

## ارزیابی اثرات لایروبی آب‌بندان بر منابع آبی تشکل‌های آب‌بران شبکه البرز با استفاده از مدل MIKEBASIN

سیده فاطمه هاشمی  
علی شاهنظری

### چکیده

در مناطق شمالی کشور سالانه میلیون‌ها مترمکعب آب ناشی از بارندگی از طریق رودخانه‌ها از دسترس خارج می‌گردند. آب‌بندان‌ها در تغذیه آب‌های زیرزمینی، جمع‌آوری زه آب منطقه و استفاده مجدد از آب‌ها نقش بسزایی دارند که از دیرباز در این مناطق مورد استفاده قرار می‌گرفته است. طی چندین دهه اخیر مطالعات متعددی به منظور کاربرد مدل‌های شبیه‌سازی در بررسی تأثیرات لایروبی آب‌بندان انجام شده است از جمله مدل‌های مطرح در مدیریت یکپارچه منابع آب که می‌تواند در طراحی سناریوها و مدیریت منابع آب مورد استفاده قرار گیرد، مدل مایک بیسین است. در این تحقیق، ارزیابی تأثیر لایروبی آب‌بندان در ۵ تشکل آب‌بران حوضه رودخانه بابلرود با استفاده از نرم افزار مایک بیسین انجام شد. نتایج حاصل شده از این مدل نشان داد که لایروبی و بهسازی آب‌بندان‌ها سبب کاهش کمبود آب در نقاط نیاز شده بخصوص در زمان پیک مصرف می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: مدل‌سازی تخصیص، بابلرود، لایروبی آب‌بندان.

### مقدمه

عملکرد مدیریت منابع آب در ایران حاکی از فقدان یک نظام آب سامان یافته و یکپارچه است که منجر به بهره‌برداری به‌میزان بیش از توان آنها گشته بدون آنکه به بیابان منابع و مصارف آب در این حوضه‌ها توجهی شود [۱]. لذا مهم‌ترین راهکار اشتراک گذاشتن این منابع خواهد بود که در واقع مجموعه‌ای از عملیاتی است بر مبنای اولویت‌ها و حقابه‌های موجود شرایط دریافت و برداشت آب را ایجاد می‌کند [۲] و ضرورت در نظر گرفتن نیاز حقابه‌ها و یا توزیع عادلانه آب را نشان می‌دهد [۳]، دستیابی به این مهم، مستلزم تدوین نظام یکپارچه تخصیص است تا بتواند از عدم تقارن در تخصیص آب بالادست و پائین دست که ناشی از گسترش بیش از ۹۵٪ سازه‌های سنتی موجود در شبکه‌های آبیاری و زهکشی است اجتناب نماید [۴] در این راستا ایجاد شرکت تعاونی منحصر به متقاضیان آب که خواستار بر عهده گرفتن فعالیت‌های مرتبط با آب بوده و به اعضای خود (کشاورزان) خدمات داده، تا بتواند به اهداف مشترک و سود بیشتر دست یابد ضرورت یافته است [۵]، بنابراین تشکل آب‌بران را می‌توان رهیافت نوین مدیریتی دانست که زمینه را برای همیاری کشاورزان فراهم می‌نماید [۶].

بمنظور اعمال مدیریت عادلانه تخصیص آب در تشکل‌ها، بایستی راهکارهای بهره‌برداری از این منابع اصلاح گردد، چرا که به دلیل وجود بارش فراوان و پراکنش نامنظم به ویژه در استان‌های شمالی کشور، امکان مهار صد در صد آن وجود ندارد و سالانه میلیون‌ها متر مکعب آب ناشی از بارندگی از دسترس خارج می‌گردد و برداشت‌های بی‌رویه از چاه‌ها نیز در این مناطق موجب شده بیابان آب زیرزمینی منفی شود. به همین منظور لازم است روش‌های تأمین آب با احداث سازه‌های آبی کوچک به طور جدی مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. از جمله این روش‌ها که از دیرباز در این مناطق مورد استفاده قرار می‌گرفته می‌توان به احداث آب‌بندان‌ها اشاره نمود. آب‌بندان مختص نواحی شمالی کشور است، در واقع استخر خاکی ذخیره آب است که از خاکبرداری یک محدوده، کوبیدن و ایجاد دیواره و حصار دور آن به وجود می‌آید [۷].