

## آشنایی با نظام های بهره برداری آب در دشت بردسير

لادن شفيعی



عضو هیات علمی مرکز تحقیقات، آموزش کشاورزی و منابع طبیعی  
بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویجی

Email: [lshafie1351@yahoo.com](mailto:lshafie1351@yahoo.com)

### چکیده

نظام های بهره برداری از دیر باز نقش به سزایی در توسعه کشاورزی داشته و همواره به عنوان یکی از مسائل بنیادی کشاورزی در جهت بکارگیری صحیح منابع آب و خاک به شمار آمده اند. کشور ایران در نظام بهره برداری و مشارکت مصرف کنندگان آب کشاورزی در بهره برداری از منابع آب، از پیشینه ای غنی برخوردار است. نظام بهره برداری از آب نیز بر اساس همان پیشینه و قدمت با همان دقت و ظرافت شکل یافته است. به عبارت دیگر مدیریت عرضه آب، هم گام با مدیریت تقاضا بوده و تشکل های مصرف کننده آب، علاوه بر مدیریت مصرف آب، سایر فعالیت های جمعی را نیز رهبری می کردند. در مناطق کم آب کشور این تشکیلات به مراتب منسجم تر و قوی تر بوده و از قوانین و مقررات و ضوابط جامع تری برای مدیریت مصرف آب، برخوردارند. در مقاله حاضر انواع نظام های بهره برداری کشاورزی با تقسیم بندی بر مبنای دو دوره قبل و بعد از اصلاحات اراضی بررسی و در نهایت ساختار کنونی نظام های بهره برداری از منابع زیرزمینی در دشت بردسير معرفی گردیدند. این مطالعه تلاش دارد با بررسی نظام های بهره برداری، توصیه های کاربردی در اصلاح و ایجاد تحول در نظام های بهره برداری فعال را ارائه نماید.

واژه های کلیدی: توزیع، تقاضا، دشت بردسير، نظام های بهره برداری آب، مدیریت منابع

## بیان مسئله

اهمیت آب در زندگی مردمان ایران به ویژه مردمان مناطق خشک برکسی پوشیده نیست، تامین آب به‌عنوان اصلی‌ترین عامل تولید در مناطق خشک ایران همواره به‌صورت فصلی و دارای نوسانات زیادی بوده است. امروزه برای هر سکونت‌گاه دائمی در کرمان حداقل یک قنات وجود دارد و همه سکونت‌گاه‌های بزرگ دارای چندین قنات هستند (۱). موقعیت و ساختار یک قنات توسط شیب، توزیع بستر زیرین آبخیزهای حوزه‌های دریافت‌کننده باران و ارتفاع تعیین می‌شوند (۳). بنابراین محل خانه با توجه به منبع آب، جایگاه اقتصادی و اجتماعی ساکن آن را مشخص می‌کند. امروزه روشن است که امکان توصیه یک نوع نظام بهره‌برداری خاص به همه کشاورزان و تعمیم بخشی آن‌ها میسر نبوده و اصل تمایل و مشارکت کشاورزان، نقش کلیدی را در موفقیت هر نوع نظام بهره‌برداری ایفا می‌کند. در حقیقت استقرار نظام بهره‌برداری مطلوب، کارآمد و سازگار با شرایط اجتماعی، اقتصادی، اکولوژیکی، فرهنگی و حتی زیست محیطی هر منطقه، اساس تولید در کشاورزی و تسریع‌کننده فرآیند توسعه کشاورزی ملی است.

برای مطالعه نظام‌های بهره‌برداری شاخص‌های متفاوتی وجود دارد. نظام بهره‌برداری به مجموعه رویه‌های حقوقی و عرفی، فنی و مدیریتی در استفاده و تلفیق از عوامل تولید (کار، زمین، آب، ابزار، سرمایه و غیره) در قالب سازمان کار و مناسبات اجتماعی به‌منظور تولید محصولات زراعی و عرضه آن به بازار تعریف شده است (۶). مسائل و مشکلات ناشی از نبود نظام بهره‌برداری مطلوب و بهینه بر کارایی اقتصادی و فنی تخصیص منابع و عوامل تولید کشاورزی تأثیر منفی خواهد گذاشت (۴). نظام‌های بهره‌برداری آب دربرگیرنده کلیه مناسبات عرفی و حقوقی و فرآیندهای قضایی است که با ساماندهی، مدیریت نیروها، منابع و عوامل تولید، امکان دستیابی به توسعه کشاورزی پایدار را فراهم می‌نماید و فعالین بهره‌برداری آب به آن دسته از کشاورزانی گفته می‌شود که از منابع آب و خاک به‌منظور تولیدات آبی کشاورزی بهره‌برداری می‌کنند. در پژوهش حاضر، نظام‌های دهقانی و سرمایه‌گذاری کشاورزی معرفی شدند. هر چند در متون حقوقی، مشاع‌ها؛ تعاونی معرفی می‌شوند، در عمل به‌صورت بهره‌برداری‌های خانوادگی دهقانی یا سایر اشکال نزدیک به آن مشاهده می‌شوند. به این دلیل در مقاله حاضر وضعیت واقعی آنها مورد توجه قرار گرفته و مبنای طبقه‌بندی بوده است. در واقعیت اجتماعی نظام‌های بهره‌برداری با یکدیگر تداخل دارند در نتیجه در راستای سادگی مقاله تداخلات نادیده گرفته می‌شود.

