نظیر بوده و به دلیل سطح جامعیت، تخصصی بودن مبانی و رمزگشایی‌هایی که انجام می‌دهد، مورد استقبال زیادی در این سال‌ها قرار گرفته است. نکاتی که می‌تواند سود زیادی به طرفین قرارداد در صورت عدم آگاهی طرف دیگر رسانده و متخصصان این امر را متمایز نماید.

شاید بتوان گفت کمتر پروژه‌ای در صنعت ساخت وجود دارد که دچار تاخیر نگردد. موضوعی که اثرات زمانی و مالی زیادی داشته و باعث بروز اختلافات فراوانی بین ارکان پروژه می‌گردد. اما راهکار چیست؟ در گام اول جلوگیری از بروز تاخیرات، در گام دوم کاهش اثر تاخیرات و در گام سوم حل و فصل سریع ادعاهای ناشی از تاخیرات است. موضوعی که نیاز به یک سیاست همه‌جانبه و ساختاریافته و البته استفاده از رویه‌های فنی، قراردادی و حقوقی دارد که به صورت Best Practice ارائه شده‌اند. راهکارهایی که بسیاری از آن‌ها ما را از دعاوی پیچیده نجات داده ولی به احتمال فراوان از آن‌ها مطلع نیستیم. راهکارهایی که اگر یک طرف قراردادی بدان مسلط باشد می‌تواند حداکثر استفاده را به نفع خود در پروژه و به ضرر طرف مقابل نماید. از این رو، موسسه ACEMI اولین برگزارکننده دوره جامع آنالیز تاخیرات با رویکردی جامع، کاربردی و بر پایه اصول بین‌الملل، در کشور است که اقدام به آموزش موارد ناشناخته در ایران می‌نماید. در واقع، پس از آنکه مبانی برنامه‌ریزی و مدیریت مالی و مدیریت اسناد را فرا گرفتید، در این دوره، فرایند اصولی آنالیز تاخیرات را با این مبانی یکپارچه نموده و پروتکل SCL، سند ACE-29R، سایر سند‌های انجمن مهندسی هزینه آمریکا (AAE)، چند سند مهم از انجمن مهندسان عمران آمریکا (ASCE) در زمینه تاخیرات را در کنار انواع اسناد سازمان‌ها و مراجع بین‌المللی (مانند Long, Fluor, HKA, Navigant و...)، به همراه نمونه‌های دادگاهی مختلف، به شکلی جامع و ساختار یافته به شما آموزش می‌دهیم. فرایندی که در ۴ بخش اصلی تقسیم‌بندی شده و قرار است

موشکافی انواع تاخیرات و دسته‌بندی‌های موجود در انواع قرارداد‌های داخلی و بین‌المللی، ارائه و بررسی نمونه‌های متعدد حقوقی مرتبط با هر کدام از مبانی مطرح شده و مطابقت‌سازی هر کدام از این مبانی با نظام فنی و اجرایی کشور و...

• **آنالیز تاخیرات همزمان (Concurrent Delays):** بررسی انواع تعاریف مختلف برای تاخیرات همزمان، شرح انواع تاخیرات همزمان در پروتکل SCL، دستورالعمل AACE و استاندارد ASCE به همراه بررسی تفاوت‌های رویه‌های Apportionment و True Concurrency و Literal و Functional و همچنین بررسی قوانین حقوقی انواع کشورهای مختلف از جمله آمریکا، انگلستان، اسکاتلند، کانادا، هنگ‌کنگ، استرالیا و عرصه بین‌الملل در ارتباط با تعریف و روش حل تاخیرات همزمان، بررسی انواع روش‌های کمی‌سازی برای محاسبه تاخیرات همزمان با توجه به مسیرهای بحرانی مجزا و یکسان و با توجه به دستورالعمل‌های AACE و SCL و بررسی مثال‌های مختلف، همراه با مطابقت‌سازی هر کدام از این مبانی با نظام فنی و اجرایی کشور برای تدوین لایحه تاخیرات و در نهایت ارائه یک راهکار جامع پیشنهادی به همراه بررسی تاخیرات Pacing و...

۲. آنالیز زمانی تاخیرات

• **فرایند پیشنهادی برای تحلیل و مدارک و مستندات لازم برای پیش‌بینی و آنالیز تاخیرات:** معرفی ۷ گام کلیدی در زمان تحلیل تاخیرات، بررسی برنامه زمان‌بندی و مستندات به صورت کامل، آموزش نحوه ارزیابی و تایید برنامه زمان‌بندی اولیه، آموزش نحوه ارزیابی و تایید برنامه به‌روز شده پیش از انجام تحلیل‌ها، آموزش نحوه تایید جزئیات برنامه محقق شده پیش از انجام تحلیل‌ها، نحوه ثبت و ارزیابی تغییرات برنامه زمان‌بندی در برنامه زمان‌بندی به‌روز شده، نحوه شناسایی تکمیل زود هنگام برنامه زمان‌بندی، استفاده از روش‌های تحلیل تاخیرات برای تدوین لایحه تاخیرات با بررسی دو ساختار Contemporaneous و ساختار After-the-Fact، بررسی و موشکافی تمام رویه‌های تحلیل تاخیرات در دسته‌های

۱. مفاهیم برنامه‌ریزی و آنالیز قراردادی تاخیرات

• **مفاهیم مهم در برنامه‌ریزی و زمان‌بندی برای آنالیز تاخیرات:** مروری بر انواع برنامه‌های زمان‌بندی، تفاوت بین Schedule Basis و Schedule Narrative Report و اهمیت آن در تحلیل تاخیرات، بررسی تاثیر روش‌های برنامه‌ریزی بر روی تحلیل تاخیرات، بررسی مسیر بحرانی، شناوری، شناوری منفی و مثبت، روابط منطقی، Lead و Lag و قیود و تاثیرات تمامی آن‌ها بر تحلیل‌ها، بررسی برنامه زمان‌بندی مصوب As-Planned، به‌روزرسانی شده (Update)، جبرانی (Recovery یا Catchup یا Mitigation)، محقق شده (As-Built)، بررسی الزامات حقوقی و قراردادی برای تدوین برنامه جبرانی بر اساس استاندارد بین‌المللی و نشریه ۴۳۱۱ و...

• **آنالیز تاخیرات از نگاه قراردادی:** مهارت مورد نیاز برای مشاور در زمینه تحلیل تاخیرات، نحوه ارزیابی تاخیرات از نگاه حقوقی، معرفی منابع مهمی چون AACE 29R-03 و پروتکل SCL، آموزش کامل تفاوت بین تاخیر و تصدیع (Disruption) با بررسی دقیق پروتکل SCL، بررسی و واکاوی تمام ۲۲ اصل بنیادی پروتکل SCL و ارتباط آن با آنالیز تاخیرات و ادعاهای مطرح شده در این زمینه به همراه تطبیق‌سازی با نشریه ۴۳۱۱ و قوانین مدنی ایران و همچنین بررسی برخی از رای‌ها و بخشنامه‌های موجود، بررسی مستندسازی و برنامه زمان‌بندی در تحلیل تاخیرات، الزامات فرایند قراردادی، تحلیل تاخیرات آینده‌نگر، فرایند اعطای تمدید زمانی، ارزیابی تاثیر تاخیر، بررسی افزایشی تمدید مدت پیمان، شناوری و مالکیت آن در تحلیل تاخیرات، تحلیل تاخیرات همزمان از منظر زمانی، تحلیل تاخیرات گذشته‌نگر، ارتباط بین خسارت مالی و تمدید زمانی، پایان پیش از موعد و ارتباط آن با خسارت تاخیر، تاخیرات همزمان از منظر خسارت مالی، کاهش تاخیر و اثر آن، تسریع و اثرات حقوقی آن، ادعاهای چکی، ادعاهای کاهش بهره‌وری و تصدیع، ارزیابی تغییرات، محاسبات خسارت مالی برای تطویل زمانی، ارتباط محاسبات با پیشنهادات مناقصه، بازه زمانی مورد تایید برای انجام محاسبات خسارت تاخیر،

۳. آنالیز مالی تاخیرات

• **آنالیز خسارات وارده به کارفرما:** بررسی انواع مبنای حقوقی و کمی‌سازی برای محاسبه خسارات وارده به کارفرما بابت تاخیرات غیرمجاز پیمانکار، نحوه محاسبه خسارت تاخیر در مدل‌های مختلف و قراردادهای نمونه بین‌المللی، بررسی انواع قراردادهای همسان EPC صنعتی و طرح و ساخت غیرصنعتی، تعیین بازه زمانی محاسبه خسارت تاخیر، بررسی اهمیت مایلستون‌ها در تحلیل خسارت تاخیر، بررسی شرایط الزام‌آوری خسارت تاخیر، بررسی جزئیات تحلیلی در زمان تسریع به همراه بررسی نمونه‌های موردی مختلف و...

• **آنالیز خسارت وارده به پیمانکار:** کمی‌سازی خسارات وارده به پیمانکار به واسطه تاخیر مجاز در انواع خسارت نیروی انسانی، ماشین‌آلات، مواد اولیه و بالاسری پروژه، با بررسی انواع خسارات وارده در بخش خسارات بالاسری سازمان (HOOH) با استفاده از انواع فرمول‌های آیکلی، آمدن، هادسون، ارنستورم، منشول و... و محاسبه خسارات مربوط به کاهش بهره‌وری و Disruption، تسریع و انواع دسته‌بندی‌های مختلف دیگر با استفاده از انواع فرمول‌های ارائه شده و مقایسه آن‌ها، به همراه ارائه نقاط ضعف و ارائه راهکارهای عملی برای برطرف کردن نقاط ضعف هر کدام از فرمول‌ها و تدوین و ارائه لایحه تاخیرات و...

۴. آنالیز تاخیرات بر اساس نظام حقوقی ایران

• بررسی نشریه ۴۳۱۱، بخشنامه‌های ۵۰۹۰ و ۱۳۰۰ و برخی از مبانی ارائه شده در برخی از قراردادهای همسان صنعتی و غیرصنعتی از منظر تاخیرات و مقایسه این مبانی با موارد مطرح شده در دوره و...

۵. **بررسی استاندارد کاهش بهره‌وری و نحوه کمی‌سازی خسارات ناشی از آن (ارائه شده توسط ASCE)**
(به‌روزرسانی سال ۱۴۰۱)

مختلف گذشته‌نگر و آینده‌نگر، دلیل و اثر، اثر و دلیل، بحرانی و غیربحرانی، ارائه فرایند مشخص برای مستندسازی مدارک مرتبط با آنالیز تاخیرات و تدوین لایحه تاخیرات، آموزش نحوه تدوین شناسنامه تاخیرات برای ایجاد یک فرایند حساب شده و...

• **آنالیز تاخیرات در شرایطی که تنها Gantt Chart در دسترس است:** بررسی کل فرایند با استفاده از یک نمونه موردی در شرایطی که مسیر بحرانی مشخص نبوده و نیاز است از روی گانت چارت تحلیل‌ها صورت گرفته و لایحه تاخیرات تدوین شود.

• **آنالیز تاخیرات قبل از وقوع تاخیر (Contemporaneous Schedule Analysis):** آموزش کامل انواع روش‌های آنالیز تاخیرات در طول پروژه به صورت آینده‌نگر همراه با واکاوی انواع دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های مختلفی چون AACE-29R و پروتکل SCL و دستورالعمل‌های Long International و استاندارد ASCE همراه با ارائه فرایندهای جامع و اجرایی، مثال‌های متعدد و فرایند یکپارچه برای استفاده از تمامی روش‌های آینده‌نگر تحلیل تاخیرات برای تدوین لایحه تاخیرات با ارائه نکات کلیدی و رمزگشایی از تمامی ریزه‌کاری‌ها و...

• **آنالیز تاخیرات در شرایطی که برنامه زمان‌بندی وجود ندارد:** بررسی کل فرایند با استفاده از یک نمونه موردی در شرایطی که هیچ برنامه زمانی در دسترس نبوده و صرفاً یکسری مدارک و مکاتبات و مستندات در دسترس است.

• **آنالیز زمانی تاخیرات بعد از وقوع تاخیر و اختلاف (After-the-Fact Schedule Analysis):** معرفی انواع روش‌های آنالیز تاخیرات پس از وقوع تاخیر به صورت گذشته‌نگر همراه با واکاوی انواع دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های مختلفی چون AACE-29R و پروتکل SCL و دستورالعمل‌های Long International و استاندارد ASCE، همراه با ارائه فرایندهای جامع و کاربردی با بررسی مثال‌های متعدد برای آنالیز یکپارچه، مقایسه انواع روش‌ها، نحوه انتخاب روش‌ها در شرایط مختلف و ارائه راه‌حل‌های مهم برای انتخاب روش‌ها و تدوین لایحه تاخیرات و...

آنالیز تاخیرات بر اساس یک مطالعه موردی + نحوه به کارگیری روش‌ها در نرم‌افزار P6

ACEMI

مقدمه

البته باید توجه داشت روش‌ها و گام‌هایی که در این بخش ارائه می‌شود تنها رویه موجود نبوده و می‌توان از رویه‌های متفاوت دیگری نیز استفاده نمود. علاوه بر این موضوع، در بخش دوم این دوره به سراغ پیاده‌سازی روش‌ها در نرم‌افزار Primavera P6 خواهیم رفت تا شرکت‌کنندگان دوره فرایند جامع آنالیز تاخیرات در پروژه، با نحوه بکارگیری این روش‌ها در این نرم‌افزار نیز آشنا شده و به صورت یک ورکشاپ این موارد را بررسی نماییم. بخشی که با مرور روش‌ها آغاز شده و به صورت پروژه‌ای روی یک نمونه موردی پیش می‌رود. دوره‌ای که در نهایت شما را در سطحی پیشرفته‌تر نسبت به تحلیل‌گران تاخیرات در داخل و خارج از کشور قرار خواهد داد.

در این دوره، در ابتدا یک نمونه موردی (Case Study) برای آنالیز تاخیرات ارائه می‌گردد تا بعد از فراگیری روش‌ها و فرایند آنالیز تاخیرات مشاهده نماییم که چگونه برخی از این تکنیک‌ها می‌توانند قدم به قدم در یک نمونه موردی به کار گرفته شده و چگونه فرضیاتی که توسط آنالیزگر اتخاذ می‌شود، اساس آنالیزها را تشکیل می‌دهد. نمونه موردی فرودگاهی که از سه بخش تشکیل شده و به دلیل مسیرهای بحرانی متعدد، وجود قیود، تسریع پروژه، تاخیرات همزمان، تاخیر در تسریع، تحلیل تاخیرات آینده‌نگر، مالکیت شناسایی و بسیاری از موارد دیگر از پیچیدگی زیادی برخوردار بوده و بررسی آن نکات قابل توجهی را برای تحلیل‌گران در سطحی پیشرفته ارائه می‌نماید.

- بررسی تسریع (Acceleration) و ارائه آنالیزهای لازم برای محاسبه میزان تسریع انجام شده توسط متخصصان تیم داوری
 - آنالیز نهایی نتایج
 - تدوین و ارائه مدارک
 - دفاع از مدارک ارائه شده
- ۲. نحوه پیاده‌سازی روش‌های آنالیز تاخیرات در نرم‌افزار Primavera P6**
- پیاده‌سازی برخی از روش‌های دوره آنالیز تاخیرات برای تحلیل تاخیرات به کمک اکسل (Excel) و در محیط نرم‌افزار پرمیورا P6 بر روی چند نمونه موردی

- ۱. مطالعه موردی آنالیز تاخیرات در یک پروژه نمونه**
- شرح پروژه نمونه (پروژه ترمینال فرودگاهی)
 - تدوین فرضیات و اطلاعات و آنالیزهای اولیه بوسیله متخصصان برنامه‌ریزی پروژه
 - بررسی ادعاهای مطرح شده و ابعاد اختلاف بین پیمانکار و کارفرما به همراه آنالیزهای اولیه متخصصان تیم داوری
 - بررسی آنالیزهای انجام شده با روش Time Impact Analysis
 - روش پیاده‌سازی Float Mapping و آنالیزهای متخصصان تیم داوری برای درک بهتر سناریوها
 - بررسی تاخیرات همزمان (Concurrent Delays) در پروژه توسط متخصصان تیم داوری
 - بررسی تاخیرات Pacing در پروژه توسط متخصصان تیم داوری

Alavipour
DISTRIBUTION

مدیریت ادعا و اختلافات در طول چرخه حیات پروژه

ACEMI

مقدمه

ارائه شده توسط کشورهای توسعه یافته داشته باشیم. دانشی که می‌تواند شرایط متفاوتی را برای پروژه‌ها رقم زده و انبوهی از مشکلات فعلی را رفع نماید. دانشی که نه تنها برای مدیران و کارشناسان قرارداد الزام‌آور است، بلکه کارشناسان و مدیران و مشاوران مدیریت پروژه باید شناخت خوبی نسبت به آن‌ها داشته باشند. دانشی که در صورت وجود یک مزیت رقابتی بزرگ برای متخصصان امر و در صورت عدم وجود یک بحران برای پروژه ایجاد خواهد نمود.

از این رو، موسسه ACEMI اولین برگزارکننده دوره مدیریت ادعا و حل اختلافات در کشور است که از انواع منابع و فرم‌های قراردادی همسان مختلف اعم از AIA و AGC و ConsensusDocs و FIDIC در کنار پروتکل SCL، استاندارد انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA)، مستندات موسسه صنعت ساخت CII، راهنمای ASCE و الحاقیه PMBOK استفاده کرده و این مبانی را به صورتی کاملاً ساختار یافته و یکپارچه با مبانی مدیریت پروژه آموزش می‌دهد. در واقع، در این دوره نه تنها با بسیاری از الزامات و ساختارهای قراردادی اصولی و راهکارهای پیچیده، هم در عرصه مدیریت پروژه و هم از منظر قراردادی و حقوقی آشنا می‌شوید، بلکه مقایسه این مبانی را با نشریه ۴۳۱۱ و برخی از قراردادهای همسان EPC صنعتی و طرح و ساخت غیر صنعتی فرا خواهید گرفت. دوره‌ای که به جهت جامعیت، یکپارچگی، سطح تخصصی مبانی ارائه شده، مراجع کاربردی استفاده شده و رمزگشایی‌هایی که از بسیاری از ماده‌های قراردادی از دو بعد فنی و حقوقی می‌نماید متخصصان فعال در این حوزه را مستثنی نموده و باعث ایجاد یک مزیت رقابتی بزرگ می‌گردد.

