

# آب‌بندان؛ شیوه سنتی ذخیره‌سازی و استفاده بهینه از آب (طرحی برای مستند مردم‌شناختی)

حمیده فرزانه<sup>۱</sup>

## چکیده

فناوری‌های سنتی، دانش و تکنولوژی خلاقانه و بهینه گذشتگان است و حضور و تسری آن‌ها در زندگی امروزی، به صرفه بودن و نیاز مردم را نشان می‌دهد. آب، حیاتی‌ترین موهبت خداوندی است که فناوری‌های بسیاری جهت انباشت، نگهداری و مدیریت صحیح مصرف آن در مناطق مختلف شکل گرفته است. یخچال‌ها، آب‌انبارها، قنات‌ها و سایر سازه‌ها از جمله مواردی هستند که به واسطه صنعت و هنر به کار رفته در آن، به فناوری‌های سنتی ایرانی هویت بخشیده‌اند. در مناطق کم آب مرکزی ایران، بسامد و کیفیت ذخیره‌سازی آب بسیار پررنگ‌تر است با این وجود در مناطق پرآب شمال ایران نیز جهت حفظ، نگهداری و توسعه کاربری آب فناوری‌هایی همچون آب‌بندان وجود دارد.

آب‌بندان نمونه مفیدی از فناوری‌های بومی و سنتی شالیکاران مناطق شمالی ایران در استفاده از آب است. این سازه، دریاچه‌ای مصنوعی برای ذخیره‌سازی آب‌های روان و سرگردان و تنظیم آن برای موعد کشاورزی است. امروزه به جز تأمین آب مورد نیاز کشاورزان در زمان کم‌آبی، برای پرورش ماهی و شکار پرندگان مهاجر نیز استفاده می‌شود.

انواع داده‌ها و مطالعات قوم‌نگارانه می‌تواند زمینه‌های ارزشمندی را برای برنامه‌های مستند قوم‌پژوهی فراهم کند. آب‌بندان از جمله موضوعاتی است که قابلیت رسانه‌ای بسیاری را در حوزه‌های مدیریت هوشمندانه، تقسیم و توزیع آب، نوبت آب، لایروبی نهرها و قوانین قرق و اجاره آب‌بندان دارا است.

نگاه مستند به این موضوع می‌تواند دستمایه تولید برنامه‌هایی در زمینه آرایه الگوهای صحیح و چندجانبه آب قرار گیرد و بدین‌وسیله اهمیت و ارزش آب حتی در مناطق پر آب و حاصلخیز ایران با نشان دادن پیوند جنبه‌های اقتصادی و معیشتی مردم در کنار جنبه‌های اجتماعی آن به تصویر کشیده شود.

کلیدواژه‌ها: آب‌بندان، کاشت برنج، میراب، توزیع آب، لایروبی، آب‌بندان

## مقدمه

کشاورزی و بالاخص کاشت برنج، مهم‌ترین شیوه تولید و اقتصاد غالب در میان روستایی‌های مناطق شمالی ایران است. در نتیجه، توجه به مسائل مربوط به کشاورزی و آب مهم‌ترین و اساسی‌ترین مقوله در این زمینه به شمار می‌رود. زیرا برنج از گیاهانی است که باید غرق در آب کشت شود و تجربه کشاورزان در طی سالیان متمادی و در جدال با طبیعت و



کم‌آبی‌های متعدد، آنان را به استفاده از آب‌بندان رهنمون ساخته است. آب‌بندان نمونه ارزشمند و گران‌بهایی از فناوری بومی و سنتی مردمان این دیار در استفاده مطلوب از آب است.

استخرهای بزرگ احداث شده و شاید بتوان گفت این دریاچه‌های مصنوعی که به آنها «آب‌بندان» گفته می‌شود و به زبان مازندرانی، عن‌نون «ennon» نامیده می‌شود، در جهت ذخیره‌سازی آب‌های روان و

سرگردان و کنترل و تنظیم آب برای فصل کشاورزی به کار می‌رود.

این سیستم پیچیده آبیاری، پشتیبان مزرعه به شمار می‌رود و بخصوص در فصولی که بارندگی کاهش می‌یابد، مهم‌ترین منبع تأمین آب محسوب می‌گردد. در واقع، تا زمانی که آب مورد نیاز زمین‌های کشاورزی از آب رودخانه یا باران تأمین گردد، از آب‌بندان استفاده

نمی‌کنند و آن را برای ماه‌ها و روزهای کم آبی یا احیاناً بی‌آبی ذخیره می‌کنند. این میراث مشترک بازمانده از گذشتگان، نه تنها نهرهای کوچک مزارع روستایی را به هم می‌پیوندد، که حتی دست‌های پرزحمت کشاورزان را نیز به هم می‌پیوندد. در واقع در کنار جنبه اقتصادی جنبه اجتماعی آن نیز قابل مشاهده است. آب‌بندان، متعلق به همه کشاورزان روستاست و در نتیجه مسئولیت نگهداری و حفظ آن نیز بر عهده همگی آنان است. کشاورزان در مراحل گوناگونی همچون انتخاب میراب، لایروبی آب‌بندان، یا تصمیم برای اجاره آب‌بندان یا سایر مقولات با یکدیگر همکاری و همفکری می‌کنند. این مقاله مبتنی بر مشاهده و مصاحبه با کشاورزان و اهالی روستاهای شهرستان محمودآباد مازندران تدوین گردیده است.

