

انتخاب سبد بهینه‌ی پروژه‌ها در شرایط عدم اطمینان با استفاده از برنامه‌ریزی تصادفی چند مرحله‌ای با قابلیت جایگزینی پروژه‌ها در طول آفق زمانی

یاسین تدین راد، حمیدرضا کوشا

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد؛ tadayonrad.yasin@stu.um.ac.ir

استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد؛ koosha@um.ac.ir

چکیده

انتخاب سبد بهینه‌ی پروژه‌ها همواره یکی از مسائل مهم و دغدغه‌های اصلی مدیران شرکت‌ها و سازمانهای پروژه محور است. در گذشته مسائل انتخاب سبد پروژه‌ها در حالت قطعی و غیر قطعی بودن عوامل، با روشهای گوناگونی حل شده‌است. در این مقاله مسأله‌ی انتخاب سبد پروژه‌ها بصورت یک مسأله‌ی چند مرحله‌ای، ابتدا بصورت قطعی و سپس بصورت غیر قطعی و با در نظر گرفتن سناریوهای محتمل برای برخی از عوامل مهم و تأثیرگذار نظیر بودجه‌ی در دست در ابتدای هر دوره، نرخ بازگشت سرمایه و تعداد پروژه‌های موجود برای انتخاب در ابتدای هر دوره (که در دنیای واقعی غیر قطعی هستند) را مدل نموده‌ایم. هم‌چنین در مدل ارائه شده امکان ترک پروژه‌ها در طول عمر مفیدشان و جایگزینی با سایر پروژه‌ها لحاظ گردیده‌است.

کلمات کلیدی

انتخاب سبد پروژه‌هاⁱ، عدم قطعیتⁱⁱ، برنامه‌ریزی تصادفی چند مرحله‌ایⁱⁱⁱ

Project Portfolio Selectionⁱ

Uncertaintyⁱⁱ

Multi-Stage Stochastic Programmingⁱⁱⁱ

افزایش است [1]. اگرچه در آینده‌ای نزدیک بیشتر سازمان‌ها به رویکرد مدیریت سبد پروژه‌ها روی خواهند آورد و مدیریت سبد پروژه‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در مدیریت پروژه‌های سازمان می‌باشد [2]، ولی در این بین با موانع مختلفی روبرو هستند که از مهم‌ترین

۱- مقدمه

امروزه شرکت‌ها برای مدیریت فعالیتهای خود به سوی روش‌های پروژه محور گرایش یافته‌اند و این روند همچنان در حال