موضوع ادعا در پروژه‌ها موضوعی پیچیده بوده که در صورت عدم مدیریت صحیح و تبدیل شدن ادعاها به اختلافات می‌تواند منجر به شکست پروژه گردد. ادعاهایی که اختلاف بر سر آن‌ها بسیاری از پروژه‌ها را به دلیل ایجاد مشکلات بین کارفرما و پیمانکار به شکست کشانده، در حالی که در صورت توجه به فرایند اصولی آن امکان جلوگیری از بسیاری از این موارد وجود داشت. ادعاهایی که به علت مشکلات فراوان طراحی، تدوین ماده‌های اشتباه قراردادی، عدم توجه به الزامات و تفسیر صحیح ماده‌های موجود، عدم توزیع مناسب ریسک‌ها، عدم توجه به راهکارهای قراردادی برای مدیریت ادعا و حل و فصل اختلافات و عدم یکپارچه‌سازی مبانی مدیریت پروژه و حقوقی و قراردادی منجر به ایجاد بحران و از بین رفتن منافع پروژه برای کارفرمایان و پیمانکاران می‌گردد. اما برای موفقیت در این فرایند نیاز به یک برنامه همه جانبه و استراتژیک از همان فاز آغازین می‌باشد. فرایندی که نه تنها به مبانی قراردادی، بلکه مبانی مدیریت پروژه و به صورت خاص بحث‌های برنامه‌ریزی، زمان‌بندی، مدیریت مالی و هزینه، اسناد و مدارک، تحلیل تاخیرات را در بر گرفته و روش‌های حل اختلاف و دعاوی (Claims and Dispute Resolution) تنها بخشی از این فرایند جامع هستند. در واقع باید بدانیم که مدیریت ادعا به هیچ عنوان از مدیریت پروژه جدا نبوده و مدیریت صحیح برای اجتناب از دعاوی و حل اختلافات، از مرحله قبل از طراحی (Pre-Design) تا مرحله پس از ساخت/اجرا (Post-Construction) و در ابعاد مختلف ادامه دارد. البته برای این منظور باید با مبانی حقوقی و قراردادی بین‌المللی از دو بعد فنی و حقوقی آشنا بوده و اشراف زیادی به راهکارهای

۱. مقدمه و مفاهیم اصلی

- مدیریت پروژه‌های صنعت ساخت و بررسی منابع مدیریت ادعا و اختلافات
- روش‌های اجرای پروژه و ارتباط آنها با مدیریت ادعا و حل اختلاف
- تعاریف اصلی مدیریت ادعا و حل اختلافات
- بررسی دلایل ایجاد ادعا، دعاوی و اختلافات
- بررسی انواع دسته‌بندی ادعاها برای ارائه در لایحه ادعا
- بررسی اجزای ادعا برای ارائه در لایحه ادعا
- نحوه تعریف فرایند مدیریت ادعا و حل اختلاف در قرارداد
- با بررسی استاندارد رویه الحاقیه PMBOK و استاندارد مدیریت ادعای CMAA و استاندارد رویه‌های موسسه CII
- فرایند سیستماتیک برای جلوگیری از دعاوی و اختلافات با مروری بر استاندارد رویه‌های CMAA و CII
- معرفی متدولوژی اصولی برای کلیم و بکارگیری روش‌های حل اختلاف در آن (Dispute Resolution Methods)
- بررسی نتایج مطالعات انجام شده در خاورمیانه و دنیا و پیش‌بینی آینده پروژه‌ها در زمینه Claims و Disputes
- ۲. **برنامه‌ریزی استراتژیک در فاز قبل از طراحی (Pre-Design Phase) برای مدیریت ادعا و جلوگیری از دعاوی و اختلافات در پروژه**
- تدوین برنامه اجرایی و استراتژیک مدیریت ادعا و اختلافات و ساختار در لحظه مدیریت ادعا برای جلوگیری از ادعاهای غیرضروری
- ساختارسازی و ارائه چهارچوب مدیریت ادعا در مرحله قبل از طراحی (Pre-Design)
- توسعه ساختار مهندسی ارزش، مدیریت طرح، مدیریت ریسک، مدیریت تدارکات و قرارداد، مستندسازی، استانداردهای پروژه و طرح و آموزش تیم پروژه برای جلوگیری و مدیریت ادعاها
- ۳. **توسعه و مدیریت برنامه در فاز طراحی (Design Phase) برای مدیریت ادعا و جلوگیری از دعاوی و اختلافات در پروژه**

- تدوین برنامه مدیریت ادعا و ساختارسازی و ارائه چهارچوب در مرحله طراحی (Design) برای جلوگیری از ادعاهای غیرضروری
- مدیریت طراحی، مدیریت پروژه و مدیریت قرارداد برای جلوگیری از ادعاهای غیرضروری در مرحله ساخت و اجرا
- مروری بر پروتکل SCL و الحاقیه PMBOK و ارتباط آن با مکانیزم‌های جلوگیری از ادعاهای غیرضروری و حل به موقع اختلافات
- بررسی انواع فرم‌های قراردادی FIDIC و AIA و ConsensusDocs و AGC و ۴۳۱۱ و موشکافی دقیق انواع ترم‌های قراردادی در انواع فرم‌های قراردادی به همراه عارضه‌یابی، مقایسه، بررسی نکات کلیدی و ارائه راهکارهای لازم در هر موضوع کلیدی به کارفرمایان و پیمانکاران
- ۴. **برنامه‌ریزی فاز تدارکات/مناقصه (Procurement/Bidding Phase) برای مدیریت ادعا و جلوگیری از دعاوی و اختلافات در پروژه**
- تدوین برنامه مدیریت ادعا و ساختارسازی و ارائه چهارچوب در مرحله تدارکات/مناقصه برای جلوگیری از ادعاهای غیرضروری به همراه ارائه فرم‌های متنوع در زمینه مدیریت این فاز
- توصیه‌های کلیدی به پیمانکاران در زمان برگزاری مناقصه در جهت ارزیابی ریسک‌های قراردادی و کاهش خسارات احتمالی در فاز ساخت‌و‌اجرا همراه با ارائه چکلیست‌ها و ساختارهای مختلف
- ۵. **اجرای برنامه و مدیریت ادعا، دعاوی و اختلافات در فاز ساخت/اجرا (Construction Phase)**
- تدوین برنامه مدیریت ادعا و ساختارسازی و ارائه چهارچوب در مرحله ساخت/اجرا برای جلوگیری از ادعاهای غیرضروری، مدیریت ادعاها و اختلافات
- فرایند جامع مستندسازی پروژه در ارتباط با مدیریت ادعا
- فرایند جامع مدیریت قرارداد در ارتباط با مدیریت ادعا
- فرایند جامع دسته‌بندی انواع ادعاها در لایحه ادعا

- نحوه نگارش خلاصه کاربردی (Executive Summary)
- نحوه نگارش اظهارنامه ادعا (Statement of the Claim)
- نحوه نگارش توضیحات، خلاصه‌ها و مبانی اولیه جهت شفاف‌سازی مبانی به کار رفته در کتابچه ادعا
- نحوه نگارش بندهای قراردادی در ارتباط با ادعا (Contract Representations)
- نحوه ساختارسازی برنامه پیمانکار برای مقایسه شرایط حقیقی با برنامه اولیه (Contractor's Plan)
- نحوه نگارش شرایط تحقق یافته در پروژه برای آنالیز اثر شرایط بر برنامه اولیه (Actual Conditions)
- نحوه اثبات اثر شرایط تحقق یافته بر برنامه اولیه (Impact of Actual Conditions)
- نحوه اثبات استحقاق ادعاکننده از منظر حقوقی (Legal Entitlement)
- نحوه نگارش ادعاهای کمی‌سازی شده (Quantification of Claim)
- نحوه نگارش درخواست بررسی ادعا به صورت اظهارنامه (Formal Statement of Claim)
- ضمائم و الحاقیه‌ها (Appendix)
- فرم‌های کاربردی
- به همراه نمونه‌های موردی در بخش‌های مختلف

- فرایند جامع ارائه اعلان‌ها مطابق قرارداد برای ادعا و اختلافات
- فرایند جامع رهگیری ادعاها و اختلافات
- نکات کلیدی در نگارش لایحه ادعا برای پیمانکاران و کارفرمایان
- حل اختلافات به کمک انواع روش‌های حل اختلاف (Alternative Dispute Resolutions) به همراه بررسی مزایا و معایب و رویه اجرایی برای پیاده‌سازی: روش‌های Partnering، Engineer's Decision Clause، مذاکره (Negotiation)، میانجی‌گری (Mediation)، داوری (Arbitration)، هیات حل اختلاف (Dispute Review Board)، قضایی (Litigation)
- بررسی انواع فرم‌های قراردادی بین‌المللی و داخلی AIA و AGC و FIDIC و ConsensusDocs و نشریه ۴۳۱۱ در ارتباط با مدیریت ادعا و اختلافات در قرارداد به همراه موشکافی و مقایسه دقیق و ارائه توصیه‌های کلیدی به پیمانکاران و کارفرمایان
- بررسی انواع نمونه ادعاهای مختلف بین‌المللی به همراه موشکافی و ارائه توصیه‌های کلیدی
- ۶. آنالیز، ارزیابی و حل دعاوی و اختلافات در فاز پس از ساخت/اجرا (Post-Construction Phase)
- تدوین برنامه مدیریت ادعا و ساختارسازی و ارائه چهارچوب در مرحله پس از ساخت برای حل سریع ادعاها و اختلافات
- نحوه ارزیابی لایحه ادعای ارائه شده
- نحوه آنالیز وکلاء در ارتباط با ادعاهای مطرح شده در عرصه بین‌الملل به همراه توصیه نحوه نگارش
- ۷. نحوه تدوین کتابچه لایحه ادعا (فرایند + قالب + اجزاء + نمونه موردی + فرم) (به‌روزرسانی سال ۱۴۰۱)
- نحوه تدوین جلد کتابچه لایحه ادعا
- قالب استاندارد برای تدوین کتابچه لایحه ادعا
- فرایند کلی و ارائه فلوچارت استاندارد برای تدوین گام‌به‌گام کتابچه لایحه ادعا
- نحوه نگارش جدول محتوای کتابچه

مدیریت تغییرات قراردادی در پروژه‌های EPC

(فرایند یکپارچه + نکات حیاتی)

(بر اساس اسنادی از AACE و Long International و PMI)

«

ACEMI

مقدمه

و مبتنی بر استانداردهای بین‌المللی می‌نماید. در این دوره که بر پایه سه سند مهم از AACE و Long و International و PMI ارائه شده، به صورت یک راهنمای گام‌به‌گام فرایند مدیریت تغییرات را فرا می‌گیرید. فرایندی که اگرچه برای پروژه‌های EPC تدوین شده، اما در تمام روش‌های اجرا و تحویل پروژه قابل استفاده است.

مباحث این دوره به شکل یک دستورالعمل جامع در راستای تکمیل مباحث مرتبط با سیستم مدیریت تغییرات که در دوره‌های مدیریت ساخت و مدیریت ادعا و اختلافات در طول چرخه حیات پروژه ارائه شده است. همه کارفرمایان، مشاوران، پیمانکاران و مدیران ساخت و پروژه نیاز به یادگیری مباحث این دوره دارند و عدم فراگیری آن خسارات جبران‌ناپذیری را به طرفین وارد می‌کند.

تغییر جزء انکارناپذیر تمامی پروژه‌هاست. پروژه‌های صنعت ساخت دارای عدم قطعیت بالا و ریسک‌هایی هستند که باعث تغییرات زیادی در طول پروژه می‌شوند. از سوی دیگر، دستورات تغییر و عدم مدیریت مناسب آن یکی از مهم‌ترین عوامل بروز ادعا و اختلافات در پروژه هستند. بسیاری از کارفرمایان و پیمانکاران به دلیل عدم توجه به تغییرات و مدیریت صحیح آن ورشکست شده و قادر به مدیریت پروژه‌هایشان نیستند زیرا تغییرات می‌توانند منجر به افزایش قابل توجه هزینه پروژه شده؛ زمان را از کنترل خارج کند؛ و حتی باعث خاتمه و فسخ پیمان شود. این موضوع حتی در پروژه‌های EPC از حساسیت زیادی برخوردار است و به دلیل نبود سیستم یکپارچه و کارآمد در کشورمان آسیب‌های زیادی به طرفین وارد می‌کند.

اما موسسه ACEMI به ارائه سیستمی کارآمد، گام‌به‌گام

۱. مبانی، مفاهیم و کاربرد فرایند ارائه شده
۲. تعریف مدیریت تغییر
۳. اجزای تغییر و دستور تغییر
۴. رویه اجرایی پیشنهادی
 - شناسایی تغییرات احتمالی در قرارداد
 - ارسال درخواست دستور تغییر از سوی پیمانکار
 - ارزیابی استحقاق پیمانکار به درخواست تغییر ارائه شده به کارفرما
 - اصلاح یا لغو درخواست دستور تغییر از سوی پیمانکار
 - طرح اختلاف از سوی پیمانکار به دلیل رد درخواست دستور تغییر از سوی کارفرما
 - آماده‌سازی دستور تغییر پیشنهادی
 - ارزیابی دستور تغییر پیشنهادی توسط کارفرما
 - چگونگی تصمیم‌گیری کارفرما برای تایید یا درخواست جلسات مذاکره
۵. کنترل اسناد مدیریت تغییر
۶. مدیریت تغییرات مرتبط با زمان‌بندی
 - راهنما
 - تغییرات محدوده - شناسایی و مستندسازی
 - تاخیرات - شناسایی و مستندسازی
۷. الحاقیه‌ها و فرم‌های نمونه
- مذاکره کارفرما و پیمانکار پیرامون دستور تغییر
- حصول توافق درباره دستور تغییر
- چگونگی تصمیم‌گیری طرفین درباره اصلاح، لغو یا طرح اختلاف درباره دستور تغییر پیشنهادی
- نکات کلیدی درباره دستور تغییر لغو شده
- آماده‌سازی ادعا از سوی پیمانکار
- بررسی ادعای ارائه شده توسط پیمانکار
- نهایی سازی دستور تغییر به شکل رسمی
- اجرای دستور تغییر

Alavipour
STRIBUTE

نحوه اثبات محق بودن به ادعا و دستور تغییر

(ابزارهای حیاتی + نکات کلیدی) (بر اساس اسنادی از AACE و ASCE)



ACEMI

مقدمه

اما حلقه مفقوده جاییست که پیمانکار به دنبال اثبات استحقاق خود به دستور تغییر و ادعای ناشی از آن است و رویه‌های اصولی آن را حتی با وجود دانستن رویه‌های کمی‌سازی نمی‌داند. در این زمان کارفرما نیز به دلیل عدم آگاهی کافی قادر به ارائه رویه اصولی نیست و این مسیر طرفین را به اختلاف می‌کشاند.

اما دوره نحوه اثبات محق بودن به ادعا و دستور تغییر این مشکل را برطرف می‌کند و با استفاده از اسنادی استاندارد به طرفین قراردادی جزئیاتی را آموزش می‌دهد که بر اساس ساختاری اصولی و استاندارد محق بودن به ادعا و دستورات تغییر را بررسی کرده و اختلافات خود را کاهش دهند. در این دوره ابتدا یک فرایند استاندارد را یاد می‌گیرید و سپس به جزئیات این مبانی مسلط می‌شوید. متخصصان قراردادی و مدیریت ادعا، مدیران پروژه، کارشناسان پروژه، کارفرمایان، پیمانکاران و مشاوران می‌توانند با فراگیری مبانی این دوره، وجه تمایز خود را پررنگ‌تر نموده و از مبانی ارائه شده جهت ارائه راهکارهایی سودآور بهره‌مند شوند.

یکی از پیچیده‌ترین موارد در پروژه‌های صنعت ساخت، مدیریت ادعا و تغییرات است که سهم زیادی در ایجاد اختلافات دارد. موضوعی که به شکل ناکارآمد در پروژه‌های کشورمان مدیریت شده و باعث خسارات زیادی به طرفین می‌شود. عدم وجود فرایند اصولی برای مدیریت تغییرات و ادعاهای ناشی از آن، عدم وجود رویه‌های اصولی برای اثبات استحقاق به ادعا و عدم بهره‌مندی از روش‌های کمی‌سازی اصولی باعث می‌شود تا طرفین خسارات زیادی را متحمل شده و بسیاری از پروژه‌ها با شکست مواجه شوند.

اما برای این تقیصه راهکار وجود دارد. چهارچوب کلان مدیریت تغییرات برای اولین بار در دوره مدیریت ساخت موسسه ACEMI با ارائه تعاریف اصولی و استاندارد ارائه شد. در دوره مدیریت ادعا فرایند کلی آن آموزش داده شد و در دوره مدیریت تغییرات قراردادی در پروژه‌های EPC به شکل کاملاً ساختاریافته و حرفه‌ای این فرایند را با انواع فرم‌ها فرا گرفتید. نحوه کمی‌سازی بسیاری از رویه‌ها را نیز در دوره تحلیل تاخیرات آموختید.

۱. مبانی، مفاهیم و کاربرد فرایند ارائه شده
۲. اجزای حیاتی برای اثبات محق بودن به ادعا در زمان
دستور تغییر
 - بررسی وقوع رخداد های اتفاقی
 - پایبندی به الزامات اظهارها (Notices) در زمان تغییرات قراردادی و وجود ادعا
 - بررسی میزان استحقاق به درخواست تغییر و ادعا از منظر قراردادی
 - بررسی میزان استحقاق در زمان طرح ادعا از منظر قراردادی
 - اثبات دلیل درخواست تغییر یا ادعا
 - اقدامات خردمندانه برای کاهش اثر تغییرات و ادعا های به وجود آمده
 - وظایف و مسئولیت ها در زمان وجود تغییر و ادعای مرتبط با آن
 - کمی سازی اثر تغییر یا ادعا
۳. اجزای حیاتی مرتبط با یکدیگر
۴. نگهداری و ساختار سازی اسناد

۵. درخواست دستور تغییر و طرح ادعا
۶. قیمت گذاری ادعا ها و دستورات تغییر
 - نکات کلیدی در زمان قیمت گذاری بر اساس برآورد
 - نکات کلیدی در زمان قیمت گذاری بر اساس هزینه واقعی
 - نکات کلیدی در زمان ارائه طرح پیشنهادی برای تعدیل قیمت و هزینه ناشی از ادعا و دستورات تغییر
 - نکات کلیدی در زمان محاسبه افزایش غیرمستقیم هزینه
 - نکات کلیدی در زمان محاسبه هزینه کاهش بهره وری
 - نکات کلیدی در زمان محاسبه هزینه مصالح
 - نکات کلیدی در زمان محاسبه هزینه ماشین آلات
 - نکات کلیدی در زمان محاسبه هزینه بالاسری سازمان، پروژه و سود
 - نکات کلیدی در زمان قیمت گذاری سایر موارد ادعا مانند سود، بیمه، ضمانت نامه و هزینه های مشاوره و حقوقی

Alavipour
DISTRIBUTION

References Used in These Courses

Primary resources

- ❑ **AACE International Recommended Practice No. 29R-03, Forensic Schedule Analysis, AACE, 2011**
- ❑ **Society of Construction Law Delay and Disruption Protocol, SCL, 2017**
- ❑ **Construction Delays, Nagata, Manginelli, Lowe, and Trauner, Elsevier, 2018**
- ❑ **Delay Analysis in Construction Contracts Book, Keane and Caletka, Wiley, 2015**
- ❑ **Schedule Delay Analysis ANSI/ASCE/CI 67-17 (ASCE Standard), ASCE, 2017**
- ❑ **AACE International Recommended Practice No. 52R-06, Time Impact Analysis, AACE, 2006**
- ❑ **Analysis of Concurrent Delay on Construction Claims, Long, Long International Inc., 2015**

❑ نشریه ۴۳۱۱

❑ بخشنامه ۵۰۹۰

❑ بخشنامه ۱۳۰۰

Other resources

- ❑ **Delay and Disruption in Construction Contracts Book**, Andrew Burr, *Informa Law from Routledge*, **2018**
- ❑ **Identifying, Quantifying, and Proving Loss of Productivity (ASCE Standard)**, ASCE, **2021**
- ❑ **As-Built But-For Schedule Delay Analysis**, Long, *Long International Inc.*, **2018**
- ❑ **Long International's Schedule and Delay Analysis Methodologies**, Long, Avalon, and Rider, *Long International Inc.*, **2018**
- ❑ **Contemporaneous Period Schedule Analysis Methodology**, Francis, *Long International Inc.*, **2018**

❑ قراردادهای همسان EPC صنعتی

❑ قراردادهای همسان EPC غیرصنعتی

برخی از رفرنس‌های دوره

» فرآیند جامع آنالیز تاخیرات در پروژه



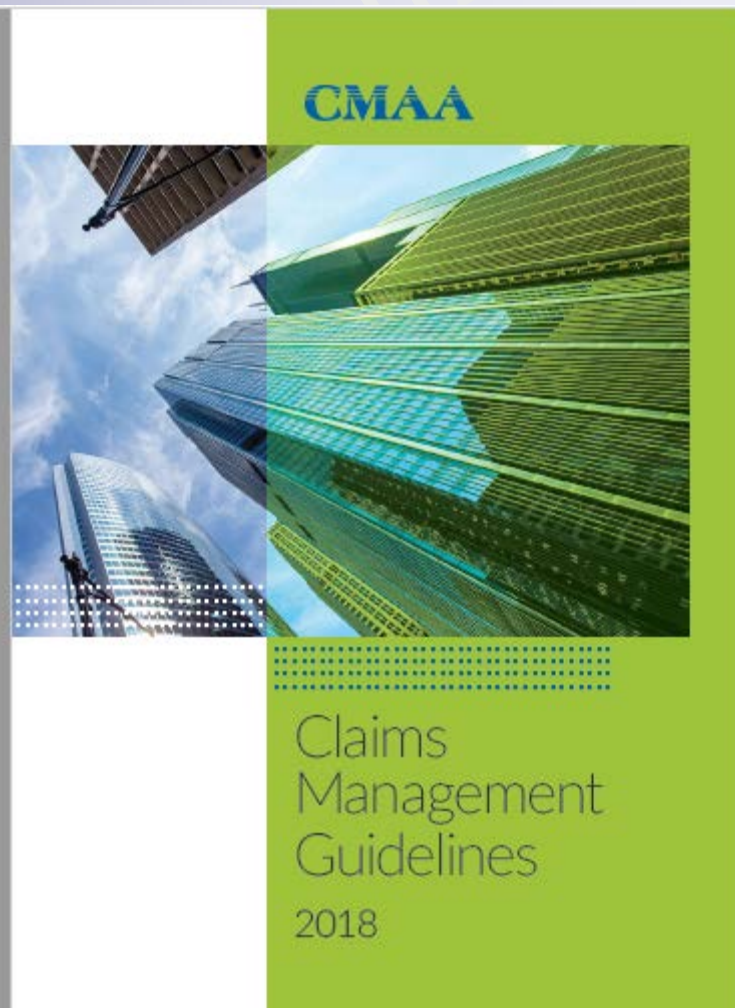
Historical perspective of construction manager (CM)

