



# دومین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - اسفند ۱۳۹۶



بهینه سازی سازه و مدیریت ساخت با استفاده از روش های طراحی پارامتریک در طراحی هتل

نیلوفر خادم پور<sup>۱</sup>، آویده طلایی<sup>۲\*</sup>، محمد هادی کابلی<sup>۳</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران<sup>۱</sup>  
[niloofar.khadempour@gmail.com](mailto:niloofar.khadempour@gmail.com).

عضو هیات علمی دانشگاه تهران غرب، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.<sup>۲</sup>  
[depart\\_talaei@yahoo.com](mailto:depart_talaei@yahoo.com)

استادیار پایه ۷، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران.<sup>۳</sup>  
[hadikaboli@gmail.com](mailto:hadikaboli@gmail.com)

## خلاصه

به طور کلی، توانایی تولید گزینه های متعدد طراحی و در نتیجه رسیدن به بهترین راه حل از مزایای اصلی طراحی پارامتریک است. علاوه بر این بر خلاف نرم افزارهای دیگر که بسیار وابسته به اسکیس اولیه و مدلسازی می باشد، بحث طراحی، در نرم افزارهای وابسته به طراحی پارامتریک از همان ابتدای ظهور دیده شده است. با استفاده از روش های طراحی پارامتریک معمار می تواند در پروسه ساخت دخیل شود و برای طرح خود راهکار های اجرایی را برنامه نویسی کرده و در پروسه ساخت روش های متعددی را تجربه کند. در این مقاله سعی بر این است تا با استفاده از روش طراحی پارامتریک، در جهت طراحی هتل در زمینی که شیب دارد، سازه ای بهینه طراحی گردد. هدف از این مقاله، ارائه ی شیوه ای نوین در طراحی سازه به وسیله ی معماران می باشد تا همزمان با طراحی، به راهکارهای اجرایی و در نتیجه مدیریت هزینه و زمان اجرا نیز فکر کنند. روش تحقیق از طریق مطالعات کتابخانه ای می باشد. از دستاورد های مهم این مقاله، یافتن مکانی مناسب جهت جانمایی ساختمان در شیب با کمترین میزان خاکبرداری و همچنین بهینه سازی سازه در فرم های پیچیده می باشد.

**کلمات کلیدی:** پارامتریک، بهینه سازی، سازه، مدیریت ساخت

## ۱. مقدمه

هنگامی که معماران در مورد سازه ها و فرم های آزاد خاص فکر می کنند، طراحی پارامتریک به آن ها یک فرصت بزرگ در جهت کاوش فرم های هیجان انگیز می دهد. مزایای بزرگتر آن بعد از فرآیند طراحی، ایجاد اسناد ساخت و ساز و کنترل های معماری در تولید است. از لحاظ اقتصادی نیز طراحی پارامتریک سبب کاهش نفر-ساعت در مرحله طراحی شده بدین صورت که از مدل ساخته شده در نرم