

مجله علمی - پژوهشی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان

دوره دوم، شماره پانزدهم (ویژه‌نامه اصفهان)

زمستان ۱۳۷۷، صص ۱۲۰ - ۱۰۱

مدیریت سنتی آب زاینده‌رود، بحثی در دانش بومی ایران

دکتر سیدحسین حسینی ابری*

چکیده

جامعه روستایی ایران طی قرن‌ها و نسل‌ها در برخورد با عوامل طبیعی تجدیدپذیر و اعمال مدیریت درخورد بر آنها، پیوسته در صدد یافتن راهکارهایی متناسب بوده است تا از یک طرف از فشار آن منابع بر زندگی خود بکاهد و از طرف دیگر در طریق ایجاد جامعه‌ای فارغ از درگیریهایی حاصل از ناپایداری آن منابع، نظام‌های قابل اعتمادی فراهم آورد، لذا در هر مورد به ایجاد نهادهای مدیریتی درخورد اقدام کرده است.

رودخانه زاینده‌رود که یکی از مهمترین منابع آب شیرین در پهنه داخلی ایران است و در اقلیمی چهار فصل جریان دارد، از قدیم‌الایام مورد بهره‌برداری ساکنان آن بوده است و چون خاک حاصلخیز و اقلیم گرم و خشک حوضه میانی و پایاب آن اعمال مدیریت بر آن را ضروری می‌ساخته است، از اوایل هزاره اول میلادی مدیریت بر آن الزام آور شده و تقسیم‌بندی جاودانه‌ای در مورد آن اعمال گردیده است. در این فرایند مدیریتی، هم

سهم دولت و نیروهای دیوانسالاری، و هم سهم مردم محلی با دقت مشخص شده است، که خود از نظامدارترین الگوهای مدیریت منطقه‌ای به‌شمار می‌آید. از سوی دیگر، قواعد و نظامات حاکم بر آن - که هم از سایر جهات زندگی او مایه گرفته و هم بر دیگر ابعاد مدیریتی او قابل تعمیم بوده و می‌باشد - همواره پویا و برقرار باقی مانده است. این مقاله که حاصل سیر در متون مربوط به مدیریت بر آب زاینده‌رود، و مطالعات میدانی و نیز تجارب نویسنده است، می‌کوشد تا زوایای این مدیریت را باز نماید، و در پایان، ویژگیهای قابل اجرای آن را در پاسخگویی به نیازهای امروزی مدیریت بر منابع روستایی مشخص نماید.

واژه‌های کلیدی

بلوکات، میراب، مادی سالار، سرجوی، صاحبان نسق، مستوفیان، ربیع، کت، حقا به‌دار، وُنیش

مقدمه

در هر یک از زمینه‌های توسعه روستایی، ترسیم نظامات اجرایی متناسب از یک سو، و جلب مشارکت روستائینان به همکاری با مسئولان و مأموران توسعه از سوی دیگر، از مهمترین مشکلات اجرایی محسوب می‌شود (۲ / ص ۱۳۳) و طبیعی است که عدم دستیابی دست‌اندرکاران به یکی از آن دو و یا هر دو آنها، یا روند اجرایی را از اهداف اولیه منحرف نموده و یا اصولاً نیل به اهداف را میسر نخواهد ساخت.

سیر در سنن روستاییان مناطق مختلف، در ابعاد گوناگون مدیریت بر منابع طبیعی و انسانی نشان می‌دهد که آنان طی اعصار و قرون در رابطه با عناصر و عوامل محیطی - اعم از طبیعی یا انسانی - راهکارهایی را تجربه نموده‌اند، که اگرچه بعضی از آنها طی قرن‌ها و نسلها به گونه‌ای ایستا تکرار شده است (۱۴ / ص ۳۱۵). اما به‌صورتی معقول و از نظر علمی قابل پذیرش، از اصول و بنیانهایی منطبق با شرایط مختلف محیطی برخوردار بوده است، که در صورت تعمق در آن اصول و بنیانهها تصدیق خواهد شد که کلیه جوانب هر موضوع - اعم از جوانب طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، مذهبی و ... - هم در زمان و هم در مکان، با دقت مورد توجه قرار می‌گرفته است. به‌نظر می‌رسد شناخت این سنتها و ضوابط و معیارهای حاکم بر آنها، قانونگذاران، کارشناسان و برنامه‌ریزان توسعه روستایی را قادر خواهد ساخت، تا هم نظامهای اجرایی متناسب با موارد و مناطق

مختلف را به گونه‌ای تطبیقی طراحی نمایند و هم در جلب همیاری و همدستی روستاییان در پروژه‌های پیشنهادی، توفیقی روزافزون حاصل نمایند (۱۳ / ص ۲۵).