- ❑ 1972 Associate General Contractors of America (**AGC**) Guidelines
- ❑ 1973 American Institute of Architects (**AIA**) Form of Agreement
- ❑ 1974 **AGC** Form of Agreement
- ❑ 1975 American Society of Civil Engineers (**ASCE**) Committee on CM
(current **MPIC**)
 - 1976 Definition of CM Process
 - 1979 Definition of CM Tasks
 - 1979 Specs for CM Services
 - 1979 Contractors' Views on CM
 - 1980 A/E's Views on CM
- ❑ 1982 Construction Management Association of America (**CMAA**)
 - 1986 Manual of Practice
- ❑ 1983 Construction Industry Institute (**CII**)
- ❑ 1989 Engineering News Record (**ENR**) Top 100 CM Firms

Construction Management Association of America (CMAA)

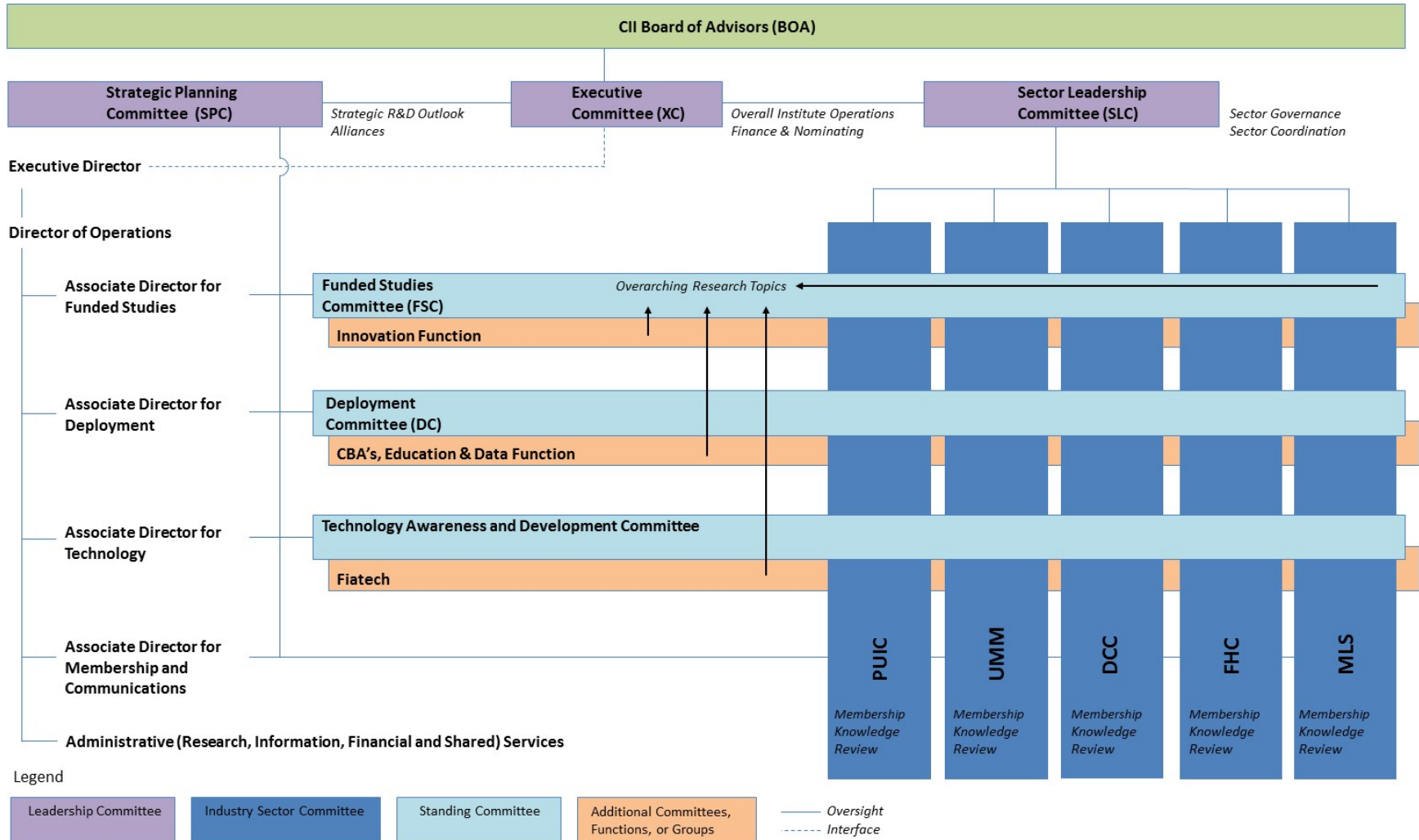
❑ CMAA was formed in 1982 to:

- ❖ Provide **standards**
- ❖ Provide **unique identity** of construction managers
- ❖ **Qualify** construction managers
- ❖ Help **owners** to use **certified construction managers** in their projects to **improve project results**



Construction Industry Institute (CII)

CII ORGANIZATION



Construction Industry Institute (CII) – Some of the members

Owners	Contractors	Service Providers
AdvanSix	AECOM	Accenture
Albemarle Corporation	Alfred Miller Contracting	Alvarez & Marsal
American Transmission Company LLC	APTIM	Atlas RFID Solutions
Anheuser-Busch InBev	Arcadis U.S., Inc	Autodesk, Inc.
Aramco Services Company	Baker Concrete Construction Inc.	AVEVA Solutions Ltd.
Architect of the Capitol	Barton Malow Company	Bentley Systems Inc.
Ascend Performance Materials	Bechtel Group, Inc.	Command Alkon Inc.
AstraZeneca	Black & Veatch	Construct-X, LLC
BHP Billiton	Brown & Root Industrial Services	Continuum Advisory Group
Cargill, Inc.	Burns & McDonnell	Dassault Systèmes SE
Chevron	Chiyoda Corporation	Deloitte
ConocoPhillips	Clough USA Inc.	Design + Construction Strategies
Consolidated Edison Company of New York	CRB	DyCat Solutions
Covestro LLC	Day & Zimmermann	ePM
DTE Energy	Digital Construction Works	Group ASI
Eastman Chemical Company	Emerson	Hexagon Process Power & Marine
Entergy Corporation	Fluor Corporation	Hilti Corporation
ExxonMobil Corporation	H+M Industrial EPC	I.M.P.A.C.T.

Construction Industry Institute (CII) – Some of the members

Petronas Wanzek Construction, Inc.

Phillips 66 Wood

Public Service Electric & Gas Company Worley

Reliance Industries Limited (RIL) Zachry Group

SABIC - Saudi Basic Industries Corporation

Shell Global Solutions US Inc.

Smithsonian Institution

Southern Company

TC Energy

Tennessee Valley Authority

The Dow Chemical Company

The Procter & Gamble Company

The Williams Companies, Inc.

U.S. Army Corps of Engineers

U.S. Department of Commerce/NIST/EL

U.S. Department of Energy

U.S. Department of State

U.S. Department of Veterans Affairs

U.S. General Services Administration

Construction Industry Institute (CII) – Best practices

❑ A **best practice** is a **process or method** that, when executed effectively, leads to enhanced project performance.

❑ CII Best Practices have been proven through extensive industry use and/or validation.

❑ CII Best Practices include the 17 topics

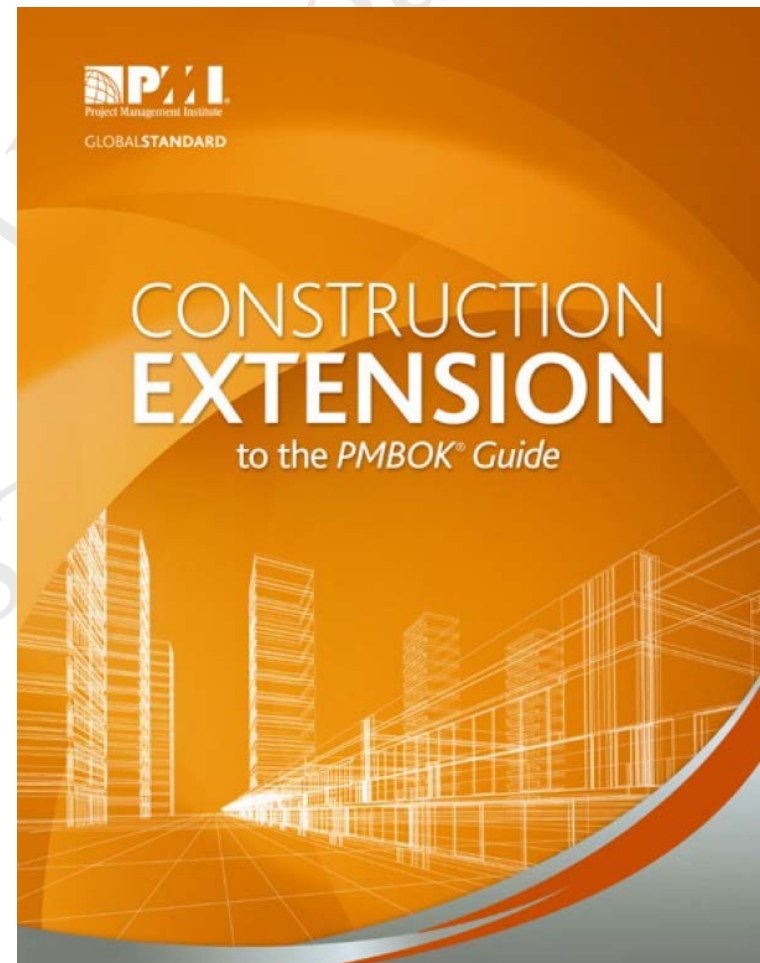
- Advanced Work Packaging
- Alignment
- Benchmarking & Metrics
- Change Management
- Constructability
- Disputes Prevention & Resolution
- Front End Planning
- Implementation of CII Research
- Lessons Learned
- Materials Management
- Partnering
- Planning for Modularization
- Planning for Startup
- Project Risk Assessment
- Quality Management
- Team Building
- Zero Accidents Techniques

PMBOK – Construction Extension

❑ In 2002, PMI began publishing industry-specific application-area **extensions to *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)***.

❖ The *Construction Extension to the PMBOK® Guide* was **first published in 2003** and has been updated with each subsequent edition of the *PMBOK® Guide*.

Construction Extension to the PMBOK® Guide (2016)



Other references

- ❑ **Construction Contract Claims, Changes, and Dispute Resolution, Third Edition, ASCE, 2016**
- ❑ **Construction Project Management, J.ROSS Publishing, 2009**
- ❑ **Urban Construction Project Management book, McGraw-Hill Companies, 2009**
- ❑ **Construction Delay Analysis Simplified: A step-by-step guide for the analysis and formulation of delay claims, Prinsloo, 2020**
- ❑ **Documents provided by Navigant Consulting Inc. 2015**
- ❑ **CMAA WEBINARS**

Other references

- ☐ **AIA Document B101-2017:** Standard form of Agreement between Owner and Architect
- ☐ **AIA Document A201-2017:** General Conditions of the Contract for Construction
- ☐ **AGC Document NO. 655-1998-Revised 2009:** Standard Form of Agreement between Contractor and Subcontractor
- ☐ **ConsensusDocs 750-2011-Revised 2014:** Standard Agreement between Constructor and Subcontractor
- ☐ **AIA A401-2017:** Standard Form of Agreement between Contractor and Subcontractor
- ☐ **FIDIC (Red Book, 2017)**

☐ نشریه ۴۳۱۱

☐ قراردادهای همسان صنعتی و غیرصنعتی

DISCLAIMER

Please note that the information presented in this course does not constitute legal advice.

Attendees should consult with an attorney before taking any action based on information contained in this course, particularly with respect to the notice provisions, time limits, jurisdictional predicates to stating a claim, and general procedures summarized in this course.

برخی از رفرنس‌های دوره

مدیریت ادعا و اختلافات در طول چرخه حیات پروژه



برخی از رفرنس های دوره

مدیریت تغییرات قراردادی در پروژه های EPC



(فرآیند یکپارچه + نکات حیاتی) (بر اساس سندی از AACE)



ACEMI



برخی از رفرنس‌های دوره

»» نحوه اثبات محق بودن به ادعا
و دستور تغییر



ACEMI





مدیریت ادعاء و اختلافات در طول چرخه حیات پروژه

بخش اول:
مقدمه و مفاهیم اصلی

ارائه دهنده:

سید محمدرضا علوی پور

(PhD, PMP, CMIT)

CMAA Authorized Trainer

دانشگاه Illinois Tech آمریکا

What we will learn?

- ❑ Claims and disputes
 - ❖ Overviews
 - ❖ Suggested terminology
 - ❖ Causes and types of construction claims
- ❑ Claims avoidance and dispute management
 - ❖ Project delivery systems
 - ❖ CM's role
 - ❖ General concepts and framework
- ❑ Global construction disputes report

Purpose of this section

□ This section:

1. **Provides** an **overview** of the **claims management objectives**
2. **Discusses** **these functions** for specific **project phases** (pre-design, design, procurement, construction, and post-construction),
with **recommended actions** and/or **techniques** to **accomplish** the **stated objectives**.

Important notes

1. **Claim Management and Project Management** are integrated back to back!
2. **Design Phase and Construction Phase** are two important phases and are our primary focuses in this course!
3. We **do not teach** project management, financial and cost management, planning and scheduling, document control, etc.
 - ❖ We see **their relations and importance to Claims**!
4. This is **not a Contract Management Course**!
5. **Delay Analysis is a prerequisite** to this course!
6. There is an **advanced level of Claim Management**!
 - ❖ Proposed for **Project Consultants**!

Claims and Disputes

(Overview)

Definition of a claim

- ☐ Any request for **compensation, reimbursement, time, or other relief**.
- ☐ The contractor makes a submission or a demand for money, time, or some other adjustment in the contract terms.
- ☐ A claim can exist when:
 1. A contractor **believes** a change exists, but the owner **disagrees**, or
 2. Both parties **agree** that a change exists, but **cannot agree** on the **impacts** or **costs** of the change.

Claim is the
Scope-Time-Price Correlation

Definition of a claim

What is the difference between claim and dispute?

Dispute vs. Claim



CLAIM?

DISPUTE?

There are various perceptions as to what constitutes a “dispute” or a “claim” and the terms are often utilized interchangeably. However, many construction contracts incorporate a progressive process where an issue... may escalate from a simple disagreement to a formalized claim or even litigation.

CMAA Claims Management Guidelines 2018

ODCC

Dispute vs. Claim – Sample of contract

AIA A201-2017

§ 15.1.1 DEFINITION

A Claim is a demand or assertion by one of the parties seeking, as a matter of right, payment of money, a change in the Contract Time, or other relief with respect to the terms of the Contract.

The term “Claim” also includes other disputes and matters in question between the Owner and Contractor arising out of or relating to the Contract.

یکی از تعاریف ادعا را انجمن مدیریت ساخت آمریکا ارائه داده است:

«ادعا تقاضایی رسمی مبنی بر درخواست زمان بیشتر، پول بیشتری هر دو است. این تقاضا به علت انجام عمل، ترک فعل یا غفلت در طول اجرای کار از سوی پیمانکار یا کارفرما در ارتباط با طرف مقابل و مطابق با مفاد اسناد قرارداد ارائه می شود.»

Dispute vs. Claim – Sample of contract

مؤسسه‌ی معماران آمریکا نیز که قدیمی‌ترین قرارداد همسان در دنیا را ارائه کرده، تعریف دیگری از ادعا ارائه کرده است. براساس شرایط عمومی قرارداد همسانی که در سال ۲۰۱۷ توسط این مؤسسه برای مرحله‌ی ساخت ارائه شده است [۱۰]:

«ادعا تقاضا یا اظهاری است که توسط یکی از طرفین مطرح می‌شود و آن طرف به جهت حقی که مطابق با مفاد قرارداد دارد، به دنبال مطالبه‌ی وجه یا جبران به نحوی دیگر است.»

فیدیک نیز که قراردادهای همسان بین‌المللی زیادی را ارائه کرده است، در کتاب قرمز خود در سال ۲۰۱۷ تعریف زیر را ارائه کرده است [۱۱]:

«ادعا ممکن است زمانی ایجاد شود که: (۱) کارفرما خود را محق به هرگونه مطالبات بیشتر از سوی پیمانکار، کاهش در مبلغ قرارداد، یا تمدید مدت دوره‌ی مسئولیت نواقص^۲ بداند؛ (۲) پیمانکار خود را محق به هرگونه مطالبات بیشتر از سوی کارفرما یا تمدید مدت قرارداد بداند؛ (۳) هریک از طرفین خود را محق به حق یا جبران در مقابل طرف دیگر بداند.»



Dispute vs. Claim – Sample of contract

CLAIMS

A Claim is a demand or assertion by one of the parties seeking, as a matter of right, payment of money, or other relief with respect to the terms of the Contract. The term "Claim" also includes other disputes and matters in question between the Owner and Contractor arising out of or relating to the Contract.

S15.1.1 AIA A201 General Conditions of the Contract For Construction

❑ Claim is an **issue** that can be **proactively** resolved as part of the **project management process**

❑ Dispute is the **process** that **flips over more into a legal territory** and **outside the bounds of project management process**

DISPUTE

A Dispute is an unresolved claim that is proceeding to one or more informal or contractual dispute resolution processes.



Dispute vs. Claim – Terminology

So, what is suggested terminology?

Let's see!

Claims and Disputes

(Suggested Terminology)



Components of a claim

1. Entitlement
2. Impact
3. Damages or costs

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE



Components of a claim

1. Entitlement

- ❖ The **contractor** must be able to **show** that there **was a change**.
- ❖ A change is the **difference** between the **contractor requirements** at the **time** of
 - ✓ **Bid**
 - ✓ **Actual requirements** imposed **during construction**

Components of a claim

2. Impacts

- ❖ The **contractor** must be able to **demonstrate** the **impacts** of the **change**.
- ❖ For example:
 - ✓ Direct costs of the work
 - ✓ Delay
 - ✓ Loss of productivity or inefficiency
 - ✓ Escalation

Components of a claim

3. Damages

❖ **Once** the contractor has **demonstrated** that

1. There was a change and his/her entitlement
2. Change impacted the work

the contractor must **prove** its damages.

❖ **For example:**

- ✓ Extended overhead costs
- ✓ Delay analysis
- ✓ Additional costs due to inefficiency or acceleration
- ✓ Measured-mile analysis
- ✓ Increased costs due to escalation



Suggested terminology by CMAA, CII, and PMI

❑ **There is little**, if any, **agreement** on the **terminology** used to describe either

1. Individuals involved
2. Stages in the process

as a **claim** grows from a **simple construction problem** to a **complex and expensive litigation**.

*It is thus **necessary** to*

1. **Define suggested terminology** and,
2. ***If need be, change old meanings to develop a consistent framework in the contract***



Suggested terminology by CMAA, CII, and PMI

- ❑ Many **construction contracts** incorporate a progressive process where an **issue** typically involving a contractor and the owner may **escalate from** a simple disagreement to a formalized claim or even litigation.