### آب‌بندان، میراث ارزشمند

آب‌بندان‌ها، سدهای کوچک خاکی جهت ذخیره آب هستند و همانند یک منبع تأمین آب عمل می‌کنند، زیرا آب‌های هرز و سرگردان رودخانه‌ها در آن‌ها ذخیره می‌شود تا برای کشاورز در مواجهه با ماه‌های گرم و کم‌باران، اطمینان خاطر را به همراه آورد. آب‌بندان‌ها توسط اهالی روستاها ساخته شده‌اند و این کشاورزان بودند که با اهدای بخشی از زمین‌های کشاورزی خود، آب‌بندان را احداث کرده‌اند. در واقع، از آنجایی که آب‌بندان‌ها باید در قسمت بالادست هر روستا ایجاد گردد، در احداث آب‌بندان به نقطه مناسب زمین توجه می‌شد و این بدون در نظر گرفتن این مسأله صورت می‌گرفت که این زمین متعلق به کدام کشاورز یا چه مساحتی از زمین زراعی است. (البته به افراد مغبون کمک می‌شد) به نظر می‌رسد که در گذشته، احداث آب‌بندان‌ها محدود به احداث یک دیواره در بخش عمیق

زمین‌های روستایی می‌شد ولیکن امروزه وسعت و عمق بیشتر پیدا کرده است. آب‌بندان، بهترین پشتوانه برای مزارع و بهترین دلگرمی برای کشاورز محسوب می‌شود و به قول کشاورزان منطقه: «آب آب‌بندان، به جان کشاورز بسته است و اگر در آب‌بندان آب باشد، پشت کشاورز گرم است.» (باقی‌پور، آزادمون، ۱۳۸۷)

هر آب‌بندان معمولاً زمین‌های پایین‌دست خود را تحت پوشش قرار می‌دهد و زمین‌های بالادست، باید توسط رودخانه آبیاری شود ولیکن، از آنجایی که آب رودخانه و آب‌بندان متعلق به همه کشاورزان است، بنابراین همه در هزینه‌های آب‌بندان نظیر لایروبی شریک هستند و اگر هم درآمدی از طریق آن بدست آید (نظیر اجاره آب‌بندان) متعلق به همه است. در کنار هدف اصلی و اساسی تأمین آب مورد نیاز در فصل کشاورزی، شکار پرنده و ماهیگیری نیز صورت می‌گیرد. «آب‌بندان‌ها با گذشت زمان به زیستگاه‌هایی تبدیل شده‌اند، که دارای پوشش گیاهی و جانوری متنوع بوده و اکنون علاوه بر نقش ذخیره کردن آب، نقش مهمی نیز در حفظ و حمایت گیاهان و جانوران آبی و کنار آبی دارند.» (خراسانی، بی‌تا: ۳۲) پوشش گیاهی آب‌بندان شامل گیاهان خشک‌زی و آبی می‌شود. گیاهان آبی شامل گیاهان شناور (عدسک آبی)، گیاهان غوطه‌ور، گیاهان ته آب، انواع نی‌ها و گیاهان خشک‌زی مانند انواع علف‌ها، نی‌ها و درختچه‌ها می‌باشد. ضمن آن که انواع ماهی‌ها، مارها، لاک‌پشت‌ها، قورباغه‌ها، حشرات آبی نظیر سوسک آبی و موجودات ذره‌بینی در آب‌بندان وجود دارد. اما هدف اولیه و اصلی احداث آب‌بندان، ذخیره آب‌های سرگردان و کنترل آب به منظور استفاده در فصل کشاورزی و آبیاری اراضی است.

آب‌بندان، مانند یک استخر است که در اطراف آن دیواره‌های خاکی قرار دارد. این دیواره‌ها با توجه به شرایط محیطی دارای شیب‌های متفاوت است. دیواره‌های خاکی آب‌بندان، دارای شیب داخل، شیب خارج و تاج می‌باشد. این دیواره‌ها در هر لایروبی بازسازی و مرمت

می‌گردد و از خاک حاصل از لایروبی برای ترمیم دیواره‌های آب‌بندان استفاده می‌شود. همچنین، یکی از مهم‌ترین قسمت‌های هر آب‌بندان، بند آب‌بندان می‌باشد. هر آب‌بندان معمولاً دو بند، ورودی آب و خروجی دارد. در گذشته، این بندها خاکی بوده‌اند و با برداشتن



قسمتی از خاک، ورود و خروج آب انجام می‌شد ولیکن، بعد از انقلاب و با مشارکت جهاد سازندگی، این بندها بتونی شده‌اند. در زبان محلی به این بندها، «بره» می‌گویند.

