

# فرهنگ یاری در آبیاری

مرتضی فرهادی

(قسمت آخر)

خودیاری در «نوکنی» منابع آب و آبراهه‌ها

منظور از «نوکنی» حفر منابع جدید آب، مانند حفر قنات جدید و یا گسترش قناتهای قدیمی و همچنین حفر چاههای عمیق و نیمه عمیق، و بالاخره حفر نهرها و آبراهه‌های تازه است.

پیش از اصلاحات ارضی «نوکنی» جزء وظایف و اختیارات مالک بوده است. تفویض اختیار به کشاورزان از سونوی و شیوع حفر بی رویه چاههای عمیق و نیمه عمیق و کم شدن آب قناتها و چشمه‌ها از سوی دیگر، کشاورزان را به همیاری در این زمینه نیز واداشته است. گرچه توان مالی اندک آنان سبب شده است که نتوانند، در این مسابقه نابرابر، با صاحبان سرمایه و زمینداران نوع جدید (صاحبان کشت‌های مسکانییزه و نیمه مکانییزه)، به رقابت برخیزند.

برای مثال «در طی سالهای ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۹ - براساس آمارها و برآوردهای وزارت نیرو - ۲ رشته از ۱۳۲ رشته قناتهای دشت

خمین خشک شده، و میزان تخلیه سالیانه قناتها در حدود ۸/۹ میلیون از ۱۳۳/۴ میلیون متر مکعب کاهش یافته است.

همچنین ۱ دهنه از ۲۳ دهنه چشمه (بزرگ) دشت خمین خشک شده، و در حدود ۱۰ میلیون از ۱۸ میلیون متر مکعب آب از تخلیه سالیانه آنها کاسته گردیده است.

که این کاهش در اثر حفر اکثر آبی رویه ۹۰ حلقه چاه در مدت این پانزده سال ۴۵ تا ۵۹ - بوده است. البته پیش از این تاریخ نیز ۱۰۹ حلقه چاه در این دشت حفر شده است، که مجموعاً از

۱۹۹ حلقه چاه ۱۹۵ حلقه در سالهای بعد از ۱۳۳۵ و تنها ۸۵ حلقه در سالهای بین ۱۳۵۸ تا

۱۳۶۰ بوده است. از مجموع ۱۹۹ حلقه، ۶۲ حلقه توسط کشاورزان روستاهای خمین و با شیوه مشارکت و همیاری حفر شده است.

۲ «حفر چاه در روستای «کفسان» خمین

در روستای «کفسان» از

دهستان «گلنه زن» که در ۷ کیلومتری خاور خمین واقع شده است، در اثر کاهش روزافزون آب قنات، در سالهای ۱۳۵۴ و ۱۳۵۹ کشاورزان به صورت

جمععی اقدام به حفر دو حلقه چاه نموده‌اند، و از آنجا که اخیراً آب قنات کفسان تقریباً خشک شده است، کشاورزان با آرزوی به

دست آوردن «آب بریاد رفته»، در سال جاری (۱۳۶۲) اجازه حفر یک چاه دیگر را در نزدیکی ما در چاه قنات خشک شده از مقامات

دولتی کسب کرده‌اند.<sup>۳</sup>

**حفر چاه عمیق در روستای «فرهان» خمین**

روستای «فرهان» از روستاهای کهنسال و آبادان خمین است، و این قدمت حتی از نامهای چشمه‌ها و زمینهای اطراف آن نیز پیدا است.

«فرهان» (فرهان) در ۳ کیلومتری شمال خمین واقع شده، و در گذشته زمینهای کشاورزی آن به وسیله دو قنات به نامهای

قنات «فرهان» و قنات «قلعه هس» و دو چشمه به نامهای

• «جالبترین نکته این است که در ناحیه یزد، به علت پراهمیت بودن آب و زیادی خاک، روستائیان نزدیک به آب، مجاناً اراضی خود را در اختیار زارعان دیگر می‌گذارند، تا از آب بیشتر استفاده کنند و آب فاصله کمتری طی کند و کمتر تبخیر شود.»

چشمه گونو - - Gôhonic (گاونما) و چشمه «هس» - Has «مشروب می‌شده‌اند.

در یکی دو دهه اخیر کشاورزان فرهان، دست به حفر چاه عمیق زده‌اند. کشاورزان هر صحرا یک چاه عمیق در

سرزمینهای متعلق به خود، دو حلقه چاه عمیق در سرزمینهای «هس»، یکی در زمینهای موسوم به «واسوران - vâsurân» و دو

حلقه چاه در زمینهای «قریه» که یکی از این دو چاه در سرچشمه «گونما» حفر شده، که سبب خشک شدن این چشمه قدیمی گردیده است.

آنچه که درباره روستای کفسان و فرهان گفته شد، در شماری از روستاهای دیگر خمین نیز صادق می‌باشد. در آمار صفحه

پیش دیدیم که کشاورزان خمین با یاری یکدیگر و به دلایلی که یاد شد، به حفر ۶۳ حلقه چاه در روستاهای خود دست زده‌اند.

و البته این وضعیت ویژه روستاهای خمین نبوده، بلکه حالتی فراگیر است، که در دو سه

دهه اخیر در بیشتر مناطق ایران به وجود آمده است.

