

عنوان مقاله:

مقایسه شبکه های عصبی مصنوعی با روشهای شاخص عملکردی در پیش بینی هزینه نهایی پروژه های ساخت

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

فرشاد پیمان - دانشجوی ارشد مدیریت ساخت، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

پیش بینی، یکی از ارکان مهم مدیریت پروژه می باشد زیرا وقتی زمان و هزینه پروژه از شروع کار پیش بینی می شود در واقع پروسه ای به پروژه تحمیل می شود که در یک چهارچوب خاص و با هزینه و زمانی از پیش تعیین شده اجرا گردد. تکنیک مدیریت ارزش حاصله رویکردی جهت یکپارچه سازی مدیریت زمان و هزینه در چهارچوب مدیریت محدوده پروژه است. همچنین از کاربردهای دیگر این روش می توان به تخمین هزینه های باقی مانده تا تکمیل پروژه با استفاده از عملکرد گذشته اشاره کرد. در این راستا چند رابطه ریاضی بر اساس شاخص های عملکردی توسط محققان مختلف تبیین شده است. امروزه مدل سازی به کمک شبکه های عصبی مصنوعی به دلیل قابلیت این شبکه ها در بیان روابط پیچیده بین متغیرها جایگاه ویژه ای در علوم مهندسی پیدا کرده است. در این مقاله با در نظرگیری پارامتر مقدار بودجه مصوب پروژه و 3 پارامتر اصلی روش مدیریت ارزش حاصله به عنوان ورودی، از مدل سازی شبکه عصبی برای پیش بینی هزینه تکمیل پروژه های ساخت استفاده شده است. با توجه به اینکه ضرایب همبستگی مدل برابر با یک و خطای آن بسیار کم به دست آمده است می توان گفت که شبکه های عصبی مصنوعی قادر به پیش بینی هزینه تکمیل پروژه های ساخت به صورت دقیق هستند. پس از مدل سازی شبکه، نتیجه حاصل از شبکه عصبی با نتایج حاصل از 5 رابطه ازروابطی که بر اساس شاخص های عملکردی به وجود آمده اند، با استفاده از میزان خطای به دست آمده برای هر کدام، مقایسه شده است. مقایسه نتایج نشان می دهد که شبکه های عصبی مصنوعی با خطای بسیار کمتری هزینه تکمیل پروژه را تخمین می زنند.

کلمات کلیدی:

مدیریت ارزش حاصله، پیش بینی هزینه، شبکه عصبی مصنوعی، شاخص های عملکردی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/352701>

