

## ارزیابی و رتبه بندی روش‌های مختلف تولید شیر نفت و گازی تویی با استفاده از تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی و رویکرد مهندسی ارزش

نیما بهارلویی<sup>۱</sup>، مهرزاد نوابخش<sup>۲</sup>، محمد رضا وسیلی<sup>۳</sup>

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

### چکیده:

شیر آلات صنایع نفت و گاز و پتروشیمی که مهمترین وسیله کنترل سیالات به شمار می روند، در ایران که جزء مناطق نفت خیز جهان می باشد میدان کاربردی گسترده ای دارند. سیاست گذاران و عواملان اقتصاد در صنعت نفت ایران بر این باورند که بومی سازی این صنعت می تواند گامی در جهت توسعه و خود کفایی آن باشد. در این پژوهش با توجه به تعداد محدود تولید کنندگان داخلی و حضور عمده تامین کنندگان خارجی سعی بر این شده است که به فاکتورهای مهندسی ارزش در جوامع صنعتی که بر یک رویکرد سازمان یافته و خلاق جهت دستیابی به کارکرد های اصلی با کمترین هزینه تاکید دارد، توجه شود.

بوسیله نظر سنجی از خبرگان این صنعت، مهمترین فاکتورهای مهندسی ارزش انتخاب و بوسیله آنها انواع روش های تولید و تامین مواد اولیه شیر آلات با استفاده از مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) رتبه بندی شده است. در این مطالعه شیرهای تویی که مصرف عمده ایی در صنایع نفت و گاز دارند، در سایز 4 اینچ و کلاس 150 انتخاب شده، و انواع روش های تولیدی در چهار مرحله عمده تولید این نوع شیر شناسایی و به وسیله مدل AHP رتبه بندی گردیده و بهترین گزینه از نظر هزینه، کیفیت و عملکرد در این مراحل تولیدی شناسایی گردیده است. لیکن مهمترین دستاورد تحقیق استفاده از فاکتورهای مهندسی ارزش در ارزیابی روش های مختلف تولیدی این صنعت می باشد.

### لغات کلیدی:

فرایند تحلیل سلسله مراتبی، مهندسی ارزش، مقایسات زوجی، درخت تصمیم سازی، معیار های تصمیم گیری

### Abstract:

Oil and gas & petrochemical fluid control valves are the most important means. In the oil-rich regions of the world have a wide application field. Iran's oil industry, policy makers and economic actors in the industry believe that localization can be a step toward the development of self-sufficiency.

A survey by industry experts, the most important factors and by their choice of value engineering, production methods and raw material supply valves using analytic hierarchy process (AHP) has been ranked. option in terms of cost, quality and performance in the manufacturing process have been identified. But the most important outcome of the research methods used in evaluating the various factors engineering manufacturing industry.

### Key words:

<sup>۱</sup> تلفن: 09360688770، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، گروه مدیریت صنعتی، اصفهان، ایران