

## رویکرد ROBUST در قوانین تصمیم‌گیری NPV و IRR برای پروژه‌های ساده

و بررسی صحت این قوانین برای پروژه‌های غیر ساده

جواد زارعی<sup>۱</sup>، قاسم مصلحی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان؛ j.zarei@in.iut.ac.ir

<sup>۲</sup> استاد، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان؛ moslehi@cc.iut.ac.ir

### چکیده

یک رویکرد ROBUST در قوانین تصمیم‌گیری ارزش فعلی خالص (NPV) و نرخ بازگشت داخلی (IRR) با ایجاد یک تناسب بین رویکرد بهینه‌سازی ROBUST پیشنهاد شده در ادبیات موضوع و قوانین تصمیم NPV و IRR، با در نظر گرفتن عدم قطعیت در جریان‌های نقدی، پیشنهاد شده است. فرض شده است که پارامترها، جریان‌های نقدی ورودی و خروجی، متعلق به مجموعه فاصله‌ای غیر متقارن و کران‌دار هستند و مجموعه‌ای از قوانین تصمیم‌گیری NPV و IRR با در نظر گرفتن رویکرد ROBUST، تعریف شده سپس صحت این قوانین برای پروژه‌های غیر ساده مورد بررسی قرار گرفته است که نشان داده شده است که می‌توان این قوانین را برای پروژه‌های غیر ساده هم استفاده کرد.

### کلمات کلیدی

رویکرد ROBUST، ارزش فعلی خالص، نرخ بازگشت داخلی

## A robust approach to the decision rules of NPV and IRR for simple projects Andcheck the validity of the rules for non-simple projects

javadzare, ghasemmoslehi

Author's affiliations

### ABSTRACT

We propose a Robust approach to decision rules of net present value (NPV) and Internal Rate of Return (IRR) by building a balance between Robust optimization approach proposed in the literature and decision rules of NPV and IRR by considering uncertainty in cash flows. We assume that the parameters, cash inflows and cash outflows in our case, belong to a non-symmetric and bounded interval set, and define a series of decision rules of NPV and IRR by considering robustness. We examined the validity of the rules for non-simple projects.

### KEYWORDS

Robust approach, NPV, IRR

<sup>۱</sup> جواد زارعی، دانشگاه صنعتی اصفهان، شماره موبایل ۹۱۷۱۲۸۶۱۰۰