Let's see the terminology proposed by **CMAA**



Suggested terminology by CMAA

❑ A **typical hierarchy** of **potential disagreements** may include the following:

1. *A request for change*
2. *A request for equitable adjustment*
3. *A formal claim*
4. *Litigation*

Suggested terminology by CMAA

❑ A **typical hierarchy** of potential disagreements may include the following:

1. **A request for change**

- a) **Contractor** identifies a **perceived change** in the terms of **its performance** and **notifies** the **owner** or, as the owner may appropriately **delegate responsibility**, the CM or designer.
- b) The **contractor's notice** informs the **owner**, or **owner's representative**, that a **modification** to the contract is warranted.
- c) **Project participants** discuss the **requested change** and, if agreed, **modify** the **contract administratively**.

Suggested terminology by CMAA

❑ A **typical hierarchy** of potential disagreements may include the following:

2. **A request for equitable adjustment**

❖ This is a **document** **issued by a contractor** typically **justifying** an increase in:

1. **Contract value** and/or
2. **Time of performance.**

❖ This **request** should provide:

1. **Justification of entitlement**
2. **Impacts** associated with **various proposed changes.**
3. **Detail the quantification** of the proposed adjustment

Suggested terminology by CMAA

- ❑ A **typical hierarchy** of **potential disagreements** may include the following:

3. **A formal claim**

❖ At the **claim stage**, the parties recognize that there is a **formal disagreement**.

✓ A **formal claim** is advanced by the **contractor** when

contract administrative remedies on the project have been exhausted without resolving the matter.

What should be done at this stage?

Suggested terminology by CMAA

- ❑ A **typical hierarchy** of potential disagreements may include the following:

3. A formal claim

What should be done at this stage?

- ❖ Often, a **contractor** needs to have **first issued a notice of intent** to **file a claim** *when the matter in question first arises*.
- ❖ **Construction contracts** typically define the **process** under which a claim will be **reviewed**, and reviewer may involve a **party not directly involved** in the **day-to-day project administration**, such as
 - ✓ Contracting officer,
 - ✓ Designer of record, or
 - ✓ Owner's senior management

Legal counsel may be involved at this stage.

Suggested terminology by CMAA

- ❑ A **typical hierarchy** of **potential disagreements** may include the following:

4. **Litigation**

- ❖ **Matters** that are **not resolved** through the **claims review process**, however defined, may **ultimately** be resolved **through litigation**.
- ❖ At this stage, the parties involved in the **dispute** are represented by **legal counsel**.



Suggested terminology by CII

If the **owner admits** the claim of contractor and **grants him extension of time** or **reimbursement of additional cost**, or both,

the issue is sorted out.

However, if the **owner does not agree** to the claim put out by contractor and there are **differences in the interpretations**,

the issue takes the form of a dispute

Dispute

It is “**any contract question** or **controversy** that must be settled **beyond** the jobsite management”

Individuals Involved	Stages in the Claims Process				
	Problem	Disagreement	Dispute	Conflict	Litigation
Litigators					Formal court documentation and proceedings
Consultants & Neutrals				Assist with quantification and entitlement on an issue-by-issue basis	
Sponsors, Standing Advisors & Standing Neutrals			Attempts at resolution removed from day-to-day management		
Project Managers	Routine discussions & negotiations	Substantial honest negotiation on defined problem			
Level of Resolution	On the Project			Removed from the Project	

Suggested terminology by CII

سطوح فرایند ادعاء					افراد درگیر
مشکل	اختلاف نظر	اختلاف	تعارض	دعوی قضایی	
				رویه ی قضایی و ارسال لایحه ی شکوائیه	قاضی و دادستان
			کمک به کمی سازی و بررسی استحقاق به صورت مورد به مورد		داوران، مشاوران و هیئت های حل اختلاف ^۲
		تلاش برای حل مسئله در فضایی دورتر از افراد دخیل			حامیان، مشاوران و میانجیگران
مکالمات و مذاکرات معمول	مذاکره ی مفصل حول مسئله طرح شده				مدیران پروژه
داخل پروژه			خارج از پروژه		سطح تصمیم گیری

شکل ۷-۲. سطوح فرایند ادعاء از مرحله ی بروز مشکل تا رسیدگی به دعوی قضایی [۱۳]

Suggested terminology by CII – Individuals involved

1. Project Managers

- ☐ The **individuals**, employed by the owner, the engineer, the architect or the contractor
- ☐ They are **directly involved** with the project at the **project level**
- ☐ They are responsible for the **day-to-day decisions** needed to **perform the work** within the scope of their contract

2. Project Sponsors

- ☐ The **individuals**, employed by the owner, the engineer, the architect or the contractor
- ☐ They are responsible for the **overall success** of the project at a **home office or corporate level**
- ☐ Their responsibility include **long-term business** and **customer satisfaction objectives**

Suggested terminology by CII – Individuals involved

3. Standing Advisors

- ❑ The **expert consultants and legal advisors** retained by the owner, engineer, architect or contractor
- ❑ Hired to **assist** with the **resolution of technical problems** and **disputes** on an **ongoing basis** throughout the **duration of the project**.

4. Standing Neutrals

- ❑ The **individuals** selected and appointed by owner, engineer, architect or contractor
- ❑ They should provide **ongoing assistance** with **dispute resolution throughout** and in **parallel** with the **performance of the project**.

Suggested terminology by CII – Individuals involved

5. Consultants

- ❑ The consultants, legal advisors and other experts retained by owner, engineer, architect or contractor
- ❑ They provide advice on specific identified technical or contractual issues.

6. Neutrals

- ❑ The individuals selected and appointed by owner, engineer, architect or contractor
- ❑ They assist with the resolution of identified technical or contractual problems on an issue-by-issue basis.

Suggested terminology by CII – Individuals involved

7. Litigators

- ❑ The lawyers, arbitrators and judges involved in reaching a final binding resolution on specific matters referred to them.

Suggested terminology by CII – Stages in the claims process

سطوح فرایند ادعاء

1. A Problem

دعوی قضایی

litigation

تعارض

conflict

اختلاف

dispute

اختلاف نظر

disagreement

مشکل

problem

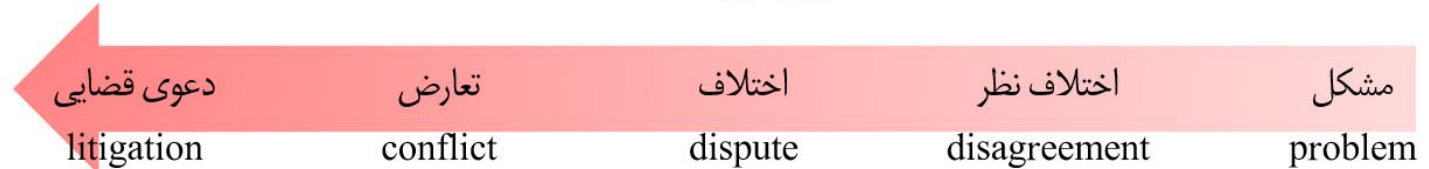
- ❑ Problems arise from **project uncertainty**, process problems or people issues and are a **normal part of construction**.
- ❑ Most are resolved when the project participants **agree** on the resolution of the problem as part of their **normal day-to-day management** of the project.

2. A Disagreement

- ❑ Disagreements arise when the project participants **cannot resolve a problem without** recourse to **substantial honest negotiation**.
- ❑ Each party will **notify the other**, in accordance with the **contract documents**, of its **position in writing** and the project participants will use this as the basis to seek a **negotiated agreement** at the **project level**.

Suggested terminology by CII – Stages in the claims process

سطوح فرایند ادعاء



3. A Dispute

- ❑ Disputes arise when the **project participants** are unable to resolve a disagreement in a **timely manner**.
- ❑ Project sponsors, standing advisors or standing neutrals will become involved in an attempt to resolve the dispute and reach agreement at the project level.

4. A Conflict

- ❑ Conflicts arise when project sponsors, standing advisors or standing neutrals cannot resolve a dispute at the project level.
- ❑ Internal or specialized consultants will be required to quantify the disputed issue and address unresolved questions of entitlement and quantification.

Suggested terminology by CII – Stages in the claims process



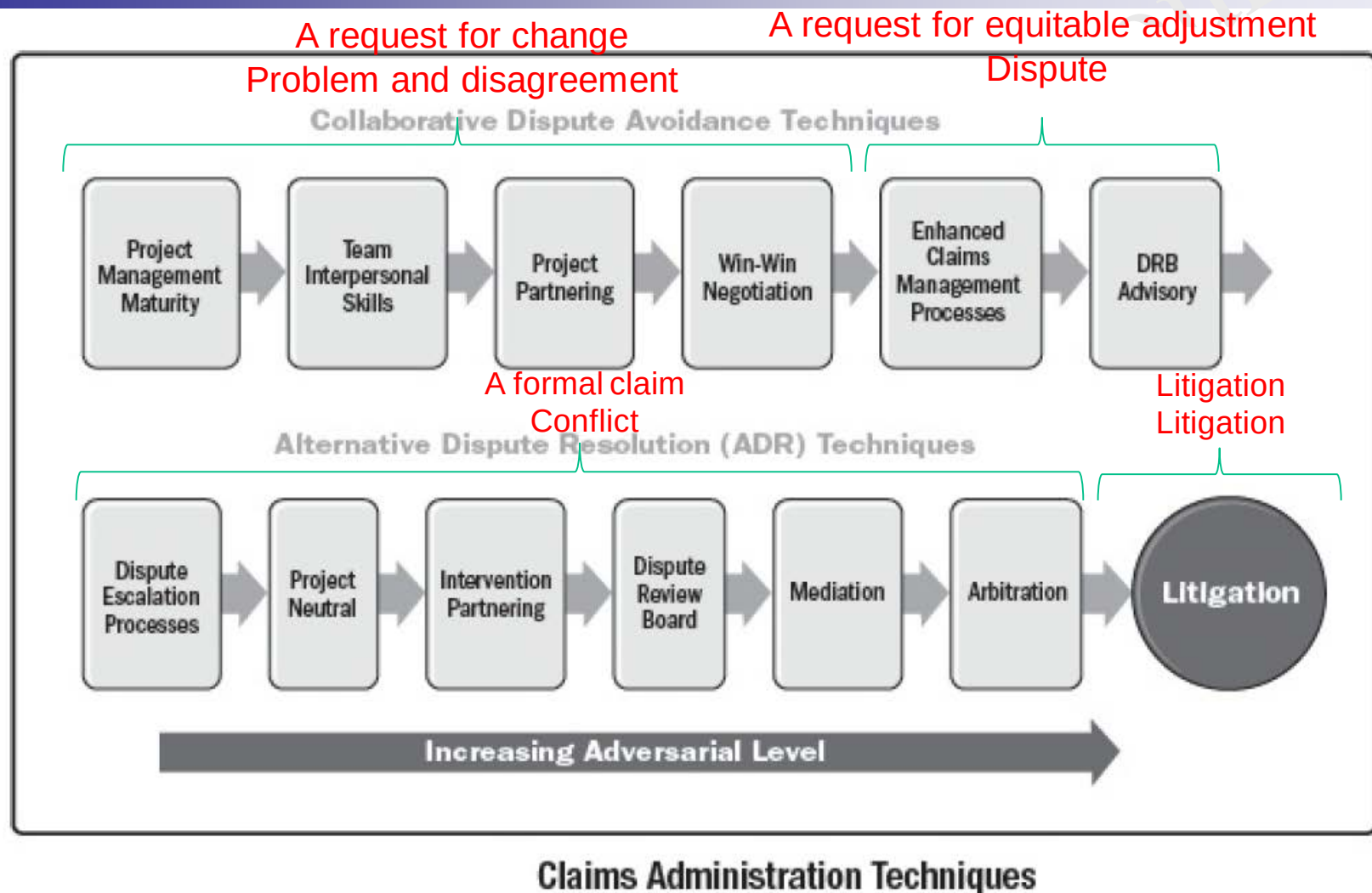
5. Litigation

❑ Litigation occurs when

- ❖ Internal and specialized consultants are **unable** to reach **agreement** on **quantification** and **entitlement** despite their best efforts
- ❖ **Parties** involved have **considered** the implications of **prolonged arbitration** or **court proceedings**

❑ Under these conditions **final resolution** is sought through **binding arbitration**, the courts or other legal forums.

Suggested terminology by PMI



Claims and Disputes

(Causes and Types of Claims)

❖ **While** there are **many common opinions** among these sources,
each individual or party also has a slightly **different perspective**.



Causes of construction claims

❑ Some of the most commonly cited causes of claims among the many studies and publications are:

1. Errors and omissions in design / scope change
2. Differing site conditions
3. Failure to properly administer the construction contract
4. Directed suspension of work
5. Directed acceleration
6. Ambiguous specifications

Causes of construction claims

❑ Some of the other causes of claims:

1. The owner's staff is not adequate to meet project needs.
2. A scope of services or work is not clearly defined.
3. An inappropriate project delivery method has been selected.
4. The design is not sufficiently complete.
5. Contract documents are deficient.
6. Estimates are not accurate.
7. Bids are too low.
8. Project management is not effective.
9. Unanticipated site conditions are discovered.
10. Unexpected environmental issues arise.
11. Uncontrollable events interfere (force majeure).
12. The CM, designer or contractor has performance problems.
13. Owner initiates numerous changes.
14. Inadequate insurance coverage exists.
15. Contractor's (and owner's) claims are not properly managed and controlled.
16. Inappropriate dispute resolution procedures exist.



Causes of construction claims

☐ Some of the other causes of claims:

17. Work out of sequence
18. Defective specifications
19. Delays from the owner's acts or failure to act
20. Strikes
21. Unwarranted (pointless) work rejection
22. Additional work not specified in the contract documents
23. Accelerated performance in any way, to regain schedule, to add workers or materials, or to work overtime or extra shifts
24. Any new, different, or shorter schedule
25. Relocation of existing work because of lack of coordination, information, or other factors
26. Increased inspection requirements, tests, or quality control program
27. Work resulting from contract drawings or specifications that have been changed, amended, revised, amplified, or clarified.
28. Unanticipated work that results from insufficient details in the plans and specifications.

Causes of construction claims

The impacts of changed site conditions are probably the **least avoidable**, though **much** can be done to **minimize the consequences** through capable **engineering and project planning**.

The **remaining circumstances** arise out of the **planning and administrative process**.

Problems can be **avoided**, or at least **substantially diminished**, by

1. Careful **advance planning structuring** of the **contract documents** and
2. **Defining** the **relationships** established by those documents.

Let's see some of these items!

Causes of construction claims

1. Errors and omissions in design / scope change

a) Errors:

- ❖ Instructions (or lack) in the **plans** and **specifications** that, if followed by the contractor, will require
 - ✓ Replacement or correction at a cost
 - or
 - ✓ Cause construction failure.

Example:

Designer specifies HVAC equipment that does not fit into the newly constructed ceiling.

Causes of construction claims

1. Errors and omissions in design / scope change

b) Omissions:

- ❖ Something required to complete the building or comply with the building codes is not shown on the plans and/or in the specifications

Example:

Designer does not include provisions for American disabilities accessible sink

Causes of construction claims

1. Errors and omissions in design / scope change

☐ Most common

☐ Owner

1. Adds or subtracts work

2. Issues a change order

❖ Change may be to

a) Increase scope

b) Correct for mistake

c) Adjust for conditions

Causes of construction claims

1. Errors and omissions in design / scope change

- ❑ Today, **designers** have infinitely **more powerful software** to develop a design that is clear, complete and without conflicts.
 - ❖ Yet, there are **more claims today** based on **alleged defective designs**, notwithstanding the **advances in design tools**.

Causes of construction claims

1. Errors and omissions in design / scope change

How PMIS data can help?

- ❑ **Cannot help much** on this type but
can **identify contract documents** that should be
modified for the next project.

Constructability analysis needed here!



Causes of construction claims

2. Differing site conditions

- ☐ Unanticipated or hidden physical conditions
- ☐ Above or below ground level
- ☐ Natural or man-made
- ☐ Reasonably relied upon the contract documents
- ☐ There are basically two types.

Causes of construction claims

2. Differing site conditions

❑ There are basically two types.

1. Erroneous indications in the contract documents:

❑ **Subsurface or latent (hidden) physical conditions** at the site **differing** materially **from** those indicated in the contract documents.

Examples:

- i. Plans indicate that site contains suitable soil. Upon excavation, unsuitable soil is encountered.
- ii. Rock where none is shown
- iii. Subsurface water where none is indicated
- iv. Buried pipes or utilities where none are depicted

Causes of construction claims

2. Differing site conditions

❑ There are basically two types.

2. Unknown site conditions of an unusual nature

❑ **Unknown physical conditions at the site**, of an unusual nature, **differing** materially from those **ordinarily encountered in work** of the contractor provided for in the contract.

❖ Keywords here are **“unknown,”** **“unusual,”** and **“differing materially.”**

- i. Contractor discovers rock in an area where rock is not normally encountered
- ii. Subsurface hazardous or toxic waste materials in an apparently undisturbed area
- iii. Soft ground beneath previously undisturbed dry soils

Causes of construction claims

2. Differing site conditions

To substantiate a **Type Two differing site condition**, the contractor must demonstrate that he or she **could not reasonably anticipate** the **conditions encountered** at the **time of bid**.

In the **absence of a specific clause** contemplating differing site conditions, the problems **described subsequently** would typically be processed as **claims** through the **traditional changes clause**.

We will see some of these clauses later!

Is **force majeure** like **earthquake** similar to **differing site conditions**?

Causes of construction claims

2. Differing site conditions

- ❑ **Forces of nature**—situations included in a **force majeure provision** in a contract, also called “acts of God”—

generally do **not qualify** as **differing site conditions**

*because they constitute **physical changes after contract award.***

Other forms of force majeure conditions include **oil spills** and **labor strikes**.

Causes of construction claims

2. Differing site conditions

- ❑ Similarly, the ability to **ascertain and characterize subsurface conditions** is **far better today** than the means available only a few years ago.
- ❑ The **accuracy of geotechnical information** has **improved**,
 - ❖ **Yet** the incidence of **claims** regarding **differing site conditions** has also **increased despite these advancements.**

Causes of construction claims

2. Differing site conditions

How PMIS data can help?

- ☐ Can **only** help to **prevent** these when used during planning and design phases
- ☐ During construction helps to **quickly resolve** and **mitigate impact**

We will see this in the construction phase

Causes of construction claims

2. Differing site conditions

How BIM can help?

- ❑ BIM, laser, or any other new technology used in the construction industry **cannot yet solve** the unknown problems on a construction site, particularly those **underground**, such as unexpected soils and water issues.

Thus, differing site conditions continue to be a major cause of claims activity in the construction industry.

- ❑ Those claims encompass:
 1. Excess cost needed to deal with a newly discovered site condition
 2. Delay and/or acceleration claims

Causes of construction claims

3. Failure to properly administer the construction contract

❑ The **emergence** of **disputes and claims avoidance processes** such as “partnering” on projects is intended to remind **mutual benefits** of working **cooperatively together**.

❖ **Owners** have begun to **shift from** the use of **traditional design-bid-build** to alternative project delivery methods such as **CM at-risk and design-build**, in **hopes of avoiding** disputes using **alternate risk allocation strategies**.

BUT

Does it help to avoid claims and disputes?

Causes of construction claims

3. Failure to properly administer the construction contract

Does it help to avoid claims and disputes?

BUT

This change in risk allocation has often been driven by a **desire to shift potential liabilities to others,**

rather than

to **allocate the risk** in accordance with the **party best able to manage and control that risk.**

Causes of construction claims

3. Failure to properly administer the construction contract

How PMIS data can help?

- ❑ PMIS data can **provide** substantial benefits in **complying** with **contractual obligations**
- ❑ PMIS data and application itself can provide a lot of benefits here especially in terms of **notifications** around contractual dates

We will see this in the construction phase

Causes of construction claims

4. Directed suspension of work

- ☐ Allows the **employer** to **order all or part** of the work **stopped** during the project
- ☐ Allows the **contractor** to **recover time** and **associated costs**
- ☐ **Suspension clauses preclude** the recover of **profit** on the suspension costs

Remember that Eichleay formula only considers HOOH?

We will see these clauses later!

Causes of construction claims

5. Directed acceleration

- ☐ Actions taken by the **contractor** to **complete** the **work earlier** than planned
- ☐ Required by the **employer** despite an acknowledged delay
- ☐ Speed-up work and **shorten** the **time** of performance
- ☐ Overcome **employer-caused delays** already experience
- ☐ Usually issued in the **form of a variation**
- ☐ Contractor's costs incurred in complying with this directive

We will see these clauses later!

