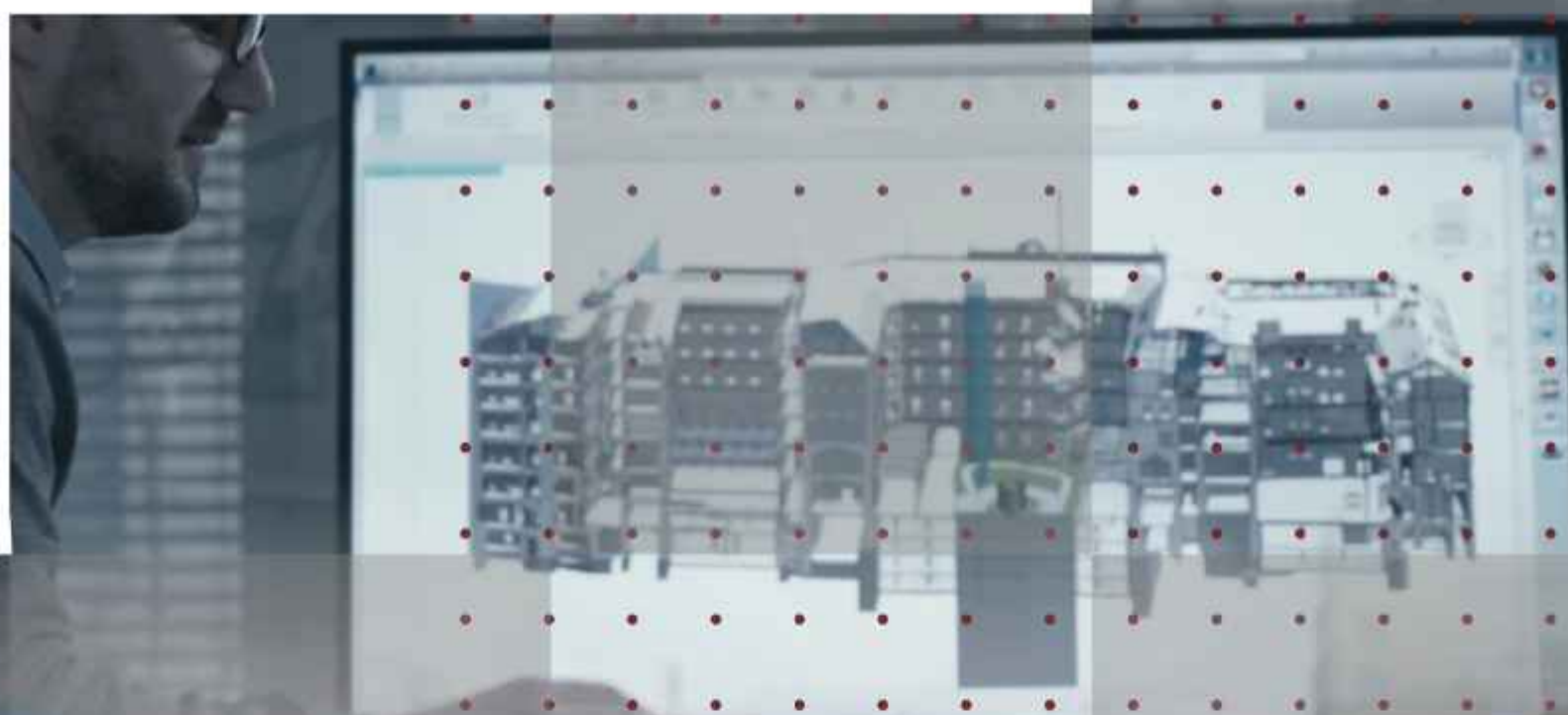




موسسه مهندسی
و مدیریت ساخت علوی پور



مدیریت دفتر فنی در پروژه های صنعت ساخت

نویسنده: مهندس مهتاب مرادی - مهندس ایمان مرادمند ▶▶

د فتر فنی به عنوان قلب تپنده هر پروژه صنعت ساخت، نقش کلیدی و محوری در هماهنگی، برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت بر فعالیت‌های فنی و اجرایی ایفا می‌کند.

