

## عنوان مقاله:

نقش فرآیند خود ترمیمی در بتن های ناتراوا

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی بتن های ناتراوا - مخازن ذخیره آب شرب (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

ستاره السادات بیطرف - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران، شاهرود

ابوالفضل گنجی خیبری - دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی معماری، دانشگاه تهران، ایران، تهران

## خلاصه مقاله:

بررسی فرآیندهای موجود در طبیعت و چگونگی مکانیسم ترمیم خودبخودی سیستم های زیستی در کنار مشکلات فراوانی که در امر ترمیم سازه های بتنی وجود دارد، زمینه پیدایش کامپوزیت هایی خودترمیم را فراهم ساخت. در واقع کامپوزیت های خودترمیم، مصالحی هستند که قابلیت ترمیم خرابی را با روش های مختلف و بدون کمک بیرونی از خود نشان می دهند. این مفهوم تداعی کننده سازه هایی هوشمند با توانایی شناسایی یا حس خرابی و ترمیم آن به صورتی کاملاً اتوماتیک می باشد. سوالات تحقیق: نشأت و تراوش مایعات بخصوص مایعات سمی و یا نفوذ عوامل خارجی بعنوان آلودگی در سازه های نگهدارنده یا انتقال مایعات، همواره بعنوان مشکل اصلی مطرح بوده اند. این مشکل عموماً در سازه هایی که امکان بازرسی و یا امکان ترمیم در آنها دشوار است همانند سازه های زیر زمینی پررنگتر می شود. در این راستا امکان طراحی سازه هایی بتنی نگهدارنده و یا انتقال دهنده که امکان ترمیم خودبخودی را داشته باشند بسیار پر اهمیت است. روش تحقیق: در این مقاله چگونگی پیدایش، توسعه و مقایسه مکانیسم سیستم های گوناگون خودترمیم بتنی، نحوه کاربرد آنها ارائه گردیده و در پایان پیشنهادهایی برای ارتقاء این مکانیسم ها بیان شده است. نتیجه گیری: با توجه به نتایج حاصله ترمیم خود به خود برای سازه های بتنی حتی تا 100% نیز امکان پذیر است. کاربرد این سیستم ها در سازه های نگهدارنده یا انتقالی مایعات به خصوص سازه های زیرزمینی قدم بزرگی در کمک به افزایش ضریب اطمینان، اقتصاد و توسعه ی پایدار می باشد

## کلمات کلیدی:

بتن خودترمیم ، باکتری ، تراوایی ، سازه های زیر زمینی ، میکروکپسول

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/118110>