نظام آبیاری و مدیریت بهره‌برداری از آب در سه سطح قابل تشخیص است. اگرچه اجزای آن دارای کارکردی جداگانه و مشخص می‌باشند ولی در هماهنگی با یکدیگر ساختار نظام آبیاری را ایجاد کرده‌اند، این سه سطح عبارتند از:

- مدیریت منابع آب

- مدیریت توزیع و انتقال آب

- مدیریت مصرف و استفاده از آب در مزرعه

در بخش مدیریت منابع آب، آب‌ها به‌طور شاخص شامل دو دسته هستند:

آب‌هایی که متعلق به حکومت بوده و حکومت به‌وسیله ناظران و کارگزاران خود بر چگونگی توزیع و بهره‌برداری از آن در طول جریان نظارت می‌کرد و آب‌هایی که به مالکان خصوصی تعلق داشت. کار توزیع و انتقال آب از منابع آبی به اراضی مالکان و سهم‌بندی و رعایت نوبت آبیاری و به‌طور کلی ساز و کار امور میرآبی از دقیق‌ترین کارها در نظام آبیاری بوده است. کارگزاران تقسیم و توزیع حق‌آبه‌ها رابطه تنگاتنگی با مالکان و مدیران تامین آب و کشاورزان دارند (۵). اگرچه به‌طور کلی میرآب‌ها به‌وسیله مالکان انتخاب می‌شدند، با این حال مورد وثوق و اطمینان کشاورزانی که حق‌آبه داشته‌اند نیز بوده و مدیریت بهره‌برداری و نگهداری تاسیسات و تقسیم و توزیع آب از سر دهنه تا داخل مزارع هر آبادی را میرآب‌های محلی عهده‌دار بودند که بر کار

تقسیم و توزیع حق آبه‌ها میان بهره‌برداران نیز نظارت داشتند (۷). در مدیریت بهره‌برداری از قنوات تغییر عمده و چشم‌گیری پدید نیامده است و بر جمعی بودن مدیریت بهره‌برداری متکی است و در آن هر زارع مستقل در چارچوب این نظام دارای حق آبه است، هر ۲۴ ساعت یا ۱ شبانه روز به ۲ طاق یا هنگام تقسیم می‌شود و کسانی که سهمیه آب آنان درون چرخه نوبت‌بندی آب که به "مدار گردش آب" مرسوم است و در داخل یک طاق واقع شده‌اند، یک "گروه هم‌آب" را تشکیل می‌دهند. این گروه‌های هم‌آب اگرچه فراتر از امور مربوطه به همکاری در تقسیم آب در طاق مربوط به خویش، مسئولیتی ندارند، اما براساس نیاز، اشکالی از مشارکت به‌ویژه در توزیع آب و لایروبی جوی‌ها و سایر امور مربوط به منابع در میان آنان دیده می‌شود (۲).

شهرستان بردسیر دارای آب و هوای معتدل کوهستانی است که زمستان‌های سرد و تابستان‌های ملایم دارد. در بردسیر بادهای موسمی و فصلی می‌وزد. مهم‌ترین رودهای بردسیر عبارت‌اند از رودخانه قریه العرب، رودخانه آب بخشا و رودخانه ماهونک و از آب‌های راکد بردسیر می‌توان دریاچه ترشاب و دریاچه حلبی‌ساز را نام برد. تعدادی چشمه نیز در بردسیر وجود دارند که عبارت‌اند از: چشمه گزویی، چشمه نور و چشمه سرخ (۲). در این مطالعه طبقه‌بندی نظام‌های بهره‌برداری به منظور آشنایی با این نظام منطقه مورد بررسی قرار گرفت.