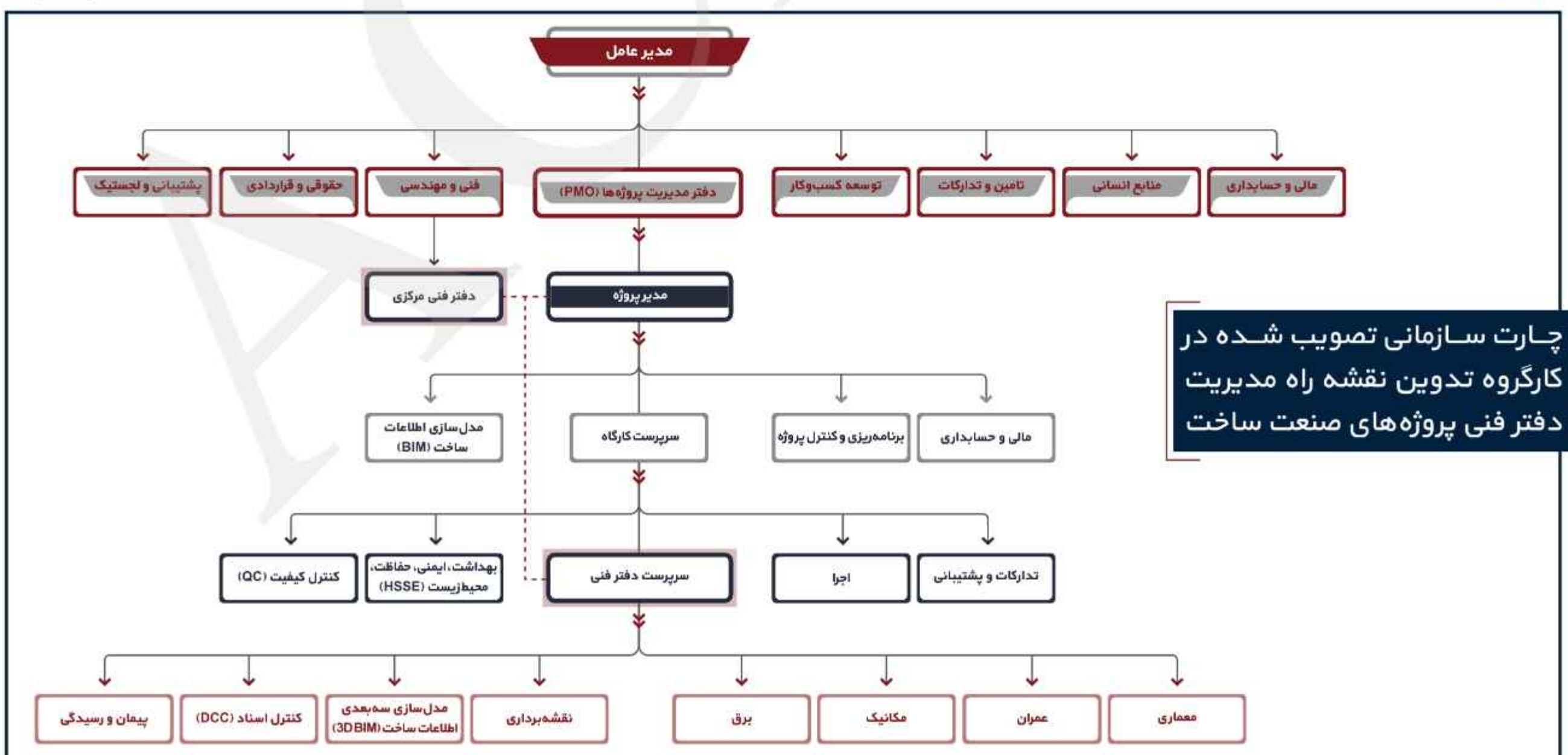


این واحد با استفاده از دانش فنی و مهندسی خود، به عنوان پل ارتباطی بین بخش‌های طراحی، اجرا عمل می‌کند و به همین دلیل مشاغل مرتبط با دفتر فنی از جمله موقعیت‌های شغلی بسیار مهم و پرطرفدار در صنعت ساخت به شمار می‌روند. وظایف دفتر فنی در تمامی مراحل پروژه (پیش از انعقاد قرارداد تا خاتمه قرارداد) گسترده و متنوع است و شامل فعالیت‌های مختلفی از فرایند طراحی و پیاده‌سازی دفتر فنی، قراردادهای آیین‌نامه‌ها و تحلیل تاخیرات تا نقشه‌برداری و تسلط بر کار با دوربین و توسعه فردی و دانش مدیریت ساخت می‌شود. بنابراین درک عمیق از شرح وظایف دفتر فنی برای افرادی که قصد فعالیت در این حوزه را دارند، ضروری است.



