

ظرفیت سازی بازسازی مناطق روستایی زلزله زده با صنعتی سازی ساختمان (LSF) (مطالعه موردی: مناطق روستایی زلزله زده آبدانان)

جلال حمزه^{۱*}، آرش سیاری^۲

۱- دانشجوی دکتری رشته مهندسی عمران - مدیریت ساخت دانشگاه آزاد سنندج - jhamrah51@gmail.com

۲- استادیار دانشکده فنی دانشگاه آزاد سنندج - Savari_51@yahoo.com

چکیده:

نیاز ضروری آسیب دیدگان ناشی از زلزله به اسکان دائم و بازتوانی اقتصادی پس از زلزله، ضرورت استفاده از سیستم های ساختمانی نوین به منظور افزایش سرعت ساخت، کاهش هزینه، افزایش عمر مفید، مقاوم نمودن ساختمان در مقابل زلزله و تبدیل بحران ناشی از زلزله به فرصتی برای سرعت بخشیدن به صنعتی نمودن روش ساخت ساختمان در کشور را نشان می دهد. این مقاله بر نقش اجرای صنعتی ساختمان (سیستم ساختمانی سبک فولادی - LSF^۱) بر افزایش ظرفیت بازسازی مناطق روستایی زلزله زده تاکید دارد. در این تحقیق سه پارامتر زمان، هزینه و کیفیت در سیستم بنایی و سیستم قاب ساختمانی سبک فولادی مورد مقایسه قرار گرفت. روش مقایسه برای هزینه ساخت بر مبنای متره و برآورد و هزینه های واقعی منازل مسکونی روستایی ساخته شده در آبدانان و استعمال و مطالعات کتابخانه ای برای سیستم ساختمانی سبک فولادی می باشد. تحلیل زمان ساخت و کیفیت اجرا بر اساس مطالعات میدانی با مشاهده و مصاحبه با عوامل اجرایی مرتبط و مطالعات کتابخانه ای انجام گرفته است. از نظر هزینه در مجموع سیستم ساختمانی قاب فولادی سبک نسبت به سیستم بنایی حدود ۱۰ درصد، هزینه مستقیم بیشتری تخمین زده می شود. در بحث زمان، سرعت اجرای سیستم ساختمانی قاب فولادی سبک سه برابر سیستم بنایی است، لذا نرخ بازگشت سرمایه در آن سریع تر است. از نظر کیفیت، به دلیل نیمه پیش ساخته بودن و اجرای صنعتی آن دارای کیفیت کنترل شده می باشد. با توجه به وزن کم آن، عملکرد سازه در برابر زلزله خوب می باشد. بنابراین در مجموع و لحاظ همه جوانب سیستم ساختمانی سبک فولادی مناسب تر تشخیص داده می شود.

کلمات کلیدی: زلزله آبدانان، بازسازی، بازتوانی، مدیریت بحران، LSF، اسکان دائم

۱- مقدمه:

در حالت کلی، می توان گفت که ساختمانهای ساخته شده با مصالح بنایی به شدت در برابر زلزله ها آسیب پذیر هستند. بنابر گزارشها، در واقع مسئول بیش از ۷۰٪ قربانیان زلزله ها در جهان، این قبیل ساختمان ها می باشند [1].

بررسی شیوه های اجرای سیستم های رایج ساختمان سازی در کشور، نشان می دهد، وابستگی شدید روشهای رایج، به کارگران ساده ساختمانی مخصوصا در سایت کارگاهی بروز مشکلاتی چون بی دقتی در اجرا بر اساس اصول طراحی انجام شده را سبب می گردد. از طرفی به دلیل پایین بودن ماهیت کار در سایت کارگاهی، گرایش به این شغل در جامعه امروزی با علاقه و اشتیاق همراه نیست. در حالی که در تولید صنعتی ساختمان این نوع فعالیتها با حداقل کارگر در سایت کارگاهی امکان پذیر و به عنوان کار فنی برای عموم مردم مطلوب است [2].

¹ Lightweight Steel Framing