

پیش بینی تقاضای کالاهای با نوسان بالا با استفاده از رویکرد اختیار واقعی

مرتضی بکی حسکوئی، الناز تاجیک (Elnaz_eltk@yahoo.ca)

استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی

کارشناس ارشد مهندسی مالی، دانشگاه رجاء

چکیده

تقاضای کالاهای بادوام با نوسان همراه است. عموماً در ادبیات اقتصادی از روش‌های کلاسیک اقتصاد سنجی و با استفاده از معادلات ساختاری کشش‌های تقاضا برآورد و بر اساس آن رفتار تقاضا تحلیل می‌شود. اما با توجه به محدودیت‌های روش‌های اقتصاد سنجی از جمله لزوم پیش‌بینی متغیرهای مستقل، این روش‌ها برای پیش‌بینی تقاضا مناسب نیستند. از سوی دیگر به علت غیرخطی بودن رفتار تقاضای کالاهای بادوام، استفاده از روش‌های سری‌زمانی خطی مانند مدل‌های $ARMA(p,q)$ به نتایج خوبی نمی‌انجامد و خطای پیش‌بینی نسبتاً بالاست. پیش‌بینی دقیق تقاضا در برنامه‌ریزی تولید از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا با داشتن مقدار تقاضای آتی می‌توانند برنامه‌ریزی تولیدشان را دقیق‌تر انجام داده تا زیان‌های ناشی از هزینه‌های سرمایه‌گذاری در اثر پیش‌بینی نادرست تقاضا حداقل شود.

با توجه به این که نوسانات در بازار کالاهای بادوام زیاد است و همواره بین عرضه و تقاضا وقفه وجود دارد و تقاضا با ناطمینانی همراه است. عواملی مانند شوک‌های اقتصادی، رقابت شدید، بی‌ثباتی سلیقه و عملکرد مشتریان و سرعت تغییرات در سبک محصولات و تکنولوژی، این نوسانات را افزایش می‌دهد. بنابراین برای پیش‌بینی تقاضا به رویکردی نیاز است که بتوان به بهترین نحو نوسات را پیش‌بینی کرد و ناطمینانی و ریسک‌های موجود در قالب فرآیندهای استوکاستیک (تصادفی) را مدلسازی نمود.

روش اختیار واقعی^۱ استفاده از مدل‌های قیمت‌گذاری اختیار^۲ در تصمیم‌گیری‌های واقعی است که با استفاده از آن می‌توان ضمن مدلسازی نوسانات، تقاضا را پیش‌بینی کرد. این روش می‌تواند به طور همزمان و مؤثر روندهای بلندمدت و

^۱ Real Option Method (ROM)

^۲ Option Pricing