## خودیاری در حفر چاه در روستای «موسویه» بیرجند

«علاوه بر قنات که قسمتی از آب ده را تشکیل می دهد، به وسیله حفر چاه نیمه عمیق که چند سال پیش انجام شده، قسمت دیگر منبع تأمین آب ده به وجود آمده است؛ که جمعاً آب قنات و چاه نیمه عمیق باهم یکجا می شود و کل مقدار آبدهی ده را تشکیل می دهند.»<sup>۱</sup>

## خودیاری در حفر چاه در «دهملا» شاهرود

در روستای «دهملا» در ۲۴ کیلومتری شاهرود، «برای جبران کاهش آب کشاورزی، اهالی توانسته اند با کمک یکدیگر این مشکل را تا اندازه ای برطرف نمایند، پس از اصلاحات ارضی به علت کاهش و کمبود آب ده اهالی اقدام به (حفر) دو حلقه چاه عمیق و یک حلقه چاه نیمه عمیق نمودند.»<sup>۵</sup>

## خودیاری در حفر چاههای عمیق در «نفت» یزد

در شهر نفت علاوه بر استفاده از رودخانه «آبکوه» که از ذوب برفهای «شیرکوه» به وجود می آید، از آب ۹ قنات نیز استفاده میشود. البته آب این قناتها به اندازه ای کم شده است که قابل استفاده نمی باشد، و به همین دلیل نیز توسط مالکین این قناتها، چاههای عمیقی در جوار ما در چاه این قناتها حفر گردیده است، که آب آن را داخل مادر چاه می ریزند و از سرچشمه (مظهر) قنات مورد استفاده قرار می دهند.

(یعنی مالکین هزینه ایجاد چاه را به نسبت سهمی که از قنات داشته اند، پرداخته اند، و به همان نسبت سهم قنات، صاحب سهم چاه شده اند. این چاهها عبارتند از:

چاه «نهمت آباد» که در نزدیکی ما در چاه قنات نهمت آباد زده شده است. عمق آن ۱۲۰ متر، و میزان آبدهی آن ۳۵

«قفیز»<sup>۶</sup> است، که با آب (بازمانده) قنات نهمت آباد همراه می شود. ....، تعداد مالکین آن حدود ۱۰۰ تن می باشد.

چاه «کلانتر» که عمق آن ۱۲۴ متر است و آبدهی آن ۳۰ قفیز است و نزدیکی مادر چاه قنات کلانتر حفر گردیده، ... در این چاه بیش از ۵ تن صاحب سهم نیستند. ...

چاه «خواجه» در محلی که آب قنات خواجه آنجا را مشروب می کرده، حفر شده، عمق آن ۹۰ متر، و میزان آبدهی آن ۳۵ قفیز است. تعداد مالکین چاه خواجه ۳۴ تن می باشند.

چاه «غیاث آباد» که عمق آن ۱۰۰ متر، و در نزدیکی مادر چاه قنات غیاث آباد حفر گردیده است. و میزان آبدهی آن ۳۰ قفیز است و ۶ ماه است که به کار افتاده است... (آذرماه ۱۳۵۴) و تعداد مالکین آن ۷۵ نفر می باشد.

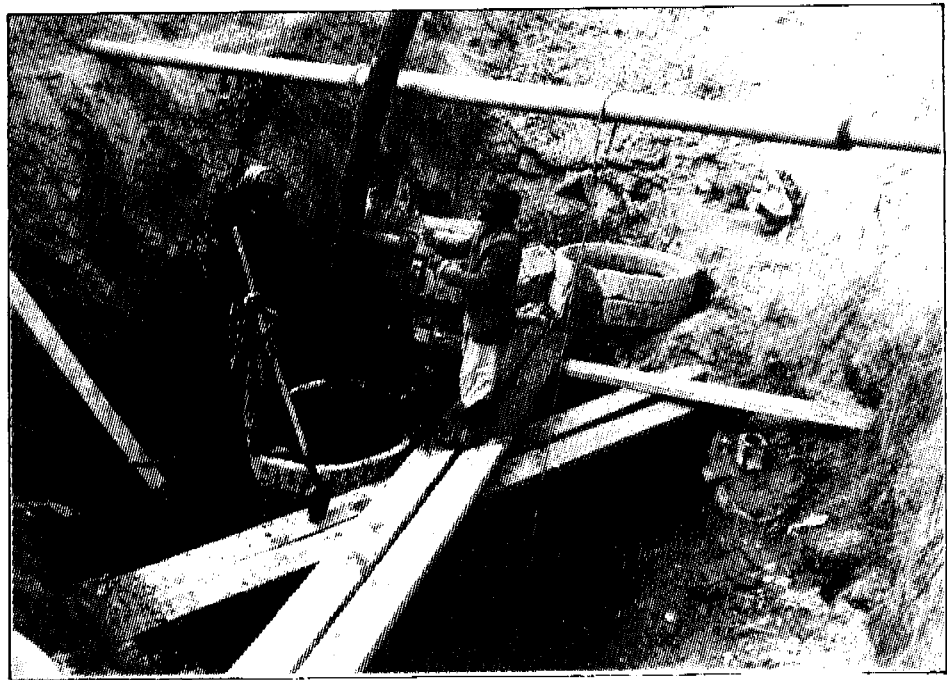
چاه «سلطان آباد» و «دو رقم» که عمق آن ۱۲۴ متر و

میزان آبدهی آن بیش از ۵۰ قفیز است. حدود سه الی چهارماه است، که در نزدیکی مادر چاه قنات سلطان آباد و دو رقم حفر شده است و آب آن به دو قسمت تقسیم می شود: یکی برای محله سلطان آباد و دیگری برای «دور قم». تعداد مالکین آن در سلطان آباد ۱۲۰ تن و در «دور قم» حدود ۱۴۵ تن میباشد.

