



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



مدیریت ریسک و مهندسی ارزش در پروژه مهار سیلاب رودخانه بشار یاسوج

محمد غلامی چنارستان علیا، عبدالحسین پاکنژادی، مهرداد خلقی فرد

1- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران مدیریت ساخت، گروه مهندسی عمران، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد

اسلامی، یاسوج، ایران

2و3- گروه مهندسی عمران، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران

⋮

Gholami57.ml@gmail.com

خلاصه

در این تحقیق به بررسی مهندسی ارزش و مدیریت ریسک پرداخته شده و پس از شناسایی قابلیت‌ها و ضعف‌های دو تکنیک مدیریتی، ضرورت‌های تلفیق آنها بررسی شده و روش جدیدی برای تحلیل موازی ارزش و ریسک در کارگاه ارزش پروژه موردی "مهار سیلاب رودخانه بشار یاسوج" بوسیله محاسبه شاخص ریسک، شاخص ارزش و ترکیب این پارامترها در قالب شاخص ارزش اصلاحی نشان داده شده است. نتایج نشان داد ریسکی‌ترین گزینه کارگاه، گزینه سوم با شاخص نسبی ریسک 62/10٪ و کم ریسک‌ترین گزینه، گزینه یکم با شاخص نسبی 44٪ می‌باشد. از نظر درجه قابلیت ریسک‌های پروژه، ریسک‌های اقتصادی کمترین درجه قابلیت مدیریت و ریسک‌های بهره‌برداری و نگهداری بیشترین درجه را دارد. بین شاخص ارزش نسبی گزینه‌های کارگاه، گزینه چهارم بالاترین مقدار با شاخص 28٪ و گزینه سوم با شاخص 24٪ پایین‌ترین مقدار را دارد. در حالت تلفیقی نتایج کارگاه مهندسی ارزش و تحلیل ریسک، گزینه چهارم بالاترین شاخص ارزش نسبی اصلاحی با ریسک با مقدار 61٪ گزینه سوم با شاخص 38٪ پایین‌ترین مقدار را دارد. با توجه به اینکه اهمیت ریسک در معیارهای کارگاه مهندسی ارزش بعنوان یک معیار نسبتاً مهم در نظر گرفته شده بود، بنابراین نتایج این تلفیق تا حدود زیادی با نتایج مهندسی ارزش نزدیک بهم هستند. با توجه به نتایج و بصورت کلی، گزینه احداث خاکریز و احداث جاده و راه‌های دسترسی در مجاورت رودخانه به عنوان طرح نهایی پیشنهاد می‌گردد.

کلمات کلیدی: رودخانه بشار یاسوج، مهار سیلاب، مهندسی ارزش، مدیریت ریسک، تلفیق شاخص ریسک

1. مقدمه

مهندسی ارزش، مجموعه‌ای از فرایندهای به هم پیوسته‌ای است که تمامی اجزا و مراحل درگیر در ساخت را بطور بحرانی ارزیابی می‌کند تا تصمیم بهتری درباره ارزش گزینه‌ها یا راه حل‌های موجود اتخاذ نماید. این کار باعث کاهش مراحل غیرضروری در ساخت تو نگهداری می‌گردد. مدیریت ارزش، سهامداران را قادر می‌سازد که خواسته‌هایشان را طی حضور در کارگاه‌های مهندسی ارزش، همکاری با اعضا و مشارکت با مشتریان نهایی، بخوبی تعریف کنند و بدست آورند. تمرکز مدیریت ارزش بر کارکرد و نسبت ارزش به سرمایه است نه صرفاً کاهش هزینه. مهندسی ارزش سعی بر این دارد که عرصه‌ای ایجاد کند تا پروژه‌ها بطور مؤثر، درست، کارکردگرا و کم هزینه انجام گردند. ترکیب ارزش و ریسک در ساخت، یک ابزار جامع برای کمک به کارفرمایان و متخصصان پروژه است تا مدیریت ارزش، مهندسی ارزش و مدیریت ریسک در جریان، مفهوم ابتدایی پروژه پیشنهادی را به نتایج موفقیت آمیزی برسانند. همچنین بکارگیری مدیریت ریسک در مراحل کارگاه مهندسی ارزش از فعالیت‌های پیش کارگاه، تحلیل کارکرد، توفان فکری تا مراحل پس کارگاه بتواند جهت کاهش ریسک‌ها و افزایش ارزش پروژه مفید و مؤثر واقع شود. ترکیب ارزش و ریسک نشان‌دهنده این است که کارفرمایان بتوانند مدیریت ریسک‌ها و عدم اطمینان‌های پروژه را برای کسب ارزش افزوده در پروژه قابل استفاده کنند تا در زمان و هزینه صرفه جویی گردد یعنی جای هیچگونه ابهام و برگشتی به قبل در طول پروژه باقی نگذارند، در عین حال از هزینه‌های غیرضروری نیز بکاهند. مهندسی ارزش یک کوشش سازمان یافته برای تحلیل کارکرد پروژه‌ها، سیستم‌ها، تجهیزات، خدمات و مؤسسات به منظور نیل به عملکرد واقعی با کمترین هزینه در طول عمر پروژه است که سازگار با کیفیت و ایمنی مورد نظر باشد. از زمان پیدایش مهندسی ارزش تا امروز کاربردهای