از جمله سنت‌های کاربردی روستایی در مناطق خشک جهان و از جمله در بخش وسیعی از کشور ایران، سنت‌های مربوط به کشف، استحصال و مدیریت بر منابع آب است که سابقه‌ای بس کهن و پایدار در این سرزمین داشته است (۷ / ص ۱۵) و نیز به علت کمیابی و اهمیت بالای این منبع در حیات انسان‌های ساکن، بیش از سایر منابع نیازمند اعمال مدیریت بوده است؛ خواه در زمینه بهره‌وری هر چه بیشتر و خواه به منظور پیشگیری از درگیری‌های محلی و حتی منطقه‌ای حاصل از رقابت در بهره‌گیری از آنها. از این رو، تنظیم نظام‌های مدیریت قابل قبول بر منابع آب، اعم از قنوات و چشمه‌های کم‌توان و یا رودخانه‌های بزرگ آب شیرین در گوشه و کنار کشور حتمی و ضروری می‌نموده است؛ لذا بهره‌گیری از این منابع هر چند بین چند خانوار ساکن یک روستای کوچک و یا مناطقی وسیع با جمعیتی میلیونی به اشتراک درآمده باشد، این نظام‌ها به صورت عرف و سینه به سینه و یا به صورت مدون، با نظام مدیریتی مشخص، و مورد حمایت جمع مشترکین، به اجرا در می‌آمده است، تا افراد و نسل‌ها - مگر بنا به ضرورتی جغرافیایی و با توافق جمع - نتوانند دخل و تصرفی سلیقه‌ای در آن بنمایند. در بهره‌گیری از منابع آب پراهمیت حتی ایجاد آن نظام‌ها غالباً به شاهان مقتدر و یا علمای بزرگ (۷ / ص ۴۶) منسوب نموده‌اند، تا اجرای آنها را از شبهات ممکن مصون دارند.

زاینده‌رود

زاینده‌رود که یکی از مهمترین منابع آب شیرین در پهنه داخلی ایران است، از قدیم‌الایام مورد بهره‌برداری ساکنان آن بوده است، و آنان از دیر زمان اعمال مدیریت بر آن را از وظایف حتمی خود دانسته، و تقسیم‌بندی جاودانه‌ای بر آن ایجاد کرده‌اند (15/P.170-175) که در زوایای مختلف آن، هم سهم دولت و نیروهای دیوانسالاری، و هم سهم مردم محلی، با دقت مشخص شده است، که خود از نظامدارترین الگوهای مدیریت منطقه‌ای به شمار می‌آید، و نیز قواعد و نظام‌های حاکم بر آن، هم از سایر جهات زندگی ساکنان آن مایه گرفته، و هم بر دیگر ابعاد مدیریتی زندگی آنان قابل تعمیم بوده و می‌باشد، لذا همواره پویا و برقرار باقی مانده است.

حجم کل آب زاینده‌رود بدون محاسبه آب‌های انتقالی (کوه‌رنگ) حدود

۹۶۰ میلیون مترمکعب با دبی متوسط سالانه بین ۳۱ تا ۳۳ مترمکعب در ثانیه برآورد شده است (۴ / صص ۱۷ تا ۲۵). نظام سنتی تا قبل از بهره‌برداری از سد زاینده‌رود (سال ۱۳۴۹) در سراسر حوضه آبخور آن، همواره پایدار و بر یک روال بوده است، اما پس از بهره‌برداری از سد و احداث شبکه آبیاری آن، هنوز هم در پاره‌ای از بلوکات سرآب (بلوک اُشیان) و پایاب (بلوک رودشتین) همین روال مورد محاسبه است. حتی در اراضی تحت پوشش شبکه جدید آبیاری نیز مبنای وضع حقاچه‌ها براساس معمول سنتی انجام شده است، البته با تبدیل حقاچه به نظام متریک (۴ / ص ۷۴).

