

عنوان مقاله:

بهینه‌سازی پایدار الگوی کشت با استفاده از تئوری بازی با پرداخت جانبی (مطالعه موردی: دشت ارومیه-حوضه آبریز دریاچه ارومیه)

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 31، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

جاوید رحیمی قولنجی - گروه مهندسی آب، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

مجید منتصری - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

در این مطالعه عملکرد بازی رقابتی، مشارکتی و مشارکتی با پرداخت جانبی در تحلیل تضاد منافع محیط زیست و بهره برداران منابع آبی مورد ارزیابی قرار گرفت. در بازی رقابتی، بازیکنان با هدف به حداکثر رساندن پیامد انفرادی خود و در رقابت با یکدیگر تصمیم گیری مینمایند. اما در بازی مشارکتی، هدف بازیکنان به حداکثر رساندن مجموع مطلوبیت هردو بازیکن است که این مطلوبیت، بیشینه درآمد واحد سطح برای کشاورزان و کمینه نیاز آبی واحد سطح برای محیط زیست میباشد. اما کشاورزان به منافع انفرادی خود اهمیت بیشتری قائل بوده و تمایل بیشتری به بازی رقابتی دارند. پرداخت جانبی به عنوان یک تکنیک موثر، با انتقال مقداری از منافع بین بازیکنان، میزان منفعت انفرادی بازیکنان را در دو شرایط مشارکتی و رقابتی برابر مینماید. در چنین شرایطی، امکان جلب موافقت بهره بردار آب کشاورزی برای اجرای الگوی کشت مطلوب محیط زیست فراهم میگردد. در این مطالعه، شرایط تقابل بین منافع اقتصادی بخش کشاورزی و ملاحظات زیست محیطی اکوسیستم دریاچه ارومیه در دشت ارومیه با استفاده از تئوری بازیها مورد ارزیابی قرار گرفته است. بر اساس نتایج، مقدار نیاز آبی الگوی کشت بهینه و مقدار درآمد واحد سطح (هکتار) به ترتیب، در بازی رقابتی برابر ۴۷۸۸ مترمکعب و ۲۴/۲۱ میلیون تومان و در بازی مشارکتی معادل ۳۴۹۲ مترمکعب و ۹۷/۱۹ میلیون تومان شد. لذا با پرداخت جانبی برابر ۳۷/۱ میلیون تومان در هکتار، ترغیب کشاورز به اجرای الگوی بهینه مشارکتی و صرفه جویی ۶۹/۲۴ درصدی آب نسبت به وضع موجود فراهم گردید.

کلمات کلیدی:

تئوری بازی، بازی رقابتی، بازی مشارکتی، تعادل نش، پرداخت جانبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1585806>