چاه «گرمسیر» که عمق آن ۱۰۰ متر و میزان آبدهی آن ۲۰ قفیز است، در محله گرمسیر حفر گردیده، و تعداد مالکین آن ۳۰ نفر است.»<sup>۷</sup>

به طور کلی علل خشک شدن قناتهای یاد شده عبارتند از:

- ۱- خشکسالی و کمی بارندگی در سالهای گذشته،
- ۲- حفر چاههای عمیق و نیمه عمیق در اطراف مادر چاه قناتها،
- ۳- حفر چاههای خانگی که تعداد آنها به ۳۰ حلقه می رسد و عمق آنها ۳۵ تا ۵۰ گرمی باشد.



● «اومیان» شگردی است که در برخی روستاهای ایران وجود دارد؛ این شگرد برای تنظیم مجدد نوبت آب به دلایل گوناگون، مانند مواقعی که سیل، بند رودخانه و یا جویی را که از رودخانه عبور می کرده، با خود برده است، و یا بخشش آب در روزهای تیغ (قتل)، چون: عاشورا، اربعین و... پیش می آید.

از این چاهها نیز برای کشاورزی در سطح محدودتری استفاده می شود. بدین ترتیب که آب را با دلوهای چرمی بالا می کشند و در محلی به نام آب انبار جمع می کنند، و زمینهای حتی تا چهار فقیز، یعنی ۴۰۰۰ مترمربع را با آن آبیاری می کنند.<sup>۸</sup>

**خودیاری در کندن نهر در آنچه بورون» و دهکده های همسایه آن**

«..... پس از کم شدن آب رودخانه «اترک» مجموعاً دو بیست و نمود و دو خانوار در دهکده های «اینچه بورون»، «تنگلی»، «دانشمند» و «آق تپه» باقی مانده اند.

این عده توانسته اند با حفر چند نهر از رودخانه، در پنج منطقه از زمینهای که بیشتر در آن برنجکاری می کردند به کشت گندم و پنبه پردازند. چون آب «اترک» هرساله کم و کمتر می شد، ناگزیر هرکس که توانست با اندوخته ای که داشت پمپ موتوری خرید و آب «اترک» را به نهر سوار کرد و به کشت خود رساند. آنهایی هم که توانایی خریدن پمپهای موتوری را نداشتند، زمینهایشان را با مشارکت صاحبان پمپها کاشتند... اما با وجود کشت و کار در پنج منطقه ای که ذکرش گذشت، معاش زندگی نزدیک به سیصد خانوار فراهم نمی شد. از این رو برای توسعه زیر کشت چاره جوئی دیگری کردند.

به این نحو که ۲۶۰ خانوار از مجموع ۲۹۲ خانوار، با یاری هم، نهر بزرگی از رودخانه «اترک» تا کنار دهکده «تنگلی» کردند، و

این نهر را به محلی رسانند که اینک دریاچه ای شده است به نام «اولی گل - oligol» و هر زمستان و بهار با آب «اترک» که زیادتر می شود و در نهر می افتد، دریاچه را پر می کنند، تا در تمام بهار و تابستان برای آبیاری زمینهای آن طرف دریاچه که چند سال است کشت می کنند، آب ذخیره داشته باشند.

به این ترتیب یک منطقه کشت دیگر نیز بر آن پنج منطقه افزوده شد، اما نحوه واگذاری زمین در این منطقه جدید با منطقه های پیشین مختصر تفاوتی دارد. در هریک از آن پنج منطقه به هر خانوار از هر طایفه با واسطه همان طایفه، قطعه زمینی واگذار می شود، که فقط با زمینهای خانوارهای دیگر همان طایفه برابر است.<sup>۹</sup> ولی زمینهای منطقه ای که از آب دریاچه آبیاری می کنند، بی واسطه طایفه ها، در ۲۶۶ سهم برابر، به ۲۶۶ نفر واگذار می شود، که در حفر نهر بزرگ دریاچه شرکت کرده بودند.

قراری که در واگذاری قطعه زمینهای این منطقه جدید و هم در واگذاری قطعه زمینهای پنج منطقه پیشین هنوز مراعات می شود، به قرعه گذاشتن همه قطعه زمینهای کشتی است که<sup>۱۰</sup> «هر قطعه ای از آن در هریک یا دو سال میان افراد می گردد، و موجب می شود که هرکس از خوب و بد هر زمینی نصیبی داشته باشد. این کار ضمناً باعث می شود که در هیچ زمینی تملک شخصی پیدا نشود و مالکیت طایفه بر زمین به قوت خود باقی بماند.»<sup>۱۱</sup>

#### ۴- «آب میان» و «آب بخشی»

همیاریهایی که تا به حال از آنها سخن به میان آوردیم و به ویژه مسئله لایروبی نهرها و جویها از گسترده ترین انواع همیاری در سراسر کشور بوده، به طوری که هیچ جایی در ایران نیست، که منبع آب سنتی و مشترکی داشته باشد و این همیاریها در آنجا به چشم نخورد. اما، زیاده بر آن، کشاورزان در زمینه آب، در موارد دیگری نیز با هم همیاریهایی دارند، که از این میان می توان به موارد زیر اشاره کرد.

