



پیش بینی هزینه در پروژه های ساخت با ترکیب روشهای استدلال مبتنی بر مورد و الگوریتم ژنتیک

امید عظمتی^۱، فرناد نصیرزاده^۲، آرمین منیرعباسی^۳، مجتبی حسینعلی پور^۴

۱- کارشناس ارشد مدیریت ساخت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده فنی

و مهندسی

۲- دکترای مدیریت ساخت، دانشیار، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور،

صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران

۳- دکترای مدیریت ساخت، استادیار، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور،

صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران

۴- استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده معماری و شهرسازی، گروه فن ساختمان،

بخش مدیریت پروژه و ساخت

o_azemati@yahoo.com

خلاصه

پیش بینی هزینه یکی از پارامترهای مهم در موفقیت یک پروژه محسوب می شود و تأثیری چشمگیر بر روی مراحل مختلف پروژه از قبیل تخصیص بودجه، برنامه ریزی، طراحی مهندسی، مدیریت مالی، مدیریت ساخت و همچنین استراتژی شرکت در مناقصات دارد. همچنین با داشتن تقریبی مناسب از هزینه پروژه ها در مرحله امکان سنجی، می توان سیاست مناسبی را در تعریف ابعاد و خصوصیات پروژه ها با در نظر گرفتن منابع مالی موجود در پیش گرفت. در این مقاله یک مدل پیش بینی هزینه با استفاده از روش استدلال مبتنی بر مورد توسعه یافته با الگوریتم ژنتیک ارائه گردیده است. در این مدل روش استدلال مبتنی بر مورد با ترکیب الگوریتم ژنتیک، برای افزایش دقت پیش بینی هزینه توسعه داده شده است. این روش با استفاده از اطلاعات پروژه های پیشین و شناسایی ویژگی های مؤثر بر هزینه، به پیش بینی هزینه پروژه های جدید با دقت بالا در مراحل اولیه پروژه و قبل از طراحی تفصیلی می پردازد. مدل پیشنهادی بر روی پروژه های ساختمانی در حال اجرای دانشگاه پیام نور در سراسر کشور پیاده گردیده و قابلیت های آن ارزیابی شده است. نتایج حاصل از این تحقیق توانایی مدل پیشنهادی را در پیش بینی دقیق هزینه ها در مراحل اولیه پروژه تایید می نماید.

کلمات کلیدی: پیش بینی هزینه^۵، استدلال مبتنی بر مورد^۶، الگوریتم ژنتیک^۷، پروژه های ساخت^۸

^۱ کارشناس ارشد مدیریت ساخت

^۲ دکترای مدیریت ساخت، دانشیار دانشگاه پیام نور

^۳ دکترای مدیریت ساخت، استادیار دانشگاه پیام نور

^۴ استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

^۵ Cost Prediction

^۶ Case-Based Reasoning (CBR)

^۷ Genetic Algorithm

^۸ Construction Projects