



حرفه مدیریت ساخت (سند Capstone، از مراجع اصلی اخذ مدارک CMAA)

معرفی دوره

ارائه دهنده:

سید محمدرضا علوی پور

(PhD, PMP, CMIT)

CMAA Authorized Trainer

دانشگاه Illinois Tech آمریکا

جدید

حرفه مدیریت ساخت

(سند Capstone، از مراجع اصلی اخذ مدارک CMAA)

«



ACEMI

مقدمه

○○○

می‌کند. سندی که فراگیری آن برای تمام افراد فعال در شرکت‌های مدیریت طرح، مدیریت پیمان، مدیریت ساخت و تمامی افرادی که در زمینه مدیریت پروژه‌های صنعت ساخت فعالیت می‌کنند ضروری بوده و اساس اخذ تایید صلاحیت برای فعالان این حوزه است. موسسه ACEMI به عنوان تنها مرجع آموزش اسناد مدیریت ساخت در ایران و بهره‌مندی از تنها مدرس رسمی و تأییدشده انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA) در ایران، نه تنها نسخه ۲۰۲۰ این سند را در این دوره آموزش می‌دهد، بلکه به آموزش نسخه ۲۰۱۴ نیز در این دوره می‌پردازد. دلیل این امر وجود مبانی قراردادهای همسان مدیریت ساخت در نسخه ۲۰۱۴ است که برای اولین بار در ایران ارائه می‌گردد تا با مقایسه اسناد منتشر شده توسط نظام فنی و اجرایی کشور شرایط متفاوتی را رقم بزنیم. این دوره برای تمامی فعالان صنعت ساخت که در سطوح مدیریتی فعالیت می‌کنند و قصد توسعه حرفه شغلی خود را چه به عنوان شخص حقیقی و چه به عنوان سازمانی حقوقی دارند از اهمیت بالایی برخوردار است.

حرفه مدیریت ساخت برخلاف باور رایج در ایران و بسیاری از کشورهای دیگر تنها به مدیریت فاز اجرا ختم نمی‌گردد، بلکه تخصص‌ها و ابزارهایی را فراتر از مدیریت پروژه به منظور برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت پروژه‌های صنعت ساخت، از آغاز تا پایان، در بر می‌گیرد تا اهداف پروژه، اعم از زمان، محدوده، هزینه و کیفیت محقق گردند. در واقع مدیر ساخت سازمانی حقوقی یا فردی حقیقی است که به دلیل تخصص و منابعی که فراتر از یک مدیر پروژه عمومی در اختیار دارد، قادر به ارائه خدمات مدیریت ساخت در طول تمام چرخه حیات پروژه، از آغاز تا پایان است و خدمات بسیار متنوعی را به عنوان کارگزار کارفرما یا عامل ریسک‌پذیر در انواع روش‌های اجرا و تحویل پروژه (Project Delivery Methods) ارائه می‌کند. از این رو، دوره حرفه مدیریت ساخت که بر پایه یکی از اصلی‌ترین اسناد انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA) برگزار می‌شود، نه تنها این حرفه را به شکل کاملاً حرفه‌ای و استاندارد به شما آموزش می‌دهد، بلکه شما را برای اخذ معتبرترین مدارک بین‌المللی مدیریت ساخت (هر سه مدرک CACM، CMIT و CCM) آماده

-- ○ ○ ○

- شناخت کاربردها و ویژگی‌های هر نوع قرارداد
- ۵.۲. مقایسه قراردادهای AIA و CMAA و کاربردهای آن‌ها و معرفی سایر اسناد قراردادی مدیریت ساخت
- بررسی تفاوت‌های قراردادهای AIA و CMAA برای مدیران ساخت کارگزار (CMA) و ریسک‌پذیر (CMAR)
- آشنایی با نقش این اسناد در مدیریت پروژه و مسئولیت‌های مرتبط
- آشنایی با قراردادهای مدیریت ساخت ارائه شده توسط EJCDC و ConsensusDocs
- ۶.۲. ویرایش و اصلاح قراردادهای ساخت
- ۷.۲. معرفی قراردادهای همسان مشابه داخلی و ارائه شده توسط سازمان برنامه
- معرفی نشریه ۳۴۱۸
- معرفی نشریه ۲۴۱۲۱
- ۳. استراتژی‌های تدارکات، مناقصه و پرداخت در مدیریت ساخت
- ۱.۳. بررسی روش‌های انتخاب تیم پروژه
- تحلیل مزایا و معایب روش‌های مختلف انتخاب اعضای تیم پروژه
- مقایسه روش‌های مبتنی بر قیمت و روش‌های مبتنی بر صلاحیت در انتخاب پیمانکار و مدیر ساخت
- ۲.۳. فرایند انتخاب مدیر ساخت و نقش کمیته ارزیابی
- آشنایی با مراحل انتخاب مدیر ساخت و معیارهای کلیدی ارزیابی
- شناخت نحوه تشکیل و عملکرد کمیته انتخاب و فرایند تصمیم‌گیری
- ۳.۳. شیوه‌های جبران مالی خدمات مدیر ساخت
- معرفی روش‌های مختلف پرداخت شامل مبلغ ثابت، هزینه به علاوه درصد، و حداکثر قیمت تضمین شده
- بررسی عوامل تأثیرگذار بر میزان و نحوه پرداخت خدمات مدیر ساخت
- ۴.۳. بررسی بخشنامه دستورالعمل ارجاع کار و انعقاد قرارداد با واحدهای خدمات مدیریت طرح ارائه شده توسط سازمان برنامه
- بررسی بخشنامه شماره ۱۰۱/۲۶۷۲۲
- بررسی بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۹۴۸۵۹
- ۴. فناوری‌های نوین در زمان ارائه خدمات مدیریت ساخت
- ۱.۴. اهمیت مدیریت فناوری در پروژه‌های صنعت ساخت
- درک نقش کلیدی فناوری در بهبود عملکرد و موفقیت پروژه‌ها

۱. معرفی دنیای مدیریت ساخت

- تعاریف مهم مدیریت ساخت، مدیریت پروژه و مدیریت طرح و مقایسه با تعاریف ارائه شده در ایران توسط نظام فنی و اجرایی
- مروری بر تاریخچه مدیریت ساخت و چشم‌انداز این صنعت
- بررسی انجمن‌های حرفه‌ای مدیریت ساخت
- بررسی نقش‌ها و مسئولیت‌های اصلی مدیر ساخت و فرصت‌های شغلی آن
- معرفی مدارک تایید صلاحیت بر اساس معتبرترین مدارک مدیریت ساخت در دنیا
- شناخت کارفرمایان، پروژه‌های مهم و تکامل روش‌های اجرا و تحویل پروژه
- بررسی نحوه بکارگیری مدیر ساخت در انواع روش‌های اجرا و تحویل پروژه
- بررسی مزایا و معایب هر کدام از روش‌های اجرا و تحویل پروژه و راه‌های بهبود آن
- تحلیل عوامل تأثیرگذار برای انتخاب روش‌های اجرا و تحویل پروژه
- بررسی روش‌های اجرا و تحویل مدیریت ساخت در انواع مختلف
- معرفی محدوده دانشی مدیر ساخت
- معرفی خدمات اصلی مدیر ساخت

۲. قراردادها و موافقت‌نامه‌های مدیریت ساخت

- ۱.۲. آشنایی با انواع قراردادهای روش‌های انعقاد آن‌ها
- بررسی دو قالب اصلی قراردادهای ساخت و نحوه انتخاب آن‌ها
- مقایسه روش‌های مختلف عقد قرارداد بر اساس نیازهای پروژه
- ۲.۲. تفاوت‌ها و اجزای کلیدی قراردادهای ساخت
- تحلیل ساختار انواع قراردادهای عناصر مهم آن‌ها
- بررسی روش‌های اجرا و تحویل پروژه و ارتباط آن‌ها با انواع قراردادها
- ۳.۲. استانداردها و سفارشی‌سازی قراردادهای پروژه
- انتخاب میان استفاده از فرم‌های استاندارد، قراردادهای سفارشی یا ترکیبی از هر دو
- تحلیل مزایا و معایب هر روش در پروژه‌های ساخت
- ۴.۲. بررسی چهار نوع اصلی فرم‌های استاندارد قرارداد
- معرفی مهم‌ترین فرم‌های قراردادی مورد استفاده در صنعت ساخت

- ۶. خدمات مدیریت پروژه و طرح توسط مدیر ساخت
- ۱.۶ نقش مدیر ساخت در مدیریت پروژه و ارتباط اجزای آن
- شناخت سه مؤلفه اصلی مدیریت پروژه و نقش مدیر ساخت در هماهنگی آن‌ها
- بررسی چگونگی یکپارچه‌سازی فرایندهای مدیریتی برای بهبود عملکرد پروژه
- ۲.۶ حوزه‌های کلیدی مدیر ساخت برای ارائه خدمات در پروژه
- مدیریت قرارداد، هزینه، اطلاعات، کیفیت، ریسک و پایداری از دیدگاه مدیر ساخت
- راهکارهای مدیر ساخت برای بهینه‌سازی فرایندهای اجرایی و کاهش چالش‌های پروژه
- ۳.۶ مدیریت طرح: تکامل، تفاوت‌ها و نقش مدیر ساخت
- بررسی سیر تکامل مدیریت طرح و تفاوت‌های آن با مدیریت پروژه
- شناخت جایگاه مدیر ساخت در تیم مدیریت طرح و نحوه ارائه خدمات در این چهارچوب
- ۴.۶ بررسی بخشنامه‌های مهم مرتبط با خدمات مدیر ساخت در سازمان برنامه
- بررسی بخشنامه شرح خدمات همسان مدیریت طرح به شماره ۹۲/۲۴۱۳۹
- بررسی بخشنامه ضوابط ارائه خدمات مدیریت طرح به شماره ۱۴۰۱/۵۴۱۳۷۱
- ۵.۶ نقش مدیر ساخت در ایجاد مشارکت و همکاری در پروژه
- تأثیر خدمات مدیر ساخت بر تسهیل همکاری میان ذی‌نفعان پروژه
- روش‌های مشارکت در پروژه و نقش مدیر ساخت در ایجاد هماهنگی و بهبود تعاملات
- ۷. خطرات ایمنی و مسئولیت در مدیریت ساخت
- ۱.۷ نقش مدیر ساخت در مدیریت ایمنی پروژه
- درک اصول مدیریت ایمنی و سه عنصر کلیدی فرهنگ ایمنی در پروژه‌های ساخت
- بررسی راهکارهای مدیر ساخت برای ایجاد محیط کاری ایمن و کاهش حوادث

- بررسی تأثیر مدیریت فناوری در افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و ارتقای کیفیت
- ۲.۴ کاربرد فناوری‌های پیشرفته در مدیریت ساخت
- آشنایی با مستندسازی دیجیتال و ابزارهای پیشرفته مدیریت اطلاعات پروژه
- بررسی نقش مدل‌سازی اطلاعات ساخت (BIM) در بهبود طراحی، اجرا و بهره‌برداری پروژه
- معرفی کاربرد پهپادها در پایش، نقشه‌برداری و مدیریت ایمنی پروژه
- آشنایی با یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در پیش‌بینی ریسک‌ها و بهینه‌سازی فرایندهای ساخت
- بررسی فناوری‌های پایدار و راهکارهای نوین برای کاهش اثرات زیست‌محیطی در پروژه‌های ساخت
- ۵. مهارت‌های رهبری و توسعه حرفه‌ای در مدیران ساخت
- ۱.۵ توسعه مهارت‌های رهبری برای مدیران ساخت
- اهمیت رهبری در موفقیت حرفه‌ای مدیران ساخت
- ایجاد برنامه شخصی برای تقویت مهارت‌های رهبری و تصمیم‌گیری اثربخش
- ۲.۵ روش‌های توسعه حرفه‌ای مدیر ساخت
- بررسی مسیرهای رشد شغلی و بهبود مهارت‌های مدیریتی
- آشنایی با آموزش‌های تخصصی، منتورینگ و یادگیری مستمر در صنعت ساخت
- ۳.۵ نقش مدیر ساخت در هدایت پروژه‌ها
- درک مسئولیت‌های کلیدی مدیر ساخت در مدیریت پروژه
- بررسی چالش‌های مدیریتی و راهکارهای موثر برای راهبری تیم پروژه
- ۴.۵ حرفه‌ای‌گری و اخلاق در مدیریت ساخت
- شناخت اصول اخلاق حرفه‌ای و تأثیر آن بر موفقیت کاری
- بررسی اهمیت شفافیت، مسئولیت‌پذیری و تعهد در اجرای پروژه‌ها
- ۵.۵ بازاریابی خدمات مدیریت ساخت و تدوین پروپوزال حرفه‌ای
- اهمیت تدوین پروپوزال‌های موثر برای جذب پروژه‌های جدید
- بررسی نکات کلیدی در تعیین دستمزد و قراردادهای مدیریت ساخت با رعایت اصول حرفه‌ای و اخلاقی

- شغلی در صنعت ساخت
- راهکارهای موفق برای گسترش شبکه ارتباطی و بهره‌برداری از آن در پیشرفت شغلی
- ۴.۸. **تجربه عملی و روش‌های توسعه حرفه‌ای در حین کار**
- تأثیر تجربه‌های میدانی بر ارتقاء مهارت‌های اجرایی و مدیریتی
- راهکارهای کسب تجربه عملی و ساخت مسیر شغلی موفق در مدیریت ساخت
- ۵.۸. **روش‌های مختلف توسعه حرفه‌ای: گواهینامه‌ها، تایید صلاحیت‌ها و مجوزها**
- آشنایی با انواع گواهینامه‌ها و مجوزهای حرفه‌ای در مدیریت ساخت
- بررسی مزایای اخذ گواهینامه‌های مدیریت ساخت انجمن CMAA و تأثیر آن در اعتباربخشی به حرفه مدیر ساخت
- ۹. **اسناد قراردادی مدیر ساخت؛ مقایسه اسناد سازمان برنامه و اسناد بین‌المللی CMAA**
- معرفی قراردادهای همسان CMAA
- بررسی وظایف تعریف‌شده برای عامل کارگزار، نقش رهبری برای عامل کارگزار، وظایف تعریف‌شده برای عامل ریسک‌پذیر و عملکرد بر اساس Standard of Care از نگاه اسناد CMAA
- بررسی شرایط عمومی قراردادهای مدل کارگزار
- بررسی موافقت‌نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح به شماره ۵۴/۲۰۱-۵۴/۷۳۵/۱۰۵
- بررسی موافقت‌نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره به شماره ۱۴۰۱/۴۷۶۶۴۵

- ۲.۷. **برنامه‌های آموزشی ایمنی و نقش مدیر ساخت**
- آشنایی با برنامه‌های آموزشی ایمنی و نحوه اجرای آن‌ها توسط مدیر ساخت
- استفاده از شاخص‌های ایمنی برای ارزیابی عملکرد و بهبود مستمر
- ۳.۷. **مسئولیت‌های مدیر ساخت در گزارش‌دهی، برنامه‌ریزی و اجرای ایمنی**
- نحوه تدوین و اجرای برنامه‌های ایمنی در پروژه‌های ساخت
- آشنایی با الزامات قانونی و استانداردهای گزارش‌دهی ایمنی
- ۴.۷. **مسئولیت‌های حقوقی مدیر ساخت در جنبه‌های مختلف پروژه**
- بررسی تعهدات مدیر ساخت در طراحی، برآورد هزینه، زمان‌بندی، بازرسی و تأیید پرداخت‌ها
- مدیریت ریسک‌های مرتبط با نقص طراحی و تأخیرات اجرایی
- ۵.۷. **چالش‌های مرتبط با پیمانکاران و سایر عوامل اجرایی پروژه**
- بررسی مسئولیت مدیر ساخت در هماهنگی با پیمانکاران و سایر افراد حاضر در کارگاه
- پیشگیری و مدیریت ادعاهای حقوقی ناشی از عملکرد پیمانکاران یا حوادث کارگاهی
- ۶.۷. **مدیریت اختلافات و روش‌های جایگزین حل اختلاف**
- آشنایی با روش‌های غیرقضایی برای حل اختلافات پروژه
- نقش مدیر ساخت در پیشگیری از اختلافات و ایجاد راهکارهای مؤثر برای حل آن‌ها
- ۸. **توسعه شغلی و مسیر حرفه‌ای مدیر ساخت**
- ۱.۸. **فرصت‌های شغلی و مزایای برنامه‌ریزی حرفه‌ای برای مدیر ساخت**
- بررسی فرصت‌های مختلف شغلی برای مدیران ساخت در بازار کار
- شناخت اهمیت برنامه توسعه حرفه‌ای و تأثیر آن بر پیشرفت شغلی در صنعت ساخت
- ۲.۸. **مزایای شرکت در برنامه‌های منتورینگ**
- آشنایی با مزایای منتورینگ و چگونگی استفاده از راهنمایی‌های حرفه‌ای برای رشد شغلی
- نقش منتورینگ در تقویت مهارت‌های مدیریتی و فنی مدیر ساخت
- ۳.۸. **اهمیت شبکه‌سازی در توسعه حرفه‌ای**
- بررسی نقش شبکه‌سازی در ایجاد ارتباطات مؤثر و فرصت‌های

آنچه خواهید آموخت

این دوره که بر پایه دو سند مهم انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA) (نسخه‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۲۰)، قراردادهای همسان داخلی، بخشنامه‌های شرح خدمات همسان مدیریت طرح، ضوابط ارائه خدمات مدیریت طرح و دستورالعمل ارجاع کار و انعقاد قرارداد با واحدهای خدمات مدیریت طرح، برگزار می‌گردد:

۱. حرفه مدیریت ساخت را به شکلی استاندارد به شما آموزش می‌دهد.
۲. شما را با ساختار قراردادهای همسان مدیر ساخت در دنیا و ایران آشنا می‌کند.
۳. شما را یک مرحله پیش‌تر به ایجاد شرکت‌های مدیریت ساخت و مدیریت طرح نزدیک می‌کند.
۴. مهم‌تر از همه یک گام بلند در جهت اخذ معتبرترین مدارک مدیریت ساخت در دنیا بر می‌دارید.

