



## حفاظت لرزه ای ابنیه تاریخی با استفاده از فن آوری جداسازی پایه (مطالعه موردی مقایسه سازه های باستانی ایران با سازه های تاریخی چوبی شمال ایران)

ناکو ویسی

کارشناس ارشد مرمت از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران

vaisi.86@gmail.com

### چکیده

چوب یکی از قدیمی ترین و ابتدایی ترین مصالح ساختمانی موجود در طبیعت است که بشر در طول تاریخ از آن بهره برده. علاوه بر داشتن سایر مقاومت های لازم در جهات مختلف، در جذب و پراکنده کردن انرژی در اثر وقوع زلزله و کاهش خسارات آن و ایمنی ساکنان، از ظرفیت و انعطاف پذیری مناسبی برخوردار است. همچنین تنها مصالح ساختمانی است که از منبع قابل تجدید بدست می آید و از مصالح خوبی برای مناطق زلزله خیز می باشد. با توجه به واقع شدن ایران بر روی کمربند زلزله خیز کره ی زمین و مزیت دسترسی کشورمان به منابع چوبی ساخت خانه های چوبی ارزان و مقاوم در مقابل زلزله امکان پذیر است. چوب از زمان باستان در ایران به صورت مصالح ساختمانی در بخش های مختلف ساختمانها به کار می رفته است و به عنوان یکی از مصالح ساختمانی در کلیه امور قابل استفاده می باشد. این ماده به علت برخورداری از تاب مناسب فشاری و کششی، از آن علاوه بر مصارف روزمره، برای ساختن پل ها و پی سازه های چوبی نیز استفاده می شده مطالعات سازه های تاریخی در ایران نشان می دهد که برخی تکنیک های جداسازی پایه در بعضی از ساختمان ها به منظور کاهش نوسانات لرزه ای استفاده شده، به طور مثال ساخت و ساز از چند لایه سنگ، ریختن شن و ماسه بین زمین و دیوارهای باربر و نصب قطعات چوب بین زمین و دیوارهای باربر در ساختمان های سنتی با استفاده از این تکنیک ها ساختمان در برابر زلزله مقاوم سازی می شده و این نشان دهنده خلاقیت علم مهندسی اجداد گذشته ما و حتی بهتر از عصر جدید با این همه پیشرفت های نوین است. در این مقاله خصوصیات ویژه بناهای مناطق شمال ایران در نحوه ی اجرا و مصالح بکار رفته ی آنان مورد بررسی قرار گرفته و چگونگی ساخت پی های جداسازی شده از چوب به عنوان ماده اولیه ساخت و ساز خانه و وسایل دیگر نام برد و ضرورت این موضوع که امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته خانه های خود را با چوب می سازند و این نشانه آن است که چوب نسبت به آجر، بتن، سیمان و ... دارای برتری های زیادی می باشد.

واژه های کلیدی: چوب - مقاوم سازی - حفاظت لرزه ای - جداسازی پایه - آثار تاریخی.