تقسیم آب رودخانه

تقسیم آب زاینده‌رود که به نام طومار منسوب به شیخ‌بهای معروف است، و یگانه تقسیم‌نامه کامل بر جای مانده از زمانهای دور در مورد بهره‌گیری از آب این رودخانه محسوب می‌شود، شامل یک صفحه (حکم شاه و روش محاسبه و مدیریت آن)، دو صفحه قواعد کلی اجرایی، و ۲۴ صفحه ریز حقاچه‌های بلوکات و روستاهای مختلف حوضه آبخور رودخانه و جمعاً ۲۷ صفحه است^(۱).

براساس این تقسیم‌نامه، آب رودخانه طی چهار مرحله تقسیم به آخرین سطوح اراضی آبخور آن می‌رسد.

● مرحله اول، تقسیم آب کل رودخانه به ۳۳ سهم بر روی هفت بلوک از اراضی مسیر (از پل کله تا حاشیه گاوخونی در ۴۵ کیلومتری غرب و ۱۱۷ کیلومتری شرق اصفهان). (۹ / صص ۱-۵)

● مرحله دوم، تقسیم هر یک از سهام سی‌وسه‌گانه، در بین مادیهای (نهرهای اصلی) بلوکات مختلف جمعاً به ۲۷۵ سهم کوچکتر (۳ / ص ۱۷).

● مرحله سوم، تقسیم سهام بلوکات و مادیها در بین روستاها (از طریق جویهای فرعی جمعاً به ۳۰۹۸ سهم کوچکتر (سمعی، ۱۳۰۷).

● مرحله چهارم، تقسیم آب در داخل مزارع (قراء) که معادل جریبهای سطح سبز سالانه است، (حدود ۵۶۰ هزار سهم) البته به این مرحله از تقسیمات در منابع پرداخته نشده است (۶ / ص ۱۵۹). نظام بهره‌برداری از آب رودخانه در نیمی از سال به صورت آزاد و بدون محاسبه است، زیرا در فصول سرد، هم دبی آن در حد بالایی جریان دارد و هم نیاز به آبیاری محدود است. اما از روز هفتاد و پنجم نوروز (سیزدهم خرداد) به مدت ۱۶۵ روز بهره‌گیری از هر قطره آب آن، طی محاسباتی که در تقسیم‌نامه مندرج است انجام می‌گیرد.^(۲)

فصلان پیش بید در نشین زمین گرفت آید بهر منتهی و پوشش بر کف کوه است که پیشتر
بیشتر زمین لال رنگ شده و سرگردان غایت و راهی ندی چون آبشیر بهی است به قدر
سنگ آب جفت و راهی ما هم هر چه در این فصلان خلاف پیشتر از آن پیشتر پیشتر
و به جهت فراوان شده که در قبال پیشتر از آن است از آب اراج کج او
بیشتر که کنه و راهی است و در دوره بعد سبب بود که نا آه و پیشتر از آن قله محل را از
و تخلف زمین و در آن راهی روزی در مرکز دره شرکت پیدا است -

۱) نام ششم ۲) ...
۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...

۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...

۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...

۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...
۱) ... ۲) ...

بهر تکلف افزیز
مهرکین شرفین از پیشتر است
تا صاحب است بهر وقت

فرمان به سرپرست کرج می نوشت: در دو راه رودخانه بیا که باید و بوسیله این رود
پدران امی هست مهر چند نفر از زمین و مزرعه باشی که منصفی است به این سرستان
خطام و زمین خرابت که در این زمینش فریب که آن شتر که آنان که قلمها هم که
فردا و ضایع ما در قریه ای بود که اولی که پیشتر به وقت در آن قرار گیرند و زمین خود را
فصلتا داده اند نیز بر قرار داشته که از آن قرار معلول که در آن و چون یک می که در
مشروع از رونق بود که است از تمام آن قرار مکه که در آن قرار داده اند و در آن
از کوه این زمین مفری که از کوه که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
مقدور است که کوه را با آبشیر نسیان آن که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
سازان در آن رودخانه بود که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
سهم و قرار داد معلول داشته است که در آن قرار داده اند و در آن قرار داده اند
دولت به امر بهره کمرز زاره در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
در وجه المرجع است ۹۳۳ -