وجه تمایز این دوره

- ارائه گواهینامه معتبر با امضای مدرس رسمی و تأیید شده انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA) در ایران
- آماده‌سازی مخاطبان برای اخذ معتبرترین مدارک بین‌المللی مدیریت ساخت
- ارائه ساختار استاندارد برای حرفه مدیریت ساخت، شرکت‌های مدیریت طرح و مدیریت پیمان
- ارائه نمونه استاندارد برای قراردادهای همسان مدیر ساخت برای اولین بار در ایران
- ارائه ویدیوها و جزوات به صورت کامل (جزوات تنها در اختیار اعضای کانون قرار می‌گیرد).
- گروه پشتیبانی ۶۰ روزه از زمان شروع دوره (پشتیبانی دائمی از پل کاربری برای اعضای کانون مادامی که عضو هستند).
- ارائه محتوا به صورت جامع، ساختار یافته و هدفمند در راستای نقشه راه CM



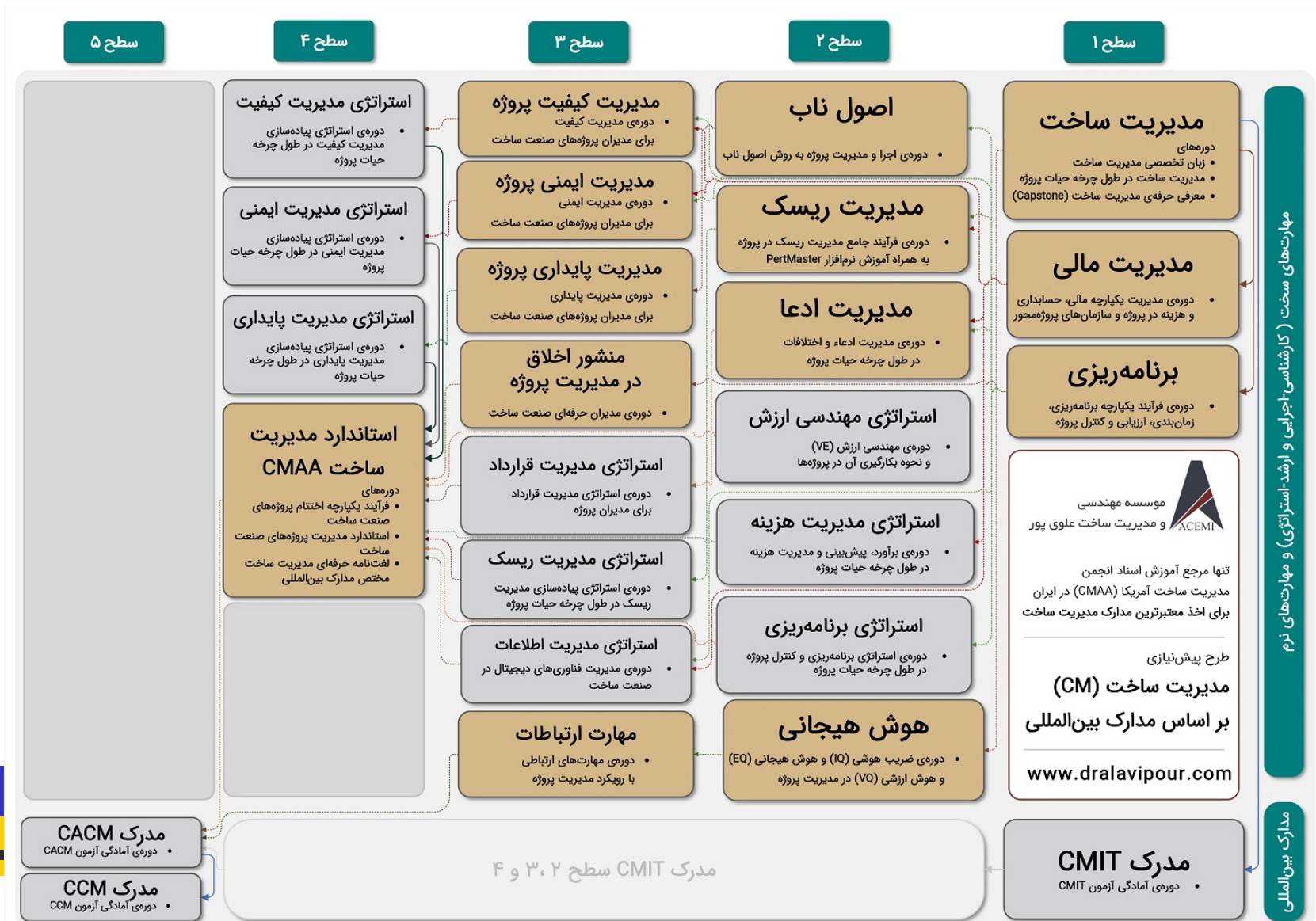
نوع: مدیریت ساخت (CM)	
نوع دوره: مهارت سخت	دیارتمان: مدیریت پروژه
سطح تخصص: سطح ۱	سطح دوره: کارشناسی و اجرایی
مدرس: دکتر سید محمدرضا علوی‌پور	
پیش‌نیاز: مدیریت ساخت در طول چرخه حیات پروژه (پروژه‌های ساختمانی، زیرساختی و صنعتی)	

گواهینامه حرفه‌ای

گواهینامه حضور

		
Certified Construction Manager (CCM)	Certified Associate Construction Manager (CACM)	Construction-Manager-in-Training (CMIT)
مدیر ساخت تاییدشده	همیار تاییدشده مدیر ساخت	مدیر ساخت تحت تعلیم
مدیر ساخت تاییدشده (CCM) استاندارد طلایی در تایید صلاحیت مدیران ساخت است. این تنها گواهینامه مدیریت ساخت است که توسط موسسه ملی استاندارد آمریکا (ANSI)، هیئت اعتباربخشی ملی (ANAB) و تحت استاندارد ISO-۱۷۰۲۴ سازمان بین‌المللی استاندارد تأیید شده است. مدیران ساخت با اخذ این مدرک صلاحیت خود را برای مدیریت پروژه‌ها و طرح‌های صنعت ساخت اعلام می‌کنند.	CACM برای متخصصانی مناسب است که قصد ادامه فعالیت در مدیریت ساخت به شکل حرفه‌ای و تخصصی‌تر دارند. این افراد باید معیارهای برنامه تایید صلاحیت مدیریت ساخت را بر اساس تحصیلات آکادمیک، تجربه اجرایی، توانمندی عملیاتی و درک مناسب از استانداردهای اجرایی انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA)، اثبات کنند. این مدرک برای افرادی مناسب است که چند سالی از سابقه اجرایی آن‌ها می‌گذرد و برای دریافت مدرک CCM آماده می‌شوند.	CMIT یک برنامه اعتبارسنجی خودآموز است که به متخصصان مدیریت ساخت کمک می‌کند تا به صورت حرفه‌ای در یک مسیر شغلی در صنعت ساخت گام بردارند و دانش و مهارت خود را توسعه دهند. این گواهینامه نشان دهنده شایستگی در تخصص مدیریت ساخت در اوایل حرفه‌ای یک فرد است. این مدرک بخصوص برای دانشجویان یا افرادی که سابقه کمی دارند مناسب است.

<https://dralavipour.com/where-to-start-ic>

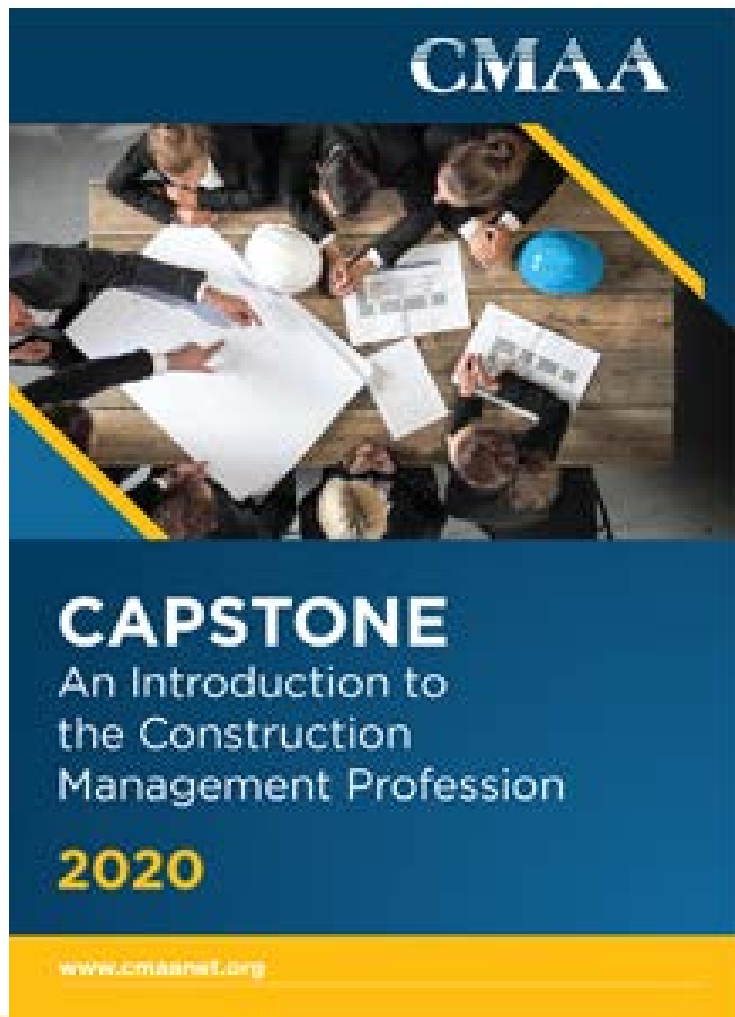


References Used in This Course

Primary references



Primary references



Capstone Course

An Introduction to the CM Profession

As part of the
Construction Manager-in-Training (CMIT) Program
2014 Edition

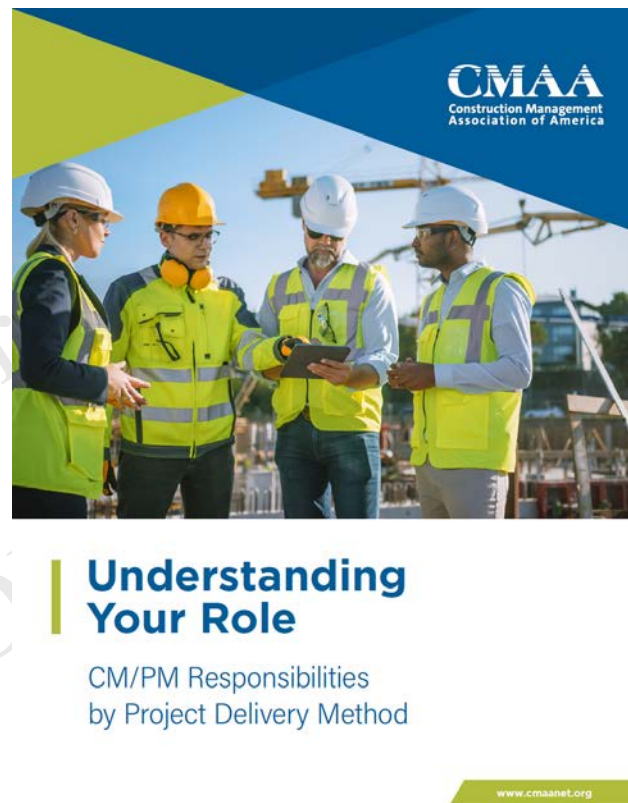
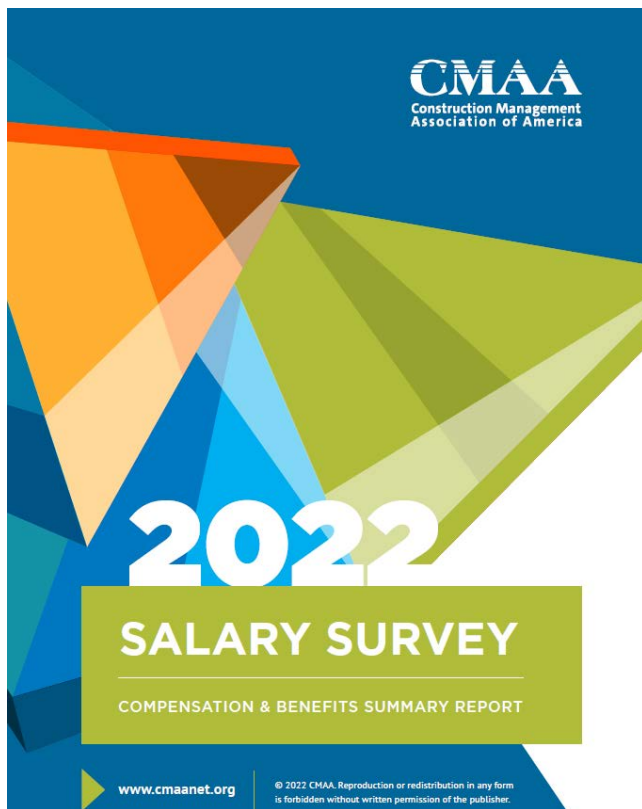


CMAA

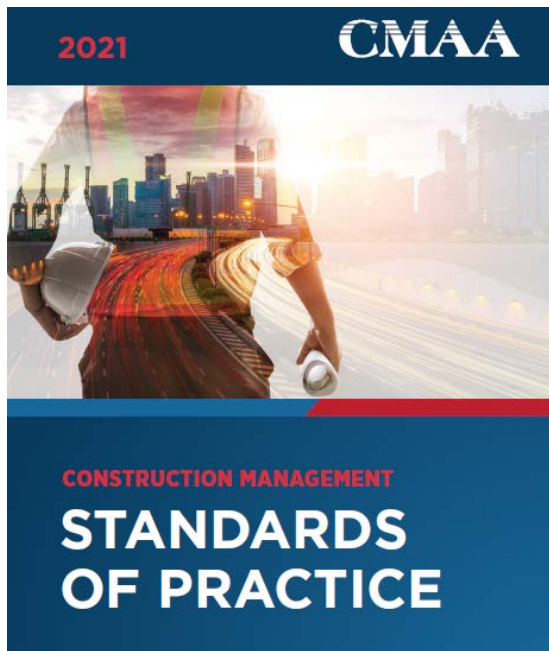
Advancing Professional Construction
and Program Management Worldwide

7926 Jones Branch Drive, Suite 800
McLean, VA 22102-3303 USA
Phone 703.356.2622 | fax 703.356.6388
www.cmaanet.org

Other references



Other references



Other references

صفحه اصلی	تقویم آموزشی	درخواست مشاوره	دیکشنری
ACEMI			
منوی اصلی			
مسیر متخصص شدن			
کانون دانش پژوهان			
آموزش			
انتشارات جدید			
پایگاه دانش			
خدمات و مشاوره پروژه			
درباره ما			
رسالت‌های اجتماعی			
تماس با ما			
راهنما			

<https://dralavipour.com/publications/construction-management-standards-of-practice>

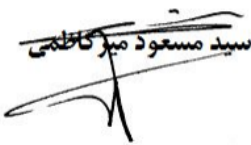


ریاست جمهوری
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
دفتر رئیس سازمان

بسمه تعالی

شماره: ۱۰۵/۷۳۵۵۴/۲۰۱	به دستگاههای اجرایی، واحدهای خدمات مدیریت طرح،
تاریخ: ۱۳۸۰/۱/۲۸	واحدهای خدمات مشاوره و پیمانکاران
موضوع: موافقتنامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح	
به استناد آیین نامه استانداردهای اجرایی طرحهای عمرانی موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت/۱۴۸۹۸ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیأت وزیران) به بیست مجموعه موافقتنامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح، همراه با مقررات ذیربط، از نوع گروه اول ابلاغ می شود تا از تاریخ ابلاغ برای انعقاد قراردادهای مدیریت تهیه و اجرای طرحها با واحدهای خدمات مدیریت طرح به اجرا درآید. رعایت کامل مفاد این نشریه از طرف دستگاههای اجرایی، واحدهای خدمات مدیریت طرح، واحدهای خدمات مشاوره، پیمانکاران و عوامل دیگر در طرحهای عمرانی الزامی است. محمد رضا علوف معاون رئیس جمهوری و رئیس سازمان	

Other references

 ریاست جمهوری سازمان برنامه و بودجه کشور رئیس سازمان	
بسمه تعالی	
شماره: ۱۴۰۱/۴۷۶۶۴۵	بخشنامه به دستگاه های اجرایی و مهندسان مشاور
تاریخ: ۱۴۰۱/۰۹/۰۷	
موضوع: موافقت نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره	
به استناد ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه های توسعه کشور و آئین نامه اجرایی آن، موضوع تصویب نامه شماره ۵۷۶۹۷/ت/۲۵۲۵۴ ه مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ هیات محترم وزیران و ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه، به پیوست، مجموعه موافقت نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره، بصورت لازم الاجرا، ابلاغ می گردد تا برای انعقاد قراردادهای خدمات مشاوره در امور مطالعات کارهای ساختمانی، رسته راه و ترابری، رسته آب و فاضلاب، طرح جامع و تفصیلی شهرها، طرح های توسعه و عمران جامع ناحیه، طرح هادی روستایی، مرحله اول بهسازی لرزه ای پل های موجود، مرحله اول بهسازی لرزه ای ساختمان های موجود، طرح بهسازی لرزه ای ساختمان های موجود و خدمات مشاوره در دوره ساخت و تحویل کار (خارج از حوزه فناوری اطلاعات)، موضوع بند (۱) بخشنامه شماره ۱۰۰/۳۱۳۹۱ مورخ ۱۳۸۹/۰۴/۲۶، از تاریخ ۱۴۰۲/۰۱/۰۱ مورد عمل قرار گیرد. معاونت فنی، امور زیربنایی و تولیدی تا مدت ۶ ماه پس از لازم الاجرا شدن این بخشنامه، موارد اصلاحی (احتمالی) را اعمال و از طریق پایگاه اطلاع رسانی Nezamfanni.ir اعلام می نماید. این بخشنامه، جایگزین بخشنامه شماره ۵۴/۲۴۶۰-۵۴/۸۴۲-۱۰۵ مورخ ۱۳۷۹/۰۴/۲۹ می باشد.	
 سید مسعود میرزا علی	

Other references



بسمه تعالی

معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور

شماره:	۹۲/۲۴۱۳۹
تاریخ:	۱۳۹۲/۰۳/۲۵
بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران	
موضوع: شرح خدمات همسان مدیریت طرح	
به استناد ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و ماده (۶) آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی - مصوب سال ۱۳۵۲ و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (موضوع تصویب‌نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷ هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران)، همچنین جزء (۳) بند «ت» ماده (۳) آیین‌نامه خرید خدمات مشاوره (موضوع تصویب‌نامه شماره ۱۹۳۵۴۲/ت/۴۲۹۸۶ ک مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۱ کمیسیون اصل ۱۳۸ قانون اساسی) موضوع بند «ه» ماده (۲۹) قانون برگزاری مناقصات، به پیوست «شرح خدمات همسان مدیریت طرح» از نوع گروه سوم ابلاغ می‌شود. دستگاه‌های اجرایی می‌توانند با استفاده از این دستورالعمل، شرح تفصیلی خدمات را تهیه یا در ابتدا به عنوان یک امتیاز فنی از مشاوران (واحدهای خدمات مدیریت طرح) درخواست نموده و سپس شرح تفصیلی خدمات تلفیق شده خود را به همراه سایر اسناد درخواست پیشنهاد (RFP) به منظور اعلام قیمت از مشاوران (واحدهای خدمات مدیریت طرح)، به آنها ابلاغ کنند. دستورالعمل ۱۰۱/۱۹۴۸۵۹ مورخ ۱۳۸۳/۱۰/۲۱، موضوع دستورالعمل انتخاب و ارجاع کار به واحدهای خدمات مدیریت طرح، کماکان به‌قوت خود باقی است. این دستورالعمل جایگزین بخشنامه شماره ۵۴/۲۹۸۳-۸۰۷۵-۱۰ مورخ ۱۳۸۰/۶/۱۳، موضوع شرح عمومی خدمات مدیریت طرح برای تهیه و اجرای طرح‌های غیرصنعتی، می‌شود.	

