



# سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - تیر ۱۳۹۸



## دسته بندی عوامل خطر سازه در کاهش چرخه طول عمر ساختمان بر اساس استاندارد PMBOK (مطالعه موردی: شهر قشم)

ملیحه سامانی نژاد، حامد عاشوری

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه هرمزگان، ایران

۲- کارشناس ارشد دریایی، دانشگاه هرمزگان، ایران

[hamedashuri@gmail.com](mailto:hamedashuri@gmail.com)

### خلاصه

در این تحقیق به مطالعه و دسته بندی عوامل خطر سازه در کاهش عمر مفید و بهره برداری از ساختمان های جزیره ای قشم پرداخته شده است. عوامل خطر سازه اصلی و فرعی در ساختمان بر اساس حوزه های اصلی استاندارد دانش مدیریت پروژه شامل مدیریت محدوده، ریسک، هزینه، کیفیت و زمان دسته بندی و بر اساس تحلیل سلسله مراتبی فازی رتبه بندی شده اند. نتایج حاکی از آن است که مدیریت هزینه با وزن ۰.۸۰۲ بیشترین وزن از میان حوزه های مدیریتی PMBOK و عوامل فنی با وزن ۰.۷۰۸ بیشترین نقش از نظر عوامل خطر سازه کاهش طول چرخه عمر ساختمان را دارند. کلمات کلیدی: چرخه عمر ساختمان - عوامل خطر سازه - تحلیل سلسله مراتبی فازی - استاندارد مدیریتی PMBOK - قشم

### ۱. مقدمه

چرخه طول عمر ساختمان ها به فاکتورهای بسیار زیادی ارتباط دارد که از آنها می توان فاکتورهای ویژه ای مانند هدف یا کاربری ساختمان، ملاحظات اقتصادی اجتماعی و مصالح ساخت، همچنین محیط ساخت و میزان تعمیر و نگهداری نام برد (Dias (۲۰۰۳). ساختمان هایی با طول عمر چرخه بسیار طولانی تا ۵۰۰ سال حتی بیشتر همانند گنبد های کلیساها وجود دارند. ساختمان های عمومی مانند پارلمان ها می توانند تا ۱۰۰ الی ۲۰۰ سال عمر داشته باشند. این در حالی است که سازه های خصوصی مانند دفاتر و یا ساختمان های کوتاه مسکونی بین ۵۰ تا ۶۰ سال عمر مفید دارند. BS۷۵۴۳ (۱۹۹۲) طول چرخه عمر نرمال یک ساختمان را ۶۰ سال تعریف می کند. کدها و آیین نامه های جدید اروپایی مانند BS EN ۱۹۹۲-۱ (۲۰۰۸) این دوره را ۵۰ سال تخمین زده است. ملاحظات مختلفی مانند وضعیت اقتصادی، اجتماعی بر روی این دوره و چرخه طول عمر ساختمان مؤثر است. نیاز متغیر مالک ها و در حقیقت توجه مختلف شهرها و نواحی با ساختمان ها و محل قرارگیری آنها می تواند از مواردی باشد که بر روی این طول چرخه عمر تأثیر گذار باشد. بررسی های مختلفی در زمینه طول چرخه عمر ساختمان انجام شده است، که در آنها مؤلفه های مختلف مؤثر بر طول ساختمان مورد مطالعه قرار داده شده و طول ساختمان بین ۳۰ تا ۷۰ سال و به اندازه ای متوسط ۵۰ سال به دست آمده است (Bentz و Thomas، ۲۰۱۲).

آمار مذکور نشان دهنده عمر کم و جوان مرگی ساختمان ها در کشور ایران و وجود فاصله ای زیاد با میانگین جهانی آن است. در ایران سازندگان همواره سعی در کاهش هزینه های سرمایه گذاری اولیه و اجرای ساختمان داشته و کاهش هزینه ها منجر به نادیده گرفتن حداقل استانداردهای لازم در زمان ساخت شده، بالطبع با کاهش کیفیت ساخت ضمن اینکه از عمر مفید ساختمان کاسته می گردد، هزینه های مربوط به تعمیر و نگهداری، تحمیلی بر محیط زیست و طبیعت، اتلاف انرژی و بسیاری موارد دیگر افزایش می یابند که مجموعه ای این هزینه ها بایستی از اقتصاد ملی تأمین شوند.