#### الف- «اومیان - ōmīān»

«اومیان» شگردی است که در برخی روستاهای ایران مانند روستاهای خمین و الیگودرز و اراک ... وجود دارد؛ این شگرد برای تنظیم مجدد نوبت آب به دلایل گوناگون، مانند: مواقعی که سیل، بند رودخانه و یا جویی را که از رودخانه عبور می کرده، با خود برده است، و یا بخشش دسته جمعی آب که در روزهای تیغ (قتل)، چون: روز عاشورا، اربعین، بیست و هشت ماه صفر، و بیست و یکم ماه رمضان و یا به مناسبت های دیگر پیش می آید. و با انتقال «آببند» از دشتی به دشت و زمینهای تازه، و یا تخصیص چند ساعت آب برای مصارف عمومی، به کار گرفته می شود. برای مثال، در گذشته در روستای «نازی» خمین، چون زمینهای مناسب برای هندوانه و نخود کاری دور از آبادی بودند، و اگر هر کشاورز می خواست به تنهایی سهم آبش را به این زمینها برساند، آب در راه تلف می شد و به اصطلاح محلی «به زمین کار نمی کرد» به همین

جهت اولاً دسته جمعی تصمیم به کشت چنین محصولاتی می گرفتند، و پس از آن، سه روز آب را «میان» می کردند. یعنی خارج از نوبت، آب را به حساب جمع، نخست به سرزمینهای مزبور برده و در آنجا به هرکس به نسبت سهمش آب می دادند، و این کار را ۲۸ روز دیگر دوباره تکرار می کردند، پس از این تاریخ چون میزراع گندم دیگر نیازی به آب نداشتند، و آب فراوان می شد، هرکس می توانست به تنهایی جالیز خود را آبیاری کند.

همچنین، در همین روستا هرسال یک روز را نیز به خاطر درست کردن «خرمنجا» آب را میان کرده، اضافه آترا بین خود «پشک» (تقسیم) می کردند.<sup>۱۲</sup>

در روستای «رباط اسلک» اراک، وقتی که می خواهند آب را برای «بهاره کاری» به کشتخان دیگری ببرند، از آنجا که مسیر جوی خشک بوده و همچنین به لایروبی نیاز دارد، یک روز آب را «میان» می کنند، تا جوی به خوبی خیس بخورد و بتوانند آترا لایروبی کنند. و در این میان اگر چند ساعتی آب اضافه بیاید، آترا بین خود «پشک» می کنند. جوی «بهاره کاری» را دو ماه بعد از نوروز و به طور جداگانه لایروبی می کنند.

در روستای «گرماب» اراک به «اومیان»، «اومشاع» گویند.

#### ب- آب بخشی

گاه «میان کردن» (مشاع کردن) آب جنبه بخشش به خود می گیرد، و کشاورزان به شکل گروهی در سال یک یا چند روز آب را به حساب جمع به خوش نشینهایی که دارای باغ و باغچه بوده اما فاقد سهم در آب

روستا می‌باشند، و یا به کشاورزانی که به دلایلی با کمبود آب روبرو شده‌اند، می‌بخشند، و اگر آب زیاد آمد، بقیه را بین خود پشک می‌کنند. گاه نیز آب روزهای «میان» را فروخته، پول آنرا خارج کارهای عام‌المنفعه می‌کنند. برای مثال در «محسن آباد» و «دمیره» و طیب آباد خمین و «خوار» و «نصرآباد» الیگودرز و «رباط اسلک» و «رباط بالا» و «خرم‌آباد» اراک روزهای عاشورا و ۲۸ صفر و ۲۱ ماه رمضان آب را «میان» (مشاع) می‌کردند، تا هرکس که نیاز دارد، از آن استفاده کند در «رباط اسلک» آب این روزها را گاهی می‌فروخته، پول آنرا خرج مسجد می‌کردند.

در «تنگران» خمین، هر ساله سه یا چهار بار آب را برای باغات انگور خوش نشینان میان می‌کنند. در روستای «نازی» خمین گاه پیش می‌آمد، که حتی برای یک نفر که به دلایلی زمینهایش از زمینهای سایر کشاورزان، و در

نتیجه از «آبند» دور می‌افتاد، آب را «میان» کرده، «آبند» را به نزدیک زمینهای وی برده، و گردش آب را از آنجا محاسبه می‌کردند. در روستاهای کنار رودخانه خمین که «رود آب» دارند، مانند «جعفرآباد»، «بمن» و «رباطمراد» (شهوکوبه)، «نفیس»، «آزنوجان» و «گلماگرد - Golmagerd»، «شهرمیزان» و غیره، در مواقعی که سیل بند عمومی ده را با خود می‌برد، نوبت کسی که «آبش» بوده تلف شده به حساب نمی‌آید، تا بستن مجدد بند، آب از دست رفته را به حساب عموم می‌گذارند. این مسئله برای روستاهایی که آب قناتشان از بستر رودخانه می‌گذرد، نیز صادق است.