معمولاً هر ده تا پانزده هکتار آب‌بندان، هشتاد تا صد هکتار زمین کشاورزی را تحت پوشش

خود قرار می‌دهد که البته این برای یک سال معمولی از لحاظ کشاورزی است و نه سال‌هایی که منطقه با کم آبی مواجه است. آب‌بندان‌ها باید به واسطه کنترل و ذخیره آب‌های سرگردان و هرزی که از رودخانه به سمت دریا جریان می‌یابد، آب‌گیری شود که این با توجه به وسعت، موقعیت محیطی و سایر مسایل متفاوت است ولیکن معمولاً این عمل، از اواخر آبان آغاز و تا بهمن ماه ادامه می‌یابد. آب‌گیری آب‌بندان‌ها معمولاً با باز کردن بند صورت می‌گیرد و از آنجایی که در زمستان معمولاً آب فراوان است، این عمل به سهولت انجام می‌شود و معمولاً میراب یا چند نفر از اهالی هر چند وقت یکبار و به طور داوطلبانه بر این کار نظارت دارند. همانگونه که ذکر شد، اینکار اصلاً جنبه اجبار ندارد و معمولاً چند نفر از کشاورزان که عمدتاً از قدیمی‌های روستا هستند، در چند نوبت بر آن نظارت می‌کنند تا عاملی، روند آب‌گیری را

مختل نکرده باشد، حتی مستأجران آب‌بندان نیز بر این عمل نظارت می‌کنند. (خسروی، اهلیم، ۱۳۸۷)

مکانیسم تنظیم آب آب‌بندان نیز به نوبه خود جالب توجه و از نظر کشاورزان حیاتی است. آب‌بندان‌ها در زمان کاشت و داشت، یعنی همان مقطعی که زمین‌های کشاورزی نیازمند آب فراوان هستند، بایستی پر از آب باشد و میراب از هدر رفتن آب از طریق نشت آب یا احیاناً پاره شدن بند آب‌بندان جلوگیری و حفاظت کند. ولیکن پس از این مقطع و در مرحله برداشت، باید آب آب‌بندان کاهش یابد و این کار از طریق باز کردن بندها و هدایت آب به جریان اصلی رودخانه، صورت می‌گیرد. این عمل به این دلیل انجام می‌گیرد که آب به زمین‌های زراعی اطراف آب‌بندان نشت نکند و زمین زراعی خشک بماند تا برداشت و درو محصول به واسطه خیس بودن زمین با مشکل روبرو نشود.

میراب یا میراب‌ها برای یک فصل زراعی قرارداد می‌بندند که برای آنها از بهمن ماه یکسال آغاز و تا بهمن سال بعد، ادامه می‌یابد. هر کشاورز موظف است تا دستمزدی را به عنوان حق میراب پرداخت کند ولیکن تعیین دستمزد، میزان و چگونگی دریافت دستمزد، توسط کشاورزان تعیین می‌گردد. معمولاً دستمزد میراب به دو صورت پول یا شالی و بر حسب میزان زمین زراعی پرداخت می‌شود.

### نحوه تقسیم و توزیع آب

میراب، مسئولیت تقسیم و توزیع آب‌های جاری در روستا و از جمله آب‌بندان را بر عهده دارد. تقسیم آب برای زمین‌های کشاورزی در دو مرحله آماده‌سازی زمین زراعی جهت کشت و طول دوره کشت مربوط به داشت محصول صورت می‌گیرد و این میراب است که تعیین می‌کند که در چه روز و چه ساعتی از شبانه روز، آب در مزارع جریان یابد و کشاورزان نیز

باید به نحوه تقسیم آب میراب احترام بگذارند ولی اگر اختلافی در این مورد میان کشاورز و میراب به وجود آید، شورای آب و کدخدا در جهت رفع و حل مسئله اقدام می‌کنند.

معمولاً، آب در شبانه روز و به طور بیست و چهار ساعته تقسیم و توزیع می‌شود و میراب موظف است در هر ساعتی از شبانه روز که لازم است حضور داشته باشد. برای توزیع منصفانه آب، میراب‌های منطقه از روش «کل بستن» استفاده می‌کنند.

بدین ترتیب که چوب‌های مستطیل شکلی را که معمولاً ضخامت آن به اندازه بند انگشت یا بیشتر است را در کنار هم و در مجاری ورودی نهر به زمین هر کشاورز قرار می‌دهند. (یعنی در «بره‌ها») چوب بلندتر و پهن‌تر برای زمین‌های کوچکی به کار می‌رود که باید مقدار آب کمتری بگیرد و چوب کوتاه‌تر را برای مقدار زمین بیشتر استفاده می‌کنند.

در واقع، معیار تقسیم آب برای هر هکتار مشخص است و میراب بر اساس آن، آب را توزیع می‌کند. معمولاً گفته می‌شود که در ایران سه شیوه رایج برای توزیع آب وجود دارد که عبارت از توزیع آب بر حسب واحد زمین، توزیع آب بر حسب واحد حجمی و توزیع بر حسب واحد زمانی می‌باشد. به نظر می‌رسد که در این منطقه، با روش‌های سنتی اما کارآمد، توزیع آب به هر سه صورت آن وجود داشته و به سبب کارآمدی آن همچنان نیز وجود دارد.

