



در نظر گرفتن تخفیف زمانی در طراحی شبکه زنجیره تامین اقلام فسادپذیر

سید محمد تقی فاطمی قمی^۱، مجتبی حاجیان حیدری^۲

^۱استاد دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ fatemi@aut.ac.ir

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ mojtabahajian@aut.ac.ir

چکیده

زنجیره تامین به عنوان یکی از کلیدی ترین مباحث در سیستم های تولید و توزیع شناخته می شود. در سال های اخیر مطالعات بسیاری در این زمینه صورت گرفته است. همچنین از آنجایی که اقلام فسادپذیر به عنوان کالایی پر کاربرد در صنعت شناخته می شود جایگاه ویژه ای در پژوهش های انجام شده در زمینه کنترل موجودی دارند. از این رو بررسی اقلام فسادپذیر در قالب زنجیره تامین می تواند نیازهای بخشی از صنایع را که با این اقلام در ارتباط هستند برطرف نماید. از طرف دیگر در نظر گرفتن تخفیف به عنوان یکی از سیاست های تشویقی در صنایع مختلف امری مرسوم است. در ارتباط با اقلام فسادپذیر به دلیل دارا بودن تاریخ انقضا، این کالاها متناسب با زمان دچار فساد می شوند. از این رو ارائه تخفیف از جانب فروشنده که قیمت کالا را متناسب با زمان کاهش می دهد موجب می شود که هزینه های ناشی از فسادپذیری فروشنده کاهش یافته و از طرف دیگر هزینه های خرید مشتری نیز کاهش یابد.

در این مقاله با در نظر گرفتن شرایط تخفیف زمانی برای اقلام فسادپذیر، شبکه ی زنجیره تامین برای این اقلام طراحی و سپس با استفاده از یک مثال عددی مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت نیز بر روی پارامترهای مسئله تحلیل حساسیت انجام شده است.

کلمات کلیدی

زنجیره تامین، اقلام فسادپذیر، تخفیف زمانی، طراحی شبکه، مکانیابی.

Using time dependent discount in designing supply chain network

S.M.T. Fatemi Ghomi^{1,i}, M. Hajian Heidary¹

¹Amirkabir university of technology, industrial department, Tehran, Iran

ABSTRACT

Supply chain is recognizing as an important issue in production and distribution systems. In recent years, many studies are published in this field. In addition, deteriorating items as widely used product in the industries are considered in the many inventory control models. Hence, surveying these items in the supply chain can meets needs of some industries related to these items. On the other hand, considering discount as an incentive policy is common in the many industries. These items deteriorate continuously until the time of expiration. Therefore, presentation of a time dependent discount for deteriorating items seems necessary. In this type of discount, vendor decrease the price of the product as the time nearing to the expiration date. By this way, vendor increase his profits and buyer decrease his costs.

In this paper considering time dependent discount for deteriorating items, supply chain network is designed and surveyed using a numerical example. Finally, a sensitivity analyzing performed on the problem parameters and results are presented.

KEYWORDS

Supply chain, deteriorating items, time dependent discount, network design, location.

ⁱ سید محمد تقی فاطمی قمی، تهران، خیابان حافظ، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی امیرکبیر، Tel.: (+9821) 64545381
Fax: (+9821) 66954569