

مدیریت عرضه منابع آب با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (مطالعه موردی: شهر بار نیشابور)

عباس خاشعی سیوکی^۱، حسین علی محمدی^۲، حسن شجاعی سیوکی^۳

۱- گروه مهندسی آب دانشگاه بیرجند

۲- دانشگاه بیرجند

۳- عضو مرکز پژوهش آب و خاک کاوش

abbaskhashei@birjand.ac.ir

خلاصه

محدوده مورد مطالعه در استان خراسان رضوی و در شهر بار از توابع بخش مرکزی شهرستان نیشابور واقع شده است. و درآمد مردم این شهر از فعالیت‌های زراعی، باغداری و دامداری تأمین می‌شود. در این مطالعه با نگاه به مقوله توسعه پایدار در منطقه، موضوع مدیریت منابع آب به منظور ارائه راهکار در جهت رسیدن به اهداف بهینه مدیریت منابع آب شامل مدیریت مصرف و تقاضا مد نظر قرار گرفته است. این اهداف در مدیریت مصرف شامل مدیریت در بخش‌های کشاورزی، شرب، صنعت و مدیریت استحصال در شاخه‌های گوناگون شامل احداث سد مخزنی، ترفیع ساختگاه‌های موجود و احداث بند زیر زمینی می‌باشد. نتایج بررسی‌های میدانی و دفتری نشان می‌دهد که امکان بررسی احداث بند‌های خاکی در زیر حوزه‌های شوشه، بیگو، کال مراز و کال خباز و احداث بند زیر زمینی در مرغزار شهر بار و امکان ترفیع بند‌های آبکوزه وجود دارد. در این مطالعه با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) توسط نرم افزار Expert Choice و معیارهای موجود، ضمن اولویت بندی طرح‌های پیشنهادی، مناسب ترین طرح جهت اجرا نیز انتخاب شده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که احداث بند خاکی در کال مزار مناسب ترین طرح پیشنهادی جهت اجرا می‌باشد همچنین اولویت طرح‌ها به ترتیب بند خاکی کال مزار، بند خاکی بیگو پائین دست، بند زیر زمینی مرغزار، بند خاکی کال عقیل، بند خاکی بیگو بالادست، ترفیع بند خاکی آبکوزه، و بند خاکی کال خباز تعیین می‌گردد.

کلمات کلیدی: تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، شهر بار، سازه‌های آبی

۱. مقدمه

محدوده مورد مطالعه در استان خراسان رضوی و در محدوده روستاهای خانلق، چهارباغ، دامنجان، اریه و شهر بار از توابع بخش مرکزی شهرستان نیشابور واقع شده است. شهر بار در مختصات جغرافیایی $36^{\circ} 29' 23''$ عرض شمالی و $58^{\circ} 42' 55''$ طول شرقی قرار دارد. و درآمد مردم این شهر از فعالیت‌های زراعی، باغداری و دامداری تأمین می‌شود. در این مطالعه با نگاه به مقوله توسعه پایدار در منطقه، موضوع مدیریت منابع آب به منظور ارائه راهکار در جهت رسیدن به اهداف بهینه مدیریت منابع آب شامل مدیریت مصرف و تقاضا مد نظر قرار گرفته است. این اهداف در مدیریت مصرف شامل مدیریت در بخش‌های کشاورزی، شرب، صنعت و مدیریت استحصال در شاخه‌های گوناگون شامل احداث سد مخزنی، ترفیع ساختگاه‌های موجود و احداث بند زیر زمینی می‌باشد. روش فرآیند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) یکی از ابزارهای مناسب برای دستیابی به این اهداف می‌باشد. فرآیند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی روشی است منعطف، قوی و ساده که برای تصمیم‌گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد، انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل مواجه می‌سازند، مورد استفاده قرار می‌گیرد و تاکنون کاربردهای متعددی در علوم مختلف داشته است. [1] در زمینه

^۱ استادیار

^۲ فارغ‌التحصیل کارشناسی مهندسی آب

^۳ عضو مرکز پژوهش آب و خاک کاوش