

بهینه سازی ابعادی دیوار برشی بتنی بوسیله الگوریتم ژنتیک

محمد نظری ، دکتر موسی مظلوم

دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه شهید رجایی ، استاد یار دانشگاه شهید رجایی

EMAIL:nazarimohamad@ymail.com

پیام نگار:

* محمد نظری

چکیده

در این تحقیق به نحوه عملکرد الگوریتم ژنتیک، نقاط ضعف و قوت این الگوریتم و مقایسه آن با روش های سنتی و قدیمی بهینه سازی و نحوه استفاده از آن در بخش های مختلف مهندسی عمران به عنوان روشی نو جهت بهینه سازی و کاهش قیمت تمام شده ساخت پرداخته ایم و به عنوان مثال دیوارهای برشی یک ساختمان ۱۳ طبقه منظم را بهینه نموده ایم. آیین نامه های مورد استفاده برای این ساختمان عبارت است از آیین نامه ۲۸۰۰ ویرایش سوم، مبحث نهم مقررات ملی ساختمان در حال حاضر بهینه سازی توسط مهندسین یا به صورت سعی و خطا صورت می پذیرد یا بصورت تجربی و هنوز شیوه جامع، کامل و علمی تایید شده ای از طرف آیین نامه ها یا دانشمندان ارائه نگردیده است. با توجه به رشد ساخت و ساز در ایران و هزینه بالای ساخت جامعه مهندسی نیازمند به روشی علمی، نوین و منطقی جهت بهینه سازی و کاهش هزینه ساخت تمام شده است. به نظر می رسد الگوریتم ژنتیک راه حل مناسبی جهت انجام این امر باشد.

واژه های کلیدی: "هوش مصنوعی" "الگوریتم ژنتیک" ، "بهینه سازی" ، "دیوار برشی"