Causes of construction claims

6. Ambiguous specifications

- ❑ When **specifications** are not clearly written or detailed enough, and leave statements to **interpretation**.

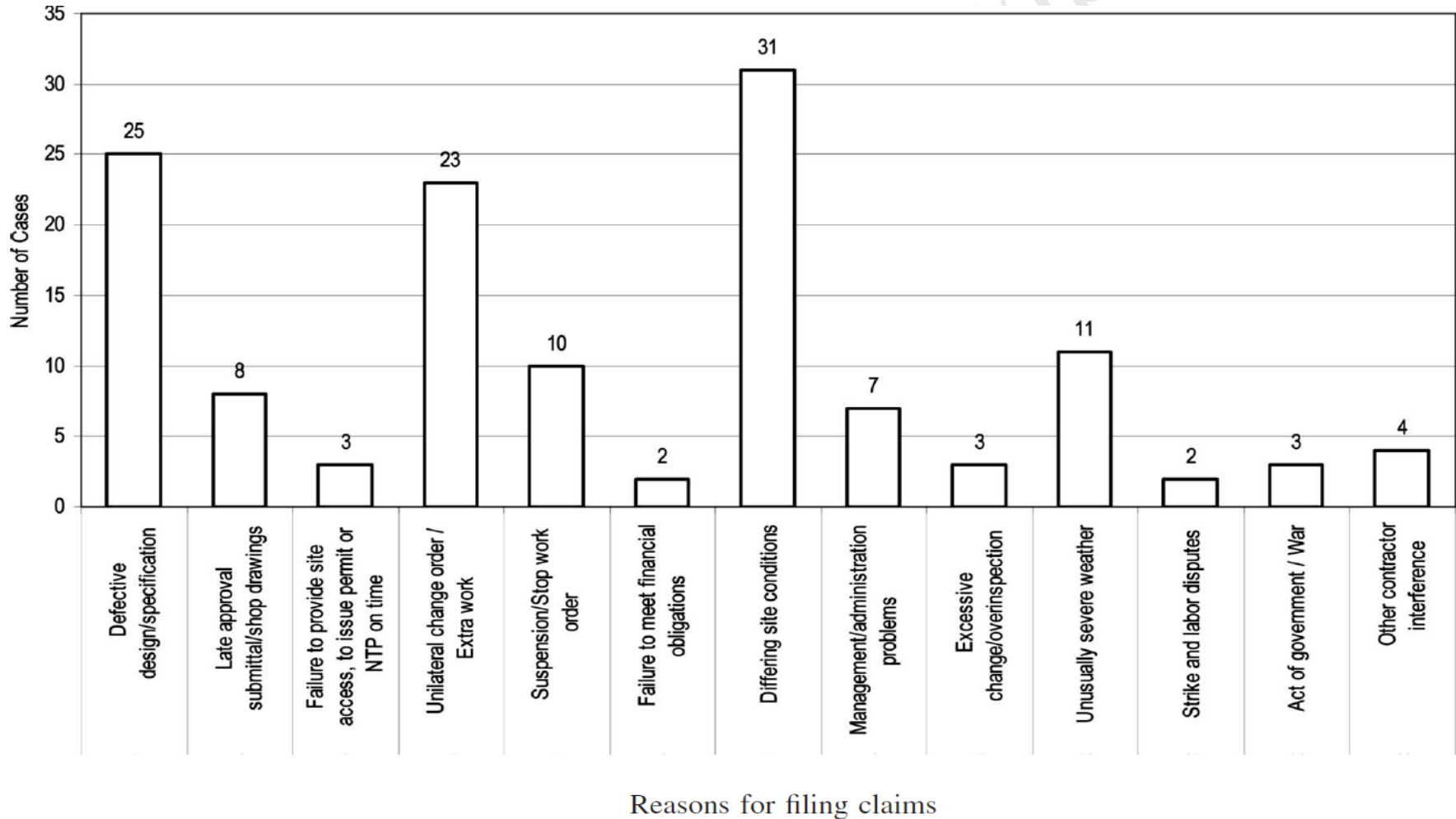
Example:

Specifications include a list of a recommendations that state material “should be excavated from a certain elevation.”

What is the problem with this clause?

Causes of construction claims

□ Research done by Arditi and Pattanakitchamroon, Analysis Methods in Time-Based Claims, 2008



Causes of construction claims

Based on PMBOK Construction Extension

❑ Many claims are the result of

1. **Unresolved request** for a **change order**,
2. **Conflicting contract** document **interpretation**,
3. Changed or **unknown conditions**
4. Contract that is **not administered in a timely manner** causes time and cost impacts on the project.
5. **Project performance** due to either
 - i. **Quality of work** performed or
 - ii. **Progress** of the work

not being obtained to meet the **contract completion date**.

Causes of construction claims

Projects today are **more complicated** and involve **complex components** and systems.

Not surprisingly, the professionals and trades needed to perform this work have correspondingly **specialized skills** and **narrowed service offerings** to focus on specialized components and systems.

This has caused a proliferation of participants on projects which has **increased** the number of interfaces between **consultants** and **contractors**.

This has in turn **increased** the importance of **close coordination** by the designer and general contractor.

When the necessary coordination is not properly performed, the **potential for conflicts** in design and construction increases, which then may also lead to disputes and claims.



Types of claims

- ❑ This is **different** from the cause of claims question.
- ❑ In the construction industry, the **dispute or claim by a contractor** against an owner is often based on **one or more of the following types of claims**:
 1. *Claims for variations (Extra work or change orders)*
 2. *Claims for extensions of time (Delay or EOT)*
 3. *Claims for additional payment due to prolongation (Compensation)*
 4. *Acceleration and Disruption claims*
 5. *Claims for damages under law*
 6. *Interim and final claims*

If a dispute or claim arises, the demand for **additional compensation**

1. Should be presented in a manner required by the contract and
2. Should be an **accurate and proper measure** of the damages claimed.

This will be discussed in more detail in Construction Phase



Dispute vs. Claim

Contractor is the only party who claims...

Is it true? Let's see...



Owner claims

- ☐ Failure to perform / correct work
- ☐ Third-party claims
- ☐ Withholding payment (Retainage)
- ☐ Invalidating prior applications for payment
- ☐ Liquidated damages
- ☐ Consequential delay damages

The risk is there and can be a **silent killer**.
You should know, understand and evaluate this **risk on every project.**

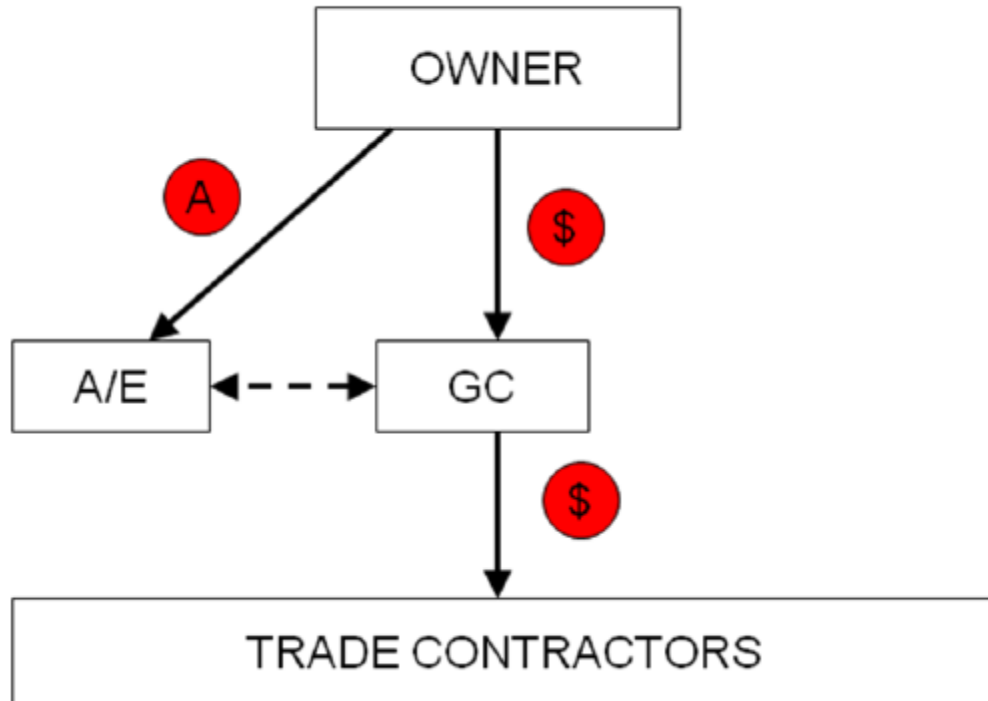
Claims Avoidance and Dispute Management

(Project Delivery Systems)

Project delivery system

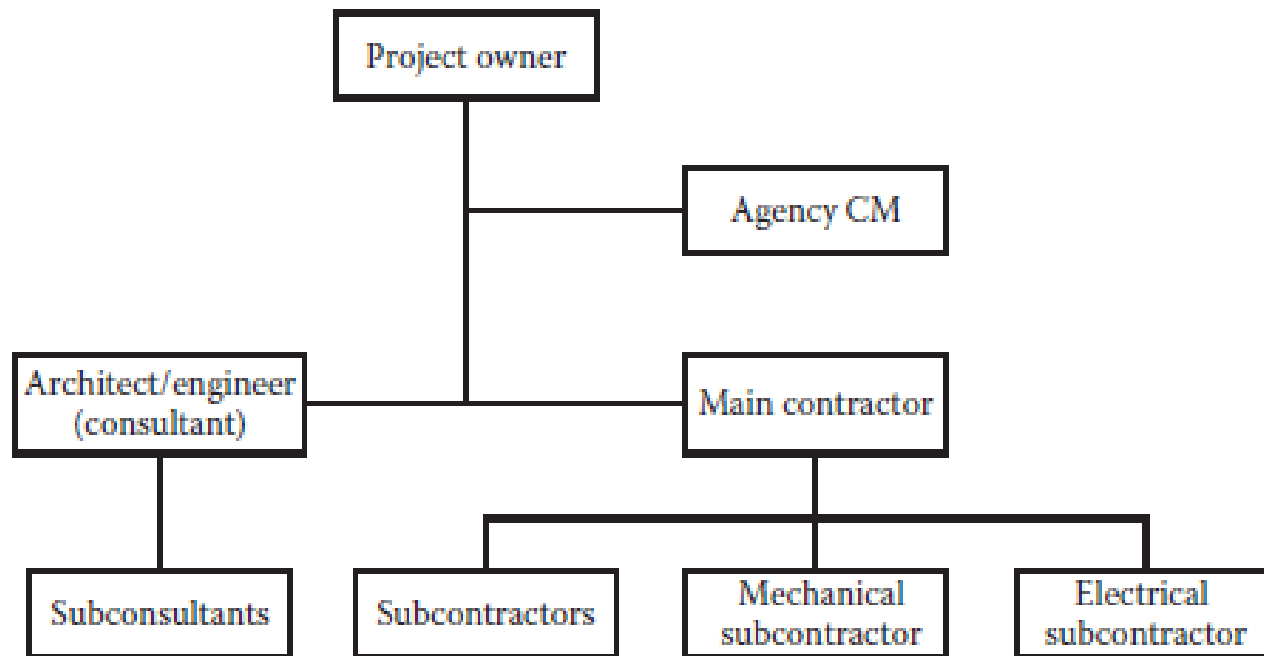
Traditional DESIGN-BID-BUILD (DBB)

TRADITIONAL PROJECT DELIVERY SYSTEM



Project delivery system

Traditional DESIGN-BID-BUILD (DBB) with Agency CM

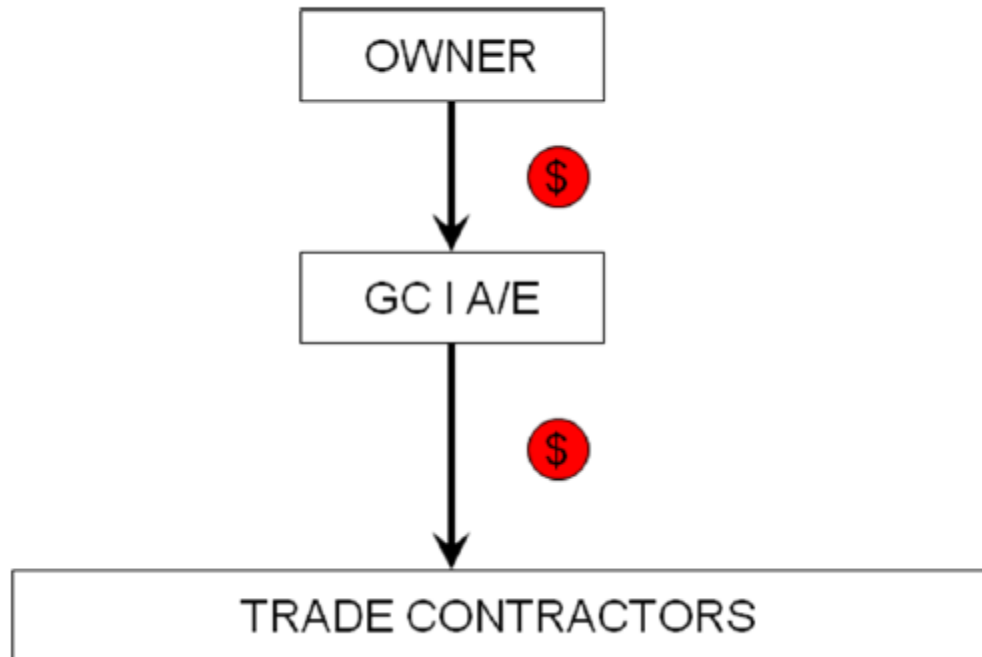


Design-bid-build with agency CM.

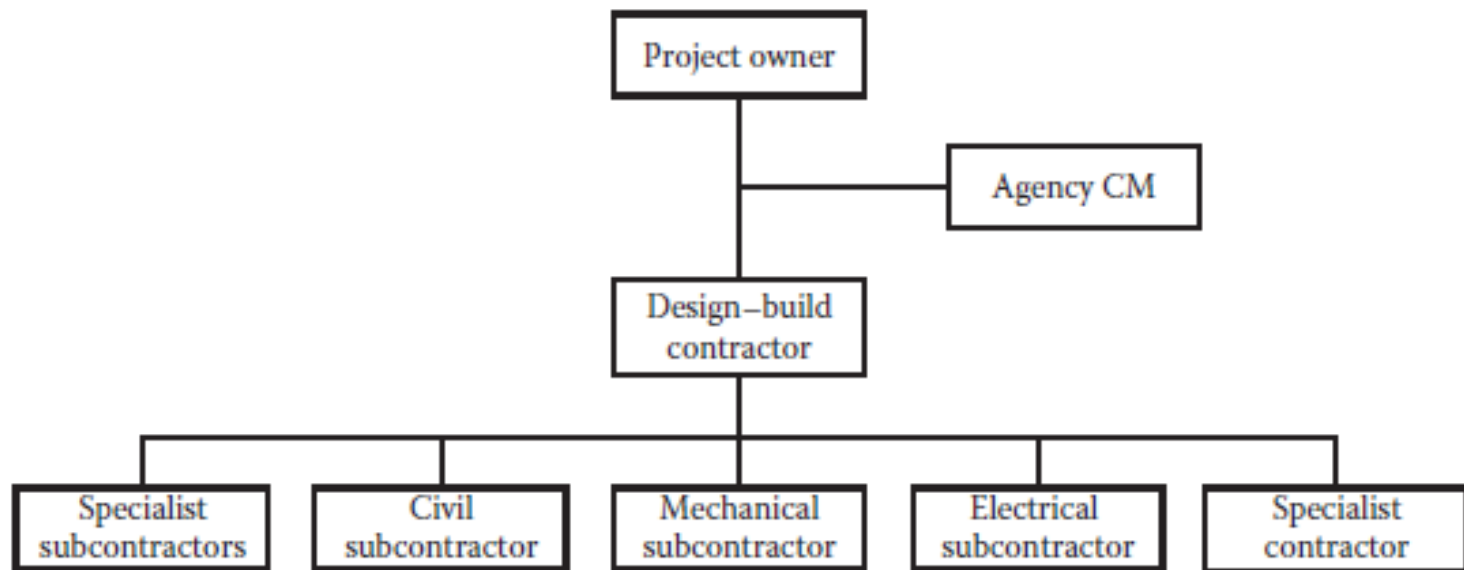
Project delivery system

DESIGN-BUILD (DB)

DESIGN/BUILD PROJECT DELIVERY SYSTEM



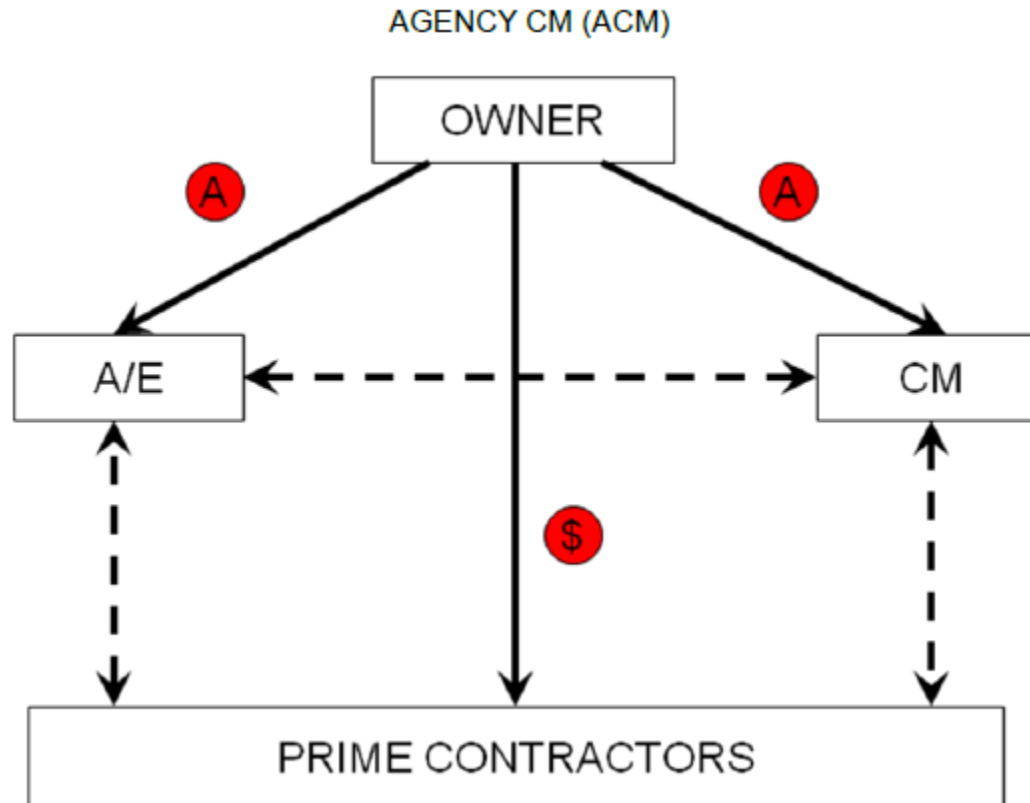
DESIGN-BUILD (DB) with Agency CM



Design-build-delivery system with agency CM.

