

## چرا سنگ‌دانه‌ها نقش مهمی در بتن دارند؟

سنگ‌دانه ماده‌ی مهمی در بتن و نیز در صنعت ساختمان‌سازی محسوب می‌شود. بتن به‌طور گسترده‌ای در ساخت یک بنا مورد استفاده قرار می‌گیرد. حقیقت قابل توجه این است که حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد از میزان حجم بتن را سنگ‌دانه‌ها تشکیل می‌دهند؛ بنابراین تهیه‌ی انواع مناسب و باکیفیت سنگ‌دانه‌ها در کارگاه، بسیار حائز اهمیت است. اثر سنگ‌دانه بر مشخصات و خواص متفاوت بتن، به‌طور قطع چشمگیر است. خواص بتن شامل کارایی، دوام، مقاومت، وزن و انقباض می‌شوند. سنگ‌دانه، قسمت عمده بتن را می‌سازد، انقباض را کاهش می‌دهد و همچنین به صرفه‌جویی اقتصادی منجر می‌شود.



در ابتدا از سنگ‌دانه‌ها را به‌عنوان پرکننده‌ای در میان خمیر سیمان استفاده می‌شد که عمدتاً دلایل اقتصادی داشت. سنگ‌دانه از سیمان ارزان‌تر است و بنابراین استفاده از سنگ‌دانه در بتن، اقتصادی‌تر است.

اما اقتصادی بودن تنها دلیل استفاده از سنگ‌دانه در بتن نیست. میزان بالای استحکام و دوام بهتر آن نسبت به خمیر سیمان هیدراته شده، باعث می‌شود تا به‌طور گسترده در جهان مورد استفاده قرار گیرد. اگرچه، اخیراً کشف شده که برخی از سنگ‌دانه‌ها از لحاظ شیمیایی فعال هستند و سنگ‌دانه‌های خاصی در محل تماس با خمیر سیمان، پیوند شیمیایی نشان می‌دهند. با این حال، این تنها به سنگ مادر سنگ‌دانه‌ها بستگی دارد.

سیمان تنها جزئی است که به صورت استاندارد تولید می شود. سایر مصالح بتن، مانند آب و سنگدانه‌ها، مصالح طبیعی هستند و به دلیل تعدد خواصشان، انواع متفاوتی دارند. مصالح طبیعی همواره بنابر موقعیت، متغیر هستند. برای اطلاعات بیشتر درباره‌ی بتن، کسب آگاهی درباره‌ی سنگدانه‌ها که حجم اصلی بتن را تشکیل می دهند، بسیار حائز اهمیت است.

به عبارت دیگر، سنگدانه‌ها برای اقتصادی تر کردن مورد استفاده قرار می گیرند، اما مهم تر از آن به طور قابل توجهی بر خواص نهایی هر طرح اختلاط بتن نقش دارند.

مترجم: مهسا رضوانی

منبع:

[/https://gharpedia.com/aggregates-role-in-concrete](https://gharpedia.com/aggregates-role-in-concrete)