در این رودخانه بیا که این زمین از کوه است که در آن قرار داشته است
سرستان و زمین آن کوه و این زمین را بر روی زمین آن قرار داده است که
نهمان و چون معلول که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
نوع نه و چنانچه که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
ان در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
نوع نه و چنانچه که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
ان در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
نوع نه و چنانچه که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
ان در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
نوع نه و چنانچه که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
ان در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
نوع نه و چنانچه که در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند
ان در آن قرار داشته است و در آن قرار داده اند

ساختار مدیریتی

در ساختار مدیریتی آب رودخانه سلسله مراتبی به شرح زیر قابل بررسی است:

- ۱- حکومت؛
- ۲- دیوان آبیاری (مستوفیان)؛
- ۳- نمایندگان ۳۳ سهم آب رودخانه از سراسر حوضه آبخور (۳۳ نفر)؛ (۳)
- ۴- میراب که از طرف نمایندگان سی و سه گانه برای یک دوره آبیاری، از بلوک جی - که
بلوک میانه رودخانه است - انتخاب می شده است (۱ نفر). (۱ / ص ۲)
- ۵- کشیک، نمایندگان میراب در هفت بلوک آبخور (۶ نفر)؛ (۴)

۶- مادی سالار، نماینده میرآب برای نظارت بر آب هر یک از مادیها (جمعاً حدود ۷۵ نفر)؛
 ۷- مردان قاصد، نمایندگان حقایبه‌داران برای نظارت بر آب مادیهایی که در مواقع وُنش (نوبت) آبیاری اراضی زیردست، نوبت آبیاری آنها نبوده است (۲۴۸ تا ۲۷۹ نفر)
 (۳/ص ۱۲)؛

۸- حقایبه‌داران در داخل مزارع، به‌طور عمده مالکان جزء و صاحبان نسق؛
 ۹- سرجوی‌ها، برگزیدگان صاحبان نسق در روستاها و مزارعی که در طومار به‌نام قریه نامیده شده است.

مدیریت اقتضایی

در تقسیم‌نامه سنتی آب زاینده‌رود الگوی مدیریت اقتضایی (۱۲ / ص ۹۷) در همه ابعاد قابل ارزیابی است، از جمله:

۱- در فصل تابستان دبی رودخانه تقلیل می‌یابد و همزمان در مناطق پایاب شدت تبخیر زیاد است. به‌منظور حداکثر بهره‌وری آب، حدود نیمی از اراضی آبخور (بعد از شهر اصفهان) باید الگوی کشت را طوری تنظیم کنند، که در آن فصل متکی به آب رودخانه نباشد. به این منظور در بلوک پایین‌دست (رودشتین و برآن) مقدار سهام مندرج در تقسیم‌نامه را در دو نوبت، خاک آب (کشت از پانزدهم تا آخر برج جوزا) و دون آب (آخرین آبیاری قبل از برداشت از شانزدهم تا آخر برج عقرب) یکجا منظور داشته‌اند، آن هم کل آب رودخانه را، تا بلوکات سرآب (لسجان و النجان) و بلوکات میان آب (ماربین و جی) بتوانند در آن فصل از آب استفاده کنند. بلوکات برآن و رودشتین و بلوک کراچ در این مدت فقط از زه آب رودخانه بهره می‌گیرند.

۲- حتی بلوک کراچ (شرق اصفهان) فقط به مدت ۷ روز (نهم تا پانزدهم عقرب) حق استفاده از کل آب را دارد و این قاعده به پیشگیری از زهدار شدن اراضی پایاب کمک می‌کند (۱ / ص ۳).

۳- اساس مدیریت رودخانه بر مبنای شرایط غیرعادی، یعنی فراوانی نیاز به آب، تقلیل دبی رودخانه و مسأله تبخیر قرار داده شده، و در نتیجه، ۱۶۵ روز در سال از روز ۷۵ نوروز که آخرین نوبت آبیاری غلات تا ۱۵ عقرب (نهم آبان) که فصل خواب گیاهان و قلت تبخیر و نیز افزایش آب رودخانه فرا می‌رسد، ادامه دارد (۱ / ص ۳). در فاصله این دو زمان، در ادامه فصل پاییز و تمامی فصل زمستان و ۷۵ روز از فصل بهار، رودخانه آزاد و

بهره‌برداری از آن اختیاری، و خارج از شمول نظم و نسق است. البته در سالهای خشک تقویم آبیاری رودخانه به جلو کشیده می‌شود و انعطاف‌پذیری محدود نیز در موارد بحرانی در آن منظور شده است (۱ / ص ۲).