بهر روز مرادی

بسم تعالی  ریاست جمهوری سازمان برنامه و بودجه کشور رفس سازمان	
شماره:	۱۴۰۱/۵۴۱۳۷۱
تاریخ:	۱۴۰۱/۱۰/۰۵
بخشنامه به دستگاه های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران	
موضوع: ضوابط ارایه خدمات مدیریت طرح	
در چارچوب ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه های توسعه کشور، موضوع نظام فنی و اجرایی یکپارچه، ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و همچنین جزء (۳) بند «ت» ماده (۳) آئین نامه خرید خدمات مشاوره (تصویب نامه شماره ۱۹۳۵۴۲/ت/۱۳۹۶/ک/مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۱۸ هیات محترم وزیران)، ضوابط مربوط به ارائه خدمات مدیریت طرح به شرح زیر ابلاغ می شود تا پس از سه ماه از تاریخ ابلاغ به مورد اجرا گذاشته شود: ۱- موافقتنامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح، براساس دستورالعمل شماره ۵۴/۲۰۱-۷۳۵-۱۰۵ مورخ ۱۳۸۰/۱/۲۸ تنظیم می شود. ۲- شرکت های دارای گواهینامه مشاوره یا احراز صلاحیت فنی شده در پایه های (۱) یا (۲) در یکی از تخصص های مندرج در آیین نامه تشخیص صلاحیت مشاوران مصوب هیات محترم وزیران به شماره ۲۸۴۳۷/ت/۲۰۶۳۷ مورخ ۱۳۸۳/۴/۲۳ و اصلاحیه های بعدی، در صورتیکه متقاضی ارایه خدمات مدیریت طرح در تخصص متناظر باشند، لازم است درخواست مکتوب خود را به امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران اعلام نمایند تا امکان ارایه خدمات مدیریت طرح در تخصص مورد تقاضا در گواهینامه مشاوره آنان صادر و همچنین در سامانه اطلاعات عوامل نظام فنی و اجرایی کشور (ساجار) اعلام گردد. ۳- گواهینامه های خدمات مدیریت طرح که قبل از تاریخ این بخشنامه صادر گردیده، به شرط دارا بودن پایه (۱) یا (۲) تخصص مرتبط، به منزله امکان ارایه خدمات مدیریت طرح بوده و شامل بند (۲) این بخشنامه نمی شوند. ۴- به ظرفیت کاری شرکت های دارای گواهینامه مشاوره که امکان ارایه خدمات مدیریت طرح دارند یک ظرفیت کاری در تخصص مرتبط اضافه می شود. استفاده از ظرفیت کاری اضافه شده، برای ارایه خدمات مشاوره امکان پذیر نبوده لیکن استفاده از تمام تعداد ظرفیت مشاوره در تخصص مرتبط به منظور ارایه خدمات مدیریت طرح مجاز می باشد. ۵- شرکت های مشاور که امکان ارایه خدمات مدیریت طرح دارند می توانند تا سقف حداکثر حق الزحمه مناسب آن تخصص در پایه یک نسبت به انعقاد قرارداد اقدام نمایند لیکن رعایت مبلغ حداکثر حق الزحمه مناسب در پایه یک (موضوع جدول شماره (۹) آیین نامه تشخیص صلاحیت مشاوران مصوب هیات محترم وزیران شماره ۲۸۴۳۷/ت/۲۰۶۳۷ مورخ ۱۳۸۳/۴/۲۳)	

Other references



ریاست جمهوری
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
دفتر رئیس سازمان

بسمه تعالی

شماره : ۱۰۱/۲۶۷۲۲	به دستگاه های اجرایی، سازمان های مدیریت و برنامه ریزی استانی و واحدهای خدمات مدیریت طرح
تاریخ : ۱۳۸۲/۲/۲۱	
موضوع : دستورالعمل ارجاع کار و انعقاد قرارداد با واحدهای خدمات مدیریت طرح	
به استناد مواد ۲۲ و ۲۳ قانون برنامه و بودجه و این نامه استانداردهای اجرایی طرح های عمرانی و نظام فنی و اجرایی طرح های عمرانی کشور (موضوع تصویب نامه شماره ۱۴۸۹۸/ت/۲۴۵۲۵-هـ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیأت وزیران)، به پیوست دستورالعمل ارجاع کار و انعقاد قرارداد با واحدهای خدمات مدیریت طرح از نوع اول (لازم الاجرا)، ابلاغ می شود تا در طرح هایی که استفاده از واحدهای خدمات مدیریت طرح در آنها لازم باشد، بکار گرفته شود. این دستورالعمل، در قراردادهایی که از این پس منعقد می شوند، جایگزین بخشنامه شماره ۱۰۵/۱۲۵۱-۵۴/۲۶۲۲ مورخ ۱۳۷۹/۵/۱۲ می شود.	
محمد ستاری فر معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان	



حرفه مدیریت ساخت (سند Capstone، از مراجع اصلی اخذ مدارک CMAA)

بخش اول: معرفی دنیای مدیریت ساخت

ارائه دهنده:

سید محمدرضا علوی پور

(PhD, PMP, CMIT)

CMAA Authorized Trainer

دانشگاه Illinois Tech آمریکا

What we will learn?

- ☐ Foreword
- ☐ Construction management definition
- ☐ A brief history
- ☐ Construction industry outlook
- ☐ Professional association
- ☐ Primary roles and responsibilities
- ☐ Employment opportunities
- ☐ CM certifications

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

What we will learn?

☐ Owners and project types

- ❖ Understanding owners and projects
- ❖ Project delivery
- ❖ Understanding delivery methods
- ❖ The CM project delivery method
- ❖ CM's body of knowledge and their roles
- ❖ CM services

☐ بخشنامه‌های شرح خدمات همسان سال ۱۳۹۲ و ۱۴۰۱

Foreword

Introduction

- ❑ This document was initially developed by the **Construction Management Association of America (CMAA)** as the Construction Manager-in-Training (CMIT®) Capstone Course to prepare applicants for successful completion of the **CMIT Examination**.
- ❑ With this update, the document focus has been expanded to provide an **introductory overview** of construction management and the role of the construction manager (CM).

Construction Management Definition

Terms and definitions

- This introductory section provides
 - ❖ Information about **construction management** as a **professional service** and
 - ❖ A **brief history** of the industry and professional associations.
 - ❖ A **description** of the roles and responsibilities of the construction manager (CM),
 - ❖ A **description** of the available industry credentials,
 - ❖ An **outlook** of the construction industry, and
 - ❖ An **outlook** of the professional opportunities for CMs.

Terms and definitions

- ☐ Project
- ☐ Program
- ☐ Construction Management
 - ❖ **Agency Construction Management** (ACM or CMA)
 - ❖ At-Risk Construction Management or Construction Management at Risk (CMAR)
- ☐ **Construction Manager (CM)**
 - ❖ Agency CM or Construction Manager as Agent or Construction Manager as Advisor (ACM or CMA or CMa)
 - ❖ Construction Manager at Risk (**CMR** or CMAR)
- ☐ Project Management
- ☐ Project Manager
- ☐ Program Management
- ☐ Program Manager

CMA
CMAR
CM
CMR

Agency Construction Management – a management process.
Construction Management at Risk – a delivery method.
Construction Manager – a person or firm acting in an agency role.
Construction Manager at Risk – a person or firm acting in an at-risk role.

Terms and definitions

❑ **Specialized management techniques** are used to

1. Plan,
2. Coordinate,
3. Monitor, and
4. Control

a construction project.

❖ This is referred to as construction management and involves **five basic stages**:

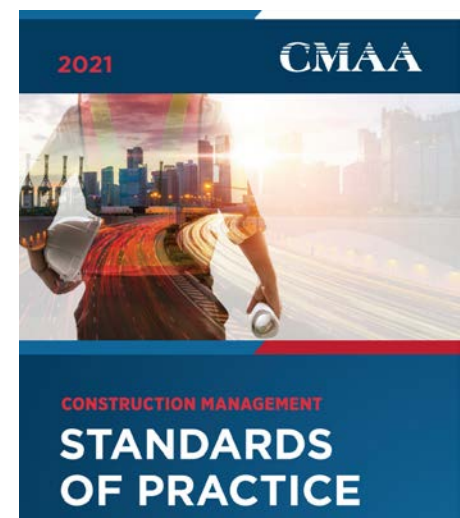
1. Pre-design,
2. Design,
3. Procurement,
4. Construction, and
5. Post-construction.

Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Project

1. The **total effort** required in **all phases** from **conception** through design and construction completion to accomplish the **owner's objectives**.
2. Also, defined as **all work** to be
 - i. **furnished** or
 - ii. **provided**in accordance with the **contract documents**



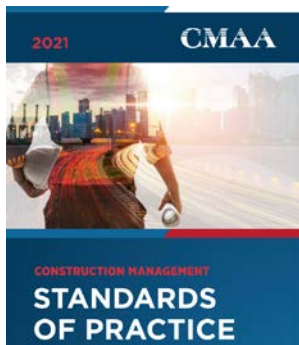
Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Project vs. Program

The **principal differences** between project and program are

- ❖ Number,
- ❖ Size,
- ❖ Complexity, and
- ❖ Scope of the projects.



Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Construction Management

is a **professional management practice**

applied to construction projects

from project inception to completion for the purpose

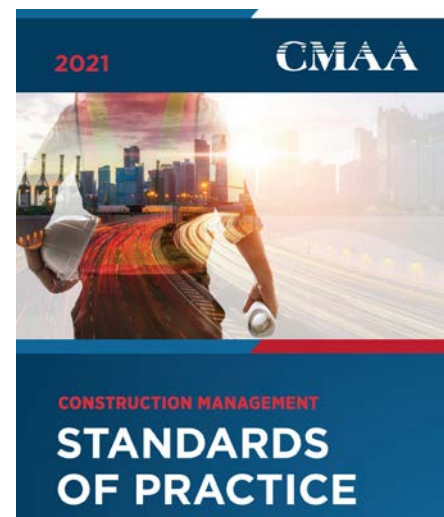
of **controlling**

time,

cost,

scope and

quality.



Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Construction Management

is a **discipline** uniquely tailored to the planning, design and construction process of **capital projects**.

- ✓ It has **proven effective** regardless of the chosen **contract form** or **project delivery method**.
- ✓ Indeed, owners have utilized construction management **successfully** in **all contracting methods** and **delivery systems**, using either internal staffing or third-party firms.
- ✓ It is **particularly helpful** for owners who
 1. **Do not** continuously maintain a **CM staff in numbers** or
 2. **Qualifications** necessary to deal with the complex responsibilities involved in the **management of major projects**.

AN OWNER'S GUIDE TO
PROJECT DELIVERY METHODS

CMAA
Advancing Professional Construction and
Program Management Worldwide

Terms and definitions

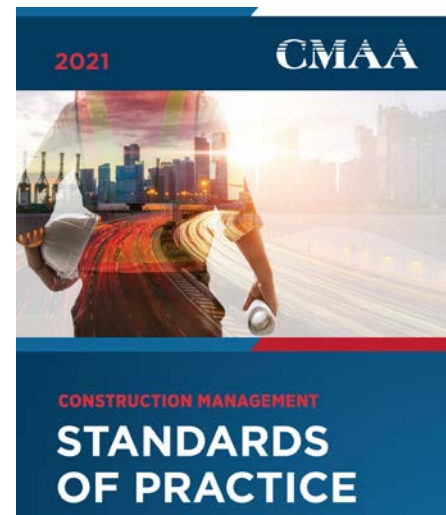
❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Agency Construction Management (CMA)

- ✓ A **form** of construction management performed in a **defined relationship** between the CM and owner.
- ✓ The **agency form** of construction management establishes a **specific role** of the CM acting as the owner's principal agent in connection with the **project/program**.

CMA
CMAR
CM
CMR

Agency Construction Management – a management process.
Construction Management at Risk – a delivery method.
Construction Manager – a person or firm acting in an agency role.
Construction Manager at Risk – a person or firm acting in an at-risk role.

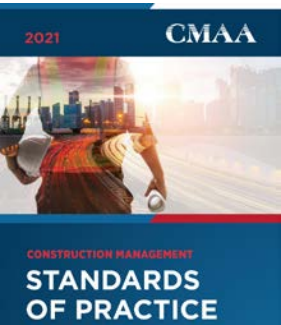


Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ At-Risk Construction Management or Construction Management At-Risk (CMAR)

- ✓ A **delivery method** that entails a commitment by the **construction manager** to deliver the project for an **established amount**, often a guaranteed maximum price (GMP).
- ✓ The **construction manager** acts as
 1. A **consultant** to the owner in the development and design phases.
 2. During construction, the CM will assume **additional obligations** and will undertake construction responsibilities, typically being placed in a **legal position** like that of a **general contractor**.



CMA
CMAR
CM
CMR

Agency Construction Management– a management process.
Construction Management at Risk – a delivery method.
Construction Manager – a person or firm acting in an agency role.
Construction Manager at Risk – a person or firm acting in an at-risk role.

Terms and definitions

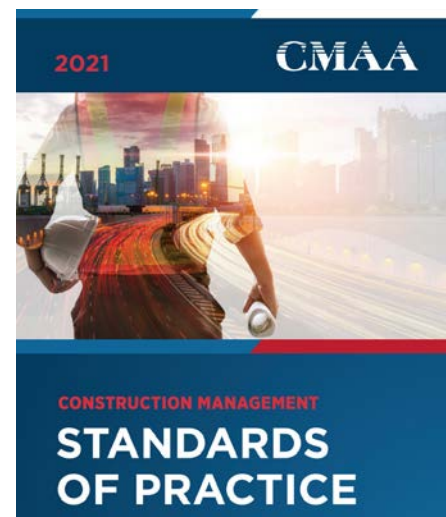
❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Construction Manager (CM)

- ✓ An organization or individual with the expertise and resources to provide construction management services.
 - o Agency CM or Construction Manager as Agent or Construction Manager as Advisor (ACM or CMA or CMa)
 - o Construction Manager at Risk (**CMR** or CMAR)

CMA
CMAR
CM
CMR

Agency Construction Management – a management process.
Construction Management at Risk – a delivery method.
Construction Manager – a person or firm acting in an agency role.
Construction Manager at Risk – a person or firm acting in an at-risk role.



Terms and definitions



Understanding Your Role

CM/PM Responsibilities
by Project Delivery Method

CM at-Risk or Agency CM?	
CM at-Risk	Agency Construction Management
This delivery method entails a commitment by the construction manager to deliver the project for an established amount, often a guaranteed maximum price (GMP). The construction manager is a consultant to the owner in the development and design phases. During construction, the CM will assume additional obligations and undertake construction responsibilities, typically in a legal position like that of a general contractor. In simpler terms, the CMAR is responsible for controlling the entire jobsite. They are accountable for building the project, general liability and safety claims, inspections, and more.	The agency form of construction management is performed in a defined relationship between the CM and owner. The agency establishes a specific role for the CM, who acts as the owner's principal agent in connection with the project/program.

Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Project Management

As **applied** to a construction project,

the **use** of **integrated** systems and procedures by the **project team** to
accomplish design and construction.

Project management is an integral function of **construction management**
and includes

the **overall responsibilities** that a **CM must** be capable of performing.



Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

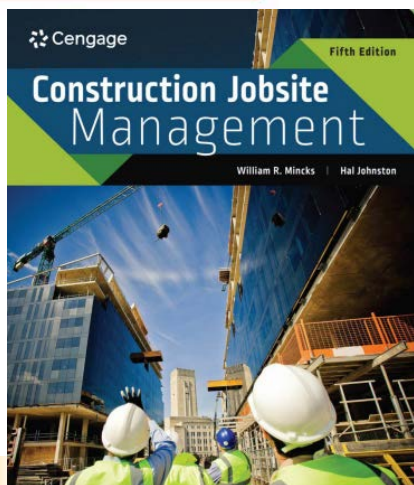
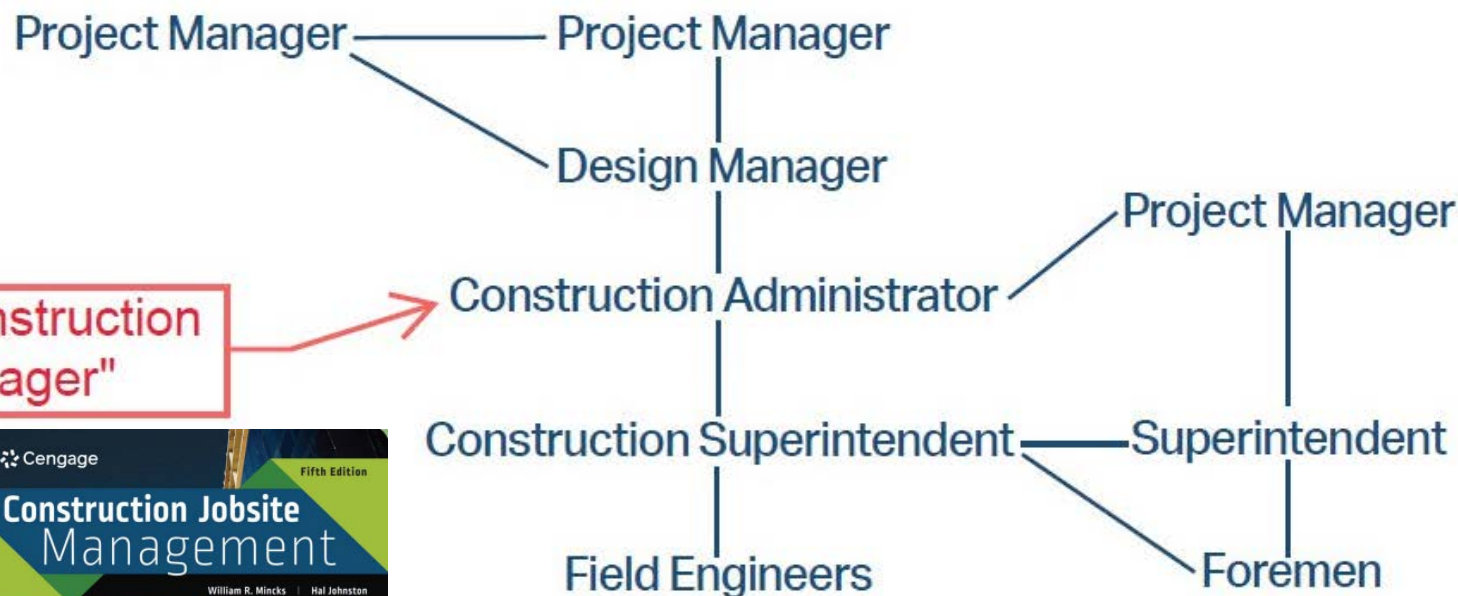
❖ Project Manager

The terms “project manager” and “CM” are often used in different ways.

In this standard, “CM” refers to the **agency construction manager** and is **interchangeable** with the **project manager (PM)**.



Terms and definitions



2025 Edition

Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Program Management

is the practice of **professional Construction Management** applied to a capital improvement program of

one or more projects from inception to completion.

Comprehensive Construction Management services are used to

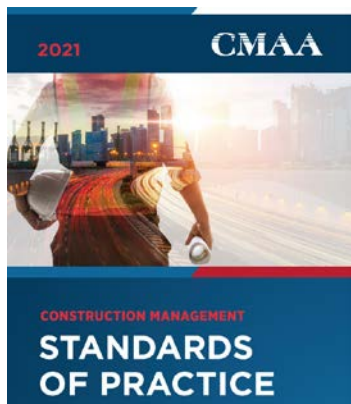
integrate the **different facets** of the construction process—

planning, design, procurement, construction and commissioning—

for the purpose of **providing standardized**

1. Technical and
2. Management

expertise on **each project**.



Terms and definitions

❑ CMAA Standards of Practice (2021)

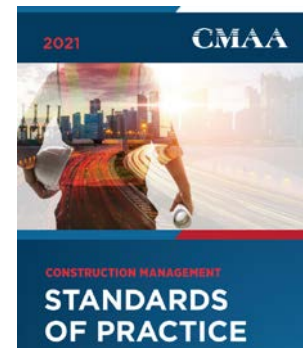
❖ Program Manager (PgM)

generally has the **responsibility to manage** all resources and relationships necessary to achieve an **owner's desired outcome**.

Depending on the owner's organization and needs,

- ❖ In-house personnel or
- ❖ A contracted qualified consultant

may provide **program management services**.



Terms and definitions



Understanding Your Role

CM/PM Responsibilities
by Project Delivery Method

Defining Program vs. Construction Management

Construction Management	Program Management
A professional management practice applied to construction projects from inception to completion to control time, cost, scope, and quality.	The practice of professional construction management applied to a capital improvement program of one or more projects from inception to completion. Comprehensive construction management services integrate the different facets of the construction process, including planning, design, procurement, construction, and activation, to provide standardized technical and management expertise on each project.

Terms and definitions



«مدیریت ساخت، مدیریت حرفه‌ای است که به منظور برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت پروژه‌های صنعت ساخت، از آغاز تا پایان، به کار گرفته می‌شود تا اهداف پروژه، اعم از زمان، محدوده، هزینه و کیفیت محقق گردند.»

«مدیر ساخت سازمانی حقوقی یا فردی حقیقی است که به دلیل تخصص و منابعی که در اختیار دارد، قادر به ارائه خدمات مدیریت ساخت است. مدیران ساخت خدمات بسیار متنوعی را به عنوان کارگزار یا نماینده‌ی قانونی به کارفرمایان در سطوح مختلف پروژه و طرح^۲ ارائه می‌کنند.»

<https://dralavipour.com/publications/construction-management-standards-of-practice>

Terms and definitions

❑ Project

- ❖ A **temporary endeavor** with a specific objective to be met within the **prescribed** time and monetary limitations and which has been **assigned** for definition or execution.



Terms and definitions

□ Program

1. A **grouping** of related projects usually managed using a master schedule.
2. A **set of projects** with a common strategic goal.
3. In **Europe and elsewhere**, the term 'program' or 'programme' may be used to mean a network schedule. (June 2007)



Terms and definitions

☐ Construction management

1. Project management as applied to construction.
2. A professional service that applies to effective management techniques to the planning, design, and construction of a project from inception to completion for the purpose of controlling time, cost, and quality (CMAA, 2007).



