

مقاوم سازی ابنیه باستانی و میراث ماندگار (با تاکید بر جایگزین سازی عناصر، جهت استحکام بخشی در ارگ تاریخی بم)

سمانه محرمی نمین^۱، حسین عالی^۲

۱- مهندس معماری، samanesaeed@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد مرمت

خلاصه

همواره مقاوم سازی برای ساختمان ها امری مهم و ضروری بوده است، زیرا بسیاری از ساختمان ها جهت ادامه حیات خود از ایستایی لازم برخوردار نمی باشند. بنابراین باید اقدام به مقاوم سازی و در بعضی شرایط ابنیه را بهسازی و توان بخشی نمود. کشور ما ایران که معماری کهن خود را با سه نوع مصالح آجر، سنگ و خشت (چینه) انجام داده است و با توجه به گسترده بودن اقدامات لازم برای هر کدام از این مصالح، در این بحث به مقاوم سازی بناهای خشتی به مطالعه موردی ارگ بم می پردازیم. در تاریخ ۱۶ تیر ۱۳۸۳ (۷ جولای ۲۰۰۴) به ثبت جهانی رسیده است. سابقه تاریخی این منطقه کویری که در لبه جنوبی فلات بزرگ ایران واقع شده به دوره هخامنشی (۶-۴ ق.م) می رسد. ارگ بم مهمترین نمونه از قلعه های سبک قرون وسطاست که تکنیکهای بومی (استفاده از لایه های متعدد گلی به نام چینه) در این محل ساخته شده است. تصمیم بر این است که برای مقاوم سازی در این مکان تاریخی چندین جزئیات اجرایی ارائه می گردد که نتیجه تجربه کار ایرانیها و خارجیها در آن بنا است. ایرانی ها که از مصالح سنتی و بوم آورد مانند الیاف خرما و خارجیها از مصالح نوینی مانند FRP و الیاف شیشه استفاده کرده اند که در مقاله به شرح کلی جزئیات این روشها، مزایا و معایب کاربری آنها در بناهای خشتی می پردازیم.

کلمات کلیدی: مقاوم سازی، بهسازی، مصالح سنتی، مصالح نوین

۱. مقدمه

ارگ بم که در طول عمر دو هزار ساله خود دستخوش تغییرات زیادی شده است، در اثر زلزله سال ۱۳۸۲ تخریب می گردد. در این سانحه شیب زمین، مرمت غیر اصولی و استفاده از نخاله مصالح و خاک آوار اثر زلزله را تشدید کرد. ارگ بم همواره از ثروتهای ملی بشمار رفته و از آنجا که حفظ و صیانت آن بخش از ثروتهای ملی که تخریب آنها به هیچ وجه قابل جبران نیست اهمیت خاصی دارد، همواره باید در صدر برنامه های دولت قرار گیرد. میراث فرهنگی به جا مانده از گذشته از جمله این ثروتهاست که از دست رفتن آنها، هویت ملی و افتخارات فرهنگی، تاریخی و قومی را محو خواهد کرد.

ایران نیز یکی از ملل دیرینه با هزاران بنای به جا مانده از گذشته های دور می باشد که نه تنها بیانگر هویت ملی مردم این کشورند، بلکه بسیاری از آنها افتخارات فرهنگی بین المللی بوده و به ثبت آثار جهانی رسیده یا خواهند رسید. با توجه به مطالعات علمی و شواهد تاریخی، وقوع پدیده های طبیعی نظیر زمین لرزه در ایران بسیار متحمل می باشد.

از این رو، توجه به این گونه ابنیه و یافتن روشهایی برای کاهش آثار زمین لرزه بر آنها باید در اولویت برنامه مقاوم سازی ابنیه و شهرهای زلزله خیز کشور قرار گیرد. در این راستا، ارزیابی تجارب دیگران در این زمینه و کاربرد صحیح آن می تواند گامی مثبت در راستای حفظ و حراست از این بناها باشد.

۲. مقاوم سازی بخشهای اساسی ارگ تاریخی بم

در رابطه با استحکام بخشی طاق و گنبد موارد متعددی ذکر شده است برخی از این موارد در هنگام ساخت رعایت می شده و برخی موارد در بروز آسیبها در بناهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. در هر صورت در تمامی موارد کارهای انجام شده براساس انتقال صحیح نیروها انجام می پذیرد.

۱. کارشناس گروه رشته معماری موسسه آموزش عالی ایوانکی

۲. مدیر گروه رشته معماری موسسه آموزش عالی ایوانکی