اولویت بندی نیروگاه های انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد پیامدهای زیست‌محیطی

لیلا اوشک سرائی*[۱]، سمانه رضایی کلج[۲]

۱-استادیار، گروه محیط زیست، واحد لاهیجان، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران
l.ooshaksaraie@liau.ac.ir

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد محیط زیست، واحد لاهیجان، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

چکیده

نگرانی ناشی از روند بسیار سریع مصرف انرژی، پایان سوختهای تجدیدناپذیر، آلودگیهای زیست محیطی و زوال ناپذیر بودن منابع انرژی های نو ضرورت متداول سازی استفاده از انرژی های پاک را در کشور ایجاد می کند. کشور ایران شرایط بهره برداری از منابع انرژی های نو مانند اقلیم مناسب، تابش نور خورشید و باد با سرعت بالا را برخوردار است. هدف از انجام این تحقیق، اولویت بندی نیروگاه های انرژی های تجدیدپذیر با رویکرد پیامدهای زیست محیطی با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی است. در این پژوهش پیامدهای زیست محیطی ناشی از عملکرد نیروگاه های انرژی های تجدیدپذیر شناسایی و سپس معیارهای موثر در اولویت بندی و انتخاب نیروگاه های انرژی های تجدیدپذیر با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی وزن دهی شدند. اطلاعات مورد نیاز از متخصصان و خبرگان حوزه محیط زیست و انرژی جمع آوری گردید. برای اولویت بندی نیروگاه های انرژی های تجدیدپذیر، معیارها و زیرمعیارهای زیست محیطی شناسایی شدند که وزن هریک از آنها بر اساس نظر متخصصان و خبرگان به دست آمد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می دهد به ترتیب انرژی های تجدیدپذیر خورشیدی، بادی و برق آبی در اولویت قراردارند.

واژگان کلیدی: انرژی های تجدیدپذیر، پیامدهای زیست محیطی، تحلیل سلسله مراتبی، تکنیک تصمیم گیری چند معیاره.

۱- مقدمه

در سالهای اخیر نگرانی ناشی از پایان سوختهای تجدیدناپذیر و آلودگیهای زیست محیطی، کشورهای مختلف جهان را وادار نموده است تا به دنبال منابع انرژی جایگزین برای این سوختها باشند (جنتی پور و سیروس، ۱۳۹۲، International Energy Agency. 2010). بنابراین ایجاد تنوع در منابع انرژی مصرفی و به کارگیری منابع نوین انرژی در راستای دستیابی به پیشرفت های اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و اهداف توسعه پایدار از جمله تصمیم های اساسی در بخش انرژی می باشد (موسوی، ۱۳۹۳). امروزه انرژی های نو به سرعت در حال گسترش است و غفلت از استفاده آن، غیر قابل جبران خواهد بود. انرژیهای خورشیدی، بادی، آبی، بیوگاز، زمین گرمایی و زیست توده از عمده ترین منابع انرژیهای نو و پاک می باشند (صادقی و همکاران، ۱۳۹۲).

در ایران شرایط اقلیمی مناسب و تابش آفتاب در بیشتر مناطق و بیشتر فصول سال، داشتن مناطق با پتانسیل بالای باد، همچنین وجود پستی و بلندی ها در مسیر نهرهای آب، زمینه مناسبی برای استفاده وگسترش انرژیهای نو و پاک را فراهم نموده است (صادقی و همکاران، ۱۳۹۲).