

مهندسی تخریب در صنعت ساختمان

نسیم صمدی قنبلان

دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

Nasim.samady144@gmail.com

چکیده

دنایای امروز به صورت پیوسته در حال پیشرفت و ترقی است. روز به روز بر تعداد اختراعات، اکتشافات، ابزار آلات پیشرفته، آسمان خراش های جدید افزوده میشود. همین مسئله پیشرفت روز افزون باعث میشود که عناصر جدید جایگزین عناصر قدیمی بشوند. در بحث ساختمان نیز همین قضیه صادق است. ساختمان های قدیمی پاسخگوی نیازهای انسان نبوده و با تخریب آن ها و تبدیل به ساختمان های جدید میتوان عمده نیازهای بشر را تامین کرد. برای تخریب یک سازه روش های مختلفی وجود دارد که با در نظر گرفتن معایب و مزایای می توان آن را اجرا کرد. در واقع در تخریب یک ساختمان همواره باید به این نکته توجه کرد که بهترین روش برای یک سازه با ضریب امنیت بیشتر کدام یک از روش های موجود است. هم چنین در انتخاب روش باید توجه کرد که بر محیط زیست شهروندان چه تاثیری خواهد داشت. در این تحقیق به برخی از روش های مورد استفاده در تخریب ساختمان از جمله استفاده از مواد منفجره، روش پرتاب توپ فولادی و..... و نقش یک مهندس عمران در تخریب سازه اشاره می شود.

واژه های کلیدی: تخریب، ضریب امنیت، مواد منفجره، عمران

1- مقدمه

بشر از همان سالهای نخست زندگی همواره در کوشش آن بود که محیط پیرامون خویش را برای زندگی بهتر آماده سازی کند. او با ساخت خانه های چوبی، استفاده از درختان برای عبور از رودخانه و..... درصدد فراهم کردن امکانات بهتر برای زندگی ایده آل بود. از این رو مهندسی عمران را از جمله قدیمی ترین رشته های مهندسی میتوان دانست زیرا از همان ابتدا تا به امروز انسان به فکر ساخت و احداث بوده است. امروزه علاوه بر ساخت که از اهمیت ویژه ای برخوردار است با مسئله تخریب در ساختمان روبه رو هستیم. [1]

کلمه ی تخریب به معنای انهدام، شکست و حذف کردن است. تخریب ساختمان فرایند انهدام و یا از بین بردن یک سازه پس از عمر مفید آن با استفاده از روش های برنامه ریزی شده و کنترل شده صورت میگیرد. [2]

مرحله تخریب یک مرحله مهم در چرخه عمر کلی سازه است. برای بهبود پایداری سازه باید تخریب به گونه ای موثر و ایمن انجام شود تا حداکثر مقدار مواد قابل بازیافت باشد. در دانشگاه Stellenbosch پروژه های مختلفی بر روی رفتار سازه های فولادی در طی تخریب مورد بررسی قرار گرفته است که البته اساس کار این تحقیقات بر طبق انجام عملیات تخریب توسط گروه Jet Demolition بود. که این گروه کار خود را از حدود 27 سال پیش آغاز کرده بودند. [4]