



مقایسه دو رویکرد تعیین مقدار اقتصادی تولید در شرایط فازی

داود شیشه بوری

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان
shishebori@in.iut.ac.ir

مرتضی راستی برزکی

کارشناس ارشد مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان
m_rasti@in.iut.ac.ir

سیدرضا حجازی

استادیار دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان
rehejazi@cc.iut.ac.ir

واژه‌های کلیدی

مقدار اقتصادی تولید، مجموعه‌های فازی، اصل گسترش، برنامه‌ریزی غیر خطی

چکیده

مسائل برنامه‌ریزی برای تولید و کنترل موجودی از جمله موضوعاتی است که سازمان‌های مختلف با آن روبرو هستند. در برخی از موارد، بی‌توجهی به عدم قطعیت در این گونه مسائل باعث افزایش هزینه‌های سیستم کنترل موجودی می‌شود. در این مقاله پارامترهای نرخ تقاضا، نرخ تولید، واحد هزینه سفارش‌دهی و واحد هزینه نگهداری در مدل اقتصادی تولید (Economic Production Quantity) فازی در نظر گرفته شده است. به منظور محاسبه تابع هزینه و مقدار اقتصادی تولید دو رویکرد برش آلفا و رویکردی که توسط ووجسویک و همکارانش ارائه شده است با یکدیگر مقایسه شده اند. اساس رویکرد اول به کارگیری تکنیک برش آلفا و استفاده از روش برنامه‌ریزی غیر خطی به منظور محاسبه مقدار اقتصادی تولید و هزینه مربوط به آن و مبنای رویکرد دوم، استفاده از روش گشتاورها در قطعی سازی پارامترها و محاسبه کمترین هزینه می‌باشد. محاسبات عددی نشان می‌دهد که در حالت فازی، هزینه مقدار اقتصادی تولید حاصل از رویکرد برش آلفا به میزان چهار درصد نسبت به رویکرد دوم بهتر است.