### همیاری در گروههای «هم آب»

در برخی از روستاهای ایران، برای آسان شدن کار و جلوگیری از تلف شدن آب، چند نفر که زمینهایشان نزدیک به یکدیگر می‌باشد، و در نتیجه نوبت آب

انها نیز به دنبال هم می‌باشد با هم گروه‌های هم آب را تشکیل داده، در هر نوبت آبیاری از زمینهای نزدیک به منبع آب شروع کرده، و تا پایان کار به کمک هم زمینهایشان را آبیاری می‌کنند.

برای مثال در روستای «ازنوجان - Aznojan» خمین که آبش فراوان و ملکش آبادان است، هر کس در هر گردش آب، در مدت کمی باید آب زورمند زیادی را به زمینهایش برساند، و احتمال آنکه بتواند به تنهایی از عهده چنین کاری برآید، کم است؛ لذا هر چند نفر که با یکدیگر هم آب هستند به کمک هم به آبیاری می‌پردازند. از این عده یکی دو نفر به

«درازاوی - Derazavi» (درازاوی) می‌روند. «درازاوی»

به یاسبانی آب از شاه‌جویی تا سرزمین زراعتی گویند، برای اینکه جانی آب «رو - Ru» نرود (هدر نرود)، یکی دو نفر دیگر کار مراقبت از آب را در کرتها به عهده می‌گیرند، که میادا آب از مرزی به مرز پائینی رخنه کند، و هم چنین کار بستن و باز کردن

بندهای آب و هدایت آن کرتی به کرت دیگر.

به بند جلوی جوی که آب را به کرت هدایت می‌کند «ولگو - Valgo» گویند.

همیاری در گروههای «هم آب» در مناطق دیگر ایران نیز به چشم می‌خورد:

در «فشندک» طالقان، مدار آب در مزرعه، «ده صحرا» هفت شبانه روز است، یعنی نوبت آبیاری هر مزرعه (کشتزار) هفت روز به هفت روز تجدید می‌شود. بدین ترتیب باید در هر یک شبانه روز ۳۲ ربع زمین مشروب شود... صاحبان هر ۳۲ ربع زمین که نوبت آبیاریشان می‌باشد، دو دسته می‌شوند، دسته اول با آب دوازده ساعت روز و دسته دوم با آب ۱۲ ساعت شب، زمینهایشان را مشروب می‌کنند، که دانستیم آب شب را به استخر می‌بندند و روز بعد به مزرعه می‌رسانند. واضح است در هفته بعد وقتیکه نوبت آبیاری زارعان همان ۳۲ ربع تجدید شود، دسته‌ای که هفته پیش، از آب روز استفاده کرده بود، این بار نوبتش به آب شب

● با اینکه هر کشاورزی به اندازه میزان حقا به خود کشت می‌کند، با اینهمه گاه به دلایلی ممکن است آبیاری کشتهای یکی از هم آنها نیمه کاره باقی بماند. در بیشتر جاها در ایران، هم آنها مقداری از نوبت آب خود را به او واگذار می‌کنند، تا کار آبیاری او به پایان برسد.



آنها که نوبت (آب) دارند مشترکاً میزارعشان را آبیاری می‌کنند، مثلاً یکی راه آب را در سرچشمه «آجین؟» میکند، و یکی مواظب جوی می‌شود که آب هدر نرود، دیگران هم به ترتیب یکی یکی میزارعشان را آب می‌رسانند، وقتی آبیاری یک مزرعه تمام شد، آب را به مزرعه پشت سرش می‌بندد، و همینطور مزرعه بعدی.

نوع آبیاری چندان ساده نیست، جدار چونی را که آب (از آن) می‌گذرد، در دو یا سه جا شکاف می‌دهند و آب جواز این راه آبهای کوچکتر در مزرعه پخش می‌شود و قسمتی را مشروب می‌کند بعد این شکافها را می‌بندند و کمی بالا تر دو سه شکاف تازه باز می‌کنند، تا قسمت بعدی زمین مشروب شود. کشاورز فشنده کمی به این راه آبهای کوچک و به این شکافهای کفارجو «ولگ» می‌گویند.<sup>۱۳</sup>

این نوع همیاری از «آبرود»، دهکده ای از شهرستان تربت حیدریه نیز گزارش شده است. «... برخی از زارعان در مواقع آبیاری از افراد گروه

«هم آب» خود کمک می‌گیرند، تا بهتر بتوانند اراضی خود را آبیاری کنند...»

زارعانی که کمتر از ۲۴ ساعت حقاچه دارند و زمینهای آنها نزدیک یکدیگر است، و توافق اخلاقی نیز دارند، گروههای هم آب را تشکیل می‌دهند.»

«گروه هم آب به تعدادی از زارعان که مجموعاً ۲۴ ساعت حق آب از هر گردش داشته باشند می‌گویند.»<sup>۱۱</sup>

«خودیاری» در «آب قرضی» و «آب به آب» یکی دیگر از شگردهای کشاورزان ایران برای یاری به یکدیگر و استفاده خردمندانه از آب می‌باشد، و به شکلهای متفاوتی بروز می‌کند.

این کار نه تنها در هنگامی که آب کمیاب است اتفاق می‌افتد، بلکه در مواقعی که آب بسیار فراوان است نیز انجام می‌شود. گاه نیز پراکنندگی زمینهای کشاورزان در جایهای مختلف چنین نیازی را ایجاد می‌کند.