Terms and definitions

☐ Project Management

1. The **utilization** of skills and knowledge in coordinating the organizing, planning, scheduling, directing, controlling, monitoring and evaluating of **prescribed activities** to ensure that the stated objectives of a project, manufactured product, or service, are achieved.
2. The **art** and **science** of managing a project from **inception to closure** as evidenced by successful **product delivery** and **transfer**.



Terms and definitions

❑ Project Manager

- ❖ An **individual** who has been assigned responsibility and authority for accomplishing
 1. A **specifically designated** unit of work effort or
 2. **Group** of closely **related efforts** established to achieve stated or
 3. Anticipated **objectives**, defined **tasks**, or
 4. **Other units** of related effort on a **schedule** for performing the **stated work funded** as a part of the project.
- ❖ The project manager is **responsible** for planning, controlling, and reporting of the project.



Terms and definitions

☐ Program management

- ❖ Management of a **series** of related projects designed to accomplish **broad goals**, to which the **individual projects contribute**, and typically **executed** over an **extended period of time**.



Terms and definitions

□ Program manager

- ❖ An **official** in the program division who has been **assigned responsibility** for accomplishing a **specific set of program objectives**.
- ❖ This involves
- ❖ planning,
- ❖ directing and
- ❖ controlling

one or more projects of a new or continuing nature,

initiation of

- ❖ any **acquisition** processes necessary to get project work under way,
- ❖ **monitoring** of contractor performance and the like.



Terms and definitions

جمهوری اسلامی ایران
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

فرهنگ واژگان نظام فنی و اجرایی کشور

انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ۸۳/۰۰/..
تابستان ۱۳۸۳

Terms and definitions

Project

۹۱۰۳۰۱- طرح [۱۴۰]

الف- عبارت است از بیان یک سلسله فعالیتهای فنی اجرایی برای رسیدن به یک هدف مشخص.
ب- طرح، مجموعه عملیات و خدمات مشخصی است که بر اساس مطالعات توجیهی فنی، اقتصادی و اجتماعی و زیست محیطی، طی مدتی معین و با اعتباری مشخص برای تحقق بخشیدن به اهداف تعیین شده انجام می شود.

Program

۹۱۰۱۱۲- برنامه اجرایی، طرح [۹۸]

مجموعه ای از عملیات و خدمات مختلف در ارتباط با یکدیگر برای تحقق هدفهای مشخص برنامه (بخش) می باشد. هر برنامه اجرایی متشکل از طرحهای متعدد است. برنامه اجرایی معمولاً در چارچوب برنامه های بلندمدت تر تنظیم می گردد.

همان گونه که گفته شد هر برنامه اجرایی یا (پروگرام) حاوی هدفها، سیاستها، و خطمشی های اجرایی و طرحهای مشخص برای انجام عملیات است. به عنوان نمونه برنامه خدمات درمانی شامل هدفها، سیاستهای کلی و چندین طرح است که اجرای آنها هدفهای کلی برنامه را تحقق می بخشد.



Terms and definitions

☐ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Project

1. The **total effort** required in **all phases** from **conception** through design and construction completion to accomplish the **owner's objectives**.
2. Also, defined as **all work** to be
 - i. **furnished or**
 - ii. **provided**
 in accordance with the contract documents



Terms and definitions

Construction management (CM)

۱۲۰۵۰۲- مدیریت ساخت [۱۴۴]

- مدیریت ساخت، فرایندی است اجرایی با مبانی مشخص، در قالب موافقتنامه‌ای که با کارفرما دارد، به ارائه یک سری خدمات به کارفرما مانند: تجدید نظر در طراحی، تهیه برنامه کلی، کنترل قیمت، مهندسی ارزش، روشهای اجرا و تهیه اسناد مناقصه و هماهنگی در اجرای طرح. در این روش معمولاً طراحی و خدمات ساخت به طور همزمان انجام می‌شود. ولی معمولاً مسئولیت خطرپذیری مالی طرح به عهده مدیریت ساخت نیست. البته در صورتی که لازم باشد می‌توان مسئولیت خطرپذیری مالی طرح را نیز به عهده مدیریت ساخت گذاشت که در این حالت باید از شرکتهای بزرگ ساختمانی استفاده کرد.

حرفه مدیریت ساخت (بر اساس سند مهمی از CMAA)
بخش اول: معرفی دنیای مدیریت ساخت



Terms and definitions

□ CMAA Standards of Practice (2021)

❖ Construction Management

is a discipline uniquely tailored to the planning, design and construction process of **capital projects**.

- ✓ It has **proven effective** regardless of the chosen **contract form** or **project delivery method**.
- ✓ Indeed, owners have utilized construction management **successfully** in **all contracting methods** and **delivery systems**, using either internal staffing or third-party firms.
- ✓ It is **particularly helpful** for owners who
 1. **Do not** continuously maintain a **CM staff in numbers** or
 2. **Qualifications** necessary to deal with the complex responsibilities involved in the **management of major projects**.

AN OWNER'S GUIDE TO
PROJECT DELIVERY METHODS

CMAA
Advancing Professional Construction
and Program Management Worldwide

Terms and definitions

Construction manager (CM) ۱۲۰۵۰۱-مدیر ساخت [۱۴۰]

مدیر ساخت، یک پیمانکار عمومی با تجربه است که خدمات مدیریت را طبق پیمان به کارفرما ارائه می‌دهد و از شروع طراحی تا انتهای ساخت، کارها را هدایت می‌کند. مدیر ساخت بنا به درخواست کارفرما خدمات مختلفی را ارائه می‌دهد. ممکن است فقط برای بررسی و قضاوت در مورد پروژه باشد یا به طور کامل کارها را در طول برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت، مدیریت و هدایت کند و حتی ممکن است در مرحله ساخت به عنوان پیمانکار عمومی مسئولیت اجرای طرح را به عهده بگیرد.

Construction manager at risk ۱۲۰۷۰۱-مدیر ساخت خطرپذیر [۱۴۰]

مانند مدیر ساخت است به اضافه اینکه مسئولیتهای مدیریتی و مالی نیز به عهده وی می‌باشد.

CM at-Risk or Agency CM?	
CM at-Risk	Agency Construction Management
This delivery method entails a commitment by the construction manager to deliver the project for an established amount, often a guaranteed maximum price (GMP). The construction manager is a consultant to the owner in the development and design phases. During construction, the CM will assume additional obligations and undertake construction responsibilities, typically in a legal position like that of a general contractor. In simpler terms, the CMAR is responsible for controlling the entire jobsite. They are accountable for building the project, general liability and safety claims, inspections, and more.	The agency form of construction management is performed in a defined relationship between the CM and owner. The agency establishes a specific role for the CM, who acts as the owner's principal agent in connection with the project/program.

Terms and definitions

Project management ۱۲۰۴۰۱- مدیریت پروژه [۱۲۲ و ۱۲۳ و ۷۰]

- مدیریت پروژه عبارتست از به‌کارگیری دانش، مهارتها، ابزارها و فنون برای طرح‌ریزی و انجام فعالیتها، مطابق با نیازها و انتظارات کارفرمای پروژه.
- به‌کارگیری دانش، ابزار، مهارتها و تکنیکها در فعالیتهای پروژه، به منظور حصول به نیازها و انتظارات متولیان از (اجرای) پروژه است. مدیریت پروژه اعمال مدیریت بر تغییرات است. مدیریت پروژه با انجام سریع فعالیتهای از طریق کسر سطوح مدیریتی و نظارتی، مدیریت پروژه تلفیق مدیریت و برنامه‌ریزی است.
- مدیریت پروژه فرایندی است که جریان و بستر اجرای پروژه را (از طریق) ممکن‌ترین راه و یا ممکن‌ترین نتیجه مطلوب، برای تحقق و دستیابی به هدفهای مورد نظر، برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل می‌کند.

Defining Program vs. Construction Management	
Construction Management	Program Management
A professional management practice applied to construction projects from inception to completion to control time, cost, scope, and quality.	The practice of professional construction management applied to a capital improvement program of one or more projects from inception to completion. Comprehensive construction management services integrate the different facets of the construction process, including planning, design, procurement, construction, and activation, to provide standardized technical and management expertise on each project.

Terms and definitions

Project manager (PM) ۱۲۰۳۰۱- مدیر طرح [۲۲ و ۱۷۷]

- شخصیتی حقوقی است که تمام یا بخشی از اختیارات قابل واگذاری کارفرما، با عنوان مدیریت طرح، به وی واگذار می‌شود.

- مدیر طرح شخصی است حقوقی که به منظور اجرای صحیح طرح از طرف کارفرما تعیین شده و هدایت، کنترل و نظارت بر کار تمام عوامل انجام دهنده طرح را در مراحل مختلف به عهده دارد و مسئولیت دارد که طرح طبق برنامه پیش‌بینی شده و با کیفیت استاندارد و مشخصات فنی انجام دهد.

Project manager ۱۲۰۳۰۲- مدیر پروژه [۱۰۵]

شخصی است که از طرف کارفرما برای مدیریت طراحی و ساخت ساختمان و پروژه‌های مهندسی عمران به کار گمارده می‌شود.



Terms and definitions

حرفه مدیریت ساخت (بر اساس سند مهمی از CMAA)
بخش اول: معرفی دنیای مدیریت ساخت

❑ Project Manager

- ❖ An **individual** who has been assigned responsibility and authority for accomplishing
 1. A **specifically designated** unit of work effort or
 2. **Group** of closely **related efforts** established to achieve stated or
 3. Anticipated **objectives**, defined **tasks**, or
 4. **Other units** of related effort on a **schedule** for performing the **stated work** funded as a part of the project.
- ❖ The project manager is **responsible** for planning, controlling, and reporting of the project.



Terms and definitions

Program management

۱۲۰۲۰۲ - مدیریت برنامه [۱۴۴]

مدیریت برنامه، یک نظام اجرایی طرح (مجموعه‌ای از فرایندها) است که بر مبنای موافقتنامه به‌وسیله واحد ساخت، خدمات نمایندگی فراگیر را به کارفرما ارائه می‌دهد و از مرحله برنامه‌ریزی تا مرحله راه‌اندازی و بهره‌برداری طرح ادامه دارد. مدیریت برنامه معمولاً به عنوان قائم مقام کارفرما است و تمام تدارکات را انجام می‌دهد و همچنین هماهنگی در طراحی و ساخت را تا اتمام و تحویل کار به عهده دارد ولی مسئولیت انجام طراحی و ساخت به عهده وی نمی‌باشد.

Defining Program vs. Construction Management	
Construction Management	Program Management
A professional management practice applied to construction projects from inception to completion to control time, cost, scope, and quality.	The practice of professional construction management applied to a capital improvement program of one or more projects from inception to completion. Comprehensive construction management services integrate the different facets of the construction process, including planning, design, procurement, construction, and activation, to provide standardized technical and management expertise on each project.

Terms and definitions

 ریاست جمهوری سازمان برنامه و بودجه کشور رئیس سازمان		بسمه تعالی
شماره:	۱۴۰۱/۵۴۱۳۷۱	بخشنامه به دستگاه های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
تاریخ:	۱۴۰۱/۱۰/۰۵	
موضوع: ضوابط ارزیابی خدمات مدیریت طرح		

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه کشور

شرح عمومی خدمات مدیریت طرح

معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی و تولیدی
امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران
Nezamfanni.ir

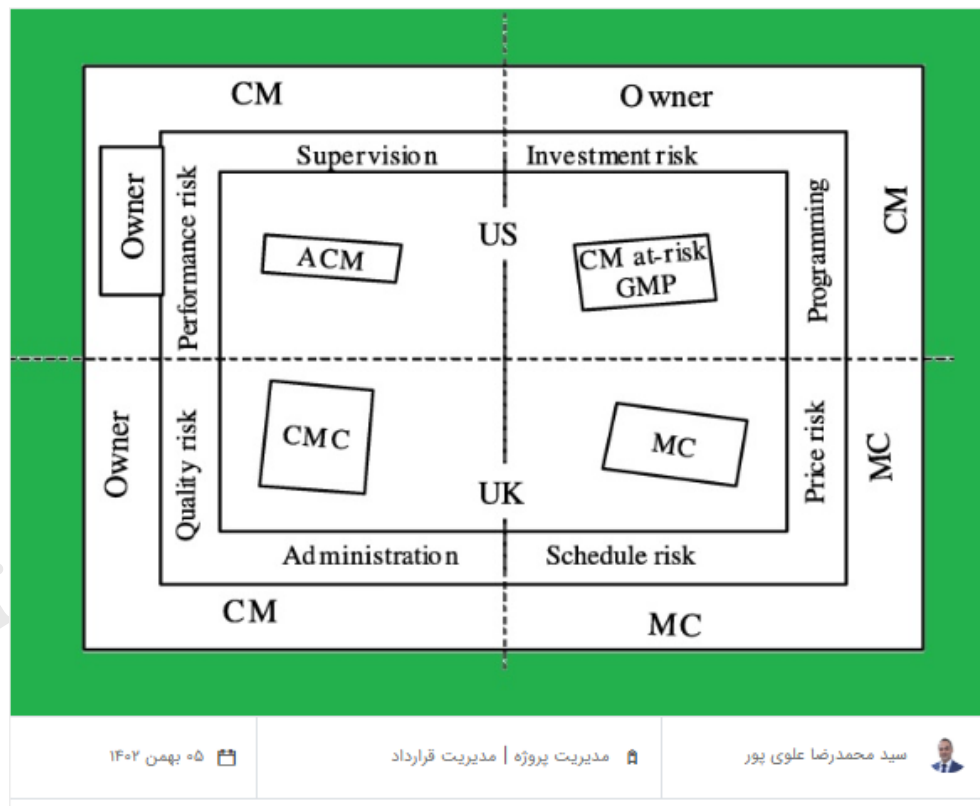
Terms and definitions

اگرچه در ادبیات مورد استفاده مراجع و منابع معتبر جهانی این خدمات تحت عنوان Construction Management Advisor (CMA) شناخته می‌شود ولیکن (به هر دلیلی که خارج از موضوع این نوشتار است) در سابقه نظام فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی به مدیریت طرح مصطلح شده است و در ادبیات عمومی با عناوینی مثل مدیریت پیمان، مدیریت اجرا و حتی کارگزاری مدیریت اجرا به کار گرفته می‌شود.

امور نظام فنی و اجرایی برای جلوگیری از بروز تعارضات و تناقضات احتمالی با سایر اسناد و مدارک فنی، علی‌رغم تفاوت‌های مفهومی میان ترجمه دو عبارت Construction Management Advisor (CMA) و Program Management (مدیریت طرح)، تغییری در عنوان این شرح خدمات نداده است. ولیکن باید توجه داشت که در بررسی و بازنگری‌های انجام شده سعی بر این بوده که به هر نحو ممکن، ساختار و محتوا از الگوهای مربوط به مدیریت پروژه تبعیت نماید.

Terms and definitions

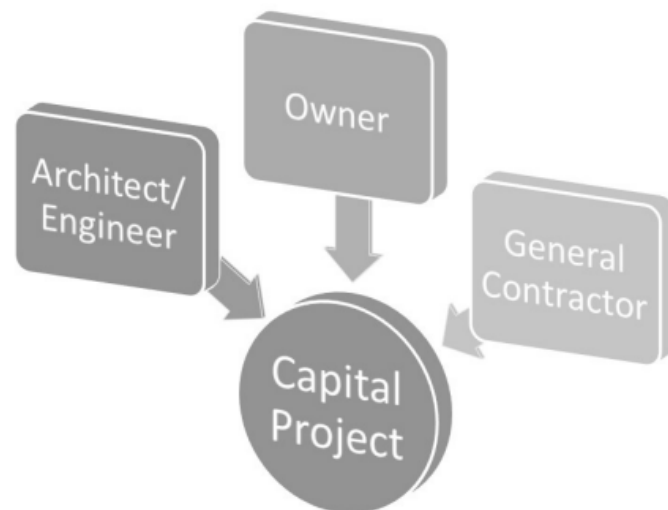
مدیریت ساخت، مدیریت طرح و پیمان مدیریت؛ تعاریف اشتباه نظام فنی و اجرایی کشور



<https://dralavipour.com/blog/view/cm-vs-mc>

Construction management

- ❑ At its core, a construction project is typically made up of **three parties**:
1. The project “**owner**,” who commissions the project and either funds the project **directly** or finances it through a **variety of methods**.
 2. The **architect/engineer**, who **designs** the project.
 3. The **general contractor (GC)**, who **oversees** day-to-day operations and **manages** subcontractors.

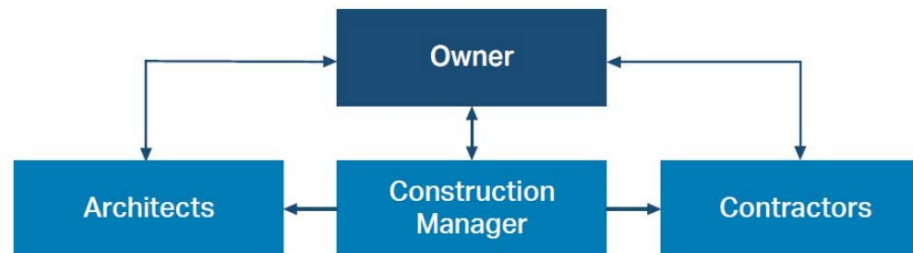


Construction management

❑ The owner may require the **services of a CM** to act as the owner's agent (or agency CM).

❖ If so, the **CM's responsibilities** will vary **but may include**

1. Developing a scope of services,
2. Establishing a budget,
3. Facilitating communication between all involved parties, and
4. Providing management oversight of the project through means and methods that are in the best interest of the owner.



Construction management

- ❑ A construction project delivery method is a **standardized process** of **managing a project** from start to completion.
- ❑ The first delivery method was design-bid-build (D-B-B), and alternatives grew in **popularity as private owners** sought more efficient ways to manage **increasingly challenging** construction projects.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Construction management

- ❑ **Changes in legislation** have also made alternative delivery methods a **viable option** for **government-funded** projects.
 - ❖ Design-build (D-B) is an **alternative method** that **shifts** the project **risk** to the contractor and designer.
- ❑ **Construction manager at-risk (CMAR)** evolved by assigning the project **risk** **directly** to a **CM** who **manages** the entire construction process as a **GC**.

Construction management

❑ The **CM's level of involvement** in a project will be **determined** by the **delivery method** that is used.

❖ For example, the **CM** may act as an **owner's agent**

1. Throughout the project or
2. Just until a delivery method such as CMAR is chosen.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

A Brief History

A brief history

- ❑ The **US Capitol** was completed in **1800** as the first example of “**uniform urbanism**” and **neoclassical** architecture in an **American city**.
- ❖ In **1857**, the **American Institute of Architects (AIA)** was founded and **design** was **separated** from construction as its own profession.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

A brief history

- ❑ The **basis** for today's construction management process began with **George Fuller**, one of the **early general contractors**, who **pioneered** the approach in the **1880s**.
- ❖ The **concept** was based on the idea that contracts would typically include **some form of price guarantee** and **allow the contractor to self-perform** some of the work.

For example, during construction of the Empire State Building, the general contractors had a fixed fee of \$500,000 and carried out the carpentry, bricklaying, masonry, lathing, concrete, and cement finishing work with their own teams.

A brief history

❑ In the 1960s, **private sector owners**

began to **hire construction management advisors**

with the **understanding** that they **would not perform** the construction work themselves.

❑ One of the **earliest reported owners** to use this approach was the developer of **New York City's Madison Square Garden** in **1963**.

❖ That project was **successfully managed** by a CM acting as an **owner's agent**.

❑ **Other early CM** assignments that resulted in completed projects include

1. The 100-story John Hancock Center in Chicago (1970) and
2. The Dallas/Fort Worth Airport (1974).

A brief history

❑ By the **early 1970s**,

this new construction management approach **emerged** as an **effective** way to **improve** project delivery,

especially as **inflation** hit the industry and

rapid **“time to completion”** became **not just a priority** but a **financial** necessity.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

A brief history

❑ Until the 1990s, public and private organizations **traditionally chose**

1. Architects and engineers based on qualifications and
2. General contractors by competitive bid requiring contracts for each service.

❖ As **other methods evolved**, the CMAR approach grew in **popularity** by allowing the owner to **contract the entire construction** to the CM.

