

ارائه مدل ترکیبی فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) و تکنیک دیماتل (DEMATEL) در محیط فازی به منظور ارزیابی ریسک پروژه‌های ساخت

رحمان صوفی‌فرد^۱، مرتضی خاکزار بفروئی^۲، احد نظری^۳

^۱ دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، پژوهشکده توسعه تکنولوژی جهاد دانشگاهی - پژوهشگاه صنعت نفت، آموزش و تحصیلات تکمیلی؛ sooiffardr@ripi.ir

^۲ عضو هیات علمی و مدیر گروه مهندسی صنایع، پژوهشکده توسعه تکنولوژی جهاد دانشگاهی؛ Khakzar@jdsharif.ac.ir

^۳ استادیار گروه مدیریت پروژه و ساخت، گروه ساختمان، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی؛ A.Nazari@sbu.ac.ir

چکیده

تا کنون تلاش‌های فراوانی به منظور تحلیل ریسک پروژه‌های بزرگ از سوی محققین دانشگاهی و اجرایی انجام شده است. پژوهش حاضر با بررسی مطالعات پژوهشی انجام شده در این حوزه‌ها، ابتدا ریسک‌های عمده پروژه‌های ساخت را شناسایی و طبقه‌بندی نموده است. در ادامه ریسک‌ها را در چند گروه (خوشه) دسته‌بندی نموده و با استفاده از ساختار شکست ریسک و با ارائه مدلی ترکیبی از رویکردهای ANP و DEMATEL در محیط فازی، نحوه ارزیابی و تحلیل ریسک‌های موجود در پروژه بررسی می‌گردد. در نهایت با انجام یک مطالعه موردی نحوه کاربرد این مدل نشان داده خواهد شد. با استفاده از این مدل و با کمک نظر خبرگان نشان داده شده است که ریسک‌های مالی و ریسک‌های خارجی از درجه اهمیت بیشتری برخوردارند.

کلمات کلیدی

مدیریت ریسک پروژه، ارزیابی ریسک، فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP)، تکنیک دیماتل (DEMATEL)، منطق فازی.

Construction Project Risk Assessment by Using Combined Model of Fuzzy Analytical Network Process (F-ANP) and Fuzzy DEMATEL Method

Sooiffard R.¹, Khakzar M.², Nazari A.³

1. Ph.D Student, Technology Development Institute, ACECR
2. Associate professor, Technology Development Institute, ACECR
3. Assistant Professor, Construction Department, Shahid Beheshti University

ABSTRACT

So far, academic and administrative researchers for the purpose of risk assessment of great projects have done several attempts. This paper examines the research studies that have been done in these areas. At first, the main risks of construction project are identified and classified. Then, risks are categorized in the form of multi-factor groups (clusters) and by using the risk breakdown structure and providing a model consisting of ANP and DEMATEL methods in Fuzzy environment, the way of evaluating and analyzing the risks in the project is investigated. Finally, a case study will show how to use this model. Through this mode and with the help of experts' opinions it has been shown that financial risks and foreign risks are of great importance.

KEYWORDS

Project Risk management, Risk Assessment, Analytical Network Process, DEMATEL, Fuzzy Logic.