۴- سالهای خشک و مرطوب، و فور یا قلت آب در سالهای مختلف نیاز به تغییر نظامهای مندرج در تقسیم‌نامه را ضروری نمی‌کند، زیرا بازگیری حقایق هر مادی از طریق انشعابات به نام لُت یا مقسم انجام می‌گیرد و فراوانی یا قلت آب در تمام طول آبیاری، به گونه‌ای خود به خودی حقایق نهر را زیاد یا کم می‌کند.

سلسله‌مراتب مدیریتی آب رودخانه براساس الگوی خاصی است که در منابع مدیریتی، به الگوی اقتضایی (ارگانومکانیکی) تعبیر می‌شود؛ و به صورت ذیل است:

الف) نمایندگان ۳۳ سهم و میراب

مدیریت اجرایی تقسیم آب از طریق انتخاب میراب توسط نمایندگان حقایق‌داران سهام سی‌وسه‌گانه (جمعاً ۳۳ نفر در کل بلوکات) و از بین معتمدین بلوک جی که بلوک میانه رودخانه، (۱ / ص ۲) و در فصل کم‌آبی آخرین بلوک آبخور رودخانه محسوب می‌شود، انجام می‌گیرد. انتخاب میراب هر ساله قبل از هفتاد و پنجم نوروز (اولین روز برداشت آب براساس محتوای تقسیم‌نامه) انجام می‌گیرد، و با تأیید دیوان آبیاری، نظارت کامل بر اجرای تقسیم‌نامه به مدت یک دوره ۱۶۵ روزه برعهده او گذاشته می‌شود (۴ / ص ۷۴). اما در صورت عدم توانایی انجام امور محوله -که وظیفه‌ای حساس به‌شمار می‌رود- نمایندگان سهام مذکور او را عزل و دیگری را با همان روال انتخاب و منصوب می‌کنند.

ب) سرکشیک‌ها

به تعداد بلوکات آبخور، و یا به تعداد هر دو بلوک شریک آب، یک نفر را به عنوان سرکشیک منصوب می‌کنند (جمعاً ۶ نفر). (۴)

ج) مادی سالار

سرکشیک‌ها نیز برای اداره امور مادیها تعدادی مادی‌سالار انتخاب می‌کنند.

د) کدخداهای دهات

مادی‌سالارها نیز در هر آبادی کدخدا را مسؤول امور مربوط می‌دانند.

جدول شماره ۱: تقویم زمانی بهره‌برداری از آب زاینده‌رود، مختص هر بلوک (از هفتاد و ششم نوزد تا آخر عقرب، ۱۶۵ روز)

بلوک	چیزا (خرداد)	سردان (تیر)		اسد (مرداد)		سینله (شهریور)				میزان (مهر)			عقرب (آبان)		
		اول	نهایت	اول	نهایت	اول	نهایت	اول	نهایت	اول	نهایت	اول	نهایت		
بلوک	۱۶	نهایت	۳۰	اول	۱۵	اول	۱۶	نهایت	۳۰	اول	۱۸	نهایت	۲۸	نهایت	۲۰
	۱۹	اول	۱۸	اول	۹	اول	۹	نهایت	۹	اول	۱۱	نهایت	۱۰	نهایت	۹
لنجان و النجان	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ماربین و جعی	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
کرارج ^۲ و برآن	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
رودشتین	دوآب روز ۱۵	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

منبع: زاینده‌رود از سرچشمه تا مرزآب، به همین نظم

توضیح: در تقویم طول‌ماری هر برج ۳۰ روز است.

۱- در بقیه ایام سال رودخانه آزاد است.

۲- در بقیه ایام سال رودخانه آزاد است.

