

ارائه مدلی برای تصمیم‌گیری جهت قبول سفارشات و زمانبندی خرید با در نظر گرفتن محدودیت بودجه

سجاد مرادی*

استادیار گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه مهندسی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز.

چکیده

این مقاله به ارائه یک مدل ریاضی می‌پردازد که می‌تواند به یک تامین‌کننده واسطه در امر تصمیم‌گیری راجع به قبول یا رد سفارشات واصله در یک افق زمانی و نیز زمانبندی خرید از تولیدکنندگان مختلف با در نظر گرفتن فاصله زمانی بین سفارش و دریافت کالا کمک کند. در این مسئله یک تامین‌کننده واسطه در یک افق زمانی مشخص با تعدادی سفارش با مقدار، سود و زمان تحویل مشخص روبرو می‌شود که برای تامین آن‌ها می‌تواند به تولیدکنندگان مختلفی سفارش خرید بدهد. هزینه خرید و حمل و نقل و مدت زمان لازم برای دریافت سفارش از هر کدام از تولیدکنندگان مشخص است و اگر مقدار خرید در هر دوره از عدد مشخصی بیشتر باشد می‌توان از تخفیف تامین‌کنندگان برخوردار شد. در ابتدای افق زمانی شرکت باید تصمیم بگیرد کدام یک از سفارشات مشتریان را بپذیرد به طوری که بتواند با کم‌ترین تاخیر ممکن آن‌ها را تامین کند و با در نظر گرفتن محدودیت ذخیره‌سازی و نقدینگی موجود بیشترین سود را کسب کند. مدل ارائه شده با استفاده از داده‌هایی که به صورت تصادفی تولید شده اند پیاده‌سازی شده و نتایج به دست آمده کارآمدی آن را به خوبی نشان می‌دهد.

واژگان کلیدی: ۱ زمانبندی سفارشات؛ ۲ مدیریت موجودی؛ ۳ مدل عدد صحیح آمیخته.