

مکان‌گزینی مخازن ذخیره آب به روش تحلیل سلسله‌مراتبی نمونه مطالعاتی: منطقه ۱ شهرداری تهران

مرتضی نجفی^{۱*}، دانیال عدالتخواه^۲، محمد حسین حاجی بابائیان^۳

۱- دانش‌آموخته رشته مهندسی شهرسازی گرایش برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تربیت مدرس-تهران

۲- دانش‌آموخته رشته مهندسی شهرسازی گرایش برنامه‌ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس-تهران

۳- دانش‌آموخته رشته مهندسی عمران گرایش آب و سازه‌های هیدرولیکی دانشگاه شهید بهشتی-تهران

morteza.najafi@modares.ac.ir

چکیده

در سالیان اخیر به دلیل شرایط جغرافیایی با روند کاهش مخازن ذخیره آب روبه‌رو بوده ایم. کشور ایران به سبب شرایط اقلیمی که داراست با چالش کمبود آب رو به رو بوده و عمده این چالش‌ها به خاطر نبود مدیریت مناسب در روند ذخیره آب و یا عدم مکانیابی مناسب مخازن ذخیره آب در فصول بارانی به شمار می‌رود. منطقه ۱ شهر تهران به خاطر وسعت جغرافیایی و شرایط اقلیمی که داراست با میزان قابل توجه باران در فصول آبی رو به رو بوده که مدیریت مناسب و ذخیره این آب می‌تواند در فصول گرم میزان قابل توجهی از آب مورد نیاز را تامین کند. در این پژوهش که با هدف مکان‌گزینی مخازن ذخیره آب در سطح منطقه ۱ شهر تهران صورت گرفته از روش‌های تحلیل فضایی-مکانی استفاده کرده ایم. روش انجام پژوهش به این صورت است که ابتدا با استفاده از مطالعات نظری معیارها و شاخص‌ها استخراج شده و سپس با استفاده از پرسشنامه سلسله‌مراتبی با تکمیل ۷ عدد از پرسشنامه و تکمیل اطلاعات مکانی، لایه‌ها در محیط GIS روی هم گذاشته شد. نتایج حاصله بیانگر این موضوع بوده که نواحی شمالی و شرقی منطقه ۱ شهر تهران از جمله مناطق مساعد جهت ایجاد مراکز ذخیره آب به شمار می‌رود.

واژگان کلیدی: مخازن ذخیره آب، منطقه ۱ شهر تهران، تحلیل سلسله‌مراتبی AHP

۱- مقدمه

مخازن آب جزء سامانه مهم حفاظتی آب و در واقع حصار است که از آلودگی آب که به طرف مصرف کننده در حرکت است، جلوگیری می‌کند. به لحاظ تاریخی، ساختمان‌های مخازن آب آشامیدنی (تصفیه شده) برای این طراحی شده بودند تا ضمن جلوگیری از آلودگی آب تغییرات تقاضای آب را یکنواخت نمایند، نوسانات فشار آب در شبکه توزیع را کاهش دهند، آب مورد نیاز اطفای حریق را ذخیره و فراهم نمایند و در هنگام قطع برق و حوادث آبرسانی و توزیع آن را استمرار بخشند. (رضایی، سعید، ۱۳۹۲) البته موارد بیان شده تنها از جمله موارد استفاده از مخازن ذخیره آب به شمار می‌رود. در سالیان اخیر با توجه به شرایط اقلیمی روند خشک سالی به گونه‌ای بر میزان حجم آب ذخیره شده اثر گذاشته و سبب کاهش آن شده است. این شرایط اگر با استفاده از یک برنامه‌ریزی جامع کنترل نشود ممکن است که رفته رفته ذخایر آب به کمترین سطح خود برسد و چالش جدی در سطح کلان ایجاد کند.

با توجه مطالعات اخیر، در سال ۲۰۲۵ کمبود آب در کشورهای فقیر که منابع محدودی دارند و جمعیت آنها به سرعت در حال افزایش است، نمود بیشتری پیدا خواهد کرد. بنابراین یک طرح درازمدت برای حفظ منابع آب لازم است. احداث سدهای مخزنی بزرگ بر روی رودخانه‌های دائمی کشور یکی از مهمترین طرح‌ها است و مرحله اصلی برای اجرای این طرح انتخاب مکان مناسب در حوزه آبریز می‌باشد. (جوزقی، علی؛ شمسانی، ابوالفضل، ۱۳۹۵) معطوف شدن توجهات به موضوع کنترل منابع آب عمدتاً به علت خطرات یا کمبودهایی است که از جانب آن دامنگیر نوع بشر میگردد و مواردی مانند سیلابهای مخرب،