### نحوه تقسیم آب در داخل زمین زراعی

زمین هر کشاورز، با زمین کشاورزی همسایه خود با مرز یا به زبان مازندرانی «سامانه مرز» جدا می‌شود که این مرز با استفاده از گل انباشته شده است. در داخل زمین هر کشاورز یا به تعبیری میان دو «سامانه مرز»، معمولاً کشاورزان زمین خود را به چند قسمت تقسیم می‌کنند و مرزی کوچکتر از سامانه مرز در درون زمین خود می‌کشند که به هر یک از این قسمت‌ها لته می‌گویند. مساحت لته‌ها قبلاً به چهارصد تا پانصد متر می‌رسید، اما در سال‌های اخیر به واسطه



استفاده از تیلرهای شخم زنی و صاف شدن زمین، به حدود هزار متر و در برخی زمین‌های کشاورزی مربع، مستطیل به پنج هزار متر هم می‌رسد.

ایجاد «لته»، بدان سبب است که چون معمولاً زمین ناهموار بوده و پستی و بلندی دارد، سطح آب یکسان شود و آب به همه «نشاها» برسد. یعنی به واسطه پستی قسمتی از زمین، آب در قسمت پست زمین جمع نشود. لته‌های زمین به واسطه بره با یکدیگر مرتبط هستند. معمولاً بره‌ها به دو صورت «سر بره» و «جول بره» می‌باشند.



چنانچه آب لته زیاد بوده و خواستار خارج شدن آب از لته باشند، ده تا بیست سانتی‌متر از گل مرز را از پایین برداشته و مسیر جریان آب را باز می‌کنند که به آن جول بره می‌گویند. اگر پس از نشاء کاری، بین هر مرز زمین خود را سر بره کنند بدین ترتیب که، نصف گل مرز را با بیل یا با دست بردارند (اگر همه گل مرز را بردارند، بدان جول بره) بدان «سربره» می‌گویند.

اگر زمینی دارای آب اضافه بود، در آخرین لته، یک سر بره برای «ور سامون» (یعنی

همسایه) می‌گیرند تا آب به زمین همسایه برود و در صورت عدم نیاز زمین همسایه وارد نهر یا کله شود. به این آب اضافی در زبان مازندرانی «نشتاک» می‌گویند. اگر آب کم باشد، به طور کامل بره‌ها را می‌بندند تا آب در زمین کشاورزی باقی بماند و در این حالت به شدت از هدر رفتن آب جلوگیری می‌کنند.

### پنجی یا نوبت آب

آب رودخانه‌های تجرود و «شله پت» که از شعب رود هراز به شمار می‌روند، یکی از مهم‌ترین منابع تأمین آب روستاهای این منطقه در زمان نشاء یا وجین (یعنی در مقطعی که زمین باید بیشترین مقدار آب را داشته باشد) هستند.

استفاده از آب رودخانه هراز در طی فصل زراعی با نظارت اداره‌های آبیاری شهرستان‌های محمودآباد و آمل صورت می‌گیرد و کشاورزان پس از اتمام فصل کشاورزی ملزم به پرداخت مبلغی به عنوان آب‌بها به اداره آبیاری شهرستان محمودآباد هستند. در واقع، اداره آبیاری خود را متولی آب‌های منطقه و از جمله آب رودخانه و آب آب‌بندان می‌داند. این اداره باید با لایروبی، اجاره آب‌بندان و سایر مسایل موافقت کند و نسخه‌ای از قراردادهای منعقد شده باید به تأیید این اداره برسد.

کدخداهای هر روستا موظفند که آب را از سرمیراب<sup>۱</sup> تحویل گرفته و به ورودی هر روستا برسانند و سپس آن را به میراب یا میراب‌های روستا تحویل دهند و از این پس، این میراب‌ها هستند که وظیفه تقسیم آب را بر عهده دارند. برای هدایت آب به روستاها این گونه عمل

---

۱. او آب را از دهانه ورودی رود به سمت روستاها و به میزان تعیین شده اداره آبیاری تحویل می‌گیرد و بر طبق اراضی کشاورزی هر روستا تقسیم می‌کند.

می‌شود: بعد از اعلام اداره آبیاری مبنی بر نوبت آب اهالی این روستاها یا در زبان مازندرانی «پنجی»، کشاورزان روستاها با گرفتن نیرو، به حفاظت از بندها می‌پردازند.

«بند» به جوی‌های فرعی‌ای گفته می‌شود که از این رودخانه گرفته شده و به سوی یک روستا هدایت می‌شود. به عنوان مثال، نوبت آب روستاهای آزادمون، اهل‌م، شومیا، بونده، یوسف آباد و چند روستای دیگر در یک زمان است و معمولاً به آنها اعلام می‌شود که برای چهل و هشت ساعت یا بیست و چهار ساعت، نوبت آب دارند.

بیست و هفت بند در طی مسیر وجود دارد و به نسبت زمین‌های کشاورزی هر روستا، تعداد «پست بندها» مشخص می‌شود. مثلاً شومیا، چهار نفر؛ بونده، دو نفر؛ آزادمون، هفت نفر و به این ترتیب آن را تنظیم می‌کنند.

