

عنوان : کاربرد مدل سازی فازی جهت ژیش بینی هزینه و جریان نقدینگی پروژه

شماره مدرک : ۱۸۹ پ

نویسنده : تابعی، محمدامین

شماره راهنما : EF،۳

نوع مدرک : پایان نامه فارسی

رشته تحصیلی : مهندسی مالی

مقطع تحصیلی : کارشناسی ارشد

پدیدآورنده : تابعی، محمدامین

استاد راهنما : مرتضی باقرپور

استاد مشاور : اکبر اصفهانی پور

رشته تحصیلی : مهندسی مالی

چکیده

یکی از اساسی ترین پارامترهای یک سازمان، به خصوص سازمان های پروژه محور، آشنایی با روند جریان نقدینگی آن می باشد. اطلاع از وضعیت فعلی درآمدها و هزینه های یک سازمان و یا یک پروژه چندان پیچیده نیست. آنچه به عنوان یک چالش و نگرانی نقش مهمتر و حیاتی تری را در راستای بقای سازمان ایفا می نماید آگاهی از وضعیت آتی جریان نقدینگی می باشد. طبیعت منحصر به فرد پروژه ها و خاصیت یکتایی آن در کنار عدم قطعیت های نظیر مدت زمان انجام کارها و مدت زمان پروژه، هزینه متغیر منابع و مواد و همچنین عدم قطعیت هایی نظیر کمبود نقدینگی سازمان کارفرما و تأخیرات ناشی از پرداخت صورت وضعیت های پروژه همه از عواملی هستند که بر روی پیش بینی صحیح جریان نقدینگی پروژه تأثیر گذار هستند. در سالهای اخیر رویکرد استفاده از مجموعه های فازی در زمینه های مختلفی از علوم، از جمله تصمیم گیری، کنترل، مدل سازی و پیش بینی افزایش یافته است. یکی از کاربردها مهم مجموعه های فازی استفاده از آنها در محیط های دارای عدم قطعیت می باشد. در این پژوهش با استفاده از منطق فازی و مدل سازی فازی به ارائه روشی برای پیش بینی جریان نقدینگی پروژه پرداخته شده است. در انتها مدل ارائه شده بر روی یکی از پروژه های طراحی-تدارکات-ساخت مورد بررسی و تست واقع شد. مدل ارائه شده با کارایی بالایی جریان نقدی ورودی و خروجی را پیش بینی نمود. همچنین در انتها پیشنهاد گردید که برای پیش بینی هزینه اتمام پروژه در فاز اجرا از روش سری زمانی فازی استفاده گردد.

University of Economic Sciences

Department of Financial Engineering

M.A Thesis

Project Cash Flow Forecasting and Cost estimate Using Fuzzy Modeling

Supervisor: Dr Morteza Bagherpour

Advisor: Dr Akbar Esfahanipour

By: Sayed Mohammad Amin Tabei

May ۲۰۱۲

Abstract:

In this research, necessity and importance of correct prediction of cash flow in projects and organizations has been described as an important and crucial problem of all organizations, specially in project-based organizations.

The most uncertain factors which affect on right prediction of project cash flow, has been introduced.

In this paper, we use fuzzy logic and fuzzy modeling in order to forecast project cash flow, also modern mathematics tools such as fuzzy regression and fuzzy time series are introduced and these two tools are used in predicting the estimate at completion cost of project in executing and monitoring phases of project.

Generally, the proposed model, includes two major parts that can be implemented in planning and controlling phases of project.

Finally, we select an EPC project and test the proposed model on that project as a case-study.

Keywords: Project, Cash flow, fuzzy, time series, regression