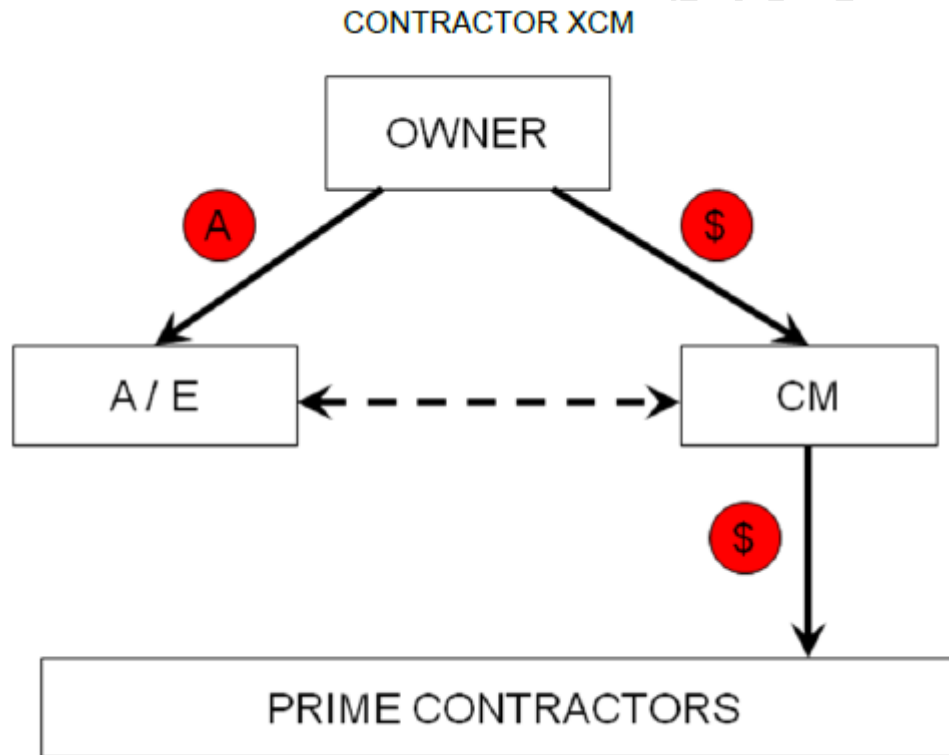
Project delivery system

Agency CM (ACM) (CM-for-fee)



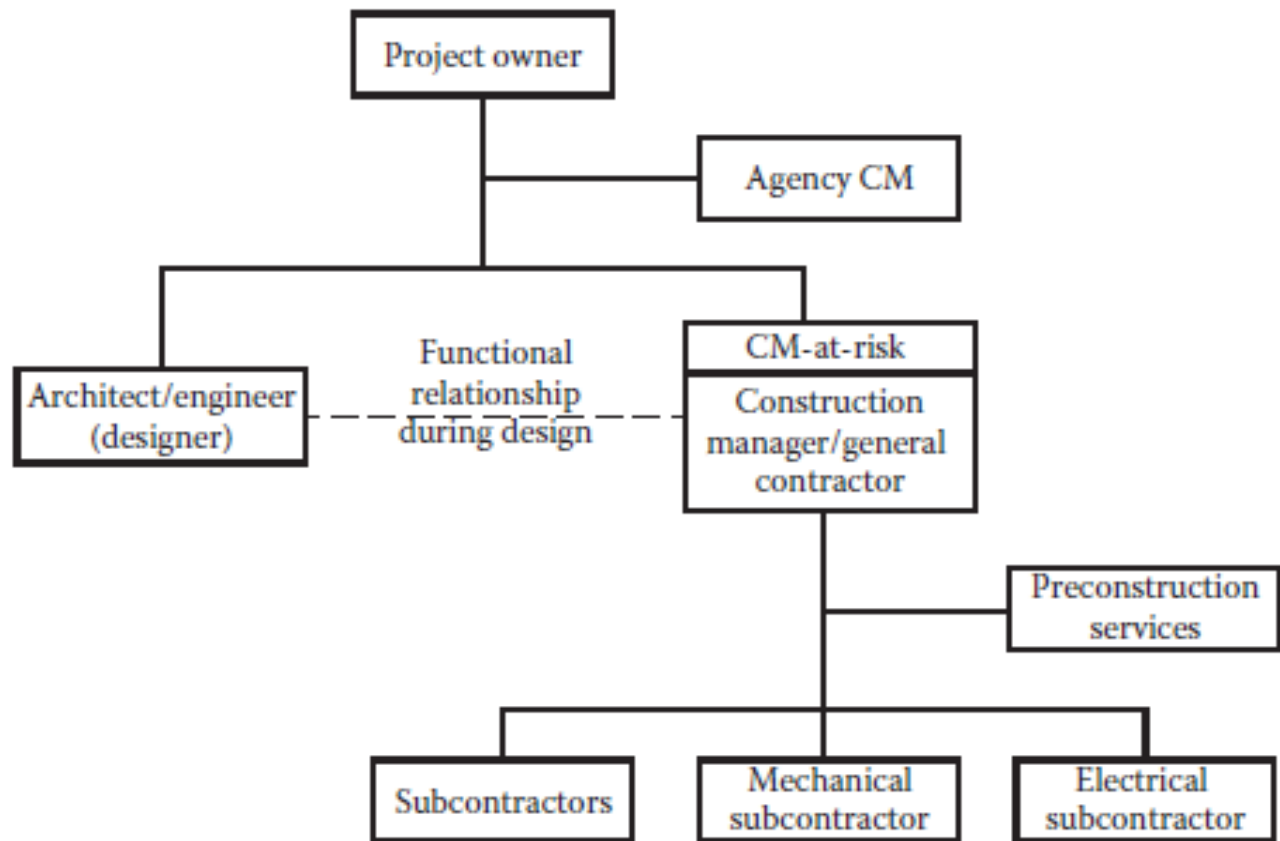
Project delivery system

Contractor XCM (CM-at-Risk)



Project delivery system

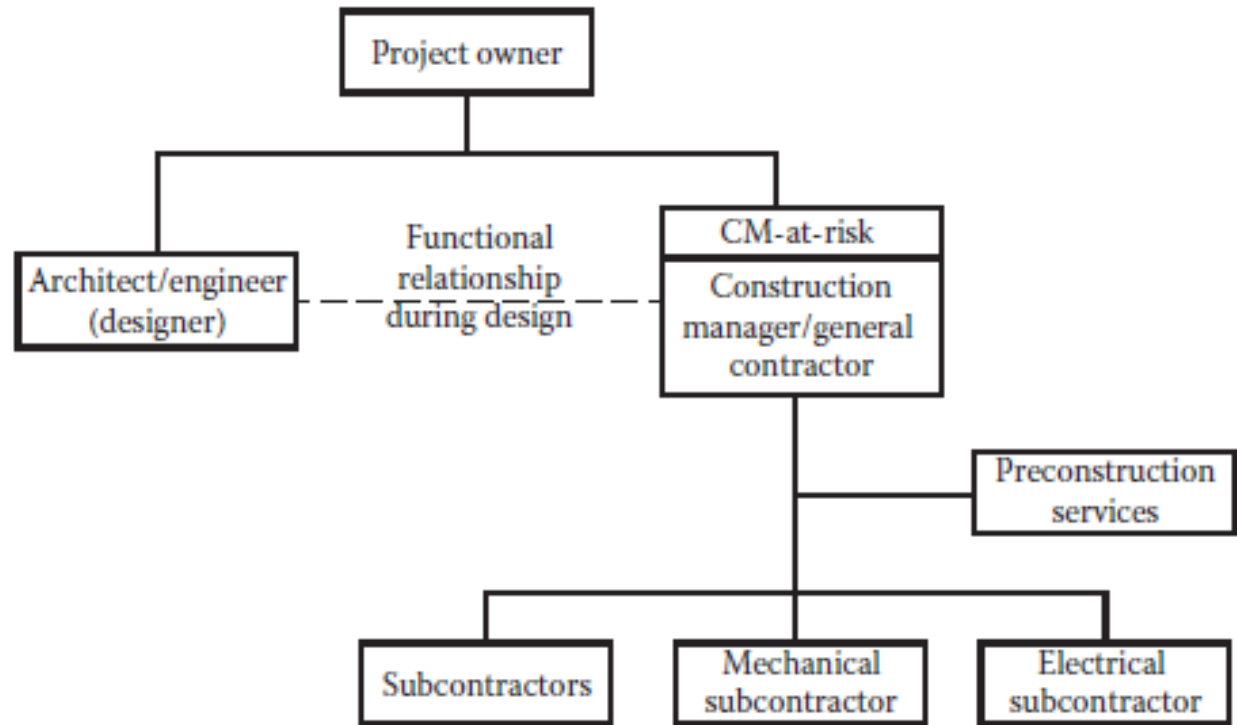
Contractor XCM (CM-at-Risk)



Construction management-at-risk (CM-at-risk) with agency CM.

Project delivery system

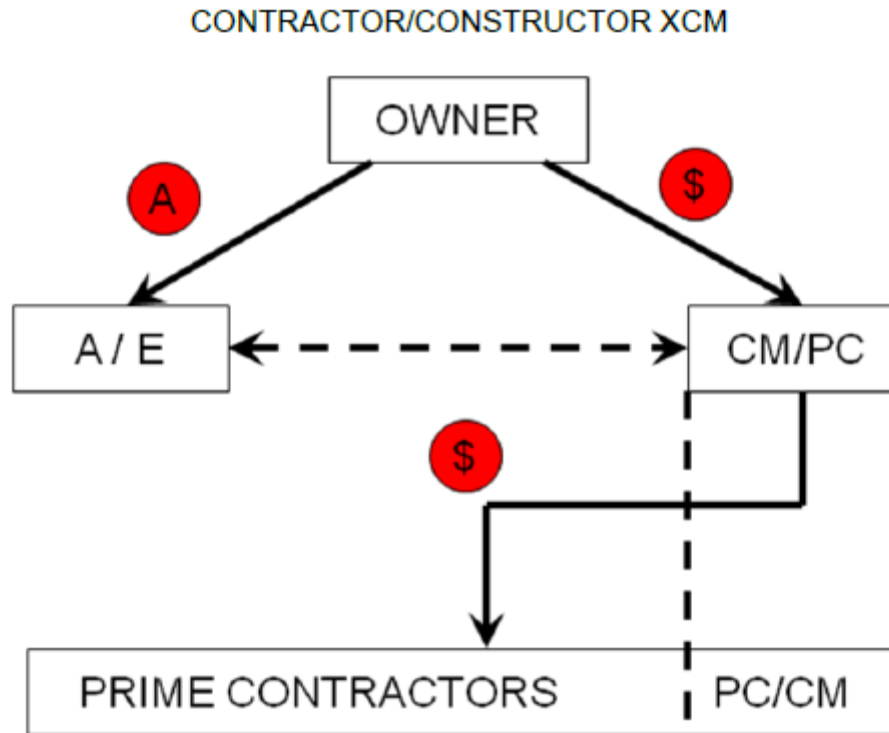
Contractor XCM (CM-at-Risk)



Construction management contractual relationship (CM-at-risk).

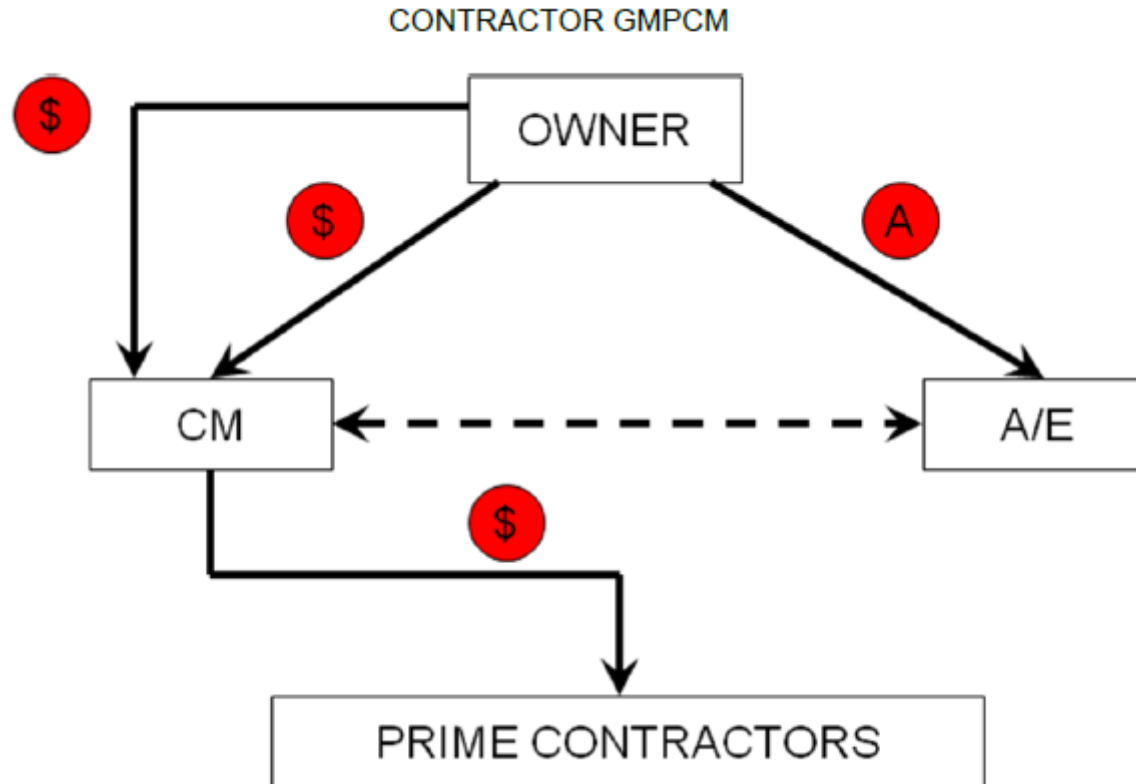
Project delivery system

CONTRACTOR/CONSTRUCTOR XCM



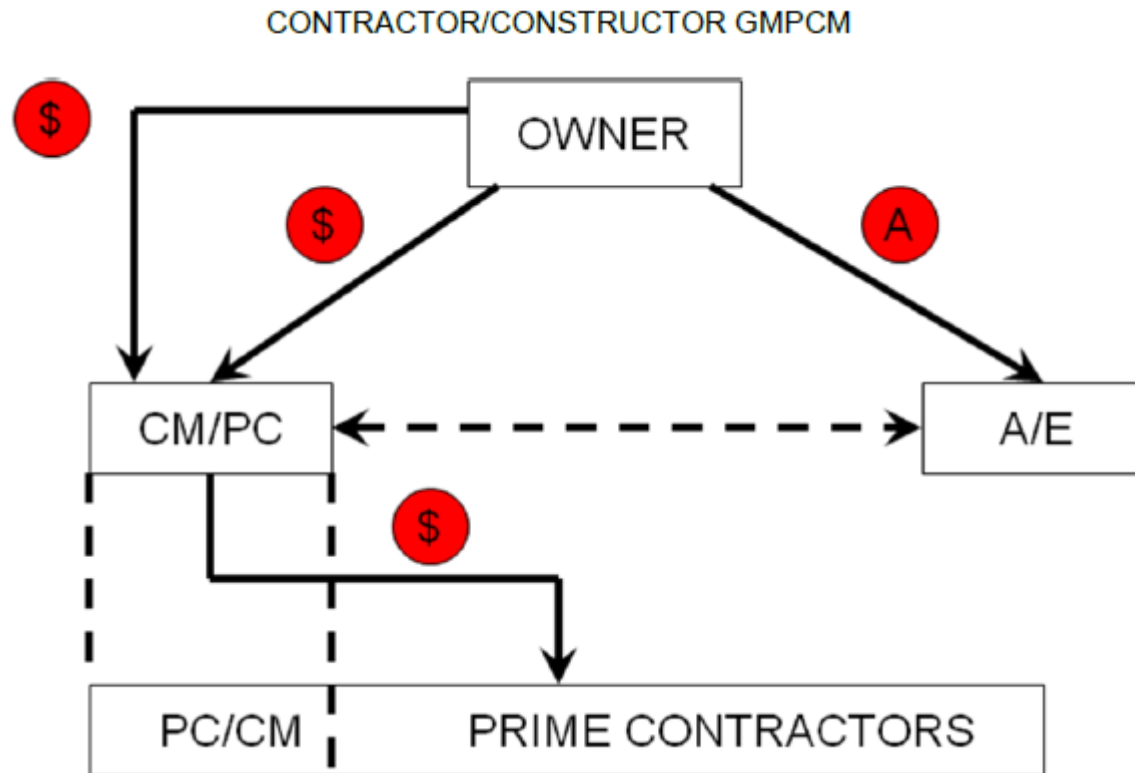
Project delivery system

CONTRACTOR GMPCM



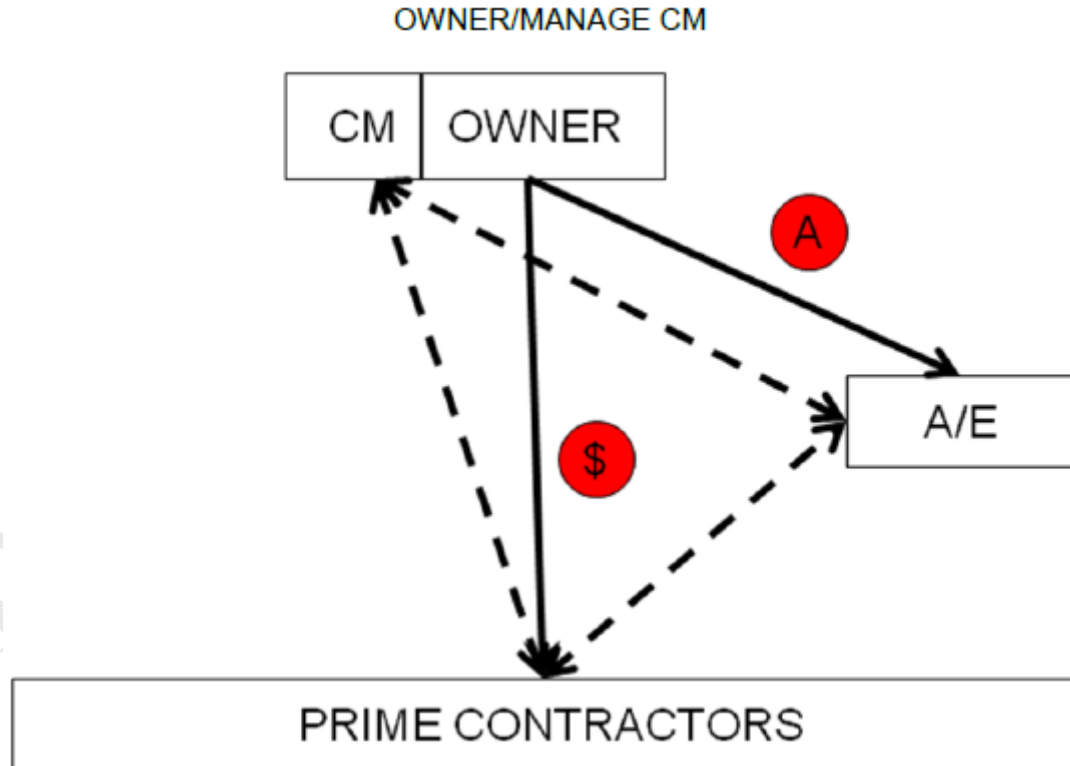
Project delivery system

CONTRACTOR/CONSTRUCTOR GMPCM



Project delivery system

OWNER/MANAGE CM (IN-HOUSE CM)





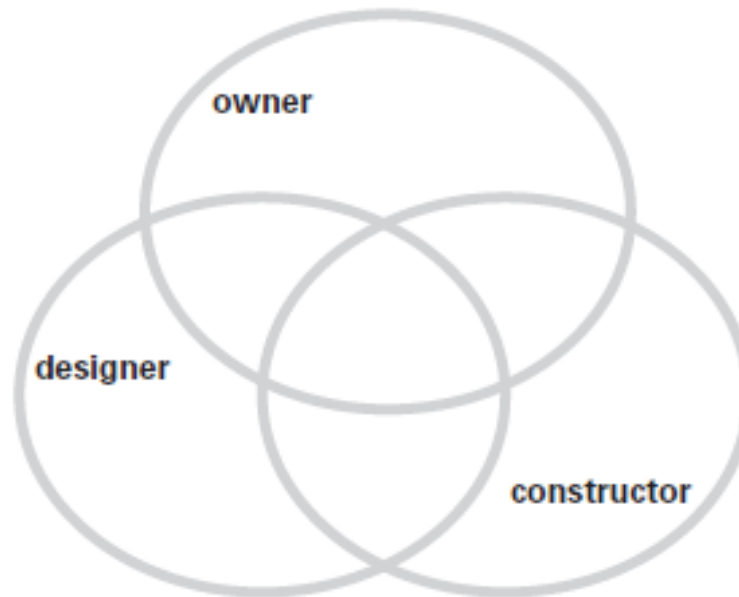
Project delivery system

CM DELIVERY SYSTEMS

- ❖ CMAA Document A-1, Standard Form of Agreement Between Owner and Construction Manager (CM as Owner's Agent)
- ❖ CMAA Document A-2, Standard Form of Contract Between Owner and Contractor
- ❖ CMAA Document A-3, General Conditions of the Construction Contract; Owner-Contractor Contract
- ❖ CMAA Document A-4, Standard Form of Agreement Between Owner and Designer.