این تعداد مشخص است و بندهای مورد محافظت برای هر روستا نیز مشخص و معین است و برای چندین سال است که کشاورزان روستا، در چند بند مشخص، نگهداری می‌دهند. به عنوان نمونه، دو بند ثابت برای اهالی بونده را باید کشاورزان بونده نگهداری دهند.

«پست بندها» از میان کشاورزان روستا انتخاب می‌شوند و به طور نوبتی عمل می‌کنند. بدین ترتیب که کشاورزی که پنج هکتار زمین کشاورزی در اختیار دارد، ممکن است پنج مرتبه و کشاورزی که یک هکتار زمین زراعی دارد، یک مرتبه نگهداری دهد. (خسروی، اهل‌م، ۱۳۸۷، مهدوی، محمودآباد، ۱۳۸۷)

«پست بندها» در بندهای مشخص و تعیین شده حاضر می‌شوند و با استفاده از کیسه شنی یا بستن شیر فلکه‌های سردهنه بتونی، ورود آب به بندهای روستاهای دیگر را مسدود می‌کنند. برخی روستاها، با استفاده از «اجار بافی» جریان آب را مسدود می‌کنند. (پیچار هم گفته می‌شود) بدین ترتیب که به فواصل معین و به طور موازی چوب را در بند می‌کارند و سپس شاخه‌های درخت یا علف‌هایی نظیر پَلَم یا چِمَاز را از میان این چوب‌ها و یکی در میان عبور می‌دهند و فشار می‌دهند تا در کنار هم جای گیرند و جریان آب را بند آورند. در گذشته، برای

نشان دادن حریم باغ‌ها از اجاریافی استفاده می‌کردند.  
بعد از اتمام زمان استفاده از آب، نگهبان‌های روستاهای دیگر که نوبت آب دارند بر بندها نظارت کرده و در صورت لزوم مسیر جریان آب را آزاد می‌کنند.



### لایروبی آب‌بندان

در گذشته، فاصله زمانی انجام لایروبی و بازسازی آب‌بندان معمولاً یکساله یا اندکی بیشتر بود و اینکار فقط، با همت، همدلی و خودیاری مردم و کشاورزان روستا انجام می‌گرفت و همچنان نیز ادامه دارد. البته فاصله زمانی آن، بستگی به املاح و گل و لایی دارد که از طریق رودخانه و بالادست‌ها (آبی که از کوه‌ها به سمت دریا می‌رود و در آبیگیری آب‌بندان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد) سرازیر می‌شود و نیز به رویش علف‌های هرز وابسته است.  
لایروبی، در فصل تابستان و بعد از اتمام زمان کشاورزی انجام می‌گیرد، زیرا منطقه،

منطقه‌ای بارانی است و این کار فقط در فصل تابستان امکان‌پذیر است.

در جلسه‌ای با حضور کشاورزان، کدخدا، ریش‌سفیدان و میراب در مورد ضرورت لایروبی، زمان دقیق آن و تهیه وسایل و ابزارهای مورد نیاز بحث و گفت و گو می‌شود. لایروبی عملی سخت و البته بسیار حیاتی برای کشاورزان بود که معمولاً دو یا سه ماه به طول می‌انجامید و نیازمند یاری تمام کشاورزان روستا بود. بدین منظور و قبل از آغاز زمان لایروبی، آب‌بندان را تخلیه و آن را خشک می‌کردند. برای این کار در ابتدا، ورودی رودخانه به آب‌بندان را با استفاده از عمل «اجاربافی» یا با کیسه‌های کنفی مملو از ماسه مسدود کرده و مانع از جریان آب به داخل آب‌بندان می‌شدند. سپس بند مقابل که نهر فرعی بود و از طریق آن، آب‌بندان به زمین‌های زراعی می‌رسید، باز می‌کردند. در سال‌های اخیر با کشویی کردن این بندها کار ساده‌تر از قبل صورت می‌گیرد.

برای لایروبی، در ابتدا، تقسیم کار میان کشاورزان روستا انجام می‌گرفت و نیمی از افراد در یک روز کار می‌کردند و روز بعد، استراحت داشتند و گروهی دیگر، کار را انجام می‌دادند. این مسئله با توجه به این که، کشاورزان صرفاً ملزم به استفاده از نیرو و قوای جسمانی خود بودند و نیز کار سخت و نفس‌گیر لایروبی، لازم به نظر می‌رسید.

کشاورزان موظف بودند که در ساعت مشخصی که معمولاً از سپیده صبح آغاز می‌شد، در محل حاضر باشند و به کار بپردازند. آنها با شنیدن صدای اذان ظهر دست از فعالیت برداشته و برای ناهار، نماز و استراحت به خانه‌هایشان رفته و پس از سپری نمودن زمانی نه چندان طولانی بار دیگر در محل حاضر شده و تا غروب آفتاب به انجام کار می‌پرداختند. کشاورزان برای انجام کار لایروبی به سه گروه تقسیم می‌شدند. گروهی با استفاده از «داس» (داهاس محلی) علف‌ها و گیاهان روئیده را درو می‌کردند.

