

عوامل مؤثر در مدیریت بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی با استفاده از مدل برنامه‌ریزی چند هدفه: مطالعه موردی دشت فیروزآباد

فاطمه فتحی* و منصور زیبایی^۱

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۷/۱۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۲/۱۵)

چکیده

بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب‌های زیرزمینی به دلیل عدم موازنه میان کل برداشت و تغذیه منجر به کاهش سطح آب‌های زیرزمینی با نرخ سریعی خواهد شد. به منظور برقراری تراز بین برداشت و تغذیه، راه‌کارهای عمده مشتمل بر تقویت مدیریت بهره‌برداری از منابع آب‌های زیرزمینی، به کارگیری سیاست‌های مدیریت تقاضا، بهبود راندمان آبیاری و افزایش عرضه آب است. نظر به این که بین درآمد زارعین و پایداری در مزارعی که متکی بر آب‌های زیرزمینی هستند مبادله وجود دارد، ضروری است که از مدل‌های ریاضی جهت بررسی تأثیر میزان برداشت از آب‌های زیرزمینی بر درآمد کشاورزان و پایداری استفاده شود. چنین مدل‌هایی قادرند که الگوی کشت بهینه، استراتژی‌ها و روش‌های مناسب آبیاری را در سطوح مختلف دسترسی به آب آبیاری، تعیین نمایند. ارتباط میان سود زارعین و برداشت از آب‌های زیرزمینی با استفاده از برنامه‌ریزی چند هدفه مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های مورد نیاز با استفاده از مصاحبه حضوری از کشاورزان دشت فیروزآباد در سال زراعی ۸۷-۸۶ جمع‌آوری شد و ۱۱۲ بهره‌بردار نمونه انتخاب شدند. بر اساس نتایج به دست آمده از برنامه‌ریزی چندهدفه برای همه گروه‌های همگن درصد کاهش سود کمتر از درصد کاهش برداشت آب است. به طور مثال کاهش ۸ درصد آب مصرفی اثر چشمگیری را بر کاهش سود زارعین نداشته است (سود زارعین حدود ۴ درصد کاهش می‌یابد). نهایتاً این که نتایج مطالعه حاضر می‌تواند به کشاورزان در انتخاب الگوی کشت، استراتژی و روش آبیاری، به گونه‌ای که سود زارعین و برداشت آب از سفره‌های زیرزمینی همزمان بهینه گردند و منجر به کاهش برداشت از آب‌های زیرزمینی در مقایسه با شرایط کنونی شود، کمک نماید.

واژه‌های کلیدی: برنامه‌ریزی چند هدفه، استراتژی کم آبیاری، سیستم آبیاری، الگوی کشت

۱. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

* :مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: fathifateme@yahoo.com