«او به او» (ō-be-ō) «آب به آب» در «وایله» خمین

در «وایله» در سالهانی که آب کم است، و در هنگام کشت پانز و نا زمانی که کشت بهاره آب نخواهد، یعنی تا دو ماه از نوروز گذشته، کشاورزانی که با هم «هم او» Hamó هستند، هشت روز در میان که نوبت آب دارند، نوبت خود را به هم آبهای خود قرض می‌دهند و در هشت روز بعد دو برابر آب خود قرض داده، و در هشت روز بعد می‌تواند، ۶ ساعت آب خود را به «اسل» (asl) «استخر آب زراعی» ذخیره کرده، و سپس آب قنات و استخر را روی هم در طی ۱۸ ساعت به زمینهای دور دست برساند، با این تمهید توان آب افزایش یافته به اصطلاح کشاورزان «به زمین کار می‌کند» و قدرت پیشرفت در زمین را دارد.

«دوجوب یکی» در گلپایگان گفتیم در گلپایگان، پیش از بستن سد «اختخوان» (Axtaxan) شاه اسدعیل بر رودخانه گلپایگان در سال ۱۳۳۵، کشاورزان گلپایگان و حومه آب رودخانه «هارون»<sup>۱۵</sup> را در چهار

نهر و ۳۲ جوی تقسیم می‌کردند.

در سالهای کم آبی، گاه کشاورزان آب دو جویا سه جوی را یکی می‌کردند، اگر چه بدین ترتیب، مدت آب هر کشاورز به نصف و یا یک سوم تقلیل پیدا می‌کرد، ولی باز به نفع آنها تمام می‌شد.

تعویض آب نهر و استخر در سمنان

«... گاهی اتفاق می‌افتد که زارعان در محله‌های مختلف دارای کشت و زرع هستند، چون نمی‌توانند آب خود را به نهرهای دیگر منتقل نمایند، آب را به زارع دیگری که در استخر دیگری دارای سهمیه آب می‌باشد می‌دهند، و از آب او برای کشتنهای خود در محله دیگر استفاده می‌نمایند.»<sup>۱۶</sup>

قرض دادن آب به کسی که آبیاری کشتش نیمه کار مانده است:

با اینکه هر کشاورزی به اندازه میزان حقاچه خود کشت می‌کند، با این همه گاه به دلایلی ممکن است، آبیاری کشتنهای یکی از هم آنها نیمه کاره باقی بماند. در بیشتر جایها در ایران،



هم آنها مقداری از نوبت آب خود را به او واگذار می‌کنند، تا کار آبیاری او به پایان برسد، گاه نیز ممکن است، کشاورزی مقداری از سهم آب خود را صرف آبیاری قطعه زمینی چسبنده یا نزدیک به زمینهای خود، از کشاورزی دیگر بنمایند، و صاحب این زمین نیز متقابلاً چنین کاری را در حق او و نزدیک به زمینهای خود انجام دهد.

در «سمنان» بسیار اتفاق می‌افتد که زارعی از آبیاری درختان مزرعه خود، در روز آبیاری خودداری کرده، و سهمیه آب خود را به زارع دیگر که کشت صیفی دارد واگذار می‌نماید...»<sup>۱۷</sup>

در روستای «کوچ لاری» گلپایگان، زمینهای کشاورزان بسیار پراکنده می‌باشد، و بردن آب از سریک زمین به زمینهای دیگر، سبب اتلاف آب می‌شود، گاه کشاورزانی که با هم «هم‌رسن» Hamrašn می‌باشند، (کسانی که مجموعاً ۲۴ ساعت حق به دارند)، زمینهای دور افتاده یکدیگر را به حقیقه خود آبیاری می‌کنند.

نوع دیگری از قرض دادن آب چند جویبه کردن آب است، به منظوری که خواهد آمد.

### چند جویبه کردن آب

گاه نیز در بهارها که آب قناتها و چشمه‌ها زیاد است، و ممکن است جوی گنجایش همه آب را نداشته باشد، کسانی که با هم «هم‌آب» هستند، آب را در دو جوی جاری کرده، از نیمه آب در زمانی دو برابر حالت عادی استفاده می‌کنند، و بدین ترتیب از هدر رفتن آب جلوگیری به عمل می‌آید.

برای مثال در روستای «کوچ

ری» گلپایگان، در بهارها که آب دو قنات آن از گنجایش جویها زیادتر است، کسانی که هم طاق هستند، یعنی دو نوبت آب آنها در ۱۲ ساعت روز و یا شب می‌باشد، آب را دوجوی کرده، هر کدام نصف آب را در مدتی دو برابر مدت حقیقه خود مورد استفاده قرار می‌دهند.

در روستای «ورزقان» varzeqan شهرستان میانه، که آب آن از رودخانه تأمین می‌شود، چون در اوایل بهار آب رودخانه بسیار زیاد است، و مهار آن از عهده یک یا دو نفر خارج است، لذا کشاورزان هم آب با همفکری و توافق یکدیگر، آب را مدت طولانی تری به کشتزارهایشان می‌رسانند و با این عمل از شدت و تراکم کار کم کرده، از تلف شدن آب جلوگیری به عمل می‌آورند.