گروه دیگر، گل و لای و خاک کف آب‌بندان را با استفاده از بیل تمیز کرده و این گل و لای را در وسیله‌ای بنام «زنبه» (یا زنبیر) می‌ریختند و گروه سوم، زنبه‌های مملو از گل و لای را

که وزن تقریبی آن به پنجاه تا صد کیلوگرم می‌رسید، به کناره‌های آب‌بندان (برای ترمیم و بهبود وضعیت خاکریزهای حریم آب‌بندان) منتقل می‌کردند که البته این کار را دو یا چهار نفری انجام می‌دادند.

زنبه ابزاری شبیه برانکارد امروزی بود. بدین صورت که در دو طرف آن دو چوب موازی و هم اندازه قرار می‌دادند و بین این دو چوب دراز و موازی، زنبیل بافته شده یا چوب قرار می‌دادند.

همان گونه که اشاره شد، لایروبی، هفته‌های متمادی به طول می‌انجامید و همه کشاورزان موظف به حضور و انجام کار بودند. وسعت زیاد یا اندک زمین‌های زراعی، دلیلی بر کار و نیروی انسانی بیشتر یا کمتر کشاورزان نبود. هر چند کشاورزی که زمین‌های کشاورزی بیشتری در اختیار داشت، خود را موظف می‌دانست که نیروی بیشتری را در این کار وارد کند ولیکن این مسئله به هیچ وجه جنبه اجبار به خود نمی‌گرفت.

در سال‌های اخیر، به واسطه استفاده از دستگاه‌ها و ماشین‌هایی نظیر لودر، کامیون و بولدوزر، مدت زمان انجام لایروبی و نیز فاصله زمانی میان دو لایروبی کاهش یافته است. برای اینکار ابتدا، آب آب‌بندان از طریق بند خروجی یا پمپاژ، خارج می‌گردد و نی‌ها و گیاهان داخل آن با استفاده از لودر و بولدوزر تمیز، خاک‌برداری و دیواره‌سازی می‌شود. هزینه‌های مربوط به آب‌بندان از جمله لایروبی آن از طریق خودیاری روستایی‌ها انجام می‌شود. گاهی نیز برای تأمین هزینه‌ها راه‌های دیگری در نظر گرفته می‌شود. یکی از این راه‌ها، اجاره آب‌بندان برای پرورش ماهی است. این کار به دو صورت متفاوت انجام می‌گیرد یا آب‌بندان را اجاره می‌دهند و اجاره را مستقیم از اجاره‌دهندگان دریافت می‌کنند و خود هزینه‌های مربوط به لایروبی را می‌پردازند یا آن که اجاره‌کننده به جای پرداخت اجاره، اقدام به لایروبی می‌کند که در این صورت مدت زمان اجاره طولانی و معمولاً ده ساله یا بیشتر است.

## لایروبی نه‌رها

لایروبی نه‌رها یا به قول اهالی منطقه، «کله»ها همه ساله و قبل از آغاز فصل زراعی صورت می‌گیرد. کله‌ها، نه‌رهای کوچکی هستند که تقریباً بین نیم تا یک متر ارتفاع و نیم متر عرض دارند. معمولاً در دو طرف کله، به اندازه یک متر حریم قرار می‌دهند تا در زمان تمیز کردن کله، گل و لای را در اطراف آن بریزند.

لایروبی نه‌رها معمولاً از اواخر آبان ماه یعنی پس از اتمام زمان درو و جمع‌آوری محصول آغاز می‌شود. این کار در روستاها به دو صورت انجام می‌شود. در حالت اول، ممکن است که برای لایروبی نه‌رها، مقنی بگیرند و مقنی عمل لایروبی نه‌رها را انجام دهد یا کشاورزان، خود اقدام به لایروبی نه‌رها کنند که در این صورت از طریق پاکار یا خود اهالی روستاییان مطلع می‌شوند. تقریباً بیست تا سی نفر از کشاورزان، جمع شده و رودخانه‌های فرعی را که زمین‌های آنان در مجاورت هم است و از یک نهر مشترک برای رسانیدن آب به زمین‌های زراعی آنان استفاده می‌شود، تمیز می‌کنند. اما رودخانه منتهی به آب‌بندان، باید با حضور همه کشاورزان روستا، تمیز گردد.

دستمزد مقنی با توجه به مساحت زمین هر کشاورز، تعیین و جمع‌آوری می‌شود. به عنوان نمونه، اگر نهری که رساندن آب به هشتاد هکتار زمین کشاورزی چهل کشاورز از طریق آن انجام می‌گیرد، لایروبی شود، بر حسب میزان زمین هر کشاورز دستمزد مقنی محاسبه می‌شود.

## قرق آب‌بندان

پاییز و زمستان هر سال، آب‌بندان‌ها میزبان پرندگان هستند که با سرد شدن مناطق شمالی دریای خزر، به این منطقه مهاجرت می‌کنند. این پرندگان که کوچ خود را از اواسط پاییز آغاز کرده‌اند، عمدتاً اردک، قو، غاز، لک‌لک، مرغ ماهی‌خوار و سایر پرندگان هستند. این پرندگان

در آستانه عید و گرم شدن هوا، کوچ بهاره خود را به سمت روسیه و آسیای میانه آغاز می‌کنند. در سال‌های اخیر، تعداد این پرندگان به طرز چشم‌گیری کاهش یافته است ولیکن در سال‌های گذشته که تعداد زیادی از پرندگان کوچ‌رو به آب‌بندان‌ها می‌آمدند، تقریباً در طی سه ماه و عمدتاً از اواسط مهر ماه تا اواخر دی یا اوایل بهمن ماه، آب‌بندان «قرق» می‌شد.



