

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های پایش سلامت و شناسایی خرابی در سازه های بتنی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی بتن (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رامین حاجی محمد رضایی - کارشناس ارشد، دانشگاه علوم و فنون مازندران

حسین نادرپور - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

آسیب های سازه ای موجب تغییرات نامطلوب در کارایی سازه می گردند. بنابراین استفاده از روش هایی برای شناسایی خرابی مورد نیاز می باشد. نظارت بر سلامت سازه ها و تشخیص آسیب های آن در مراحل اولیه یکی از موضوعات مورد توجه همیشگی بوده است. امروزه، تحقیقات بر روی روش های عیب یابی سازه ها بر پایه تحلیل دینامیکی، بسیار گسترش یافته است زیرا از این روش ها می توان به عنوان روش های بررسی دایمی و به هنگام سازه ها استفاده کرد و از به وجود آمدن آسیب های بیشتر در سازه ها جلوگیری نمود. زمانی که سازه دچار آسیب می شود، به دلیل کاهش سختی، ویژگی های استاتیکی و دینامیکی سازه تغییر می کند که با در نظر گرفتن نحوه این تغییرات می توان مکان و شدت خرابی را در سازه شناسایی کرد و پیش از خسارات جدی تر یا تخریب به تعمیر و تقویت محل آسیب دیده پرداخت. در نتیجه سیستم های شناسایی و تعیین خرابی می توانند نقش بسیار مهمی را در ایمن سازی و بهسازی سازه ها و جلوگیری از بوجود آمدن خسارات مالی و جانی ناشی از فروریختن سازه ها ایفا نمایند. روش های دینامیکی شناسایی آسیب بر پایه تغییر در ویژگی های دینامیکی سازه گسترش یافته و بصورت های مختلف مانند روش های مبتنی بر مشخصات مودال، روش های هوش مصنوعی و روش های پردازش سیگنال به شناسایی آسیب می پردازند. هدف اصلی این تحقیق بررسی و ارزیابی روش ها والگوریتم های موجود برای تشخیص خرابی سازه ها می باشد که در سال های اخیر مطرح شده اند. همچنین مطالبی در خصوص توجه به مبحث پایش سلامت سازه و انواع روش های پایش سلامت سازه مطرح شده است.

کلمات کلیدی:

شناسایی خرابی، پایش سلامت سازه، روش های دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/812181>