Integrated Project Delivery (IPD)

Multi-Party



Claims Avoidance and Dispute Management

(CM's Role)

The relationship between claim management and project delivery system

The **CM manages** the process and enforces the construction contract requirements.

In that position the **CM is likely most knowledgeable** about the facts, circumstances, and parties' positions on major disputes and claims.

Although there are **many variations** of CM delivery system,
all variations can be placed in either the “agency” or “at risk” forms of construction management.

Therefore, the steps and tasks described in this course are relevant to **both forms of construction management** since ultimately it is in the interest of all parties on a project that disputes and claims be avoided, mitigated, and/or resolved.

Claim management objectives

❑ **Regardless** of whether the **CM** remains in

1. **Agency relationship** with the owner

2. **Consultant**,

3. **CM** ultimately **assumes responsibility** for the constructed project,

the **CM's role** is to represent its client's **best interests**, typically the owner.

*One of the goals of **successful project completion** now includes the expectation of **project closeout** free of disputes and claims.*

Claim management objectives

One of the **purposes** of this course is to identify and describe the **CM's activities** and **tasks** that are essential to the avoidance, mitigation, and resolution of **disputes** and **claims** that may arise on a project.

- ❑ As part of the CM's contract administration responsibilities, the CM is expected to **administer disputes and claims** through the contractually specified processes and administrative remedies.

CM's role and responsibility regarding claims management

❑ The CM's role and responsibility regarding **claims management** spans all project phases including:

1. Before construction: Avoidance measures that can help to reduce the **likelihood** of **disputes** and **claims** before construction contract(s) are awarded.
✓ Remember SCL Protocol?
2. Construction phase: Practices that enable early detection of **potential disputes** and **claims** and facilitate resolution during the **construction phase**.
3. Post-Construction phase: Participation and support of **activities** that assist in equitable post-construction resolution of disputes and claims.

As almost all construction disputes and claims ultimately involve **time** and **money**, the CM's **management of time and cost** also has direct bearing on the **resolution of disputes**.

Since the dispute may result from virtually **any aspect of the construction** contract, every role and responsibility of the **CM** may in some way relate to the issue in dispute.

What CM should do in this process?

How to perform claims avoidance and dispute managemnet?

Let's see!

Claims Avoidance and Dispute Management

(General Concepts and Framework)



Introduction

❑ An active program of

1. Claims
2. Change order

identification and notification is the only way to inform the owner of adverse or potentially adverse job conditions.

❑ It is necessary to **advise** the owner of the **potential magnitude** of cost and time effects early enough to

1. Secure adequate funds
2. Make appropriate and timely adjustments,

which the owner otherwise would not, or could not, do alone.



Introduction

1. Early notification

2. With request for direction from the owner

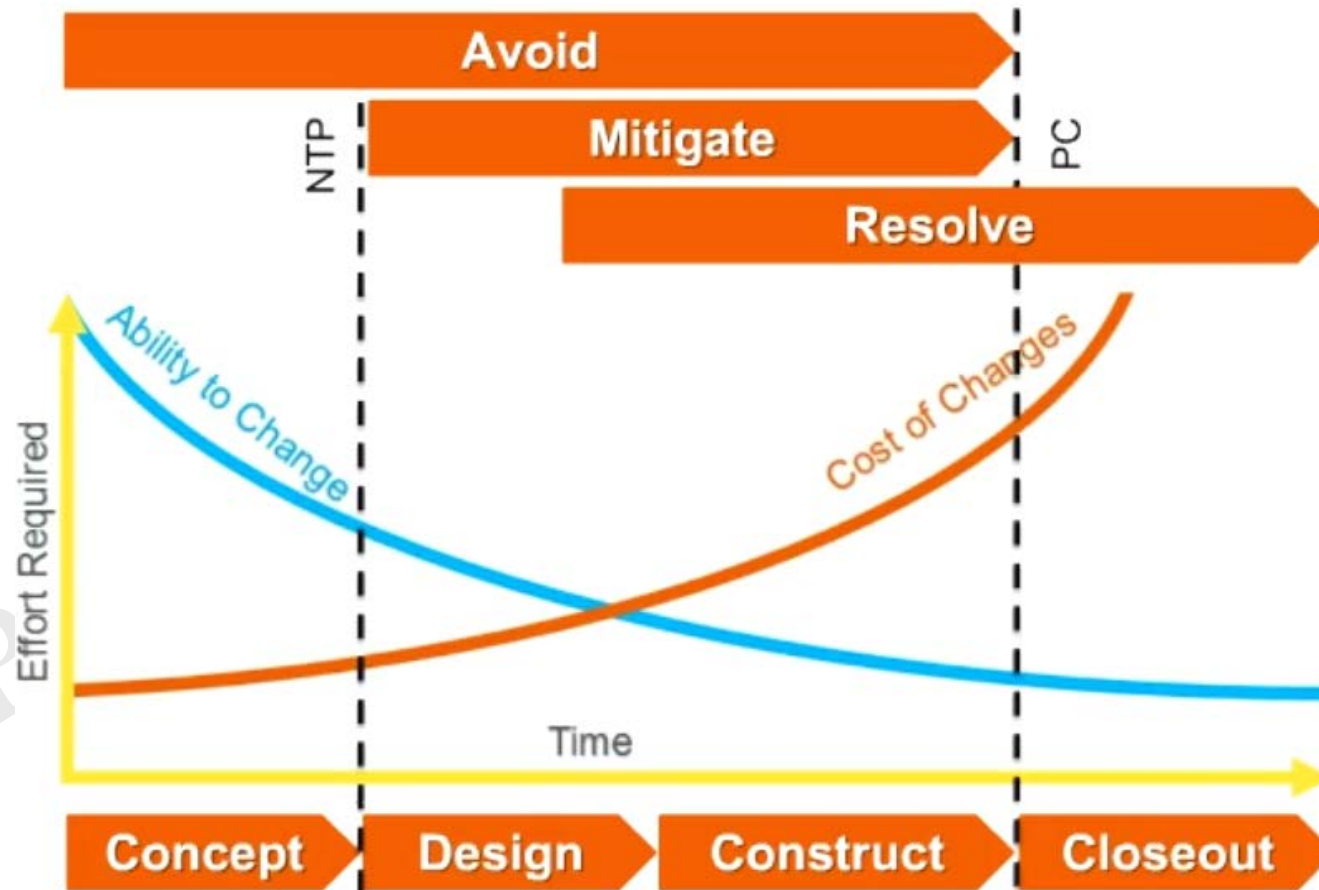
increases the chances of early resolution and

saves both parties from unfavorable surprises later on.

Strong organizational procedures and project controls needed.

Introduction

NTP: NOTICE TO PROCEED
PC: PROJECT COMPLETION





Introduction

CLAIMS AVOIDANCE

Coordination & Process
Change Orders
Standard of Care
Technology

DISPUTE MANAGEMENT

Communication
Records
Alternative Resolution
Litigation and Arbitration



Claims avoidance – Unavoidable claims

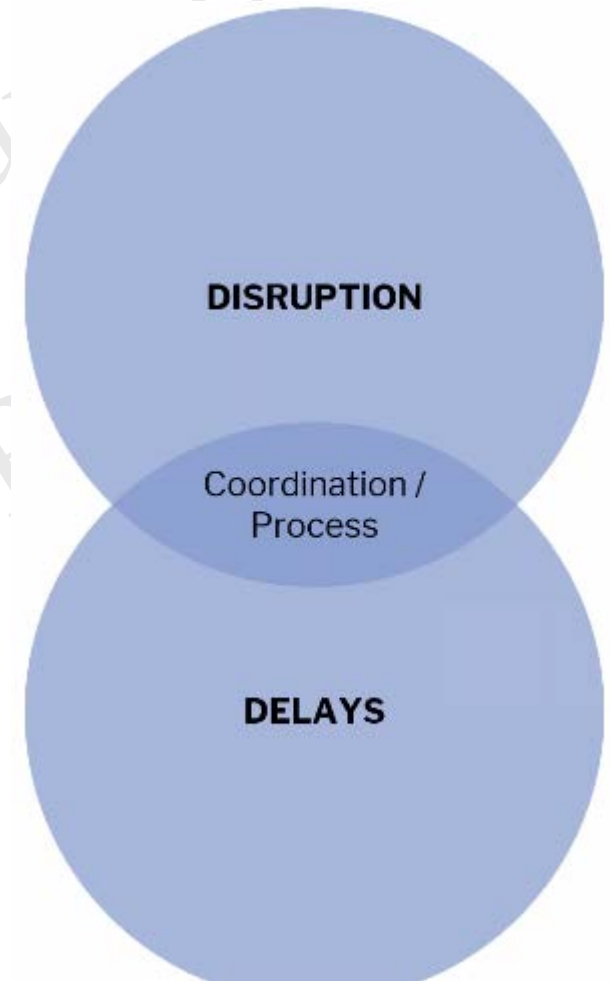
❑ Some claims are unavoidable

- ❖ This is also called **no-fault claims**
- ❖ *Example: differing subsurface conditions*
- ❖ **Good faith efforts** to settle these can establish goodwill that may help facilitate later discussions

Claims avoidance – Coordination and process

❑ CM control – failure to properly administer the contract

1. **Lack** of **coordination**
2. **Poorly** conceived or **implemented** process



Claims avoidance – Coordination

❑ Relies heavily on **communication** and **preparation**

- ❖ Review designer response to RFIs
- ❖ Increase efficiency
- ❖ Avoid time impacts





Claims avoidance – Process

1. **Communicate** your desired process/methods and
2. **Persistently enforce** them

❑ Example of failure:

The monthly progress reports we got were consistently so bad that we just stopped commenting on them.

- ✓ **Timely review**
- ✓ **Return of submittals**
- ✓ **Record management**
- ✓ **Knowing and understanding the process by parties**

Claims avoidance – Coordination / Process

COORDINATION

Regular meetings

PROCESS

Establish action items → Follow up

Minutes → corrections

Ensure understanding of your contract clauses

Clarify ambiguities.

Remove 2" down to sound concrete

What does it mean?

- ✓ Remove 2"=== to reach sound concrete?
- ✓ Remove 2" down=====to reach sound concrete?

What would happen when contractor remove 2" when it is necessary to continue?



Claims avoidance – Change orders

❑ Favorable resolution

- ❖ Documentation
- ❖ Link between change/entitlement to impact to damages
- ❖ Properly give time or money when due
- ❖ Supportable cost evaluation method

❑ Validation

- ❖ Often include markups for overhead
 - ✓ Contractors often seek to double dip here
- ❖ Ensure work being performed is not contract work
- ❖ Ensure deleted work is credited

Mandates **documents** and **records** you learned in delay analysis course in your contract!

Use prospective delay analysis methods and methods for cost evaluation you learned in delay analysis course!

Remember **Eichleay formula** should **not be used** in case of change orders?

Claims avoidance – Change orders

*Not always possible to agree on issues of **time and money** prior to
change becoming critical!*

- ❑ **Department of transportations (DOTs)** often
 - ✓ Award time but
 - ✓ Leave issues of money until the end of the project
- ❑ **Veterans Affair (VA)** change orders are unilateral actions that allow the VA to order the contractor to **continue work** without
agreeing on either time or money.
 - ❖ This is **very risky** and cases show more disputes

Remember **Retrospective delay analysis methods?**

Claims avoidance – Standard of care

❑ What is standard of care?

❑ It means that how the following parties should have executed their roles?

- ❖ Engineering
- ❖ Design
- ❖ CM's performance
- ❖ Contractors performance

❑ How to measure?

- ❖ CMAA standards of practice
- ❖ CII best practices
- ❖ Company policy
- ❖ Contract
- ❖ Project specifications
- ❖ Etc.



Claims avoidance – Technology

❑ Existing technology

- ❖ Microsoft Suite
- ❖ Office 365
- ❖ Google Drive
- ❖ PMWeb
- ❖ Drones
- ❖ BIM
- ❖ Etc.



Claims avoidance – Technology

❑ Future of technology

- ❖ Artificial intelligence (AI)
- ❖ Autonomous equipment
- ❖ Smart contracts
- ❖ Big data
- ❖ 3D printing





Introduction

CLAIMS AVOIDANCE

Coordination & Process
Change Orders
Standard of Care
Technology

DISPUTE MANAGEMENT

Communication
Records
Alternative Resolution
Litigation and Arbitration

Dispute management – Communication

An open and positive communication process is critical to keeping the project on track.

Advice

- ☐ Communication needs to be **recorded** in **writing**

- ☐ **Verbal communication** should be followed by a **written version** including the **invitation** for other parties to **add/revise the record**.

- ☐ If you **disagree**, do so **clearly** and firmly but **diplomatically** in **writing**.

Caution

- ☐ If it is **not written**, it **didn't happen**.

- ☐ **Silence** can imply **acceptance**.

- ☐ Know **when to stop** communicating.
 - ❖ Sometimes progress requires taking **no action**

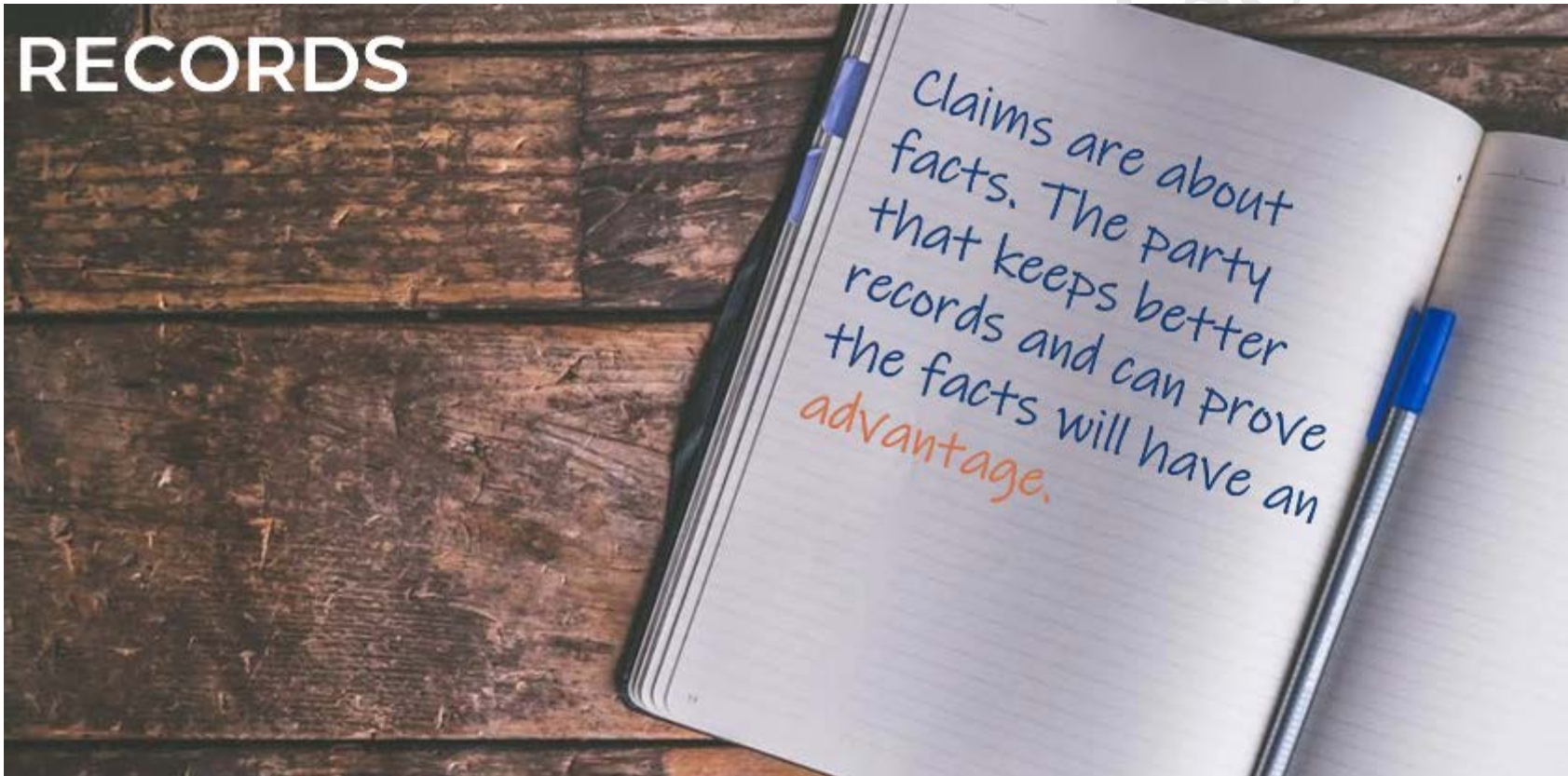
Dispute management – Communication

When you're approaching a cliff, sometimes progress requires taking no action.



SOMETIMES IT IS BETTER TO COMMUNICATE LESS

Dispute management – Records



Dispute management – Records

How progress records are kept

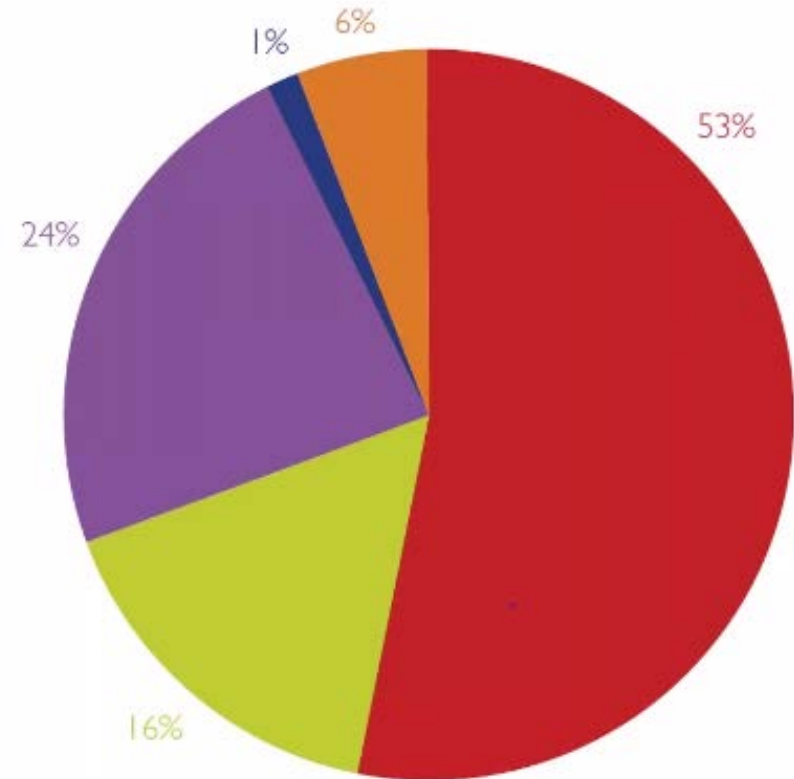
❑ This research was conducted by Chartered Institute of Building (CIOB) (2010)

❑ More than half of respondents on **paper only**

❑ This type is **useless** for

1. Promptly detecting trends,
2. Managing the effects of lack of progress, and
3. Identifying factual data relative to loss-causing events.

- On paper only
- On paper but immediately transcribed into a database
- By direct entry on an Excel spreadsheet
- By direct entry onto an access or other relational database
- By automated electronic transfer to a database



Dispute management – Records

More than one-third of respondents to the records part of the survey identified a failure to keep the necessary progress [and labor] records ...