بدین ترتیب که در طی این ماه‌ها، شکارچیان منطقه نگهبانی را مسئول محافظت از آب‌بندان و پرندگان موجود در آن می‌کردند. در طی این دوره هیچ شکارچی حق شکار پرندگان را نداشت و نگهبان، مسئول جلوگیری از اینکار بود. قرق آب‌بندان در یک روز خاص و توسط هر کسی که مایل به اینکار بود، اعم از شکارچی‌ها یا اهالی شکسته می‌شد و این مسئله بیش‌تر جنبه تفریحی داشت. این روز را که نگهبان تعیین می‌کرد و معمولاً یکی از سه روز چهارشنبه، پنج‌شنبه یا جمعه بود، به اطلاع همگان می‌رسید. معمولاً قرق‌شکنی در ساعات اولیه روز و زمان طلوع آفتاب صورت می‌گرفت. در ساعت مقرر، قرق آب‌بندان با شلیک ابتدایی یکی از بزرگان و ریش‌سفیدان روستا شکسته می‌شد و



تعداد زیادی از این پرندگان مهاجر را شکار می‌کردند. (دشتی، آزادمون، ۱۳۸۷)

عمدتاً در طی این دوره، شش تا ده مرتبه، قرق آب‌بندان شکسته می‌شد که البته این بستگی به تعداد پرندگان مهاجر داشت. در طی سالیان اخیر، به دلیل کاهش تعداد پرندگان مهاجر، شکار این پرندگان با منع قانونی و عرفی روبرو شده است. ضمن آن که با اجاره آب‌بندان‌ها برای پرورش ماهی، دیگر قرق آب‌بندان همچون گذشته معنا نمی‌یابد.

### اجاره آب‌بندان برای پرورش ماهی

در چند سال اخیر، آب‌بندان‌ها را برای پرورش ماهی یا به ندرت به همراه آن برای پرورش اردک اجاره می‌دهند. بر طبق تصمیم شورای محل، کدخدا و میراب و برای استفاده از اجاره‌بهای آب‌بندان در جهت هزینه‌های لایروبی آب‌بندان یا احیاناً لایروبی آب‌بندان به جای اجاره، در یک روز و ساعت خاص که باید به اطلاع همه اهالی برسد، همه کسانی که به اجاره آب‌بندان تمایل دارند، در این مزایده شرکت می‌کنند و به اصطلاح محلی «چوب» می‌زنند.

مزایده آب‌بندان با توجه به وسعت آب‌بندان متفاوت است و با حداقل مبلغ پیشنهادی شورا آغاز می‌شود. افراد در مزایده شرکت می‌کنند و هر کدام که مبلغ بیشتری را اعلام کند، برنده و در واقع، اجاره‌کننده آب‌بندان تلقی می‌شود. مدت زمان اجاره در همان زمان تعیین می‌شود و به طور معمول دو تا پنج ساله است. اگر با تعهداتی نظیر لایروبی برای موجر همراه باشد معمولاً بیشتر است.

معمولاً، آب‌بندان به اهالی همان روستا اجاره داده می‌شود. اهالی روستا از اولویت برخوردارند و در برخی از روستاها نسبت به این مسئله تأکید می‌شود که آب‌بندان به اهالی همان روستا اجاره داده شود ولیکن، در برخی دیگر از روستاها منعی برای اجاره به غیر اهالی همان روستا، وجود ندارد. ضمن آن که بایستی نسخه‌ای از کروکی آب‌بندان و نیز فرم قرارداد

بین اجاره کننده و اجاره دهندگان (کشاورزان صاحب نسق) به اداره امور آب شهرستان مربوطه ارائه شود و اداره آبیاری نیز باید با این قرارداد و مفاد آن موافقت کند.

اجاره کننده آب‌بندان و میراب باید با یکدیگر هماهنگ باشند و بر این اساس، اجاره کننده موظف است که برای کم یا زیاد کردن مقدار آب آب‌بندان و مسایلی از این قبیل با میراب و نیز شورای روستا هماهنگ کند.