✓ In the **public sector**, **legislation** has been changing to

1. **Allow other delivery methods** (such as CMAR) on government projects and
2. **Centralize responsibility** for construction under a single contract.

A brief history

- ❑ Historically, the **General Services Administration (GSA)** primarily used the **traditional project management approach** for its construction projects and was **not happy** with the results being achieved in comparison with the private sector.
 - ❖ After **conducting a study** of its construction methods, the GSA became one of the project owners **willing to pioneer** construction management in the **public sector** and the **first federal agency** to begin using it.
 - ❖ Other agencies that followed included the Department of Health, Education and Welfare (HEW), and the Veterans Administration (VA).

A brief history – General services administration

❑ The GSA was **facing**

- ❖ **Inflationary** cost escalation,
- ❖ Numerous project **delays**, and
- ❖ The **restriction** of having to request additional construction **appropriations** from congress, often after the design documents had been completed.

The GSA **wanted to capitalize** on the **experiences** of the **private** sector and

change the way it had **been performing** its design and construction business.

A brief history – General services administration

❑ The **internal GSA study** concluded that

the **sequential method** of **contracting** currently being used had resulted in a total design and construction **time** on **major projects** of 59 months,

compared to 24 months for **similar projects** in the **private** sector.

❖ The **report recommended** that the GSA

1. **Abandon** its **outmoded** procedures and

2. **Use phased construction** in conjunction with **construction management**

for a new, dynamic approach to its nationwide construction program.

A brief history – General services administration

- ❑ In **1971**, the **GSA** awarded its **first** construction management assignment coordinated by a CM and using several contractors to construct the project (**Multiple Prime Contracting**).
- ❖ It began the program with great enthusiasm, **anticipating** dramatic time savings of up to **two years** for its major projects.
 - ✓ The **first contract** was for the new Federal Law Enforcement Training Center in Beltsville, Maryland.
 - ❖ However, **after awarding** the contract, that assignment was **delayed** and **ultimately canceled**.

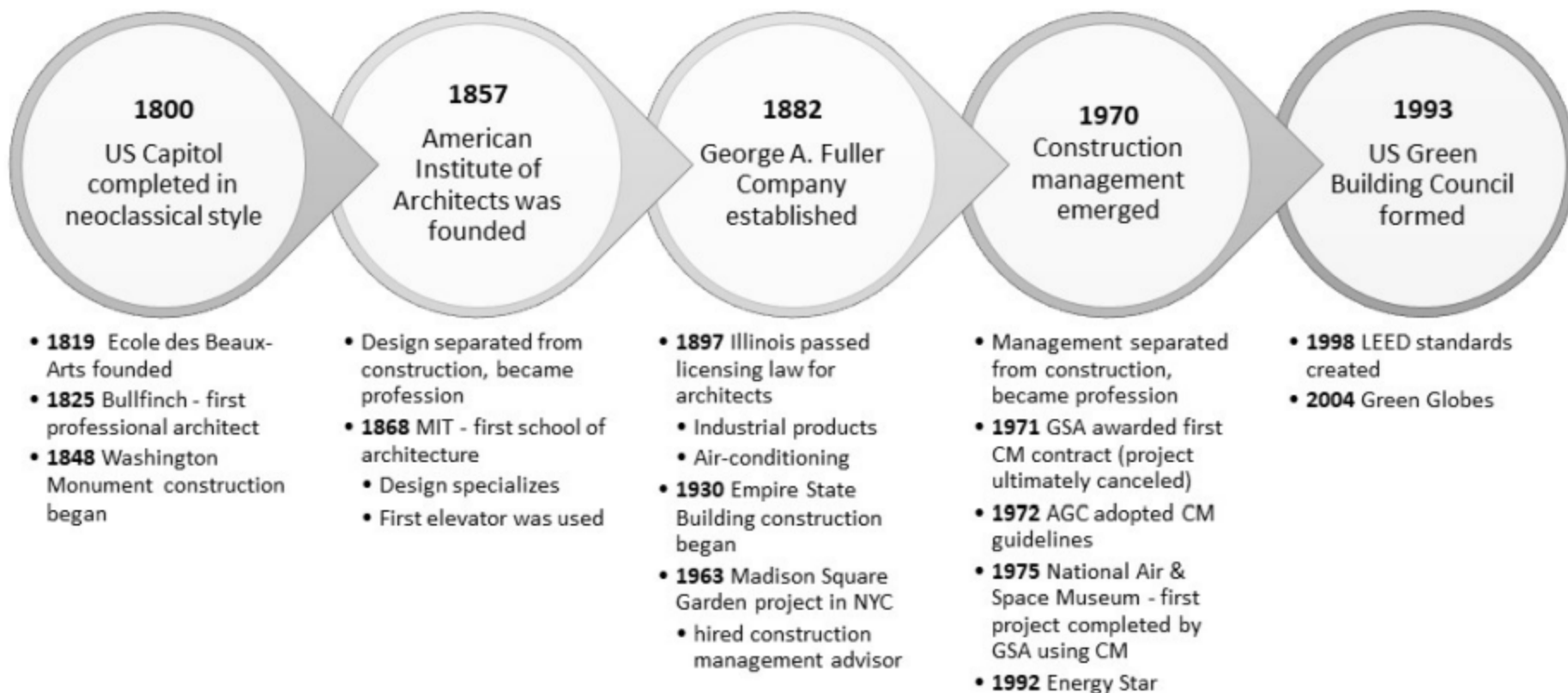
A brief history – General services administration

- ❑ As a result, the **first actual application** of construction management by **contract** was on Social Security Payment Centers located in Chicago; Philadelphia; and Richmond, California,
with a **total contract value** of **\$97 million**.
- ❖ However, in 1975, the \$42 million **National Air and Space Museum (NASM) project** in Washington, DC
became the **first GSA project** to be completed using construction management.

A brief history

- ❑ After the energy crises of the **1970s**, the industry's dependence on nonrenewable sources was evident.
- ❖ In **1993**, the **US Green Building Council (USGBC)** was formed to promote **sustainable construction** practices, and the **standards** for Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) were created in **1998**.
- ✓ Other benchmark initiatives included Energy Star and Green Globes.
 - Today, **sustainability** is an **integral part** of the design and construction process and **requires a new layer** of construction management leadership.

A brief history



Construction Industry Outlook

Construction industry outlook

□ According to the **US Census Bureau**,

construction growth continues to **expand**, and

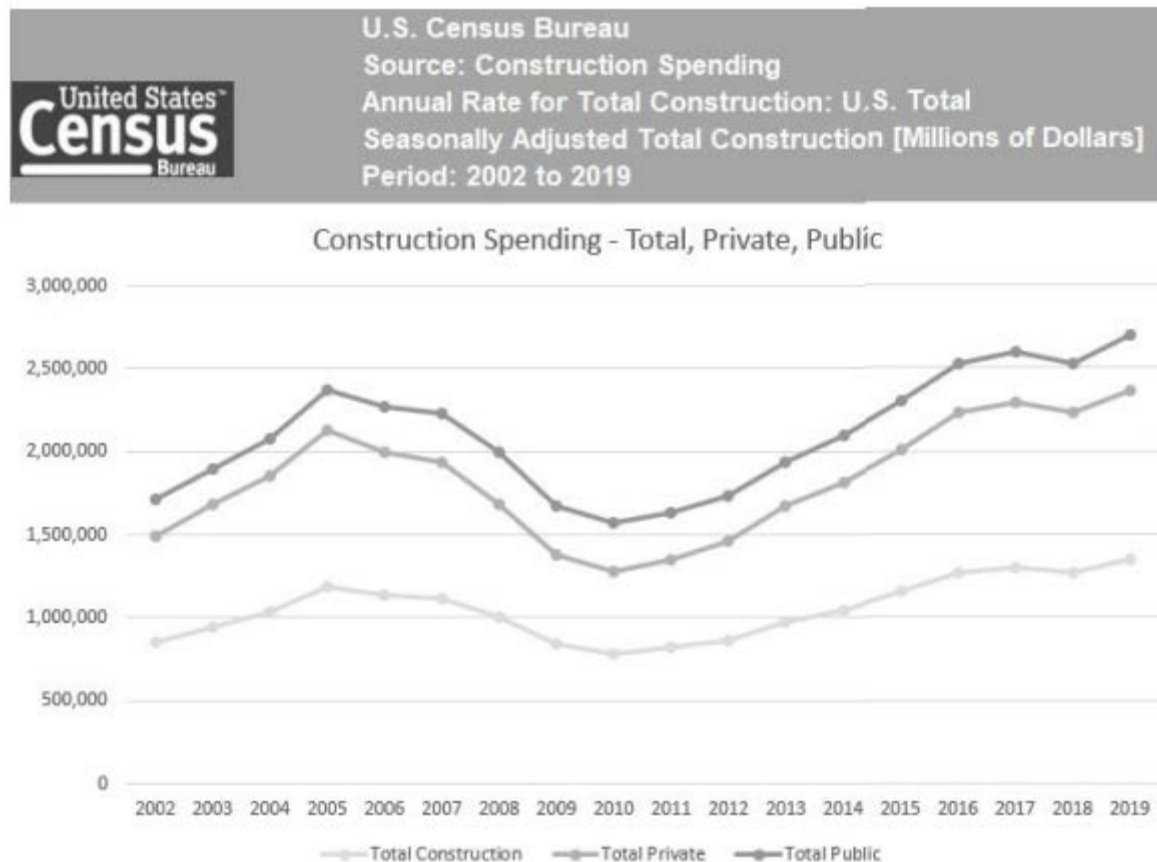
❖ Not only for the development of **new projects**,

❖ But also to **retrofit existing** construction

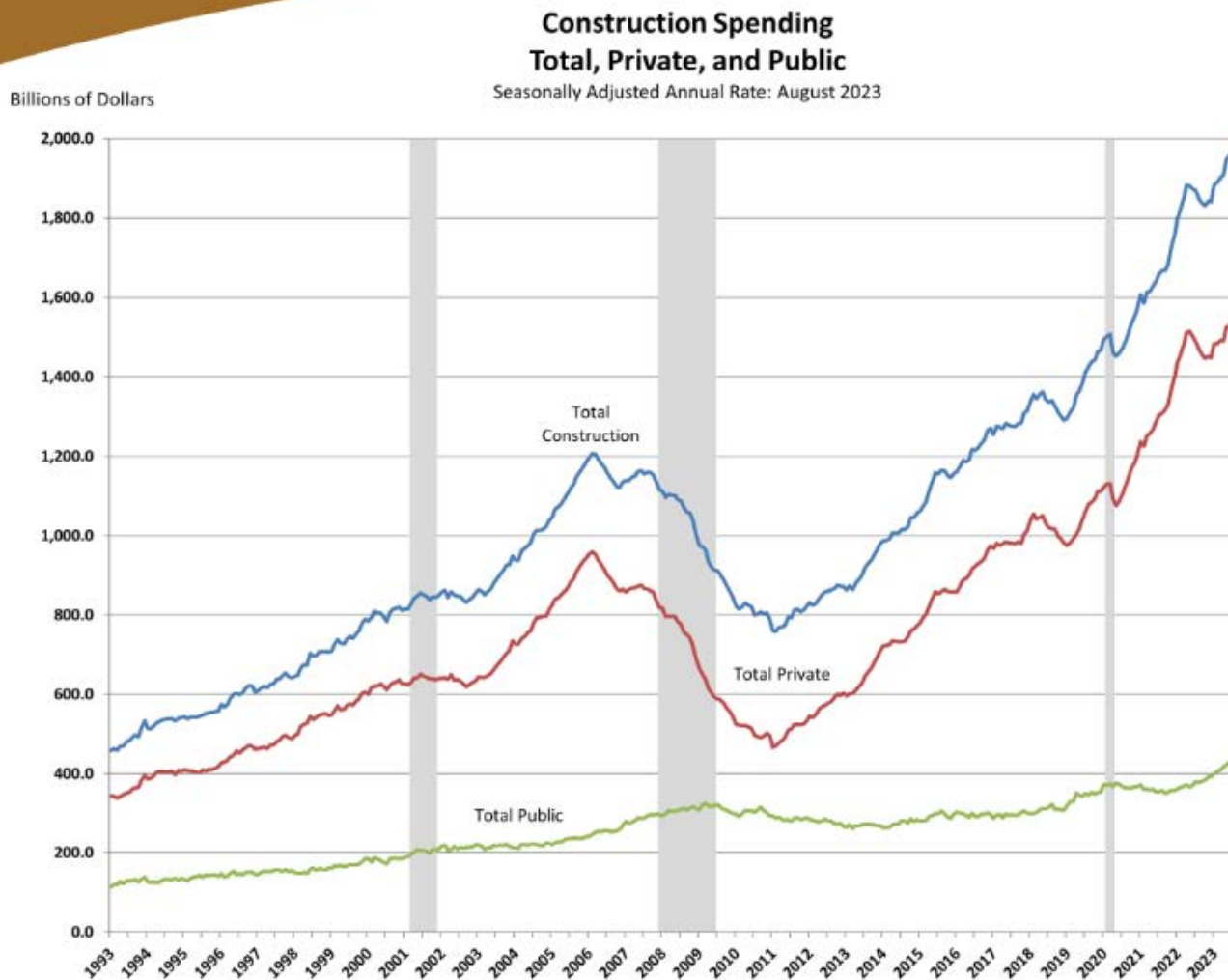
to take **advantage of new technologies** in safety, energy efficiency, and sustainability.

□ The **increase** in construction **means** there is a **growing need** for **CMs** to oversee those projects

Construction industry outlook



Construction industry outlook



Construction industry outlook

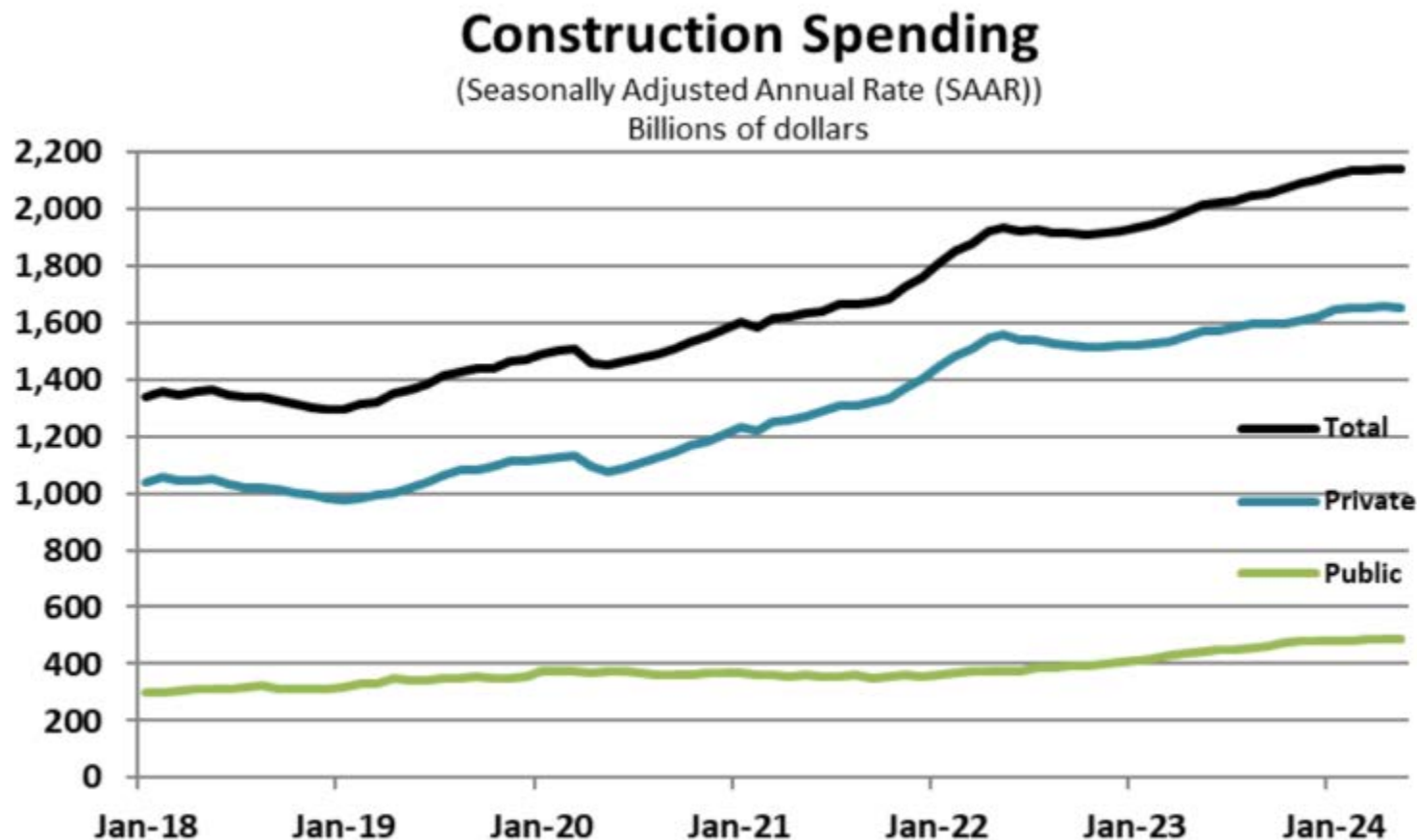
❑ This chart shows the **difference** in growth between private and public construction spending.

❖ In the three years **before** the **Great Recession**,
private construction **dropped** while public construction actually **increased**.

✓ Since then, **private spending** has returned to its pre-recession level
while **public spending** has remained relatively stable.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Construction industry outlook



Source: U.S. Census Bureau, July 1, 2024. Data revised back to January 2017

Professional Association

Professional associations

Historical perspective of CM

- ❑ 1971 American Institute of Constructors (**AIC**)
- ❑ 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



Professional associations

حرفه مدیریت ساخت (بر اساس سند مهمی از CMAA)
بخش اول: معرفی دنیای مدیریت ساخت

14802 SEPTEMBER 1979 CO3

JOURNAL OF THE CONSTRUCTION DIVISION

EVALUATING PCM FIRM POTENTIAL AND PERFORMANCE^a

By Clyde B. Tatum,¹ M. ASCE

INTRODUCTION

In the spring of 1975 the Executive Committee of the ASCE Construction Division formed the Committee on Professional Construction Management (PCM). Structured in two subcommittees, this group has worked toward definition of PCM organization and methods of evaluation as one charge and suggestion of PCM methodologies and administration as the second. The results of first-phase efforts in each of these areas were presented at a PCM session during the 1978 Chicago ASCE convention.

PCM is one of many available approaches to contracting for construction. These approaches, also called project delivery systems (3), define the relations

15478 JUNE 1980 CO2

JOURNAL OF THE CONSTRUCTION DIVISION

PROFESSIONAL CM: THE ARCHITECT-ENGINEER'S VIEWPOINT^a

By Clyde B. Tatum,¹ George M. Gans,² Members, ASCE,
and George T. Harper³

INTRODUCTION

The professional construction management (PCM) form of organization is currently being utilized on diverse types of projects with increased frequency. As compared with other project delivery systems (2), this organizational system offers cost and schedule advantages on certain projects, and offers owners a degree of control and participation in key decisions not possible with many other delivery approaches.

In recognition of this increased usage of PCM, the Construction Division of ASCE formed a standing committee on this topic in the Spring of 1975 (1). To establish a frame of reference, this committee has defined PCM as a form of project organization in which a project management team, consisting of the owner, the construction manager (CM), and the design organization, is formed to satisfy the owner's construction needs (see Fig. 1).

15081 DECEMBER 1979 CO4

JOURNAL OF THE CONSTRUCTION DIVISION

THE TRADE CONTRACTORS' VIEW OF CONSTRUCTION MANAGEMENT^a

By Donald S. Barrie,¹ M. ASCE

INTRODUCTION

Construction Management (CM) or Professional Construction Management (PCM), as defined and practiced by the Associated General Contractors, the American Institute of Architects, the Consulting Engineers Council, the American Society of Civil Engineers and others, has come of age. No longer is there great debate about a new form of nonadversary relationships which will make obsolete and replace the traditional single general contractor, the developer, or the design-constructor. Rather, PCM is being generally accepted by the industry as another form of implementing the building process which, like other forms, is subject to successful and unsuccessful applications.