#### معرفی دستاورد

در این مطالعه طبقه‌بندی نظام‌های بهره‌برداری منطقه مورد بررسی (دشت بردسیر) به شرح زیر است:

- دهقانی: بهره‌برداری‌هایی که از طریق ارثی، اصلاحاتی (اصلاحات اراضی دهه ۱۳۴۰)، خریداری هیئت (اراضی واگذار شده توسط هیئت‌های هفت نفره) را شامل می‌شوند.

- سهم‌بری و اجاره‌ای

- سرمایه‌گذاری کشاورزی خصوصی: شامل ارثی و خریداری

- سرمایه‌گذاری کشاورزی عمومی (غیردولتی، غیرتعاونی)

- اربابی

در گذشته و قبل از اصلاحات اراضی دهه ۱۳۴۰ بسیاری از اراضی منطقه بردسیر متعلق به مالکان بوده‌است، که براساس قرارداد سهم‌بری و در قالب واحدهای کار جمعی به نام حراثه به رعایا واگذار شده است. در بسیاری از مناطق اصلاحات ارضی انجام شده و زارعین صاحب نسق صاحب آب و زمین شده‌اند (۸). اربابان گذشته و وارثان آنان امروزه گروه مالکان و سرمایه‌داران کشاورزی را تشکیل می‌دهند و رعایای سابق و وارث آنان دهقانان اصلاحاتی و کارگران کشاورزی‌اند که به معرفی هر کدام در دشت بردسیر می‌پردازیم:

- سرمایه‌داران کشاورزی: افراد یا موسساتی که صاحب زمین زراعی‌اند، محصول را برای بازار ملی و بین‌المللی تولید می‌کنند. برای کاهش هزینه نیروی کار و مسایل جانبی آن تولیدات سرمایه‌بر دارند و نیروی کار معمولاً دستمزدی است.

- دهقانان مستقل: این گروه صاحب آب و زمین و کلیه ابزار تولیدند. برای تولید به نیروی کار خانواده اتکا دارند، اما تولید

صرفاً برای خود مصرفی و تأمین معیشت نیست، قسمتی از محصول را به بازار عرضه می‌کنند. به علت خردشدن اراضی و

تقسیمات پی‌درپی ارثی تحت فشار قرار می‌گیرند. دارای سه قشر پایینی، میانی و بالایی هستند. قشر پایین و متوسط با مساله

کوچکی و پراکندگی زمین مواجه‌اند.

زمین‌داران: عموماً ساکن شهرها هستند، از لحاظ مالکیت میزان زمین به سه گروه خرده‌مالکان، مالکان متوسط و عمده مالکان تقسیم می‌شوند.

خرده‌مالکان: زمین کوچکی را که در سطح معیشت یک خانوار است، اجاره می‌دهند و در مواردی آن را به خویشاوندان می‌سپارند.

مالکان متوسط: باقیمانده مالکان قبل از اصلاحات اراضی‌اند. زمین‌های خود را به مستاجران اجاره می‌دهند و بیش از سطح معیشت یک خانوار زمین دارند.

عمده مالکان: صاحب بخش مهمی از زمین‌های روستا هستند. سهم‌بر یا اجاره کار دارند.

مستاجران: افرادی که آب و زمین خود را در مقابل اجاره ثابت در اختیار می‌گیرند.

سهم‌بران: افرادی که دستمزد خود را به صورت سهمی از محصول دریافت می‌کنند و مالک بخشی از کار خود هستند.

اربایی: در گذشته و قبل از اصلاحات اراضی دهه ۱۳۴۰ بسیاری از اراضی زراعی منطقه متعلق به مالکان بوده که بر اساس قرارداد سهم‌بری و در قالب واحدهای کار جمعی به نام حراثه به رعایا واگذار می‌شده است، در بسیاری از مناطق اصلاحات اراضی انجام شد و زارعین صاحب آب و زمین شدند. اربابان گذشته و وارثان آنان، امروزه گروه مالکان و سرمایه‌داران کشاورزی را تشکیل می‌دهند و رعایای سابق و وارثان آنان، دهقانان اصلاحاتی و کارگران کشاورزی‌اند. گروه اربابی به‌طور مستقیم در فرآیند تولید دخالت نمی‌کنند و از آب و زمین خود به دو شکل بهره می‌گیرند. در مواردی آب و زمین را اجاره می‌دهند. اجاره‌کنندگان معمولاً زمین را به مدت یک‌سال در اختیار می‌گیرند. در مواردی دیگر با دهقانان قرارداد سهم‌بری امضا می‌کنند که یک‌ساله و قابل تمدید است، مالک دو سوم هزینه‌ها و سهم‌بر یک‌سوم آن را می‌پردازد و از کل محصول دو سوم به مالک و یک سوم به سهم‌بر می‌رسد. سهم‌بران معمولاً دهقانان کم‌زمین همان محدوده‌اند.

