

## ارزیابی روش های مختلف تولید نشیمنگاه و صفحه شیر نفتی دروازه ای با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده ها و رویکرد مهندسی ارزش

محمد ضیایی<sup>۱</sup>، مهرزاد نوابخش<sup>۲</sup>، مهرداد نیکبخت<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، گروه مهندسی صنایع، اصفهان، ایران؛ [Mohammad.ziaei@hotmail.com](mailto:Mohammad.ziaei@hotmail.com)

<sup>۲</sup> دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، گروه مهندسی صنایع، اصفهان، ایران؛ [Mnavabakhsh@yahoo.com](mailto:Mnavabakhsh@yahoo.com)

<sup>۳</sup> دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، گروه مهندسی صنایع، اصفهان، ایران؛ [Nikbakht2020@yahoo.com](mailto:Nikbakht2020@yahoo.com)

### چکیده

تصمیم گیری در مورد روش برتر در تولید محصولات، لازمه رشد و پویایی سازمان های تولیدی است. بدیهی است که در این راستا، استفاده از الگویی به منظور ارزیابی جامع عملکرد روش های مختلف تولیدی اهمیت فراوانی دارد. از سوی دیگر تدوین و تعریف شاخص های مناسب تصمیم گیری، لازمه اجرای صحیح یک سیستم ارزیابی عملکرد می باشد. در پژوهش جاری محقق به دنبال شناسایی روش های مختلف تولید نشیمنگاه و صفحه شیر نفتی دروازه ای در شرکت پترو تجهیز سپاهان و سپس ارزیابی این روش ها به منظور تفکیک روش های کارا از ناکارا می باشد. در این راستا ابتدا شاخص های ارزیابی کارایی بر اساس رویکرد مهندسی ارزش انتخاب شده و در ادامه با بهره گیری از تکنیک تحلیل پوششی داده ها به ارزیابی روش های مختلف تولیدی پرداخته شده است. بر این اساس ۱۶ روش مختلف جهت تولید این قطعه شناسایی گشت که نتایج حاصل از تحلیل داده ها نشان دهنده آن است که تنها ۵ روش، کارایی کامل دارند.

### کلمات کلیدی

روش تولیدی، ارزیابی کارایی، تکنیک تحلیل پوششی داده ها، شاخص تصمیم گیری، مهندسی ارزش، نشیمنگاه و صفحه شیر نفتی دروازه ای

## Evaluation of Different Methods of Gate Valve Seat & Disk Production Using Data Envelopment Analysis and Value Engineering Approach

Mohammad Ziaei, Mehrzad Navabakhsh, Mehrdad Nikbakht

### ABSTRACT

Deciding on the best methods of production, is essential to the growth and mobility of production companies. Obviously, in this regard, the use of a model to comprehensive performance evaluation of various methods is so important. On the other hand, the formulation and definition of appropriate indicators to make decisions is necessary for the conduct of a proper performance evaluation system. In this study, researcher sought to identify the different ways of producing gate valve seat and disk in Petro Tajhiz Sepahan Oil Company and then evaluates these methods in order to separate efficient and inefficient ones. In this regard, firstly the performance evaluation criteria based on the value engineering approach selected and then by using data envelopment analysis different techniques have been evaluated. Accordingly, 16 different methods used to produce this plot were detected which the results of data analysis indicate that only 5 of the method, have full performance.

### KEYWORDS

Production method, Efficiency evaluation, Data Envelopment Analysis, decision index, Value Engineering, Gate Valve Seat & Disk

<sup>۱</sup> تلفن: ۰۹۳۶۵۴۴۴۳۰۸، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، گروه مهندسی صنایع، اصفهان، ایران