



اهمیت برنامه ریزی نگهداری جاده های جنگلی در حفظ محیط زیست

رضا گودرزی، اکبر نجفی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس

۲- دانشیار گروه جنگلداری دانشگاه تربیت مدرس

Email: reza.goudarzi@modares.ac.ir

چکیده

عملیات جاده سازی در جنگل با اختصاص حجم بالایی از سرمایه به خود یکی از مهم ترین فاکتورهای هزینه، در مدیریت جنگل می باشد. بدیهی است، بدون نگهداری کافی و به موقع، جاده به شدت دچار زوال و تخریب خواهد شد که این امر منجر به بیشتر شدن هزینه های جاده، بهره برداری و استهلاک وسیله نقلیه و تشدید صدمات زیست محیطی جاده و کاهش اعتماد به خدمات حمل و نقل جنگل می شود. اگر عملیات تعمیر و نگهداری به موقع انجام نگیرد، نیاز به بهسازی و حتی بازسازی گسترده ای بوده، که اغلب هزینه آن بیشتر از تعمیر و نگهداری ساده ای است که زودتر می توانست انجام گیرد. تعمیر و نگهداری سالانه ای جاده و جایگزینی به موقع تاسیسات، زمانی که سطوح خرابی آن ها نزدیک به سطح آستانه ای رسیده باشد، بهترین روش برای حفظ کارایی جاده و کاهش صدمات زیست محیطی آن می باشد. اما این استراتژی بسیار پر هزینه بوده و ممکن است سازمان ها با توجه به محدودیت بودجه، قادر به انجام آن نباشند. در فرآیند بهینه سازی سیستم تعمیر و نگهداری راه، از روش های متفاوتی برای به دست آوردن اولویت و زمان بندی پروژه ها استفاده شده است. از جمله می توان به روش های برنامه ریزی بر مبنای برآورد مستقیم (روش کارشناس) و روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، روش های مبتنی بر برنامه ریزی خطی، برنامه ریزی عدد صحیح، برنامه ریزی پویا، منطق فازی، و الگوریتم های فرا ابتکاری اشاره کرد. یکی از کارآمدترین تکنیک های تصمیم گیری AHP (Analytical Hierarchy process) که اولین بار توسط توماس ال ساعتی در ۱۹۸۰ مطرح شد. که بر اساس مقایسه های زوجی بنا نهاده شده و امکان بررسی سناریوهای مختلف را به مدیران می دهد. با استفاده از این مدل تصمیم گیرندگان می توانند با تغییر در وزن معیارهای تصمیم گیری، و همچنین با آگاهی از دیدگاه های تمامی گروهی، مناسب ترین و بهینه ترین راه AHP صاحب نظران به روش حل ممکن را برای مدیریت بهتر راه ها انتخاب کنند.

کلمات کلیدی: زوال جاده جنگلی، روسازی جاده، فرایند تحلیل سلسله مراتبی، برنامه ریزی

۱. مقدمه و هدف

جاده یک ضرورت برای به واقعیت پیوستن ایده ها و اصول و طرح های مدیریتی در واحد جنگلداری است [1]. عملیات جاده سازی در جنگل با اختصاص حجم بالایی از سرمایه به خود یکی از مهم ترین فاکتورهای هزینه، در مدیریت جنگل می باشد. بدیهی است، بدون نگهداری کافی و به موقع، جاده به شدت دچار زوال و تخریب خواهد شد که این امر منجر به بیشتر شدن هزینه های جاده، بهره برداری و استهلاک وسیله نقلیه و تشدید صدمات زیست محیطی جاده و کاهش اعتماد به خدمات حمل و نقل جنگل می شود [2]. اگر عملیات تعمیر و نگهداری به موقع انجام نگیرد، نیاز به بهسازی و حتی بازسازی