15027 DECEMBER 1979 CO4

JOURNAL OF THE CONSTRUCTION DIVISION

PROPOSED CONSTRUCTION MANAGEMENT SPECIFICATION^a

By Kenath A. Kettle,¹ F. ASCE

INTRODUCTION

During the past approx 15 yr the terms "Construction Management" and "Construction Manager" have come to designate a particular construction system utilized generally on large and complicated projects whose construction life may extend for more than 2 yr or 3-yr. The definition of these terms has never been widely accepted nor have these terms been applied in a uniform

Professional associations

Historical perspective of 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
- ❑ 1997 Lean Construction Institute (**LCI**)
- ❑ 1999 CM Contracting System (**Haltenhoff**)
- ❑ 2000 ASCE Construction Industry (**CI**)

These are just a few...

Professional associations

- ❑ In **1972**, the **Associated General Contractors of America (AGC)** adopted guidelines for its **suggested approach** to construction management.
- ❖ This was followed by the development of a **series** of **construction management standard form contracts** for use by its membership.
- ❖ The **AIA** also recognized **construction management** as a viable alternative, and
they **too began work** on a series of construction management documents (which were **published in 1976**).

Professional associations

❑ In August **1975**,

the National Construction Management Committees of AGC, AIA, and the American Consulting Engineers Council (which became the American Council of Engineering in 2001)

met together as a **joint national Construction Management Council**.

❖ However, the **joint national** cooperation and central focus on standards, quality, education, and legislation **never became a reality**.

A history of CMAA

❑ In October **1981**,

representatives of 37 firms practicing construction management met to explore a **mutual interest** in

forming a **national** construction management association with the growth and development of the **construction management profession** as its primary focus.

*As a result, the Construction Management Association of America® (CMAA®) was formed and incorporated in **1982**.*

A history of CMAA

- ❑ By the **mid-1990s**, the Association began to **refine its focus away** from that of an industry-specific trade association
representing CM as an **alternative project delivery system** to one of a professional association,
promoting CM as
a **professional** project and program management practice or discipline.

A history of CMAA

In 2006, the CCM achieved the American National Standards Institute (**ANSI**) accreditation in accordance with the 17024 standard under the International Organization for Standardization (**ISO**).

- CM Certification provides:
 - ✓ A respected career path for CM professionals.
 - ✓ Sets open, tested, and clear industry standards by which owners can evaluate staff and service providers.
 - ✓ Establishes reliable professional development and continuing education.





A history of CMAA

- ❑ In 2013, CMAA was accepted as a **member society of ABET (www.abet.org)**, the **preeminent organization** accrediting undergraduate and graduate education programs in *applied science, computing, engineering, and engineering technology fields*.
- ❖ In this role, CMAA is **leading the development** of model curricula for **CM programs** and **accreditation** of institutions teaching CM.

CMAA is the lead society for accreditation of professional degree programs in construction management by ABET. Working through ABET, CMAA is able to make a significant contribution to developing a qualified, professional workforce.



A history of CMAA

In 2013, the Construction Industry Institute (CII) endorsed the CCM credential and *“urged its member companies to seriously consider the benefits the CCM can bring to the execution of their capital projects.”*



In 2016 the Society of American Military Engineers (**SAME**) endorsed the CCM, stating *“The Society’s determined that the CCM clearly identifies the most experienced and effective professional construction managers. Earning the CCM can advance your career, strengthen your proposals, and help you deliver successful projects.”*

□ CMAA Mission Statement

❖ CMAA's mission is to **promote**

1. The **profession** of construction management and
2. The use of **qualified** construction managers
on capital projects and programs.

□ CMAA Vision Statement

❖ CMAA's vision is that **all owners**

will realize capital project and program **success**

by **using** professionally qualified construction managers.





❑ CMAA is **dedicated** to

career-long education and professional development,

from the **Construction Manager-in-Training (CMIT)** program to
the **CCM credential** for the most accomplished construction
management practitioners, and

beyond to continuing education for advanced professionals.

❑ Also, both CMAA and ABET are delivery system neutral,

advancing professionalism regardless of **specific delivery methods**.



CMAA today

حرفه مدیریت ساخت (بر اساس سند مهمی از CMAA)
بخش اول: معرفی دنیای مدیریت ساخت

- ❑ CMAA provides a **unified voice** for the construction management community as **North America's only organization** dedicated **exclusively to the interests** of professional construction and program management.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

CMAA today

□ Its goals include:

- ❖ **Expanding** the industry's understanding of CM and **creating** business opportunities for CMs.
- ❖ **Setting** standards of practice and **developing** contract documents.
- ❖ **Supporting** research and education to assess and advance **construction management performance**.
- ❖ **Providing** a **network** of information resources and business contacts.
- ❖ **Advocating** for construction management in **government** arenas.
- ❖ **Certifying** individual construction management practitioner knowledge and capabilities.
- ❖ **Leadership** and **consensus-building** on critical issues such as safety, quality management, insurance, and qualifications-based procurement of construction management as a professional service.

❑ CMAA represents **more than 16,500 (in 2021) and 25,000 (in 2025)** members

including

1. Federal/state/local government and private sector owners,
2. Construction consultants and contractors,
3. Technology suppliers,
4. Academia, and
5. Legal organizations,

all with the goal of improving the **nation's infrastructure**.

- ❑ CMAA and the Construction Manager Certification Institute® (CMCI®) have developed the **tools** and **programs** that help CMs prepare for a career as a construction management professional.



<https://dralavipour.com/general-course/construction-management>

انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA)



<https://dralavipour.com/blog/view/CMAA-intro>

Primary Roles and Responsibilities

Roles of the construction manager

- ❑ “Construction Managers” as used in this Code is a term that applies to CMAA members in performance of their services as Construction and Program Managers.
- ❑ **Construction Managers** provide a broad range of services to their clients and employers
 - that encompass
 - 1. Program,
 - 2. Project, and
 - 3. Construction management and also
 - 4. Serving as owner advisors or representatives.

Roles of the construction manager

❑ CMs are **uniquely qualified** through

combined education and experience

to work with the owner, architect, GC, and other stakeholders.

❖ This requires using

1. A project management information system (PMIS) and
2. Complex planning techniques like critical path method (CPM) scheduling, as well as
3. Knowledge of construction means and methods.

Roles of the construction manager

❑ Regardless of

- ❖ The function,
- ❖ The type of project or program, or
- ❖ When the CM's services on a project **begin** or **end**,
the professional CM's basic and invariable role is to **assist** the owner
in fulfilling
the **owner's responsibilities** as outlined by the specific
delivery system.

So, the CMAA only focuses on this part and you need to learn other documents to be able to work as a PM of GC

Roles of the construction manager

❑ Roles and responsibilities will **certainly vary**, but understanding and relying on

- ❖ New technologies,
- ❖ Fair business practices,
- ❖ Comprehensive budgets,
- ❖ Accurate schedule forecasts,
- ❖ Sound dispute resolution practices, and
- ❖ Rigorous safety programs

are necessary, **regardless of the sector** of the industry.

Roles of the construction manager

- ❑ As a CM, **management skills** are important to make sure that **goals** and **objectives** are met through planning, organizing, and implementing projects to achieve the **desired results**.
- ❖ However, CMs should also be **effective leaders** by inspiring others to achieve a **vision** through communication and empowerment.
 - ✓ **Leaders** use management techniques, but the **overall focus** is on driving **results**,
not just completing tasks.

Roles of the construction manager

- ❑ To be successful, it is important to develop effective management and leadership skills.
- ❖ At the beginning of a career, it may seem like a **subtle distinction**, but with more experience, a **CM will begin** to see the importance of **not only managing** but **leading a team**.

(For more, see the Leadership and Management section.)

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Employment Opportunities

Employment opportunities

❑ The industry is **constantly evolving**,

becoming more diverse and inclusive, and

placing an increasing importance on

1. Work-life balance,
2. Employee engagement, and
3. Job satisfaction.

In fact, US News & World Report ranked **construction manager** as

- ❖ #1 in Best Construction Jobs and
- ❖ #57 in 100 Best Jobs.

Employment opportunities

❑ The **US Bureau of Labor Statistics** reports that the annual wage for a CM ranges from

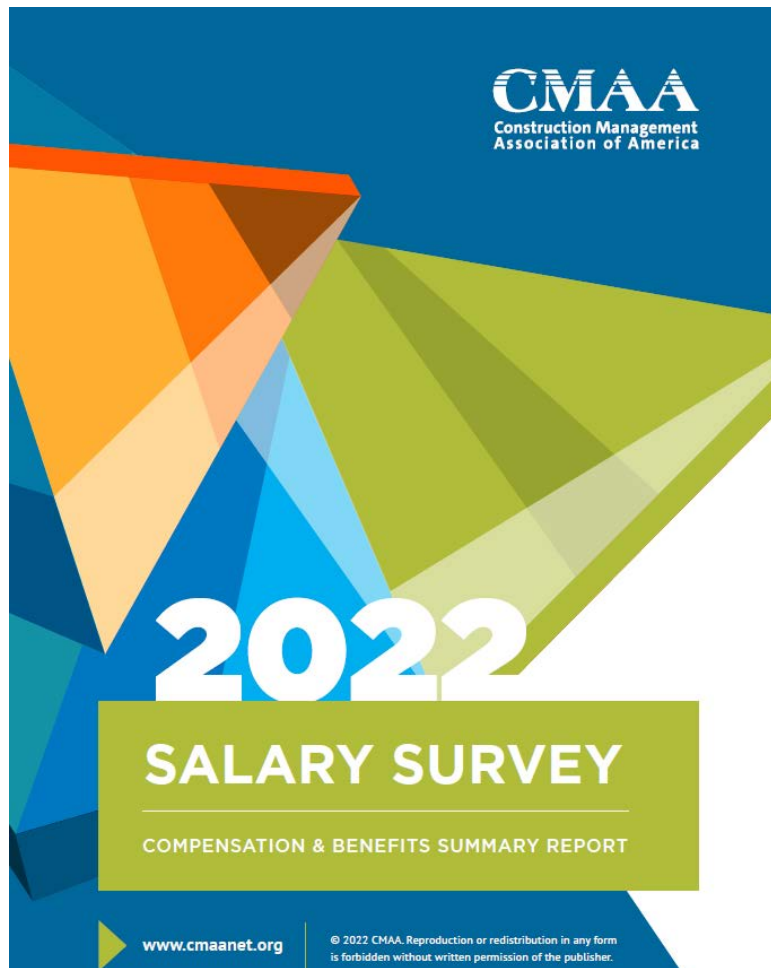
\$70,670 to \$123,720 with

1. the median of **\$93,370** and
2. a job outlook of **10% growth by 2028.**

❖ As CMs **gain industry experience**,
their employment **opportunities** typically increase.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Employment opportunities



Dr. Alavipour
DISTRIBUTUTE

Employment opportunities

? Overall Job Satisfaction

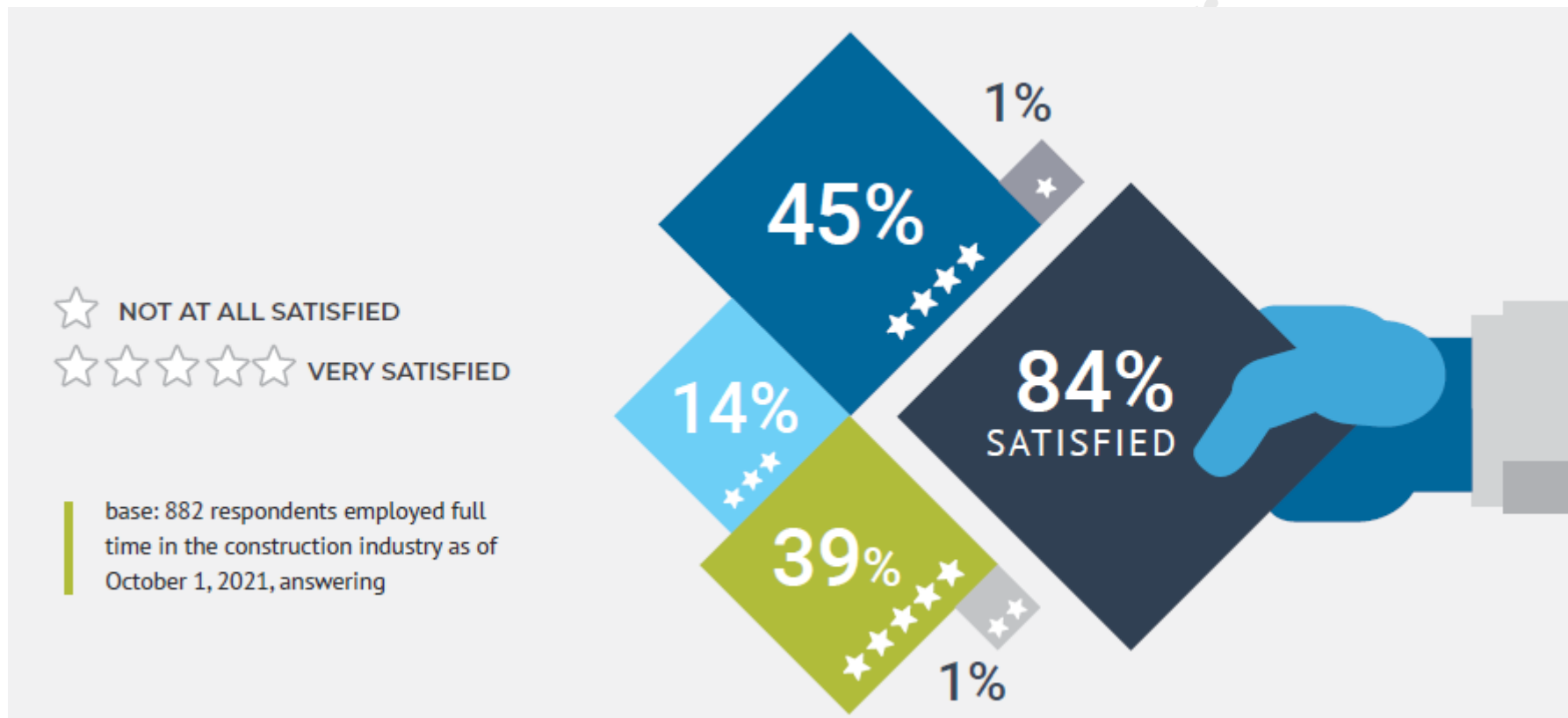
How would you rate your overall job satisfaction?

Respondents tend to be satisfied with their jobs overall.

When asked to rate their overall job satisfaction on a 5-point scale where 5 = very satisfied and 1 = not at all satisfied, about 84% of respondents provided a rating of 4 or 5. The average rating was 4.2, well above the scale's mid-point.

Prepared by
DO NOT DISCLOSE

Employment opportunities



Employment opportunities

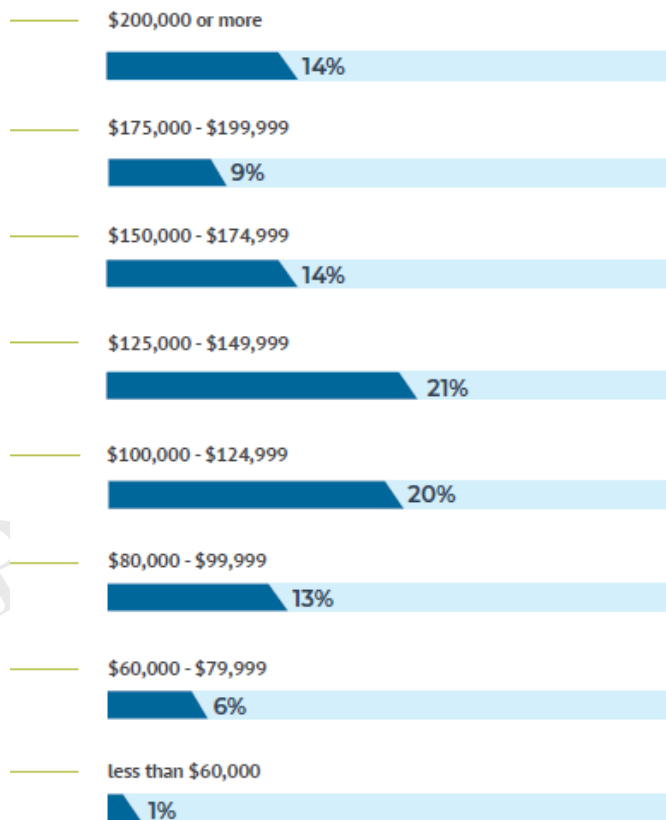


Employment opportunities

?

Annual Base Salary

As of October 1, 2021, what was your annual base salary (in U.S. dollars) from your primary employment in the construction industry?



Employment opportunities



- 1 Years of Experience and Supervisory Responsibility
- 2 Education & CCM Certification Status
- 3 Position Role and Employer Type
- 4 Location and Gender

Employment opportunities

?

Annual Base Salary by Industry Tenure and by Number of Individuals Supervised

As of October 1, 2021, what was your annual base salary (in U.S. dollars) from your primary employment in the construction industry?



A strong positive correlation exists between industry tenure and annual base

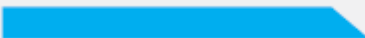
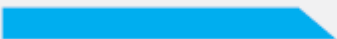
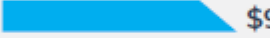
salary—\$78,000 separates the median salaries of those with at least 30 years of experience in the construction industry and those with fewer than five years.

Salary also correlates strongly with supervisory responsibility. Respondents who supervise (directly or indirectly) at least 50 individuals reported a median base salary of \$198,000—about 82% more than those who do not supervise others (\$109,000).

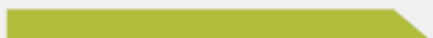
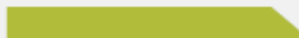
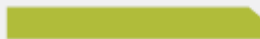
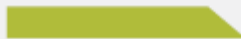
MEDIAN SUMMARY

TOTAL  \$133,200

BY INDUSTRY TENURE

30+		\$153,000
20 - 29		\$141,400
10 - 19		\$120,000
5 - 9		\$98,400
<5 years		\$75,000

BY NUMBER OF INDIVIDUALS SUPERVISED

50+		\$198,000
20 - 49		\$170,000
10 - 19		\$146,000
5 - 9		\$134,000
1 - 4		\$121,000
None		\$109,000

Employment opportunities

?

Annual Base Salary by Education and by CCM Certification Status

As of October 1, 2021, what was your annual base salary (in U.S. dollars) from your primary employment in the construction industry?



\$145,00

MEDIAN BASE SALARY
FOR CCM HOLDERS

2

As would be expected, median reported salaries correlate positively with education, ranging from \$118,600 among those with a high school diploma or equivalent to \$145,500 among those with a post-graduate degree.

Median reported salaries also varied by certifications held. Those holding a certification earned substantially more than those who did not. Those holding a CCM certification earned a median wage of \$145,000. Median salaries were notably lower for those holding no certifications (\$108,500) and those with CMIT certificate (\$92,500).

MEDIAN SUMMARY

TOTAL \$133,200

EDUCATION



CERTIFICATIONS HELD



pour
BUTE

Employment opportunities

?

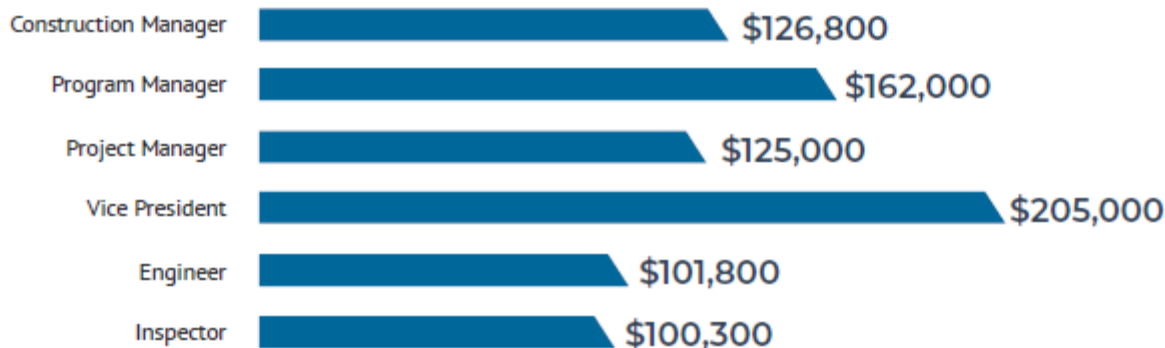
Annual Base Salary by Job Title

As of October 1, 2021, what was your annual base salary (in U.S. dollars) from your primary employment in the construction industry?

