

## عنوان مقاله:

معرفی و ارزیابی فرم بهینه در سیستم سازه‌های دیاگرید

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی مصالح و سازه‌های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

امیرحسین صادق پور - استادیار گروه فناوری معماری، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان

زیبا درویش پرور - دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری معماری، دانشگاه کاشان

## خلاصه مقاله:

پیشرفت در تکنولوژی ساخت و ساز نه تنها باعث به وجود آمدن سیستم‌های سازه‌های مختلف میشود، بلکه نیاز به بررسی و مطالعه بیشتر، در خصوص انواع سازه‌ها را بیش از پیش ضروری ساخته است. سیستم سازه‌های دیاگرید یکی از سیستم‌های ساختمانی ویژه برای استفاده در ساختمانهای بلند مرتبه است که در این سازه به جای انتقال بار توسط ستونها، بارهای سازه توسط اعضاء شبکه ای مورب که همزمان نقش تیر و ستون دارند، به پی منتقل میشود. محبوبیت این سازه در ساختمانهای بلند به دلیل نیروهای محوری موجود در عناصر قطری است که عملکرد مناسبی در برابر بارهای جانبی ایجاد میکند. ساختمان مشهور سوییس ری در لندن، یک بنای 40 طبقه از سیستم سازه‌های دیاگرید است که توسط نورمن فاستر طراحی شد. مطالعات انجام شده نشان میدهد که در ساختمان‌های بلند، استفاده از این سیستم سازه‌ها میتواند تا 50 درصد صرفه جویی در مصالح مصرفی ایجاد نماید و این موضوع کنار مهار مناسب تغییر شکل‌ها در اثر بارهای جانبی مزایای اصلی این سیستم سازه‌ها، علاوه بر مزیت فرم زیبایی ظاهری آن است. زاویه اعضاء مورب و جزئیات خاص گره‌ها و فرم گوشه‌ها در این سازه از جمله متغیرهایی است که میتواند بر طراحی بهینه این سازه تاثیر گذار باشد. در این مقاله ضمن معرفی اجمالی سیستم سازه ای دیاگرید ویژگیها، کاربرد و مزایا و معایب این سیستم و چگونگی بهینه سازی طراحی آنها مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

سازه دیاگرید، ساختمان‌های بلند مرتبه، مهاربند‌های خارجی، بهینه سازی، سیستم سازه‌های

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/688630>

