

## عنوان مقاله:

ارزیابی و مقایسه فن آوریهای نوین و متداول ساخت سازه های بتنی در ایران از منظر هزینه و زمان

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری با تاکید بر اشتغال زایی در صنعت ساختمان (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سعید محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه عمران، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

سیدفتح اله ساجدی - دانشیار گروه عمران، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

صنعت ساختمان سازی اهمیتی راهبردی و زیربنایی در اقتصاد یک کشور دارد. در نتیجه، استفاده از فن آوریهای نوین در ساخت و ساز، بهره گیری از الگوهای علمی، بهبود و تسریع فرایندهای ساخت و همچنین کاهش هزینه ها از اهداف مهم اکثر پروژه ها است. حل مشکلاتی نظیر زمان طولانی اجراء، عمر مفید کم و هزینه زیاد اجرای پروژه ها نیازمند ارایه راهکارهایی به منظور استفاده علمی و عملی از سیستمهای نوین و مصالح ساختمانی جدید برای کاهش وزن و زمان ساخت و نهایتاً کاهش هزینه ها است. در این تحقیق سازه های نوین بتنی از جمله: فنآوری سازه های پیش ساخته سبک، فن آوریهای قالب عایق ماندگار، قالبهای تونلی، دیوارهای سه بعدی، مصالح صنعتی و بلوک بتن گازی سبک مورد بررسی قرار گرفتند. گزینه های اصلی شامل یکپارچگی و استحکام بیشتر سازه، مقاومت بهتر در برابر خطرات طبیعی و سوانح مثل زلزله، تسریع در زمان احداث سازه، کاهش هزینه های تمام شده، کیفیت بهتر در زمان بهره برداری و عمر طولانیتر سازه، راندمان بهتر تاسیسات و بهینه سازی مصرف انرژی و زیبایی و آثار زیانبار کمتر بر محیط زیست میباشد. داده های اولیه مورد نیاز با استفاده از تجارب و دانش فنی مدیران و کارشناسان مجرب در قالب پرسشنامه تهیه گردیدند. در مرحله بعد عملیات مقایسه زوجی گزینه های برگزیده با لحاظ نمودن هرکدام از معیارها و پارامترهای مقایسه ای به صورت جداگانه و با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی انجام و پس از تجزیه و تحلیل، نمودارها و جداول نتایج خروجی، مدلی برای تصمیم گیری در مورد روشهای برگزیده ارایه شد. نتایج نشان داد که میزان استفاده از روشها و فنآوریهای نوین در مراحل مختلف ساخت سازه های بتنی به صورت بهینه سازی مصرف انرژی 18%، مرحله بهره برداری 8%، مرحله نصب تاسیسات 24%، مرحله نازک کاری و نماسازی 14%، مرحله اسکلت و سفت کاری 36% میباشد. همچنین، در حال حاضر استفاده از روشها و فن آوریهای نوین بیشتر در اجرای اسکلت و سقف ساختمان ها و پس از آن در مرحله نصب تاسیسات مرسوم میباشد.

## کلمات کلیدی:

فن آوریهای نوین، زمان، هزینه، سازه بتنی، ایران، تحلیل سلسله مراتبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/785233>