۱. جایگاه دفتر فنی در چارت سازمانی

چارت سازمانی یک نمودار گرافیکی است که ساختار رسمی یک سازمان را نشان می‌دهد. این نمودار روابط سلسله مراتبی بین بخش‌ها، واحدها و افراد در سازمان را نمایش می‌دهد و به طور معمول به صورت یک درخت یا جدول نمایش داده می‌شود. چارت زیر که توسط کارگروه مدیریت دفتر فنی (PEO) موسسه ACEMI به تصویب رسیده و حاصل مطالعات مختلف داخلی و بین‌المللی است، جایگاه کارشناس‌های دفتر فنی، سرپرست دفتر فنی و مدیر دفتر فنی را در ساختار پیمانکاری به شکلی اصولی نمایش می‌دهد. چارتی که روابط بین مدیران پروژه و سرپرستان کارگاه با متخصصان دفتر فنی را به شکل اصولی مشخص کرده و اشتباهات رایج در کشور را اصلاح نموده است.



در ادامه بخشی از نقش ها و مسئولیت های مدیر دفتر فنی آورده شده است:



۱ مدیریت و هماهنگی بین دیسپلین های دفتر فنی



۲ تبیین شرح وظایف و مسئولیت های تیپ جهت ارکان دفاتر فنی پروژه ها
اعم از سرپرست و کارشناسان



۳ همکاری در انتخاب روش اجرا و تحویل پروژه (PDM) و قرارداد مناسب



۴ مدیریت فرایند تهیه اسناد و مدارک مناقصه



۵ بررسی و تأیید صورت وضعیت شرکت و...

۲.۲. وظایف سرپرست دفتر فنی

فردی با دانش مهندسی و فنی و تجربه اجرایی در پروژه های صنعت ساخت که توانایی هماهنگی تیم فنی و اجرا را دارد و رابط بین مدیر دفتر فنی و کارشناسان دفتر فنی و مدیر پروژه تلقی می شود. سرپرست دفتر فنی باید حداقل دارای مدرک کارشناسی در یکی از زمینه های عمران، مکانیک، برق و یا معماری باشد یا در صورت نداشتن مدرک در این زمینه ها، از تجربه اجرایی کافی به جای مدرک، در بخش های کارشناسی دفتر فنی برخوردار باشد.

در ادامه بخشی از نقش ها و مسئولیت های سرپرست دفتر فنی آورده شده است:

۱ هماهنگی اجرا و پیاده سازی فرایند دفتر فنی

۲ برنامه ریزی، زمان بندی فعالیت های دفتر فنی و تخصیص فعالیت های دفتر فنی به کارشناسان
مربوطه بر اساس زمان بندی کلان پروژه، محدوده پروژه، نقشه های اجرایی و قرارداد

۳.۲. وظایف کارشناس دفتر فنی

کارشناس دفتر فنی فردی است که در پروژه‌های ساختمانی، صنعتی و عمرانی، مسئولیت پیاده‌سازی طرح‌های فنی مهندسی را بر عهده دارد. این فرد با استفاده از دانش فنی خود، نقشه‌ها و اسناد فنی را تحلیل کرده و دستورالعمل‌های اجرایی را برای تیم‌های عملیاتی تهیه می‌کند.

کارشناسان دفتر فنی از حوزه‌های مختلف مهندسی مشغول به فعالیت می‌باشند از جمله:

۱	کارشناس معماری	۲	کارشناس عمران
۳	کارشناس مکانیک	۴	کارشناس برق
۵	کارشناس پیمان و رسیدگی	۶	کارشناس کنترل اسناد (DCC)
۷	کارشناس مدل‌سازی سه بعدی اطلاعات ساخت (3D BIM)	۸	کارشناس نقشه‌برداری



۳. محدوده‌های دانشی دفتر فنی

به صورت کلی، محدوده‌های دانشی دفتر فنی به دو بخش دفتر مرکزی و کارگاه تقسیم می‌شود. مدیر دفتر فنی در دفتر مرکزی حضور دارد و سرپرست کارگاه، سرپرست دفتر فنی و کارشناسان دفتر فنی در کارگاه مشغول به فعالیت هستند.

