

مدل سازی و حل مسئله مکان یابی تسهیلات ظرفیت دار با توجه به رضایت مندی مشتریان

مهدی هدایی^۱، رضا حسن زاده^{۲*}

^۱ دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی صنایع، موسسه آموزش عالی آیندگان، تنکابن، ایران

^۲ استادیار گروه مهندسی صنایع، موسسه آموزش عالی روزبهان ساری، مازندران، ایران

چکیده

مکان یابی تسهیلات، علم تعیین مکان بهینه‌ی استقرار تسهیلات است. اهمیت استقرار بهینه تسهیلات از یک سو و پیچیدگی مسائل مرتبط با این حوزه از سوی دیگر، توجه محققین بسیاری را برای چندین دهه معطوف مسائل مکان یابی ساخته است. در این میان مسئله مکان یابی تسهیلات ظرفیت دار، یک مسئله بهینه سازی معروف و پر کاربرد در طرح ریزی و تولید محصولات مختلف است که در طبقه بندی مسائل NP سخت قرار می گیرد. هدف تشخیص مکان مناسب استقرار تسهیلات و حمل و نقل کالا به گونه ای است که با برطرف کردن نیاز مشتری، حداکثر رضایت آن را جذب کند و در حالت کلی تمامی هزینه های حاصل را کاهش دهد. امروزه محیط های کسب و کار با رقابتی شدن بازارها، شکل متفاوتی به خود گرفته اند. مفاهیمی همچون کیفیت، دسترسی پذیری و رضایت مشتریان که همواره به طمع سودآوری بیشتر نادیده گرفته می شدند، به جریان های حیاتی برای تداوم سازمان ها تبدیل شده اند. چنین مفاهیمی اهداف برنامه ریزی ها را در دست گرفته و سازمان ها را به سوی رقابتی شدن پیش برده اند. این در حالی است که برنامه ریزی و تصمیم گیری در ارتباط با طراحی تسهیلات همچنان از چالش های پیش روی سازمان ها محسوب می شود، چراکه اصلاح و تغییر هر تصمیم نادرستی، هزینه های سنگین و گاه جبران ناپذیری را به دنبال خواهد داشت. در این پژوهش مدل سازی به گونه ای انجام گرفته است که با در نظر گرفتن مدلی پر کاربرد از مسائل مکان یابی و همچنین در نظر گرفتن رضایت مندی مشتریان، مدلی چندهدفه تحت عنوان مسئله مکان یابی تسهیلات ظرفیت دار با توجه به رضایت مندی مشتریان ایجاد شده و با روش حل اپسیلون محدودیت حل گردیده است.

واژه های کلیدی: مسائل مکان یابی، مسئله مکان یابی تسهیلات ظرفیت دار، مسئله NP سخت، رضایت مندی مشتریان، مکان یابی چندهدفه، روش اپسیلون محدودیت

مطالعات مهندسی صنایع و مدیریت تولید

دوره ۵، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۸، صفحات ۲۵-۳۷