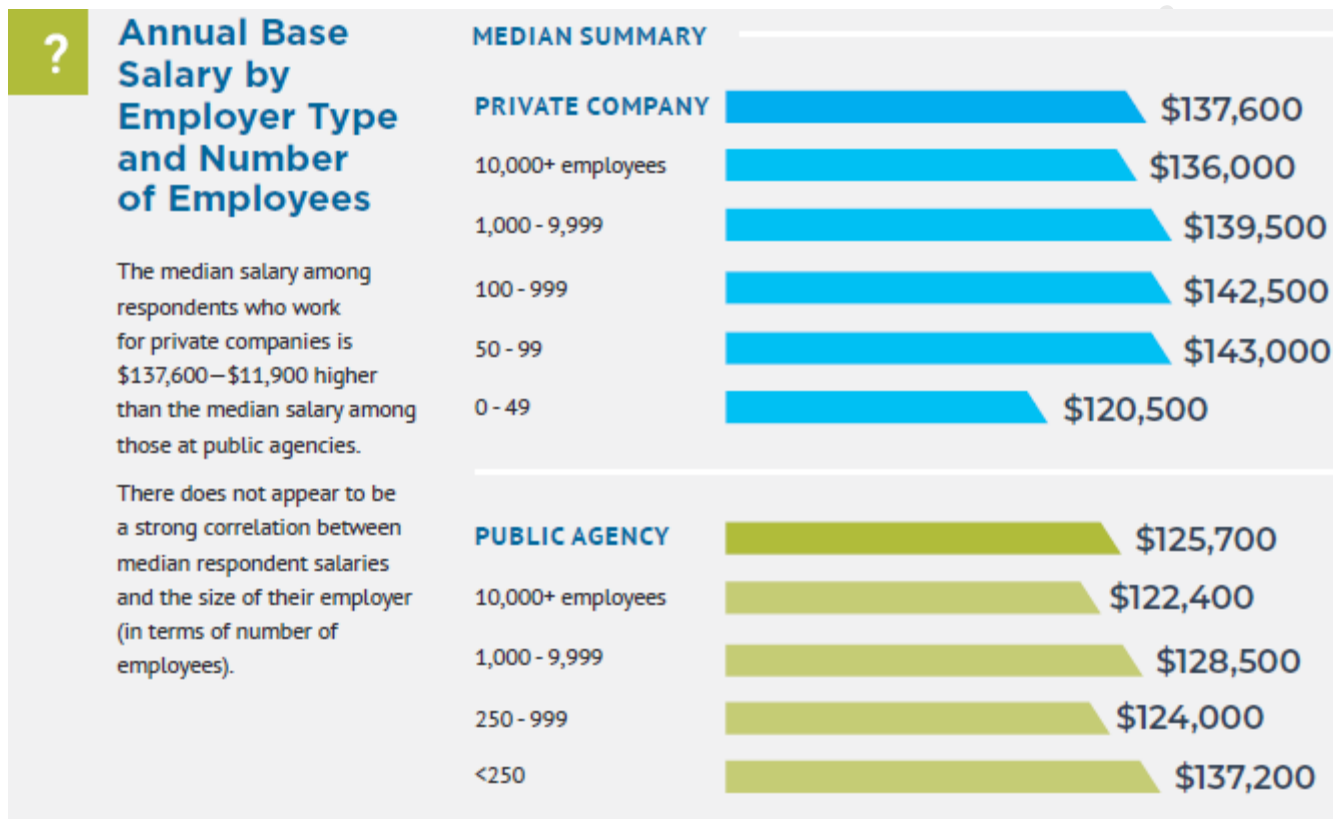
Of the job titles analyzed, vice presidents reported the highest median salary at \$205,000. Program managers reported the next highest median salary at \$162,000.



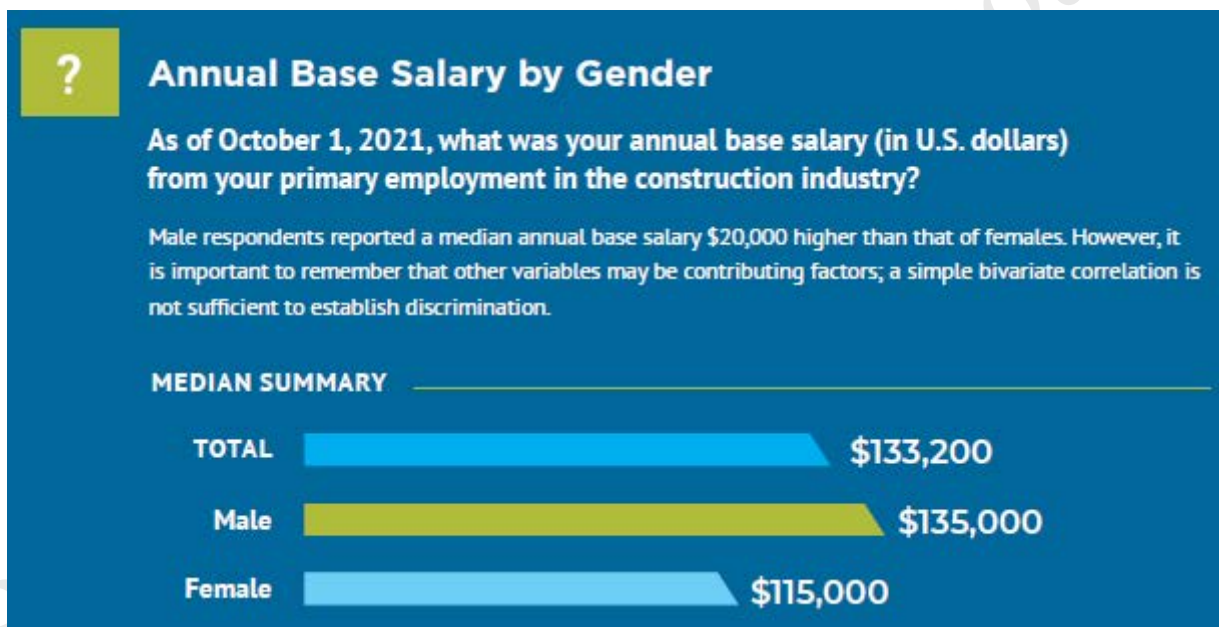
MEDIAN SUMMARY



Employment opportunities



Employment opportunities



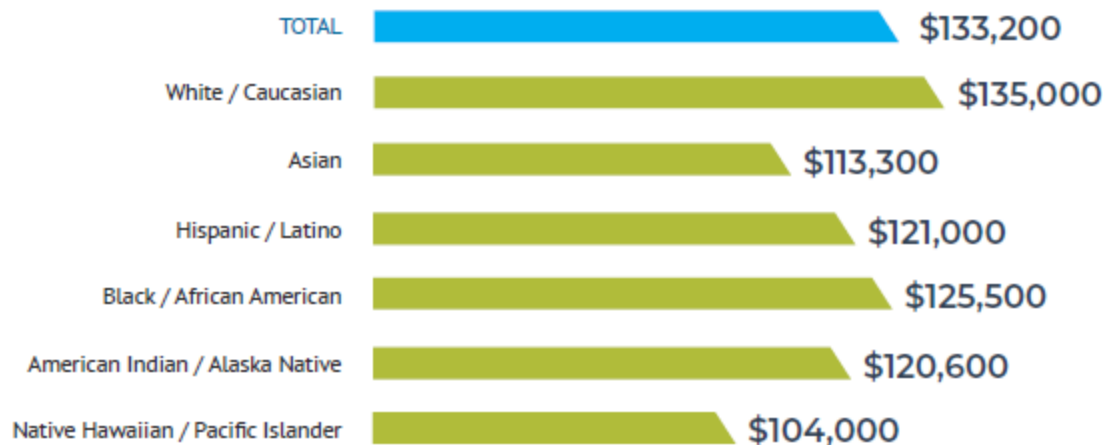
Employment opportunities

?

Annual Base Salary by Ethnicity

White/Caucasian respondents reported a higher median annual base salary than other ethnicities. However, as mentioned previously with regards to gender, it is important to remember that other variables may be contributing factors; a simple bivariate correlation is not sufficient to establish discrimination.

MEDIAN SUMMARY



Employment opportunities

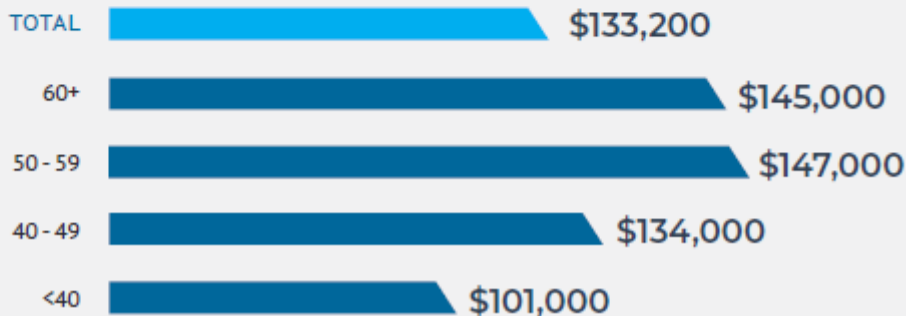
?

Annual Base Salary by Age

As of October 1, 2021, what was your annual base salary (in U.S. dollars) from your primary employment in the construction industry?

Respondents aged 50 - 59 and respondents aged 60 or over reported the highest median salaries (\$147,000 and \$145,000 respectively). As might be expected, given the strong positive correlation between industry tenure and annual base salary, the lowest median salary was reported by the youngest age group - those under the age of 40 (\$101,000).

MEDIAN SUMMARY

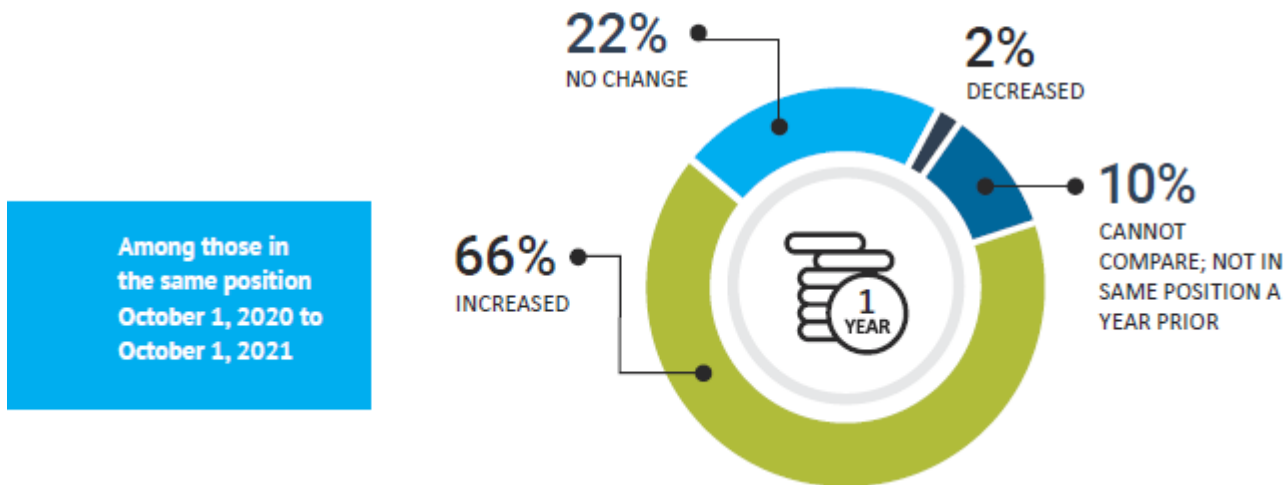


Employment opportunities

?

Change in Base Salary from one year ago

Compared with one year prior to October 1, 2021, how did this base salary change?



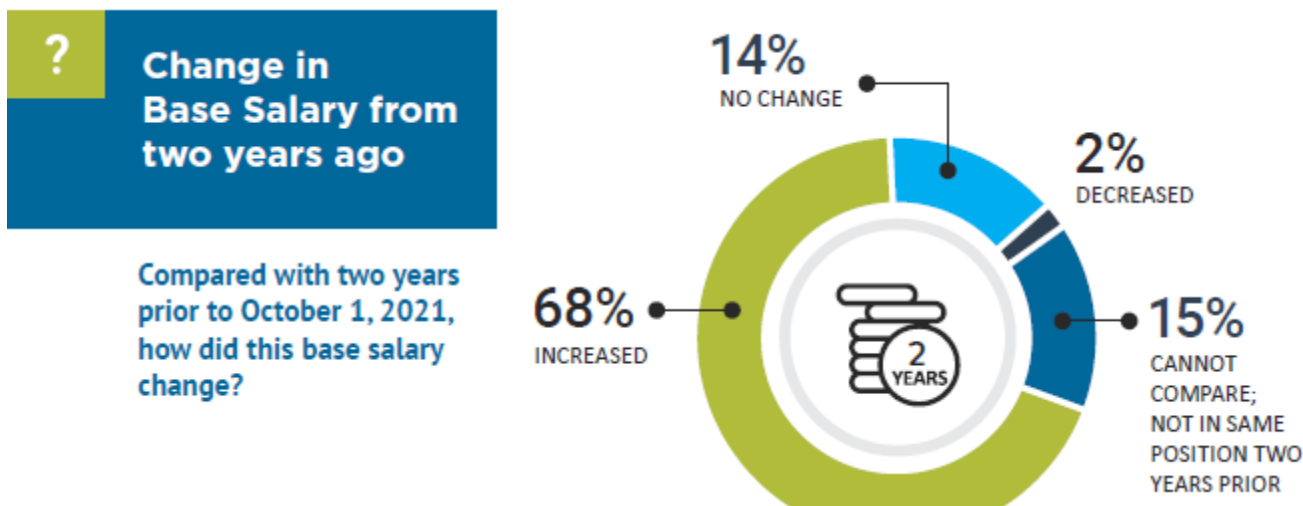
Employment opportunities

Two-thirds of respondents (66%) received an increase in base salary from October 1, 2020 to October 1, 2021. Most of the others saw no change (22%) or could not compare as they were not in the same position as they were one year prior (10%). Very few experienced a decrease in salary (2%).

Among those in the same position one year prior to October 1, 2021, the typical respondent saw a 3% salary increase during that timeframe. Those at private companies reported a higher average change in base salary than those at a public agency (an increase of 4% versus 3%, respectively).

MEDIAN CHANGE		PRIVATE COMPANY		PUBLIC AGENCY	
MEAN CHANGE	+3.6%	MEAN CHANGE	+4%	MEAN CHANGE	+3%
MEDIAN CHANGE	+3%	MEDIAN CHANGE	+3%	MEDIAN CHANGE	+2%

Employment opportunities



Employment opportunities

Among those in the same position October 1, 2019 to October 1, 2021		PRIVATE COMPANY	PUBLIC AGENCY
MEAN CHANGE	+5.9%	MEAN CHANGE +7%	MEAN CHANGE +4%
MEDIAN CHANGE	+5%	MEDIAN CHANGE +5%	MEDIAN CHANGE +3%

Results were similar when comparing change in salary over last two years. Two-thirds of respondents (68%) received an increase in base salary from October 1, 2019 to October 1, 2021. Most other respondents either reported not being in the same position as two years ago (15%) or not having seen a change in salary (14%). Again, a small proportion (2%) experienced a decrease in salary.

Among those in the same position two years prior to October 1, 2021, the typical respondent saw a 5% salary increase during that timeframe. Those at private companies reported a higher average change in base salary over that time than those at a public agency (an increase of 7% versus 4%, respectively).

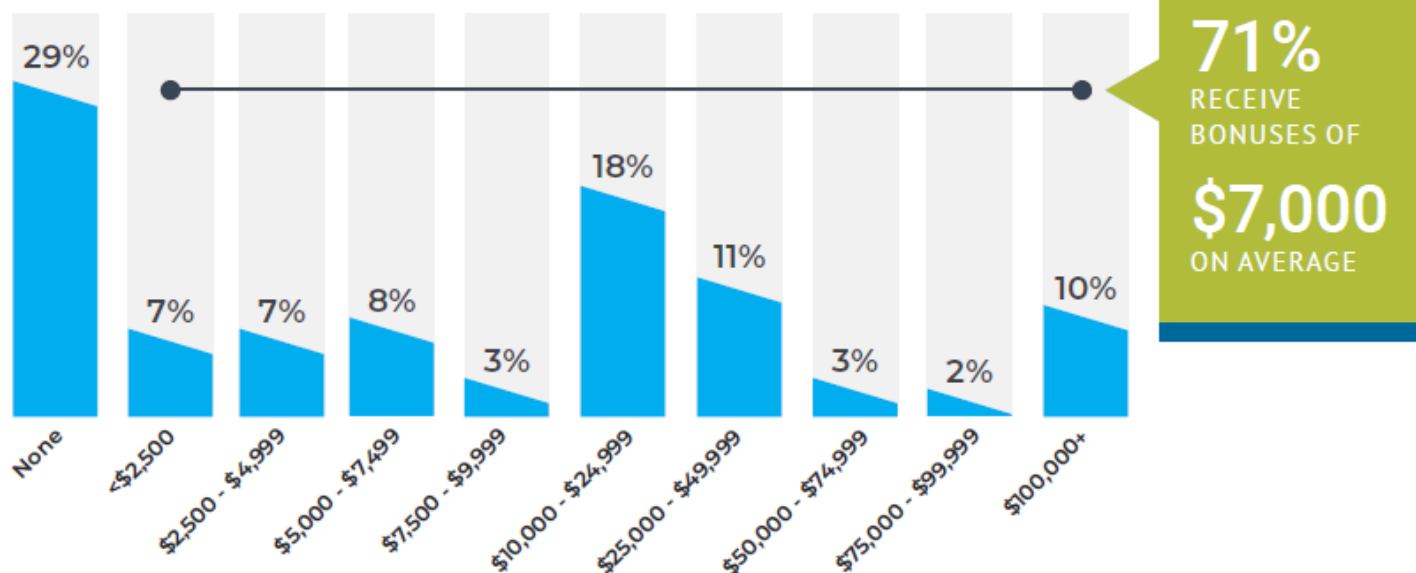
Employment opportunities

?

Other Cash Compensation

In the 12 months prior to October 1, 2021, approximately what was the total value of all other cash compensation (besides salary) you received?