### زمین قرضی در ناحیه یزد

«جالبترین نکته این است که در ناحیه یزد، به علت پراهمیت بودن آب و زیادی خاک، روستائیان نزدیک به آب مجاناً اراضی خود را در اختیار زارعان دیگر می‌گذارند، تا از آب بیشتر استفاده کنند، و آب فاصله کمتری طی کند، و کمتر تبخیر شود.»<sup>۱۸</sup>

### زیرنویس

(۱) - این «ریش پیوند سیل کردن» در حالی است که طبق ارقام موجود سالیانه ۱۹۶/۵ میلیون متر مکعب آب در دشت خمین به هدر می‌رود. (نک نه منبع شماره ۲)

(۲) - نقل به اختصار از:

محمد اسماعیل ناصی. «اثرات اقتصادی - اجتماعی تغییر نظام بهره‌برداری از آب دشت خمین» ماهنامه آب. ش ۴ (اسفند ۱۳۶۳)

(۳) - رقابت برای بدست آوردن منابع تازه آب توسط مالکین خصوصی چاهها - که در دشت خمین ۱۰۶ حلقه توسط مالکین تک نفره و ۲۳ حلقه توسط مالکین دو نفره (هر چاه در مالکیت دو نفر) حفر شده‌اند - و کشاورزان برای بدست آوردن آب از دست رفته قنات‌ها و چشمه‌هایشان، و همچنین رقابت بین کشاورزان روستاهای همسایه سبب شده است که:

اولاً، دوستی و همیاری سنتی روستاهای همجوار به شدت لطمه دیده، روحیه همیاری به رقابت و ستیزه جویی و نزاعهای دسته جمعی مبدل گردد. (نک به مقاله بالا)

ثانیاً در اثر کم شدن و یا خشک شدن منابع ارزان سنتی آب، هزینه حفر چاههای عمیق که برای کشاورزان سنگین است، درگیرهای قانونی و نزاعهای گروهی و تخریب چاهها و موتورهای آب توسط گروههای درگیر، هر ساله مقدار زیادی نیرو و سرمایه نابود شده و به اقتصاد کشاورزی این روستاها زیانهای

زیادی وارد شود.

و بالاخره قناتها و چشمه‌ها که علاوه بر اهمیت اقتصادی، از نظر فرهنگی و گاه تاریخی نیز دارای ارزش فراوانی هستند، به نابودی کامل تهدید شوند.

برای نمونه در همین دشت خمین، قصه‌ها و باورهای مذهبی و غیرمذهبی‌ای که درباره چشمه‌های سرچشمه «نازی» و «یوجان» و چشمه «محمد مالک» و «جان قلعه» و چشمه «گانما»ی روستای «فرهان» (فران) و چشمه «اسل ماهی» لگان وجود دارد، خود موضوع کتابی می‌تواند باشد.

(۴) - حسن صالحی. آبیاری و نحوه کشت در روستای موسویه بیرجند، ۱۳۵۶. پایان نامه لیسانس. دانشکده علوم اجتماعی و تعاون.

(۵) - احمد داراب‌نیا. آب و آبیاری در روستای دهلا - پایان نامه لیسانس تهران، ۱۳۵۴. دانشکده علوم اجتماعی و تعاون.

(۶) - واحد محسلی اندازه‌گیری آب.

(۷) - عباس دریائی. آب و آبیاری و اثرات اجتماعی و اقتصادی ناشی از آن در شهر تفت. پایان نامه دوره لیسانس تهران، ۱۳۵۴ دانشکده علوم اجتماعی و تعاون. ص ۵ و ۱۴ و ۱۶.

(۸) - عباس دریائی. همان منبع. ص ۱۳.

(۹) در این منطقه زمین در مالکیت طایفه است، و «از هیچ پدری به فرزند یا فرزندانش به ارث نمی‌رسد.» نک به منبع شماره ۳. (۱۰) - هوشنگ پورکریم. «اینچه بورون». هنر و مردم. ش ۷۱. ص ۵۱.

زیادی نیز همراه داشتند که به نحو مطلوب مورد استفاده قرار گرفت.

استان چهارمحال و بختیاری

در ابتدای کار این برادران، بعلت مجهز نبودن

کارگاه، مشکلاتی ایجاد شد؛ اما پس از فراهم آوردن امکانات، جهاد چهارمحال و بختیاری پروژه‌های با کیفیتی در مورد آبرسانی و برق رسانی به مرحله اجرا درآورد.

استان اصفهان

توسط این استان طرحهایی در مورد منبع سازی میناب و آبرسانی بندرعباس و رودان اقدامات مفیدی انجام گرفت که امیدواریم در سالهای بعد با توجه به امکانات همکاری بیشتری داشته باشند.

در مورد فعالیت برادران استان یزد، به دلیل مشکلات پیش آمده، اقدامات انجام شده در حد انتظار نبوده است.