بر اساس نقشه راه ارائه شده، تمامی محدوده‌های دانشی مورد نیاز برای مدیر دفتر فنی، سرپرست دفتر فنی و کارشناس دفتر فنی مشخص شده‌اند و هر یک از این افراد، می‌بایست محدوده‌های دانشی متناسب با حرفه خود را بررسی کنند و دوره‌های مرتبط را طی کنند. **تمامی محدوده‌های دانشی در ادامه آورده شده‌اند:**

کارشناسان / مدیران										محدوده‌های دانشی
مدیر دفتر فنی	سرپرست دفتر فنی	کارشناس معماری	کارشناس عمران	کارشناس مکانیک	کارشناس برق	کارشناس پیمان و رسیدگی	کارشناس کنترل اسناد (DCC)	کارشناس مدل‌سازی سه‌بعدی اطلاعات ساخت (3D BIM)	کارشناس نقشه‌برداری	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	فرایند طراحی و پیاده‌سازی دفتر فنی
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				قراردادها، آیین‌نامه‌ها، بخشنامه‌ها و نشریات فنی نظام فنی و اجرایی
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				متره و برآورد، صورت وضعیت، فهارس بها
✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		نقشه‌خوانی و روش‌های ساخت
✓	✓					✓				تحلیل تأخیرات و مدیریت ادعا برای مدیر و سرپرست دفتر فنی و کارشناس پیمان و رسیدگی
		✓	✓	✓	✓					تحلیل تأخیرات و مدیریت ادعا برای کارشناس دفتر فنی
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	گزارش‌دهی و مکاتبات
							✓			مدیریت اسناد و مدارک پروژه و تدوین گزارش‌ها به همراه پیاده‌سازی نرم‌افزاری
								✓		نرم‌افزارهای مدل‌سازی
									✓	نقشه‌برداری و تسلط بر کار با دوربین و نرم‌افزار
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	توسعه فردی
✓	✓									مدیریت ساخت برای مدیر و سرپرست دفتر فنی
		✓	✓	✓	✓	✓				مدیریت ساخت برای کارشناس دفتر فنی

لزام است اشاره کنیم موسسه ACEMI پس از ارائه اولین نقشه راه مدیریت دفتر فنی اولین دوره‌های آموزشی دفتر فنی را در سال ۱۴۰۴ به صورت کاملاً ساختاریافته ارائه می‌کند:



۱ ساختار دفتر فنی و فرایند پیاده‌سازی آن

۲ نقشه‌خوانی و تهیه نقشه‌های شاپ در صنعت ساخت

۳ متره و برآورد، فهرس بها و نرم‌افزارهای مربوطه

۴ روش‌های اجرا و تحویل پروژه، اصول قراردادها و ارائه پیشنهاد قیمت

۵ صورت وضعیت نویسی، تعدیل، تغییر مقادیر احجام کار و مابه‌التفاوت مصالح

۶ شرایط عمومی نشریه ۴۳۱۱؛ تفسیر، نقایص، چالش‌ها و مقایسه با

قراردادهای بین‌المللی



وجه تمایز اصلی دوره‌های موسسه ACEMI در زمینه دفتر فنی آن است که:



۱ بر اساس یک نقشه راه اصولی و مطالعه شده ارائه می‌گردد تا با کم‌ترین هزینه سعی و خطا شما را به مقصود برساند.

۲ با ساختار نقشه راه مدیریت ساخت یکپارچه شده و شما با طی کردن این مبانی می‌توانید به سطوح بالاتری در این صنعت برسید. موضوعی که در هیچ‌کدام از ساختارهای داخل کشور وجود ندارد.

۳ تنها به بحث ساختمان و سازه و معماری معطوف نمی‌شود و علاوه بر بخش‌های ساختمانی و راهسازی و... به آموزش این مبانی در بخش‌های سازه، معماری، برق و مکانیک نیز می‌پردازد.

۴ دوره‌های دفتر فنی موسسه ACEMI برخلاف دوره‌های داخل کشور که صرفاً به اصول داخلی متمرکز است، دربرگیرنده منابع بین‌المللی نیز است تا اگر در آینده قصد فعالیت در عرصه بین‌المللی باشید شما را چند سطح بالاتر از شرایط فعلی در کشور ارتقا دهد و با سایر متخصصان متمایز کند.

“