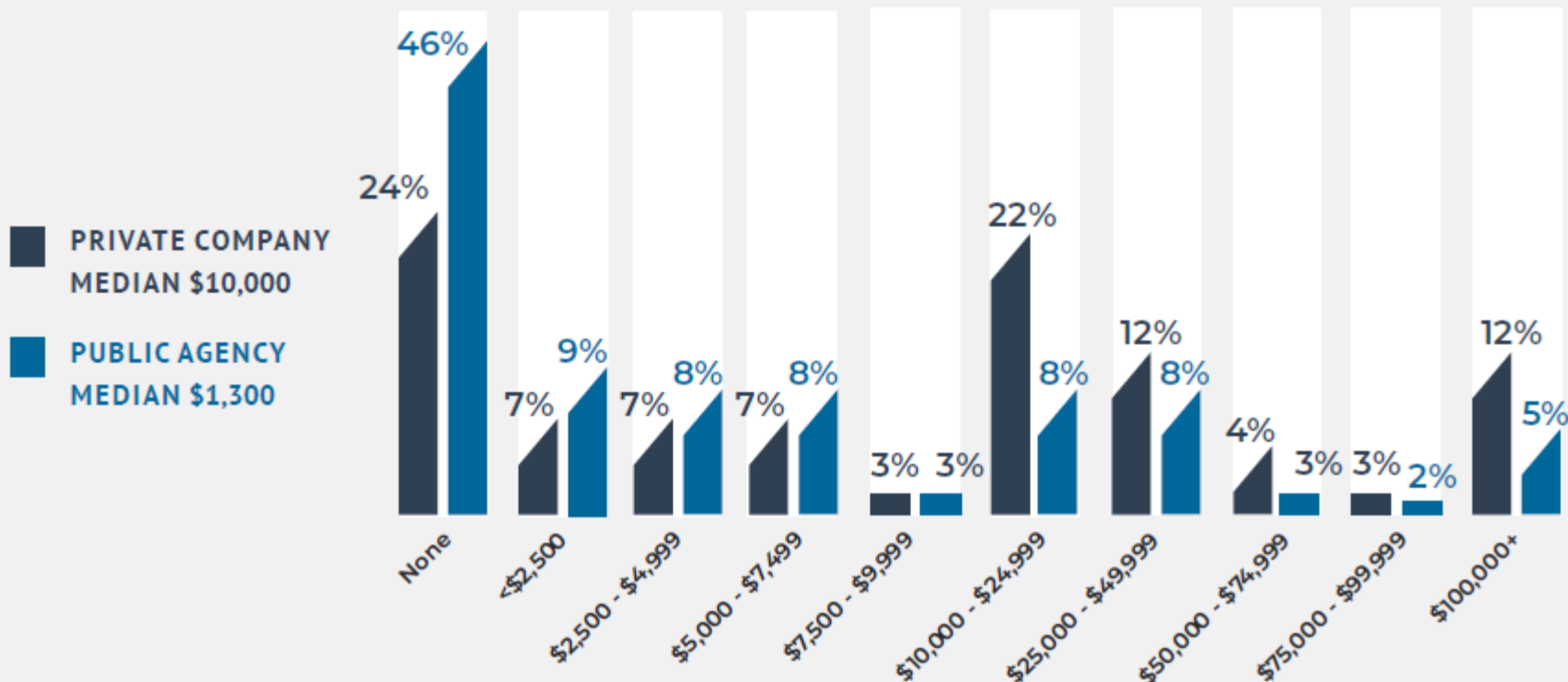
Approximately two-thirds of respondents (71%) received other cash compensation beyond their salary in the 12 months prior to October 1, 2021 (among those in the same position throughout that timeframe). The typical respondent received \$7,000.



Employment opportunities

Other Cash Compensation by Employer Type

Respondents at private companies are much more likely than those at public agencies to have received other cash compensation (77% versus 54%, respectively).



CM Certifications

Certification of a Construction Manager

- ❑ From **early days** of the **Association** the subject of some form of licensing, accreditation or certification **was debated**.
- ❑ The discussions generated questions such as:
 - ❖ Would licensing or certification of a CM apply to an individual, corporation, or both?
 - ❖ What would be the basis for qualification and examination?
 - ❖ What standards would be used for measurement?
 - ❖ Who would administer and control the process?
 - ❖ What about long-term compliance?
 - ❖ What about the existing licensing or registration laws for architects, engineers, planners, and general contractors?

Certification of a Construction Manager

- ☐ The **scope of services** rendered by a CM encompasses a **broad range** of professional
 1. Skills,
 2. Management knowledge, and
 3. Experience.
- ☐ The fact that a CM may be **certified** or **licensed** in **any other profession** does **not per se** establish it as a **qualified CM**.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Certification of a Construction Manager

❑ **Practitioners** in construction management may include all the **named categories**, but the individuals and firms practicing and rendering **construction management services** must be

1. Knowledgeable and

2. Experienced

in

1. Technical and

2. Management

areas required.

CM certifications



CM certifications

جدول ۱. مقایسه بین سه مدرک CMIT و CACM و CCM در یک نگاه

		
Certified Construction Manager (CCM)	Certified Associate Construction Manager (CACM)	Construction-Manager-in-Training (CMIT)
مدیر ساخت تاییدشده	همیار تاییدشده مدیر ساخت	مدیر ساخت تحت تعلیم
مدیر ساخت تاییدشده (CCM) استاندارد طلایی در تایید صلاحیت مدیران ساخت است. این تنها گواهینامه مدیریت ساخت است که توسط موسسه ملی آمریکا (ANSI)، هیئت اعتباربخشی ملی (ANAB) و تحت استاندارد ISO-۱۷۰۲۴ سازمان بین‌المللی استاندارد تأیید شده است. مدیران ساخت با اخذ این مدرک صلاحیت خود را برای مدیریت پروژه‌ها و طرح‌های صنعت ساخت اعلام می‌کنند.	CACM برای متخصصانی مناسب است که قصد ادامه فعالیت در مدیریت ساخت به شکل حرفه‌ای و تخصصی‌تر دارند. این افراد باید معیارهای برنامه تایید صلاحیت مدیریت ساخت را بر اساس تحصیلات آکادمیک، تجربه اجرایی، توانمندی عملیاتی و درک مناسب از استانداردهای اجرایی انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA)، اثبات کنند. این مدرک برای افرادی مناسب است که چند سالی از سابقه اجرایی آن‌ها می‌گذرد و برای دریافت مدرک CCM آماده می‌شوند.	CMIT یک برنامه اعتبارسنجی خودآموز است که به متخصصان مدیریت ساخت کمک می‌کند تا به صورت حرفه‌ای در یک مسیر شغلی در صنعت ساخت گام بردارند و دانش و مهارت خود را توسعه دهند. این گواهینامه نشان دهنده شایستگی در تخصص مدیریت ساخت در اوایل حرفه‌ای یک فرد است. این مدرک مخصوص برای دانشجویان یا افرادی که سابقه کمی دارند مناسب است.

Which certifications?





How to be certified?



- دانش تخصصی و مدارک مختص صنعت ساخت، بیشتر از هر موضوع دیگری بر درآمد متخصصان صنعت ساخت تاثیر دارند.
- هم چنین شرکت ها و سازمان ها، نیاز دارند یا ترجیح می دهند از بین نامزدهای CCM نیروهای خود را جذب کنند.

آیا می توان از ایران مدارک انجمن CMAA را اخذ نمود؟

به دلیل امکان حضور آنلاین در آزمون، اضافه شدن کشور ایران به لیست کشورها و البته تصمیمات جدید انجمن CMAA بعد از سال ۲۰۱۷، با استعلامی که به شکل مستقیم توسط موسسه ACEMI از انجمن CMAA گرفته شده است، امکان اخذ مدارک مدیریت ساخت از ایران وجود دارد.

CMAA

برای دریافت مدارک انجمن CMAA تنها یادگیری مراجع و استانداردها کافی نیست و باید در آزمون های مرتبط با هر مدرک شرکت کنید و آن ها را با موفقیت پشت سر بگذارید. علاوه بر سابقه کاری که باید در تمام مراحل پروژه و در محدوده های مختلف، از جمله قراردادی داشته باشید، باید بر نزدیک به ۲۴۰۰ صفحه از مراجع مختلف نیز تسلط داشته باشید تا بتوانید در آزمون ها به شکل مناسبی عمل کنید.

How to be certified?

ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI

چه کسانی قادر به اخذ مدارک مدیریت ساخت هستند؟

انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA) در گام اول گواهینامه‌های مربوط به مدیریت ساخت را برای رشته‌های مهندسی خاص ارائه می‌دهد. با این حال، افراد از رشته‌های مهندسی مختلف اگر تجربه اجرایی در صنعت ساخت داشته باشند می‌توانند گواهینامه‌های CMAA را دریافت کنند.

وجه تمایز اصلی این مدرک با مدارک مدیریت عمومی پروژه مانند PMP و Prince2 و IPMA و غیره در آنست که بدون مدرک دانشگاهی مرتبط با مدیریت ساخت یا مهندسی و یا تجربه اجرایی در صنعت ساخت قادر به اخذ این مدارک نیستید!

به‌طور کلی، درحالی‌که رشته‌های خاصی قادر به اخذ مدارک CMAA هستند، اما افرادی که در پروژه‌های مختلف صنعت ساخت دخیل هستند، می‌توانند با دریافت این مدارک، برای افزایش تخصص اقدام کنند و باعث رشد خود در حرفه مدیریت ساخت شوند.

مدیریت ساخت
مهندسی صنایع
مهندسی برق
علوم/تکنولوژی ساخت
مهندسی سازه
مهندسی شیمی
مهندسی عمران
مهندسی مکانیک
معماری و مهندسی معماری

به گفته‌ی CMAA، برخی از رشته‌هایی که می‌توانند مدارک CMAA را کسب کنند، عبارت‌اند از:

How to be certified?



ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI

CMAA
Construction Management
Association of America

چگونه برای دریافت مدارک
CMAA
آماده شویم؟

بر اساس نکته‌ی درج شده در Exam Prep Tools وبسایت CMAA، سوالات آزمون CCM تنها از مراجع انجمن CMAA طراحی نشده، بلکه شامل محتوا و سوالاتی از حوزه‌های مختلف و متعدد مدیریت ساخت است. بنابراین، صرف مطالعه این رفرنس‌ها برای اخذ مدارک کافی نیست و متقاضیان باید حوزه‌های گسترده‌ای از مدیریت ساخت را فرا بگیرند.

- Please note, the CCM exam not only includes CMAA source material, but also contains material and questions on a variety of general construction management subjects. Please review the CCM Handbook, available in [Applicant Resources](#), for information about the exam and exam prep recommendations.

ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI

How to be certified?

ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI



موسسه ACEMI

بزرگترین و تنها مرجع مدیریت پروژه‌های صنعت ساخت (پروژه‌های ساختمانی، زیرساختی و صنعتی) در کشور است که به متخصصان صنعت ساخت در جهت رشد شغلی و متمایز شدن کمک می‌نماید.

بر اساس نقشه‌های راه ارائه شده، می‌توانید آموزش‌های هر سطح را بیابید و بر اساس برنامه‌ی آموزشی موسسه ACEMI که هر ساله در صفحه تقویم آموزشی منتشر می‌شود، دوره‌ها را بگذرانید.

دوره‌های ارائه شده در نقشه راه موسسه شامل تمامی مراجع آزمون انجمن CMAA است.

ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI ACEMI

How to be certified?

راهنمای گام به گام اخذ مدارک بین‌المللی مدیریت ساخت (IC)



راهنمای گام به گام
اخذ مدارک بین‌المللی
مدیریت ساخت (IC)

در این راهنما، ۵ گامی که شما را برای اخذ معتبرترین مدارک مدیریت پروژه‌های صنعت ساخت آماده می‌کند، می‌آموزید.



<https://dralavipour.com/where-to-start-ic>

How to be certified?

نقشه راه اخذ معتبرترین مدارک بین‌المللی مدیریت ساخت (IC)



<https://dralavipour.com/international-cm-certifications>



How to be certified?

حرفه مدیریت ساخت (بر اساس سند مهمی از CMAA)
بخش اول: معرفی دنیای مدیریت ساخت


[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.

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 Aljuboory, 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

Education & Training

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

How to be certified?



How to be certified?



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](#)

<https://dralavipour.com/cmaa-authorized-trainer>

Construction Manager-in-Training (CMIT®) Program

- ❑ The **CMIT program** is a starting point to help develop a **successful career** in the construction management industry.
- ❑ The CMIT is a **professional credential** recognizing the basic and fundamentals of construction management practices, demonstrated by those who have displayed high educational achievement and the desire to learn how to become **competent, successful** CMs.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Construction Manager-in-Training (CMIT®) Program

☐ The Capstone Assessment

1. Lays the **foundation of knowledge** and
2. Instills an **understanding**

of the history of construction management practices and procedures.

☐ Candidates are required to

1. **Read** the capstone publication and
2. Complete the **online assessment**.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Construction Manager-in-Training (CMIT®) Program



<https://dralavipour.com/cmit-certification>

Construction Manager-in-Training (CMIT®) Program



<https://dralavipour.com/general-course/cmit>

Certified Construction Manager (CCM®) program

- ❑ The **Certified Construction Manager (CCM®)** recognizes professionals who
1. Have **chosen a career** in construction management and
 2. **Voluntarily met** the **prescribed criteria** of the construction management certification program with regards to
 - i. Formal education,
 - ii. Field experience and
 - iii. Demonstrated capability, and
 - iv. Understanding of the CMAA body of knowledge.



Certified Construction Manager (CCM®) program

- ❑ Because of this **comprehensive professional program**,
the **CCM** status is recognized **throughout the industry** and
many RFPs and RFQs indicate a **preference for CCMs** on the
project team.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Certified Construction Manager (CCM®) program



Owners and Project Types

(Section objective)

Introduction

❑ Identify the types of project owners:

- ❖ Describe the characteristics of public sector owners.
- ❖ Define private sector owners.
- ❖ Explain public-private partnerships.
- ❖ Identify the difference between repeat and one-time builders.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Introduction

- ❑ Describe the basic elements of a construction project.
- ❑ Define project delivery and understand the methods available:
 - ❖ Review how project delivery evolved.
 - ❖ Learn the factors of delivery methods.
 - ❖ Identify factors that influence project delivery

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Introduction

□ Understand the delivery methods:

- ❖ Traditional or design-bid-build,
- ❖ Multiple Prime Contracting,
- ❖ Construction manager at-risk,
- ❖ Design-build, and
- ❖ Other concepts (P3, EPC/EPCM, IPD).

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE



Introduction

- ☐ Understand Lean Construction.
- ☐ Identify the services a CM provides.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Owners and Project Types

(Understanding owners and projects)

Understanding owners

- ❑ An owner is the **responsible party**—a person, group, or company—that **initiates** and **raises** funding for a **construction project**.
- ❑ Both **public** and **private** sector owners **develop facilities** to meet their functional and business requirements.
- ❑ **Public** and **private** sector owners **develop** many of the **same** types of projects: hospitals, housing facilities, office buildings, etc.
 - ❖ However, there are **some facilities** that are almost **exclusively developed** by either a public or private sector owner.

Understanding owners

❑ For example, **public sector owners**

predominantly develop projects that support traditionally governmental or public functions such as highways, bridges, courthouses, and military facilities, **although this is not always** the case due to the advent of **Public-Private Partnership (P3)**.

❖ **Private sector** owners mainly develop facilities in the **commercial arena** such as hospitality, entertainment, and gaming.

Public sector

❑ **Public sector owners** are involved in **development** for

federal, state, or municipal projects.

❖ These projects are **funded** through taxes or other public revenue such as the issuance of **municipal bonds**.

❖ In **addition** to **traditional public sector owners**,

there are several **semi-public institutions** such as

❖ utilities,

❖ regional airport authorities, and

❖ educational and research facilities

that **receive public funds** and that, for all practical purposes, conduct themselves as **public sector owners**.

Public sector

❑ Public and semi-public owners spend close to **80%** of all funds on projects developed in the United States.

- ❖ The diversity, scope, and size of these projects are immense, ranging from large infrastructure initiatives such as highways, tunnels, and bridges to small single-room forest ranger stations in national parks.
- ✓ Also, **public owners exert** great influence on project development.

Public sector

❑ The **Federal Acquisition Regulations (FAR)** are **applicable** to most executive agencies in the **federal government**.

❖ These **regulations** have greatly **influenced** the acquisition process and execution of **public sector projects** for most public and semi-public owners in the United States.

✓ These **regulations** define and differentiate public and private sector contracting.

Public sector

❑ **Three principle** differentiators of public owners include

1. Their **open procurement process** for the selection of a project team,
2. Their advantage in **contract language**, and
3. Their inclusion of **socio-economic objectives** in their contracts.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Public sector

❑ Open Procurement Process.

- ❖ Public sector owners **procure consultant services** through an open, competitive process.
- ❖ Generally,
 1. Projects are **publicly advertised**,
 2. **Proposals** are evaluated against **pre-established published criteria**, and
 3. **Selection** is based on price or best value considerations for technical and price components.

Public sector

❑ Contracting Advantage.

❖ **Contracts for all public projects** have features that **greatly favor** the public owner.

✓ **Some** of those features include

1. The **ability** to direct their consultants to do work **beyond the original scope** (subject to subsequent equitable adjustments),
2. **Price data rights** that allow the public owner to **audit** the service provider's books at any time, and
3. **Special provisions** based on statutes that specify civil and criminal penalties for program fraud.

Public sector

❑ Socio-Economic Objectives.

- ❖ Public sector projects often include **socio-economic objectives** designed to enhance project participation of small, economically or socially disadvantaged HUBZone and veteran-owned/ service-disabled providers.
- ❖ **Semi-public** owners include requirements that **favor** local labor participation and acquisition of goods and services with **local vendors**.
- ❖ Additionally, **most publicly funded** projects require payment and performance bonds.

Private sector

❑ **Private sector owners** are

1. **Not bound** by public **acquisition regulations** and
2. **Able** to **procure** the services of their project teams and **execute** their projects with **greater flexibility**.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Private sector

❑ Although private sector owners are **subject** to applicable federal, state, and local regulations such as

- ❖ Building codes,
- ❖ Zoning restrictions, and
- ❖ Environmental requirements,

private sector owners have the **advantage** of being able to **procure project teams** through relationships based on

prior experience or other **business motives**.

✓ Additionally, **contractual relationships** that **share** project risks and rewards are easier to arrange.

o **Only** applicable contract law and the parties' willingness to participate in the project **limit** these arrangements.

Public-private partnership (P3)

- ❑ P3 is a **broad term** that refers to a project funding and delivery method that has **emerged in response** to federal, state, and municipal **lack of funds** to promote public projects.
- ❖ **Public sector entities** seek a private sector partner to fund, develop, and operate an **infrastructure** or **facility** project.
- ✓ In most instances, private sector partners provide design, build, and operational services.
 - ✓ They are compensated for their efforts via tolls or fees collected from **project users**.
 - Public-private partnerships are highly customized and combine elements of both public and private sector procedures.

Public-private partnership (P3)

❑ For a **P3 project** to be **successful**,

the **agreement** must be **beneficial** to **all** parties.

❖ That means

- ✓ A **successful outcome** for the **public** entity,
- ✓ With **minimal financial risk**, and
- ✓ An **acceptable return** for the **private entity** based on the level of capital or risk involved.

Prepared by Dr. Alavipour
DO NOT DISTRIBUTE

Public-private partnership (P3)

❑ Problems may occur

if there is **insufficient** private competition due to a **lack** of **qualified** partners.

❖ Also, the **public entity** may **not** have the **expertise** to **properly manage**

quality and costs of the project.

o These situations indicate a **unique need** for **CMs** with a **P3** specialization.

Repeat or one-time builder

- ❑ The **primary differences** between repeat and one-time builders are **resources** and level of **experience**.
 - ❖ Repeat builders generally have **in-house staff** and **other resources** to support their **continuing** project delivery efforts.
 - ❖ Repeat builders also benefit from **lessons learned** from previous projects and can **more readily improve** their programs.
 - ❖ Repeat builders include *colleges and universities, government agencies, housing developers, the military, hospitality, retail/restaurants, theme parks, airports, and marine ports.*
 - ❖ These organizations often have **highly specific means** and **methods** of project management that the **CM must closely observe** to achieve success on a project.

Repeat or one-time builder

- ☐ One-time builders are more likely to **rely on outside consultants** to help them develop their projects and are generally **not as sophisticated** as repeat builders.
- ☐ One-time builders include *small area hospitals, local government centers, or entertainment and sports facilities venues*.
- ☐ One-time builders do **not** have the **benefit of experience** in navigating a project, so the **CM** will be **required** to
 1. Provide that experience and
 2. Be able to clearly communicate the **owner's expectations**.

Repeat or one-time builder

❑ Repeat builders are **not necessarily more successful** in delivering projects than **one-time builders** or **vice versa**.

❖ Success is more often a **function of having** good leaders, the right team, and effective collaboration.

✓ Once the **CM** has a **solid understanding** of the owner,
it's important to find out as **much information** as possible
about the potential project.

Understanding projects

- ❑ Each of these different facility needs is **depicted as a different market** or sector of the construction industry.
- ❑ There are **five basic sectors** of the industry:
 - ◆◆ Residential building
 - ◆◆ Commercial building
 - ◆◆ Heavy civil construction
 - ◆◆ Industrial construction
 - ◆◆ Environmental construction



<https://dralavipour.com/general-course/construction-management>

Understanding projects

❑ From a **construction management** perspective,

the **definition** of the facility type is **not** necessarily as **important** as the **attributes** of the facility:

- ❖ size,
- ❖ complexity, and
- ❖ technological content, including

the **desired application** of sustainable processes in the building's lifecycle.

Owners and Project Types

(Project delivery)

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

