



تعیین اندازه‌ی دسته‌ی تولید با در نظر گرفتن موجودی در جریان ساخت و ارزش زمانی پول

قاسم مصلحی

دانشیار، دانشکده صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه صنعتی اصفهان

moslehi@cc.iut.ac.ir

مرتضی راستی برزکی

کارشناسی ارشد، دانشکده صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه صنعتی اصفهان

m_rasti@in.iut.ac.ir

واژه‌های کلیدی

مدیریت موجودی، تعیین اندازه‌ی دسته‌ی تولید، ارزش زمانی پول و تورم.

چکیده

مدل مقدار اقتصادی سفارش^۱ (EOQ) و مدل مقدار اقتصادی تولید^۲ (EPQ) از جمله مشهورترین مدل‌های مدیریت موجودی^۳ می‌باشند. موجودی در جریان ساخت^۴ (WIP) بخشی از موجودی سیستم‌های تولیدی می‌باشد که در مدل‌های کلاسیک بیان شده و نیز در تحقیقات انجام شده پس از آنها کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار می‌گیرد. در این مقاله تابع هزینه‌ی انواع هزینه‌های مرتبط با تعیین اندازه‌ی دسته‌ی تولید از جمله هزینه نگهداری موجودی در جریان ساخت با در نظر گرفتن ارزش زمانی پول آورده شده است. به دلیل پیچیدگی تابع، نقطه‌ی نزدیک به جواب بهینه با هر دقت دلخواه با استفاده از روش‌های جستجو امکان پذیر است. محاسبات عددی مورد استفاده در این مقاله نشان می‌دهد که در نظر گرفتن ارزش زمانی پول در تعیین اندازه‌ی دسته‌ی تولید ممکن است موجب کاهش و یا افزایش اندازه‌ی دسته‌ی تولید، با دامنه‌های مختلف شود؛ علاوه بر آن محاسبات عددی نشان می‌دهد که خطای ناشی از عدم توجه به ارزش زمانی پول در این مسئله غیر قابل اغماض است. این موضوع نشان دهنده اهمیت در نظر گرفتن ارزش زمانی پول در تعیین اندازه‌ی دسته‌ی تولید می‌باشد.

¹ Economic Order Quantity

² Economic Production Quantity

³ Inventory Management

⁴ Work In Process