

## عنوان مقاله:

فرمول بندی و پیش بینی ظرفیت بهینه سد در مناطق فاقد آمار به کمک تحلیل زمانی ذخیره و تکنیک GIS (مطالعه موردی: حوضه آبریز زیارت، استان گلستان)

## محل انتشار:

فصلنامه سد و نیروگاه برقابی ایران، دوره 7، شماره 26 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

حامد شکیب - Bozorgmehr University of Qaenat

سعید فرزین - Semnan University

## خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه، برآورد ظرفیت بهینه سدهای مربوط به زیرحوضه‌های منطقه زیارت استان گلستان و استخراج الگوی برآورد ظرفیت مخازن دیگر نواحی فاقد آمار می‌باشد. حوضه زیارت توسط نرم‌افزار ArcGIS به 9 زیرحوضه تقسیم گردید و خصوصیات فیزیوگرافیک زیر حوضه‌ها تعیین شد. برای مدل‌سازی تغییرات حجم، رخداد تقاضا قبل و پس از بارش و رخداد تولید قبل و پس از سرریز از جمله حالات گوناگون محتمل، در نظر گرفته شد. تاریخچه زمانی مقادیر حجم، به صورت رابطه‌ای بر حسب سایر متغیرها بدست آمد. ظرفیت بهینه توسط رابطه مذکور به عنوان تابع هدف و قیود مربوط به هزینه، تقاضا و سرریز، برای هر زیرحوضه محاسبه شد. مقادیر محاسبه شده در بازه 700 تا 5000 میلیون متر مکعب متغیر بوده و ارتباط معناداری بین حجم و شاخص شماره منحنی مشاهده گردید. جهت استخراج رابطه پیش‌بینی ظرفیت بهینه مخازن در مناطق فاقد آمار، پارامترهای منطقه‌ای و حجم بهینه زیر حوضه‌ها در نظر گرفته شده و با استفاده از تحلیل ابعادی و در نظر گرفتن توابع مختلف، 6 رابطه بررسی شد. در این روابط، 12 رخداد بارش حداکثر 24 ساعته برای سال‌های (2012-2015) مورد استفاده قرار گرفت. با استفاده از ضرایب تبیین تعدیل شده و خطای انحراف معیار، بهینه‌ترین رابطه ارائه گردید.

## کلمات کلیدی:

,Reservoir capacity, Optimization, Run-off, Curve number, Ziarat basin, ArcGIS  
ظرفیت مخزن، بهینه سازی، رواناب، شماره منحنی، حوضه زیارت، حوضه های فاقد آمار، ArcGIS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1159189>