هم‌اکنون در مناطقی مانند قنات‌سیر، هلکار، امین‌آباد، قنات، ملک‌آباد، ترشاب‌بالا، باب‌شگفت و بخش‌هایی از دشتکار بزرگ شیوه سهم‌بری رواج دارد. در بسیاری از موارد زارعین همان دهقانان خرده مالک هستند، در مواردی نیز زارعین بی‌زمین می‌باشند که به روش سهم‌بری، اجاره‌کاری یا نصفه‌کاری بر روی زمین دیگران به کسب و کار مشغول هستند.

در قنات‌سیر منبع آبی قنات می‌باشد که ۷ مالک بزرگ و ۳۱ کشاورز در آن سهم هستند. ۴ دانگ آن متعلق به مالکان و ۲ دانگ متعلق به کشاورزان می‌باشند. نصرت‌آباد از توابع هجین دارای ۱۶ شریک است که ۲ شریک دارای ۳ دانگ و ۱۴ شریک بقیه مالک ۳ دانگ باقی مانده می‌باشند.

**سرمایه‌داری کشاورزی:** این گروه عموماً وارث مالکان عمده منطقه‌اند، تولید با استفاده از نیروی کار مزدی (موقت و دائمی) سازمان‌دهی می‌شود. از ابزارهای ماشینی (یرای کاشت و برداشت) در سطح وسیع استفاده می‌شود. زمین‌های بسیاری از این کشاورزان زیر پوشش آبیاری تحت فشار رفته است، تقریباً ۵۰۰۰ هکتار در دشت بردسیر تحت پوشش آبیاری بارانی است که بیش از ۷۰ درصد آن متعلق به عمده مالکان می‌باشد. این گروه از کشاورزان تولید را کاملاً برای بازار انجام می‌دهند. در مواردی دام‌داری‌های صنعتی نیز ایجاد شده است. الگوی کشت تفاوت چندانی با سایر نظام‌های بهره‌برداری ندارد، یعنی محصولات اصلی عبارتند از: گندم، ذرت علوفه‌ای و یونجه.

آبادی‌هایی که عمده مالکیت اراضی آنان متعلق به سرمایه‌داران کشاورزی است عبارتند از: تلمبه‌هایی در بهرام‌جرد، امین‌آباد، هلکار، بهجرد و هجین. گروهی از بهره‌برداران باغات میوه احداث کرده‌اند که از جمله می‌توان از مزرعه ده‌بابک نام برد. در این منطقه به ویژه در دشت، مزارعی نیز وجود دارد که به صورت شرکت‌های عمومی و با وقف اداره می‌شوند. املاک وقفی به‌طور

سالانه اجاره داده می شود، اما شرکت های عمومی مانند مجتمع اقتصادی، کمیته امداد و شرکت کشت و صنعت فتح و نصر کرمان تحت مدیریت کارشناس و با نیروی کار مزدی اداره می شود.

**تعاونی های تولید کشاورزی:** در کل شهرستان بردسیر ۷ تعاونی تولید وجود دارد که عبارتند از: تعاونی تولید حجت (نگار)، قائم (مشیز)، صداقت (قلعه عسکر)، باغ آبرو، لاله زار، دهستان کوهپنج در بیدخوان و کمال آباد. این تعاونی های تولید با هدف یکپارچه سازی و تسطیح اراضی، کاشت مکانیزه، بهبود روش های آبیاری و توزیع نهاده های کشاورزی تأسیس شده اند.

**دهقانان اصلاحاتی:** این دهقانان در پی اجرای قانون اصلاحات ارضی دهه ۴۰، صاحب آب و زمین شده اند. در مواردی مانند دهقانان دشتکار به دلیل متکی بودن به آب فصلی رودخانه، مجوز حفر چاه را دریافت کردند و برخی نیز به علت خشک شدن قنوات اطراف، با مجوز آب منطقه ای چاه حفر کرده اند. آبادی های اصلاحاتی در منطقه بردسیر شامل تعدادی از آبادی های جنوبی نگار مانند قنات سیر و سرخکان در دشت بردسیر، دشتکار، هجین، مبارکه، سرملک، کمال آباد، عبدالله آباد، باب شگفت و آتشان می باشند.

