



مقایسه روش های مختلف ارزیابی اقتصادی سود- هزینه گزینه های تناوبی تعمیر و نگهداری در چرخه ی عمر روسازی راه

غلامعلی شفا بخش^۱، اسماعیل عبدالله زاده^۲

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه سمنان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری دانشگاه سمنان

abdolahzadeh.e@gmail.com

خلاصه

کشور ما به مرحله ای از پیشرفت رسیده که علاوه بر احداث راه ها، نگهداری از آنها نیز به مسئله ای مهم و حیاتی تبدیل شده است، چالش های اقتصادی موجود در پروژه های نگهداری روسازی راه بخش بسیار حیاتی و سرنوشت ساز در سرمایه گذاری های کلان زیرساخت های حمل و نقل می باشد. با توجه به این نکته که نرم افزارهای معتبر مدیریت روسازی راه مانند HDM-4، در تحلیل هزینه های چرخه عمر، بر طبق اصول تئوری های روش های ارزیابی اقتصادی سود- هزینه، آنالیز اقتصادی خود را انجام می دهند، درک مبانی و نحوه ی آنالیز این نرم افزارها ضروریست. روش های ارزیابی اقتصادی سود- هزینه در علم اقتصاد مهندسی قدمت زیادی دارند و به عنوان نمونه می توان به روشهای نسبت سود- هزینه، ارزش کنونی، هزینه سالیانه، نرخ بازگشت و... اشاره نمود. در این مقاله با استفاده از روشهای مذکور، ارزیابی اقتصادی گزینه های تناوبی پیشنهادی تعمیر و نگهداری در چرخه ی عمر روسازی انجام می شود، سپس نتایج حاصل از هر یک از روش ها با یکدیگر مقایسه می شوند.

کلمات کلیدی: ارزیابی اقتصادی سود- هزینه، گزینه های تناوبی تعمیر و نگهداری روسازی، تحلیل هزینه های چرخه عمر.

۱. مقدمه

آنالیز سود- هزینه مسائل و مشکلاتی را که، بدلیل ناهماهنگی یا همکاری ضعیف افراد یک گروه که موجب به دست آمدن نتایج نامرغوب می شود را حل می نماید. روش های ارزیابی اقتصادی سود- هزینه توسط گروه مهندسين ارتش ایالات متحده معرفی شدند [۱]. قبل از تأسیس این گروه ارزیابی تحقیقات عمومی، کاملاً فاقد عمومیت و تک کاره بودند. اولین شکل CBA^۳ توسط «نیکولاس کالدور»^۴ توسعه یافت که برگرفته از تحقیقات «پارتو»^۵ پارتو^۵ بود.

پارتو در سال ۱۸۹۶، معیار «نظریه آسایش»^۶ را تحت نام «حالت بهینه پارتو»^۷ معرفی کرد که پایه و اساس نظریه آسایش بود [۲]. معیار حالت بهینه پارتو بدین گونه است که: «هیچ کس (چیزی) نمی تواند حالت بهتری باشد، مگر اینکه حالت دیگری را بدتر کند». عنوان کاربردی برای نظریه پارتو، «نظریه پتانسیل پارتو»^۸ می باشد که به عنوان نظریه کالدور- هیکس شناخته می شود. نظریه کالدور- هیکس یا نظریه پتانسیل پارتو، استاندارد

^۱ استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه سمنان

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری دانشگاه سمنان

^۳ Cost Benefit Analysis

^۴ kaldor

^۵ Pareto

^۶ Welfare theory

^۷ The Pareto optimum

^۸ Potential Pareto criterion