

## عنوان مقاله:

شبیه سازی عملکرد محصولات زراعی در مدیریت های مختلف آبیاری با روش تحلیل پویایی سیستم

## محل انتشار:

فصلنامه پژوهش آب در کشاورزی، دوره 27، شماره 4 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

حامد نوذری - استادیار گروه مهندسی آبیاری دانشگاه بوعلی سینا

مجید حیدری - استادیار گروه مهندسی آبیاری دانشگاه بوعلی سینا

سعید آزادی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری زهکشی گروه مهندسی آبیاری دانشگاه بوعلی سینا

## خلاصه مقاله:

یکی از راهکارهای توسعه کشاورزی، استفاده از شبکه‌های آبیاری و زهکشی است که منجر به بهره‌وری بالاتر و سود اقتصادی بیشتری خواهد شد. در تحقیق حاضر به کمک روش تحلیل پویایی سیستم مدل کامپیوتری بسط داده شد که بتواند عملکرد محصولات کشاورزی یک شبکه آبیاری را با توجه به کمیت و کیفیت آب آبیاری، شبیه‌سازی و سود خالص ناشی از محصولات را برآورد نماید. به منظور واسنجی و اعتباریابی نتایج مدل از داده‌های جمع‌آوری شده اراضی تحقیقاتی شبکه آبیاری سمت راست آبشار استفاده گردید. پس از تجزیه و تحلیل آماری و محاسبه RMSE، خطای نسبی، خطای استاندارد و ضریب همبستگی میزان برآزش میان مقادیر واقعی و شبیه‌سازی شده عملکرد محصولات شبکه محاسبه شد. مقدار این شاخص‌ها با توجه به شرایط موجود در شبکه به ترتیب ۲۰۹/۹۸ کیلوگرم بر هکتار، ۱/۳۶ درصد، ۰/۱۰۷ و ۰/۹۹ برآورد گردید. نتایج نشان داد مدل حاضر در شبیه‌سازی شبکه آبیاری، الگوی کشت آن و تعریف سایر سناریوها از دقت خوبی برخوردار است. اما بررسی‌های اولیه نشان داد میزان برداشت آب زیرزمینی در منطقه مذکور بیشتر از حد مجاز می‌باشد. لذا با توجه به اهمیت منابع آب، دو سناریوی آبیاری به میزان نیاز آبی محصولات و آبیاری با توجه به محدودیت میزان برداشت از منابع آب زیرزمینی تعریف شد و نتایج آنها تحلیل گردید. نتایج نشان داد که متوسط نسبت درآمد به هزینه محصولات برای شرایط آبیاری شبکه در سال زراعی ۱۳۸۵-۸۶، برای شبیه‌سازی سناریو اول و در سناریو دوم به ترتیب ۲/۵۸، ۲/۸۸ و ۲/۷۵ می‌باشد.

## کلمات کلیدی:

شبکه آبیاری، الگوی کشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1750648>