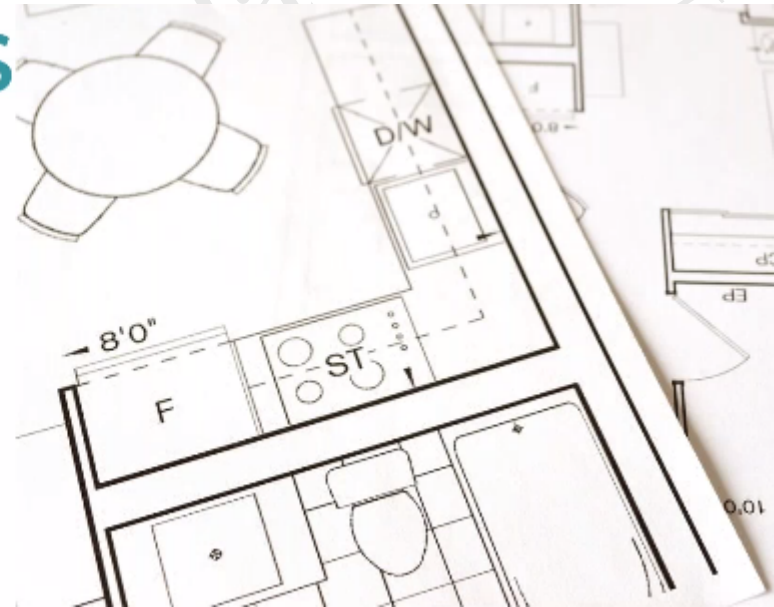
Without such information it is impossible to detect the symptoms of disruption and the resultant lost productivity, or to predict with any certainty the effects of progress made in relation to progress planned.

CIOB: Managing the Risk of Delayed Completion in the 21st Century

Dispute management – Records

USEFUL RECORDS

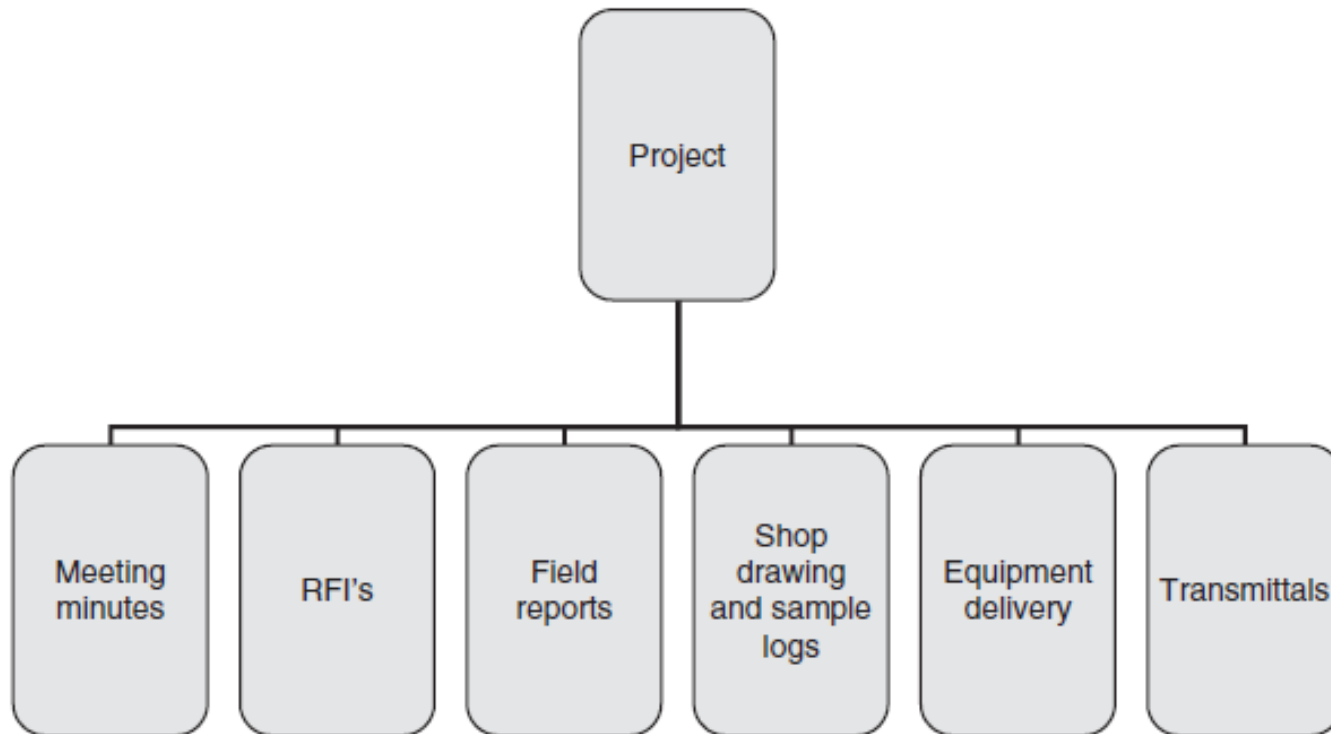
- ✓ Daily Reports
- ✓ Schedule Updates
- ✓ Meeting Minutes
- ✓ Aerial Photos
- ✓ Labor Records
- ✓ 4D Records
- ✓ Separate Records for Claims / Disputes



YOU NEED TO MANAGE THE RECORDS!

Dispute management – Records

Sample list of activities to be documented during a project





Dispute management – Records

Shop drawing-log

#	Section Number	Work Item	Required Submission	Received		Sent to		Returned		Additional Comments	
				Date	Contractor	Date	Reviewer	Date	Comments		



Dispute management – Records

Project photo-video log

Construction Company
Address
City, State, ZIP
Phone Number

Date: _____
Owner: _____
Contractor: _____
Project number: _____
Project name: _____

Item No.	Video / Photo No	Type		Description	Date	Taken By
		Progress	Defect			



Dispute management – Records

- ❑ Documentation is **key** to a **successful claim** or defense
- ❑ Parties' positions are **often undermined** by the **absence of documentation** and evidence
- ❑ Volume of records is **secondary** to **quality** of records
- ❑ Records must be **effectively organized** and **easily accessed** to be effective in a claim
- ❑ Create **issue files** and **keep** a **separate** set of **relevant records** for **ongoing claims** or **issues in disputes**

Dispute management – Alternative dispute resolution

The industry has also moved towards greater use of alternative dispute resolution methods such as mediation, dispute resolution boards....

The CM should understand these different resolution methods and processes in order to properly serve their client.

CMAA Claims Management Guidelines 2018



Dispute management – Alternative dispute resolution

❑ Alternative Dispute Resolution (ADR) has **traditionally** been understood to mean

the **use** of either

1. Mediation
2. Arbitration

as **alternative methods**.

❑ The issue by issue **arbitration model** may **no longer** be appropriate.

So, what has happened to ADR?

Dispute management – Alternative dispute resolution

So, what has happened to ADR?

- ❑ Fortunately **voluntary dispute settlement** has **great flexibility**" [Coulson 1983].
 - ❖ His point of **view was correct**, and in **1992 Groton** wrote
*"There has been a veritable explosion in the development and use of new dispute resolution techniques,
particularly techniques for resolving disputes at the job site during the course of construction" [Groton 1992].*

Dispute management – Alternative dispute resolution

So, what has happened to ADR?

- ❑ The Army Corps of Engineers has assumed a major **leadership role** in adopting and **encouraging** the use of **ADR** [Cushman 1991].
- ❑ This role is summarized by Edelman who states that
 - ❖ "We want to encourage our managers to experiment with ADR to **create new or hybrid procedures** . . .
 - ❖ We want to encourage **creativity** rather than prescribe a list of "accepted" **ADR procedures**" [Edelman 1990].
 - ❖ He does, however, present a list, or "**continuum of techniques**" ranging from
 1. "the hot tub where **disputes** are **somehow resolved** while everyone gets a ***nice hot soak***"
 - to
 2. "**ultimate dispute resolution technique**, **litigation**, which I equate to war."

Dispute management – Alternative dispute resolution

So, what has happened to ADR?

□ He comments on the continuum as follows:

- ❖ Another important characteristic of the **continuum** is that there are **vacant spaces** in the list.
- ❖ These spaces indicate that **ADR is a developing field**; **new procedures** and approaches to **dispute resolution** are being created as **experience grows** [Edelman 1990].

*ADR is a **growing field**.*

- ❖ *New methodologies, new thoughts and new experiences are reported on an **ongoing basis**.*

Dispute management – Alternative dispute resolution

- ❑ Not surprisingly, as the incidence of disputes and claims has **increased** in the construction industry, the industry has also moved towards **greater use of alternative dispute resolution (ADR)** methods such as

❖ Mediation

So, what has happened to ADR?

❖ Dispute resolution boards (i.e. dispute review boards),

❖ Mini-trial Arbitration

❖ Many of these **alternative dispute resolution methods** are specified in the **construction contract**.

- ❑ Many of these **alternative dispute resolution methods** are used during the **construction phase**, and may require the **involvement** or **administration** by the **CM**.

The **CM** should understand these **different resolution methods** and **processes** to **properly serve their client**.

Dispute management – Alternative dispute resolution

So, what has happened to ADR?

❑ The Center for Public Resources (CPR formed in 1977) is a New York based organization that promotes **dispute resolution** throughout **American business and industry**.

❖ In 1990 it became *interested* in the **problem of disputes** in the construction industry and **formed** a Construction Disputes Study Committee.

✓ This committee published a **report** in **late 1991** entitled "Preventing and Resolving Construction Disputes" [CPR 1991].

The **report** was **reviewed** while in draft form and comments were provided to the **study committee**.

CII found the final document to be totally **consistent** with the research done, and copies were **distributed** to members of the Board of Advisors in **January 1992**.

Dispute management – Alternative dispute resolution

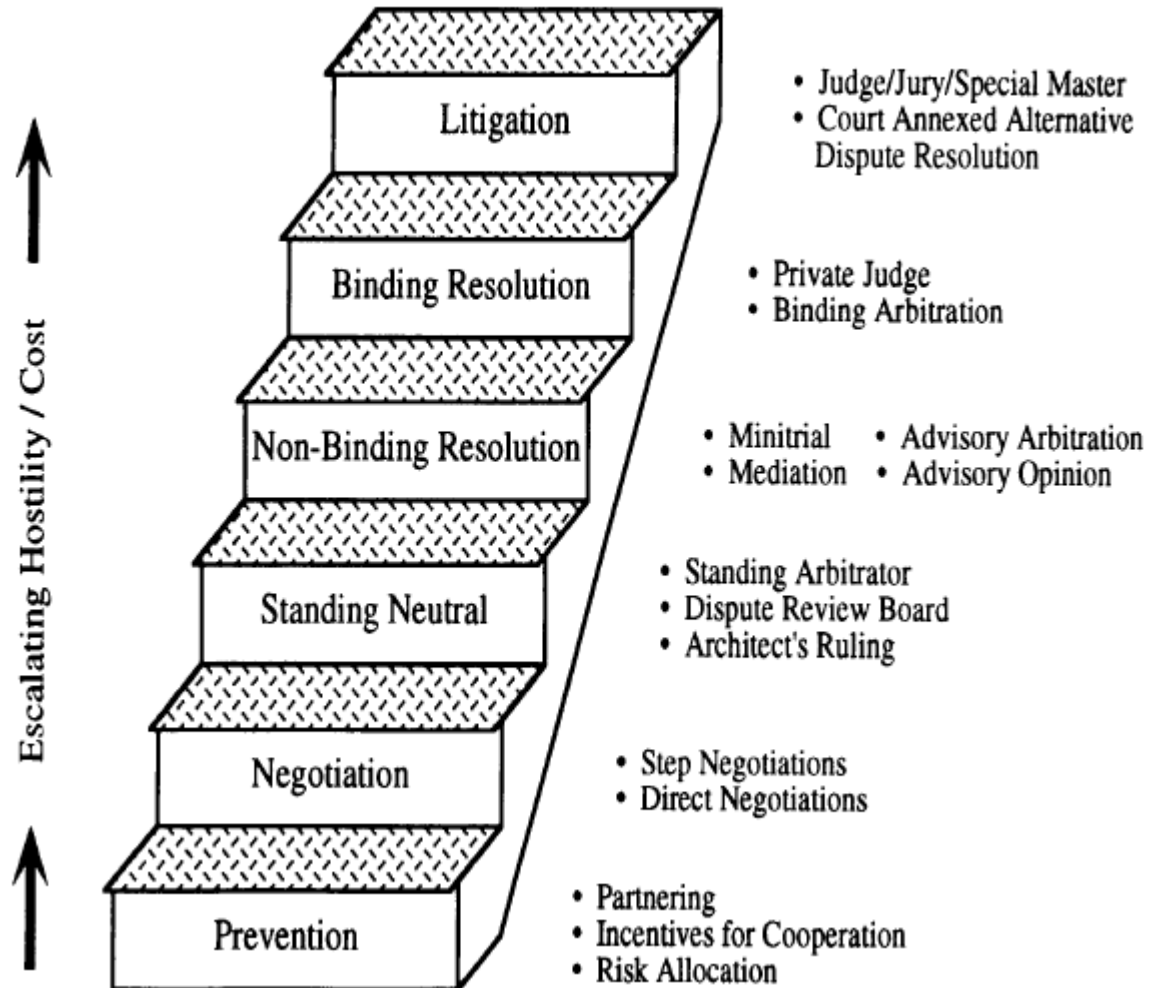
*Although **many agencies** have been actively involved in the process, the **much of what** is proposed **extracted from this report**.*

❑ The spectrum of **ADR techniques** identified by the Center for Public Resources (CPR) will be grouped under the following **four headings**:

1. Pre-construction techniques
2. Dispute prevention techniques
3. Dispute Resolution Techniques
4. Conflict Resolution Techniques

Dispute management – Alternative dispute resolution

- ❑ Different techniques exhibit rising levels of hostility and cost source





Dispute management – Alternative dispute resolution

- ❑ Another model by HKA Consulting Inc.

DISPUTE RESOLUTION CONTINUUM

• Litigation

• Arbitration
• Special Master
• Binding DRB's

• Expert Determination
• Admin. Board
• Mini Trial

• Non-Binding DRB's
• Mediation

• Negotiation

• Contemporaneous

↑
HOSTILITY AND COST

MORE
Parties Decide for Themselves

CONTROL OF OUTCOME

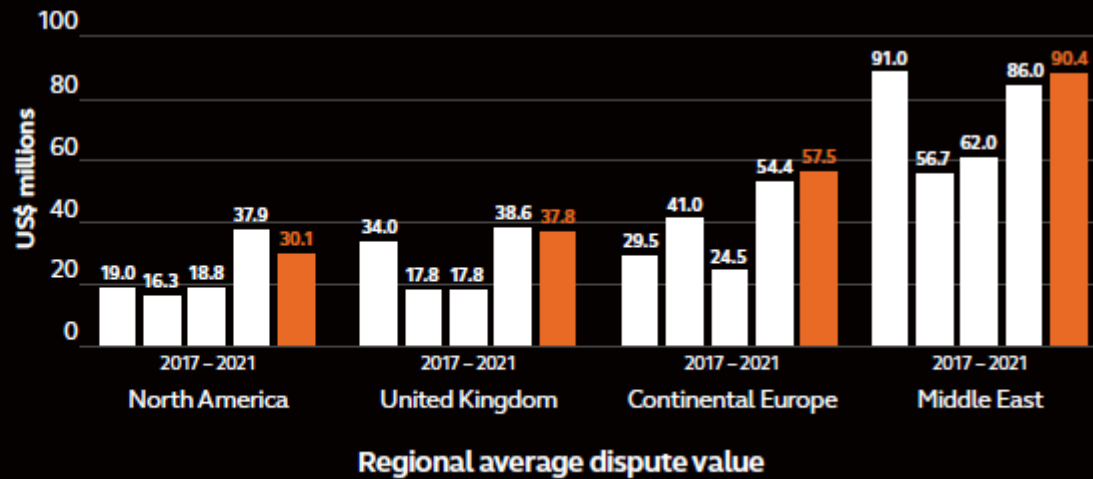
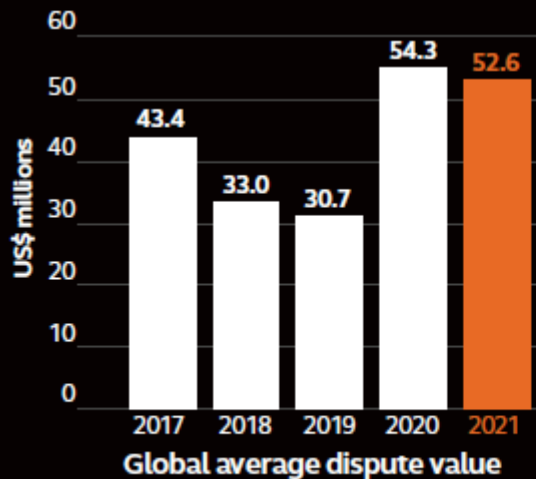
LESS
Third Party Imposes Decision

ODCC

Global Construction Disputes Report

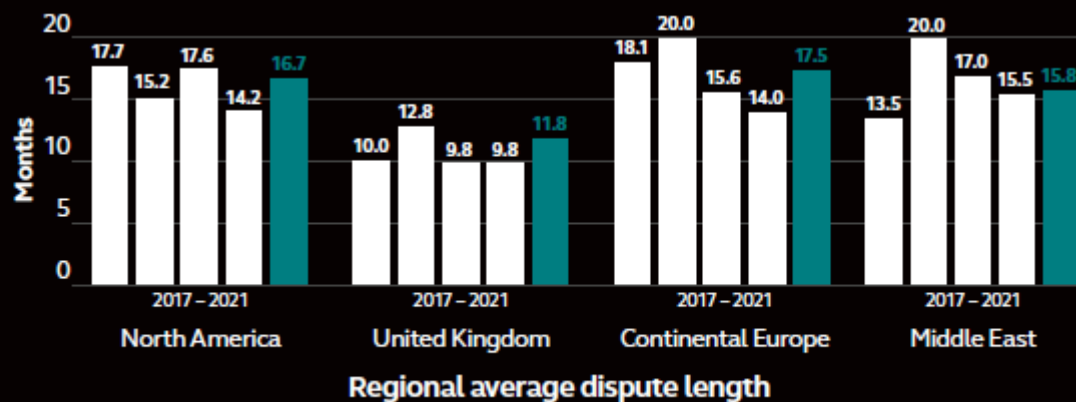
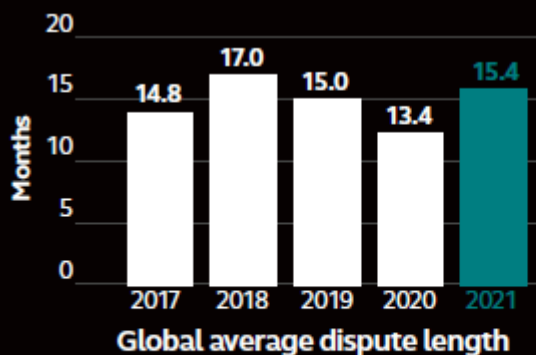
The global average value of disputes decreased slightly to **US\$52.6 million**

Average dispute values



The global average length of disputes increased to **15.4 months**

Average dispute length



Overall dispute cause

2021 Rank		2020 Rank	
1	Poorly drafted or incomplete and unsubstantiated claims	NA	<i>Poorly drafted or incomplete and unsubstantiated claims became the top cause of construction disputes for 2021.</i>
2	Errors and/or omissions in the contract document	NA	
3 (tie)	Owner/Contractor/Subcontractor failing to understand and/or comply with its contractual obligations	1	<i>Errors and/or omissions in the contract documents also appeared on the list this year as a top cause. Neither of these appeared in the top three in 2020.</i>
	Owner-directed changes	2	

Most common methods of alternative dispute resolution

2021 Rank		2020 Rank
1	Party-to-party negotiation	1
2	Adjudication	3
3	Mediation	2

Most effective claims avoidance techniques

2021 Rank		2020 Rank
1	Contract and specification reviews	2
2	Risk management	1
3	Constructability reviews	3 (tie)

Most important factors in the mitigation/early resolution of disputes

2021 Rank		2020 Rank
1	Owner/contractor willingness to compromise	1
2	Accurate and timely schedules and reviews by project staff or third parties	2
3	Contractor transparency of cost data in support of claimed damages	3

موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی پور (ACEMI)

دفتر آموزش



تهران، بلوار فردوس شرق، مجتمع آبگینه، طبقه سوم اداری، واحد C42



+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۴۵



+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۵۰



info@dralavipour.com



www.dralavipour.com



@alavipour_pm



@acemi_social



@alavipour_pm



@IRANACEMI