**دهقانان هیبتی:** گروهی از افراد هستند که پس از انقلاب در گروه های ۱۳-۱۴ خانوار سازمان داده شده و از طریق واگذاری اراضی موات و منابع طبیعی دارای زمین شده اند. منابع آماری نشان می دهد که بیش از ۶۰ درصد چاه های عمیق شهرستان بردسیر بعد از انقلاب حفر شده اند. تعداد زیادی از این چاه ها به افراد بی زمین و در مواردی غیربومی واگذار شده اند.

مشکلات نظام های بهره براری آب در منطقه:

- کاربری غیرمتعارف منابع آبی و توزیع نامناسب اراضی، مشکلات ناشی از اجرا، قوانین مالکیت، ارث و غیره اتلاف آب و راندمان پایین آبیاری
- تخریب و اتلاف منابع آبی
- الگوی کشت نامناسب
- نبود تعادل و توجه به سیستم های مرتبط در بهره برداری ها مثل ارتباط بین زراعت و دامداری
- پایین بودن تولید و عملکرد محصول و در نتیجه پایین آمدن درآمد و بازده اقتصادی
- پایین آمدن پس انداز و عدم امکان سرمایه گذاری مجدد

#### توصیه ترویجی

- ۱- آشنایی هر چه بیشتر کشاورزان با مفاهیم قانونی آب با توجه به عدم آشنایی بسیاری از کشاورزان با این قوانین از طریق برگزاری کارگاه های آموزشی اعضای تشکل های آبران با مواد حقوقی مربوط به آب.
- ۲- کشاورزان اطلاعی درباره وضعیت سفره های آب زیرزمینی ندارند و لازم است در جریان امور قرار گیرند و گفتگوی مداوم و منظم با مسئولان و متخصصان صورت گیرد.
- ۳- بهره برداری از آب های سطحی، نحوه برداشت و تقسیم و مصرف آن باید از روش های اصولی و دقیق پیروی کرد که موجب اختلاف بین بهره برداران و تاخیر در آبرسانی منطقه نشود.

۴- لازم است برای کنترل بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی، کشاورزان با میزان مندرج در پروانه بهره‌برداری که بر اساس اسناد ملی آب (نیاز آبی گیاهان، الگوی کشت و راندمان آبیاری) آمده هماهنگ شوند

۵- دشت‌هایی که بحران آبی در آن‌ها شدید است، مکانیسم تشکیل آب‌بران و مدیریت جمعی در حال حاضر برای آن‌ها ناکارآمد است درحالی که دشت بردسیر هم‌چنان یک دشت تقریباً زنده تلقی می‌شود که می‌توان با مدیریت صحیح آن را حفظ نمود.

#### فهرست منابع:

- ۱- خلاص‌پور، ر. ۱۳۹۴. مدیریت جمعی بر منابع آب‌های زیرزمینی، نشر فانوس، ۱۶۳ص
- ۲- اشرفی، ا. ۱۳۸۶. نظام‌های بهره‌برداری در کشاورزی، سایت سازمان نظام مهندسی کشاورزی.
- ۳- رسولی آذر، س. ۱۳۹۶. نظام‌های بهره‌برداری در واحدهای تولیدی. جزوه منتشر نشده کلاسی. گروه مدیریت کشاورزی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد. ایران
- ۴- شعبانعلی فمی، ح. و جلال زاده، م. ۱۳۸۵. نظام بهره‌برداری خرد و دهقانی. چالش‌ها و راهکارها. همایش نظام بهره‌برداری خرد و دهقانی، تهران.
- ۵- شیرزاد، ح. ۱۳۹۷. تشریح مسائل نظام بهره‌برداری از اراضی کشاورزی ایران. پایگاه خبری ایران اکونومیست، شماره ۲۳.
- ۶- فعلی، س.، پزشکی راد، غ. و چیدری، م. ۱۳۸۸. چالش‌ها و مشکلات بهره‌برداران دهقانی خرده مالک. فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. سال هفتم، شماره ۲۶، ص: ۳۱-۲۶
- ۷- مجاور باغچه، م.، سلیمانی، ر. و رشیدپور، ل. ۱۳۹۸. مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی ۱۲(۴)، ۴۸، ص: ۴۱-۴۹
- ۸- ملکی‌نژاد، ح.، طاهری، ر. و اسکندری، م. ۱۳۹۰. بررسی نظام‌های سنتی بهره‌برداری از منابع آب در ایران، همایش بین‌المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب، یزد.