«دوره پرورش و تغذیه ماهی از اوایل فروردین ماه آغاز و تا حدود ۷ ماه ادامه دارد. شرایط دمایی در منطقه به نحوی می‌باشد که یخبندان در سطح استخرها برای ماهی‌ها دشواری‌های تنفسی بوجود نمی‌آورد زیرا دوره یخبندان کوتاه است. منطقه مورد نظر به دلیل محصور بودن بین کوه و دریا، رطوبت زیاد و ریزش باران فراوان دارای هوای معتدلی بوده و اختلاف حداکثر و حداقل دما بسیار کم است و از اینرو جهت پرورش ماهیان از نوع گرم‌آبی بسیار مناسب می‌باشد.» (گروه نویسندگان، ۱۳۷۹: ۵)

در آب‌بندان‌ها، ماهی‌های گرم‌آبی نظیر کپور معمولی، ماهی کپور علفخوار (آمور یا سفید پرورشی)، ماهی فیتوفاک (آزاد پرورشی) و ماهی سرگنده (بیگ هد) پرورش داده می‌شود. گیاهانی که در آب‌بندان می‌رویند، برای تغذیه ماهیان مناسب بوده و بدین ترتیب می‌توان گفت که نیمی از هزینه‌ها در درون آن و از طریق این علف‌ها (علف‌هایی که در زبان مازندرانی سگ واش و وازمر نامیده می‌شوند) تأمین می‌شود. مثلاً ماهی کپور معمولی یک ماهی همه‌چیزخوار است که در سال اول زندگی خود زئوپلانکتون‌خوار می‌باشد و پس از رسیدن به وزن سه گرم از کلیه منابع غذایی موجود در کف نظیر لار، حشرات، انواع کرم‌ها، حلزون‌ها، دوکفه‌ای‌ها و حتی بقایای نیمه تجزیه شده جانوری نیز تغذیه می‌کند. در طول دوره پرورش، این ماهی از غذای کنستاتره و دستی شامل سبوس برنج، گندم، نان خشک، نیم‌دانه برنج و جو استفاده می‌کند.

## آب‌بندان؛ شیوه سنتی ذخیره‌سازی و استفاده بهینه از آب ❖ ۶۵

ماهی کپور علفخوار نیز در اوایل زندگی خود پلانکتون‌خوار بوده و پس از رسیدن به وزن دو الی سه گرم به سمت تغذیه از گیاهان عالی پرسلولی موجود در آب یا علوفه دستی داده شده گرایش پیدا می‌کند. غذای ماهی فیتوفاک (آزاد پرورشی) نیز تا وزن سه گرم از رژیم تغذیه‌ای زئوپلانکتون‌خواری برخوردار است و بعد از آن به غذای اصلی خود فیتوپلانکتون روی می‌آورد.



به طور کلی، خوراک ماهی‌ها از گیاهان طبیعی داخل آب‌بندان و با کود دهی و تهیه غذاهای دستی نظیر گندم، جو، ذرت، سبوس برنج، ضایعات کشتارگاهی و همچنین، علوفه سبز تأمین می‌گردد. (خسروی، اهلم، ۱۳۸۷)

به طور متوسط، در هر هکتار از آب‌بندان، یک و نیم تا دو و نیم تن ماهی صید می‌شود و البته تفاوت آن بستگی به مهارت پرورش‌دهندگان، استفاده از وسایل مناسب و سایر شرایط دارد صید ماهی از شهریور ماه آغاز می‌شود و تا بهمن ماه ادامه می‌یابد.

## جمع بندی

آب‌بندان، یک شیوه سنتی ذخیره‌سازی آب می‌باشد. در مناطق شمالی کشور که محصول اصلی برنج است نیاز به آب بویژه در فصول کشت بسیار احساس می‌شود زیرا برنج، گیاهی است که باید غرق در آب کشت شود. بنابراین، کشاورزان در گذشته برای مقابله با کم‌آبی و برای از بین نرفتن محصول، تکنیک «آب‌بندان» را ابداع کردند تا محصولاتشان را از نابودی نجات دهند. این شیوه یک روش بسیار مطلوب و مؤثر برای ذخیره آب و استفاده بهینه از آب باران بود. این شیوه آبیاری یک تعامل سازنده را در روابط روستاییان ایجاد می‌کرد. نگهداری و لایروبی آب‌بندان و رابطه با میراب‌ها، همکاری و تعاملی بین روستاییان برقرار می‌کرد که کارکردهای اجتماعی متعددی داشت.

علاوه بر کاربرد این استخرها در آبیاری شالیزارها، در فصول یا سال‌های پرباران می‌توان از آنها برای پرورش ماهی استفاده کرد. از این تکنیک می‌توان در بخش‌های دیگر هم استفاده کرد. تعریف کارویژه‌ای جدید برای شیوه‌های سنتی می‌تواند در چارچوب بندی مصرف بهینه مورد استفاده قرار گیرد.

## منابع

۱. خراسانی، نعمت‌الله (بی‌تا) «سیمای زیست‌محیطی آب‌بندان‌های حوزه آبریز بابلرود»، فصلنامه علمی محیط زیست، ش ۳.
۲. گروه نویسندگان (۱۳۷۹) «مرمت و بازسازی یک واحد آب‌بندان جهت پرورش ماهیان گرم‌آبی و اردک در روستای شورستاق «محمودآباد»، گزارش کارشناسی، محمودآباد: امور آب شهرستان محمودآباد.

## مصاحبه شونده‌گان

۱. باقی‌پور، آزادمون، محمودآباد، مازندران، ۱۳۸۷
۲. خسروی، هادی، اهلم، محمودآباد، مازندران، ۱۳۸۷
۳. دشتی، آزادمون، محمودآباد، مازندران، ۱۳۸۷
۴. مهدوی، ابوالقاسم، محمودآباد، مازندران، ۱۳۸۷