در مجموع فعالیتهای برادران مهاجر جهادگر در هرمزگان بیشتر در زمینه طرحهای کوچک و سریع-الاحصا بود که با کمی تأخیر می‌توانست بوسیله نیروهای استان هرمزگان هم انجام پذیرد. در زمینه احداث سد و مطالعه بر روی رودخانه‌های بزرگ استان با وجود پیش‌بینی‌های قبلی، اقدامی صورت نگرفت؛ مشکل دیگر تدارکات نیروها و زمان کوتاه برای تجهیز کارگاهها بود که موجب شد برادران اعزامی در ابتدای کار چند روز سرگردان شوند. برای حل این مشکل در آینده، ضروری است چند ماه قبل از شروع کار نماینده‌ای از استان جهت هماهنگی و نظارت بر تجهیزات به استان میزبان آمده، سپس کار اجرایی اکیپ آغاز شود. بهر حال فعالیتهایی که برادران مهاجر داشتند مفید بود. امیدواریم که در آینده با برنامه‌ریزی اساسی تر نتایج پربارتری حاصل شود.

### عملکرد کاروانهای هجرت در استان سیستان و بلوچستان

در سال گذشته برادران جهادگر از استان‌های خراسان، قزوین، زنجان، همدان، آذربایجان غربی، استان مرکزی و شهرستان قم به این دعوت لبیک گفتند. این کاروانها ۲۶ پروژه در زمینه‌های مختلف در این استان در دست اجرا داشتند که بعضی از آنها جنبه حیاتی داشته است. احداث موج شکن رمین در ۱۲ کیلومتری چاه بهار



اثرات مطلوبی را برای منطقه خواهد داشت که می‌تواند موجب در امان ماندن شناورهای صیادی از جانب امواج سهمگین دریای آزاد، سرمایه گذاری صیادان جهت تبدیل شناورهای کوچک به بزرگ، افزایش میزان صید سالانه و بالا رفتن اشتغال در نوار ساحلی جنوب گردد. برای اجرای این طرح مدت دو سال، زمان و ۷۰۰ میلیون ریال هزینه برآورد شده است.

از دیگر طرحهای زیربنایی اجرایی به گزینی گاو سیستانی است. با توجه به اینکه گاو سیستانی بهترین گاو بومی گوشتی ایران است و سالانه چندین هزار رأس از آن جهت پروراندی به نقاط دیگر منتقل می‌شود، جهاد سازندگی با استفاده از نتایج طرح بهگزینی گاو سرابی اقدام به این کار نمود. این مرکز در حال حاضر براساس صد رأس گاو بنا می‌شود که گسترش آن تا دو برابر در نظر گرفته شده و برای تأمین علوفه هم ۳۰ هکتار زمین جهت کشت علوفه در نظر گرفته شده است. پیش‌بینی می‌شود برای راه اندازی کامل این طرح مبلغ ۱۵۰ میلیون ریال هزینه شود. کاروانهای هجرت در زمینه ایجاد خوابگاههای شبانه روزی جهت دانش آموزان و تقویت و پرورش آنها نیز اقداماتی داشتند. در مورد راهسازی نیز مراحل اتمام راه جلگه هاشم، برق رسانی خط شهرستان سراوان به ناهوک و طرح شهید خیابانیان با آبرسانی ۵۲ روستا در خاش و ۳ روستا در نگوچ نیکشهر انجام گرفته است.

برادر بابائی مسئول امور اکیپهای کاروان هجرت در استان سیستان و بلوچستان در مورد موقعیت طرح هجرت و مشکلات آن بیان داشت که: با توجه به وجود مشکلات در این مناطق، هدف طرح، رفع این کمبودهاست. این طرح در ابعاد گوناگون موفق بوده است. یعنی اگرچه ما نیروهای متخصص و ماشین آلات کم داشتیم ولی با ایمانی که این برادران داشتند، کارها بخوبی انجام گرفته است. امیدواریم با استفاده از تجارب گذشته و برنامه‌ریزی دقیق در سالهای بعد اقدامات مفیدتری انجام بگیرد.

## فرهنگی یاری در آبیاری

بقیه از صفحه ۴۳

(۱۱) - هوشنگ پورکریم.

همان منبع. ص ۵۱.

(۱۲) - نک به: «فرهنگ

یاری در کشتکاری» ساختن

خرمنجا در «رباط اسلک»

اراک، در ماهنامه جهاد شماره

۸۵.

(۱۳) - هوشنگ پورکریم -

محمد حسن صنیع الدوله. فشنک

به ضمیمه جغرافیای طالقان.

تهران، ۱۳۴۱. مؤسسه مطالعات و

تحقیقات اجتماعی. ص ۴۱ و ۴۲.

ع.

(۱۴) - مصطفی ازکیا. آبرود

دهکده‌ای از تربت حیدریه.

تهران. بخش تحقیقات روستایی

دانشکده علوم اجتماعی و تعاون.

ص ۱۲۸ و ۱۲۲.

(۱۵) - هارون «نام نهر

اصلی و بزرگی بوده که آب را از

بند به طرف گلپایگان می‌برده

است، «هارون» همچنین معیاری

برای اندازه آب است، کوچکتر از

رودخانه و بزرگتر از نهر.

(۱۶) - محمد هادی

ضیاءالدین. آبیاری سنتی در

سمنان. تهران، ۱۳۵۵. پایان‌نامه،

دانشکده علوم اجتماعی و تعاون

ص ۵۶.

(۱۷) - محمد هادی

ضیاءالدین. همان منبع. ص ۵۵.

(۱۸) - خسرو خسروی.

«آبیاری و جامعه زروستانی در

ایران». نامه علوم اجتماعی. دوره

۱، شماره ۳. ۱۳۴۸. ص ۵۴.