

## شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر در بهینه سازی زنجیره عرضه در صنعت نفت

محسن قره خانی

دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی شریف

مدیر عامل شرکت توسعه اندیشه برین

عضو شبکه تحلیلگران تکنولوژی ایران

[m.gharahkhani@gmail.com](mailto:m.gharahkhani@gmail.com)

### چکیده:

زنجیره عرضه<sup>۱</sup> بصورت "شبکه ای از سازمان ها که به ارتباطی بالادستی به پایین دستی، در فرآیندها و فعالیت ها در گیرند و بصورت تولید محصول و یا فرآوری آن و یا ارائه خدمات به مشتری نهایی، تولید ارزش می کنند" تعریف شده است. زنجیره عرضه نفت شامل چهار سطح به شرح زیر است:

۱. نفت و گاز
۲. پالایش
۳. پتروشیمی
۴. صنایع پایین دستی پتروشیمی

بهینه سازی زنجیره عرضه<sup>۲</sup> در صنایع فرآیندی پیوسته مانند صنعت نفت، باید در کل زنجیره عرضه گسترش یابد. در اکثر مدل های برنامه ریزی زنجیره عرضه که تاکنون ارائه شده است، تابع هدف تنها شامل اجزای هزینه ای و در آمدی بوده و سایر عوامل را در مدل لحاظ نکرده اند. این در حالیست که بهینه سازی زنجیره عرضه نفت از مرحله تامین مواد اولیه (استخراج نفت و گاز) تا تحویل محصولات (صنایع پایین دستی) باید با در نظر گرفتن ملاحظات پایداری باشد؛ درحالیکه برخی از آنها با هم در تضاد هستند. پایداری، اهداف متعددی را اعم از اجتماعی، اقتصادی، منابع و محیط زیست شامل می شود. همانطور که بیان شد در این مسئله با تابع چند هدفی سروکار داریم. لذا برای بهینه سازی زنجیره عرضه، تعیین اولویت اهداف در تابع هدف اهمیت زیادی دارد. چرا که این مسئله شامل اهداف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و منابع است. برای این کار از یک روش تصمیم گیری چند هدفی با عنوان "فرآیند تصمیم گیری سلسله مراتبی" استفاده شده است. در این مسئله اهداف و زیر هدف ها مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت پس از شناسایی اهداف مورد نظر، با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی گروهی اهداف وزن دهی شده اند. بعنوان نتیجه می توان بیان کرد که در خصوص زنجیره عرضه باید به طور یکپارچه برنامه ریزی کرد یعنی کلیه سطوح زنجیره عرضه بیان شده در فوق را همزمان بررسی کرد و همچنین در هنگام بهینه سازی زنجیره عرضه نفت بعنوان یک صنعت ملی، تنها اهداف

<sup>1</sup> Supply chain

<sup>2</sup> Supply chain optimization