

آیا یک مهندس عمران می‌تواند یک ساختمان کوچک را بدون حضور معمار بسازد؟



سؤالی که ممکن است برای شما پیش می‌آید قطعاً این است که آیا یک مهندس عمران می‌تواند طرح‌های ساختمانی را بدون وجود معمار بررسی و تأیید ارائه کند؟ بله

در واقع هر کسی می‌تواند یک خانه کوچک بسازد. البته قوانین بسته به جایی که در آن زندگی می‌کنید و نوع ساختمان متفاوت خواهد بود. برای مثال من می‌توانم بدون گرفتن مجوز ساخت، برای اسبم یک سرپناه کوچک‌تر از ۱۲۰ فوت مربع بسازم.

یک فرد معمولی می‌تواند طرح‌هایی را برای ساخت یک ساختمان یک طبقه بدون استخدام یک معمار یا مهندس ارائه کند. البته اندازه ساختمان بستگی به مکان زندگی شما دارد؛ اما پس از بررسی، ممکن است با یک مهندس سازه در مورد ابعاد فونداسیون، تیرها و غیره مشورت شود و لذا برای این بخش کوچک از پروژه می‌توان یک مهندس را استخدام نمود.

مهندسين عمران، دانش ریاضیاتی لازم برای ساخت ساختمان را دارند اما غالباً سازمان‌های مربوطه مثل سازمان نظام مهندسی حضور یک مهندس سازه را برای اثبات این اصول ریاضیاتی لازم می‌دانند، زیرا طراحی سازه تخصص آن‌ها است.

برای درک بهتر به مثال زیر توجه کنید:

برای ساخت یک خانه در بخشی از دارایی خود، یک مهندس عمران ابتدا به نقشه‌برداری محل، تعیین مرزها و قرار دادن همه امکانات رفاهی در نزدیکی ملک می‌پردازد و سپس امکانات رفاهی را بر اساس اطلاعات به دست آمده طرح ریزی نموده و همچنین طراحی همه کارهای لازم برای محل سازه مانند سیستم فاضلاب، زهکشی و آب و برق را انجام می‌دهد.

اما معمار از اطلاعات موقعیت و مکان خانه برای ساخت خانه استفاده خواهد کرد و طراحی ممکن است منعکس کننده واقعیت باشد یا نباشد.

مهندس سازه از آمار و ارقام ریاضی استفاده می‌کند تا مطمئن شود که ساختمان پابرجا خواهد ماند.

خب باید بگویم که وقتی ۲۷ ساله بودم برای چندین معمار به‌عنوان طراح CAD کار کردم و باید بگویم که اکثر آن‌ها مدرک دانشگاهی نداشتند و در واقع هر آن چیزی را که مشتریان میلیون‌رسان می‌خواستند طراحی می‌کردند زیرا در واقع این مشتریان نمی‌توانستند بدون این طرح‌های احمقانه زندگی کنند. وقتی که مهندسی به معماران می‌گفتند که این طرح حتی توان مقاومت در برابر یک باد ملایم را ندارد آن‌ها اغلب مجبور می‌شدند طرح را تغییر دهند.

پاسخ افراد مختلف به این سؤال:

- تعداد زیادی از ساختمان‌های کوچک بدون نیاز به مشاوره معماران و حتی مهندسی عمران ساخته شده‌اند اما اگر معماران در فرایند ساخت ساختمان درگیر شوند، شما ساختمانی با نور، جهت‌گیری مناسب، سیستم گرمایشی یا خنک‌کننده و ظاهر بهتری خواهید داشت و اگر مهندسی عمران یا ساختمانی در فرایند ساخت ساختمان درگیر شوند، ساختمان مستحکم‌تر، ایمن‌تر، باثبات‌تر و بادوام‌تری خواهید داشت.
- قطعاً مهندسی عمران می‌تواند بدون معماران به طراحی و ساخت ساختمان بپردازد زیرا معماری نیز بخشی از مهندسی عمران است. معماران به ارتفاع مناسب و زیبایی یک ساختمان می‌اندیشند در حالی که مهندسی عمران به ساختار ساختمان که بخش مهمی از سازه است توجه دارند بنابراین من معتقدم که مهندسی عمران نه تنها می‌تواند خانه‌های کوچک را بسازد بلکه می‌تواند ساختمان‌های بزرگ را نیز طراحی کنند.
- به نظر من این کار شدنی نیست، یک مهندس عمران دارای دانش و تحصیلات کافی برای کار با یک معمار است اما زمانی که پای جزییاتی که بسیار مهم هستند به میان می‌آید مهندس عمران با مشکلات زیادی مواجه خواهند شد.
- قطعاً یک مهندس عمران با تجربه می‌تواند یک ساختمان کوچک را بدون معمار بسازد، اما باید نقش یک معمار را نیز بازی کند. در هند، یک مهندس عمران پس از ۵ سال فعالیت، می‌تواند برنامه‌های معماری خود را ارائه نماید. همچنین در بسیاری از روستاها و شهرها، تعداد زیادی از مهندسی تمام کارها را به‌عنوان معمار، مهندس و پیمانکار انجام می‌دهند.

مترجم: پوریا نخعی

منبع:

<https://www.quora.com/Can-a-civil-engineer-build-a-small-building-without-an-architect>