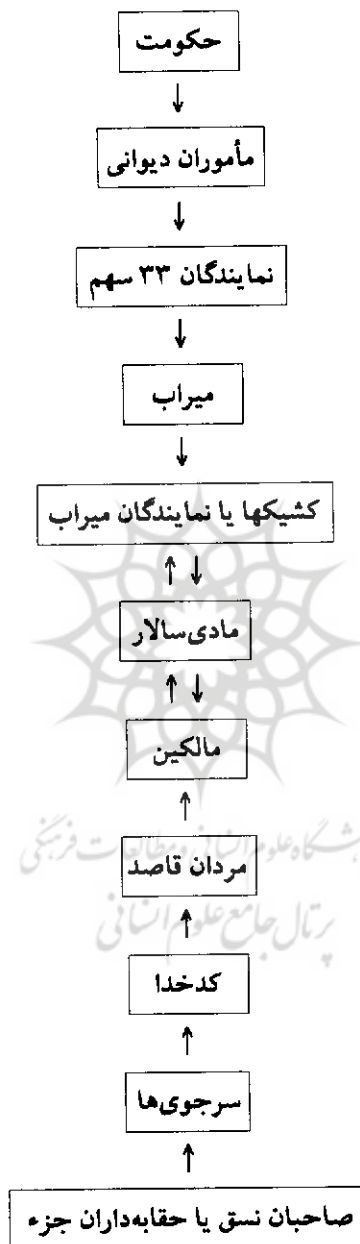
۳- ۲۸ روز از سهام برآن و کرارج را به ملاحظه شنیرکاری لنجان از صیفی بهاء آنها کسر و به حیات لنجانان افزوده‌اند.

ه) سرجوی‌ها

در نهایت، در هر واحد آبیاری (قراء) فردی به عنوان سرجوق (سرجوی) زیر نظر کدخدای ده فعالیت دارد. البته سرجوی‌ها خود صاحب نسق در آن قریه هستند، و مناصب آنان خودجوش است و از طرف حقایبه‌داران آن بخش تعیین می‌شوند. بغیر از میراب - که انتصاب او هر ساله تجدید می‌شود - سطوح پایین‌تر تا حد مدیران منطقه‌ای با پیشنهاد میراب و تأیید نمایندگان حقایبه‌داران انتصاب می‌شوند که بعضاً در طول عمر خود عهده‌دار سمت مزبور بوده و عزل آنان را میراب و با صوابدید حقایبه‌داران، معتمدان و مالکان منطقه تحت مأموریت آنان انجام می‌دهد. برای بعضی از آنان نیز در بین فرزندان دارای شایستگی کافی، این سمت موروثی است.

و) مردان قاصد

علاوه بر سلسله‌مراتب یاد شده، برای کنترل حقایبه‌ها، بویژه در دهانه‌های مادیه‌های چهار بلوک بالادست اصفهان (لنجان، النجان، ماربین و جی) در نواحی بی‌کی که آب رودخانه به نسبت حقایبه‌ها توزیع می‌شود، تعدادی مأمور موقتی از بین حقایبه‌داران بلوکات پایین‌دست، با عنوان مردان قاصد اعزام می‌شوند. تعداد کل این افراد که در سراسر بلوکات آبخور بین ۲۴۸ تا ۲۷۵ نفر است (به نسبت سالهای مرطوب و خشک)، از تمامی بلوکات برای نظارت بر جریان مادیه‌ها و نهرهای مسیر، مأموریت پیدا می‌کنند، و در محل دهانه‌های مادیه‌های بلوکات (غیر از بلوک خودشان) مستقر شده، مراقبت می‌نمایند تا زارعان بالا دست دخل و تصرفی در کمیت آب مادیه‌های خود نکنند. این مردان قاصد که نسبت به عاقل و مجرب بودن آنان تأکید شده است (کدخدا بودن) و به وسیله کدخدایان روستاها و نیز براساس میزان حقایبه انتخاب و اعزام می‌شوند، دارای مأموریت موردی و موقت هستند؛ یعنی پس از پایان دوره آبیاری مأموریت آنان خاتمه می‌یابد، اما در زمان ونش^۱ در صورت نیاز مجدداً به محل‌های یاد شده اعزام می‌شوند.



نمودار شماره ۱: شبکه اجرایی تقسیم آب زاینده‌رود

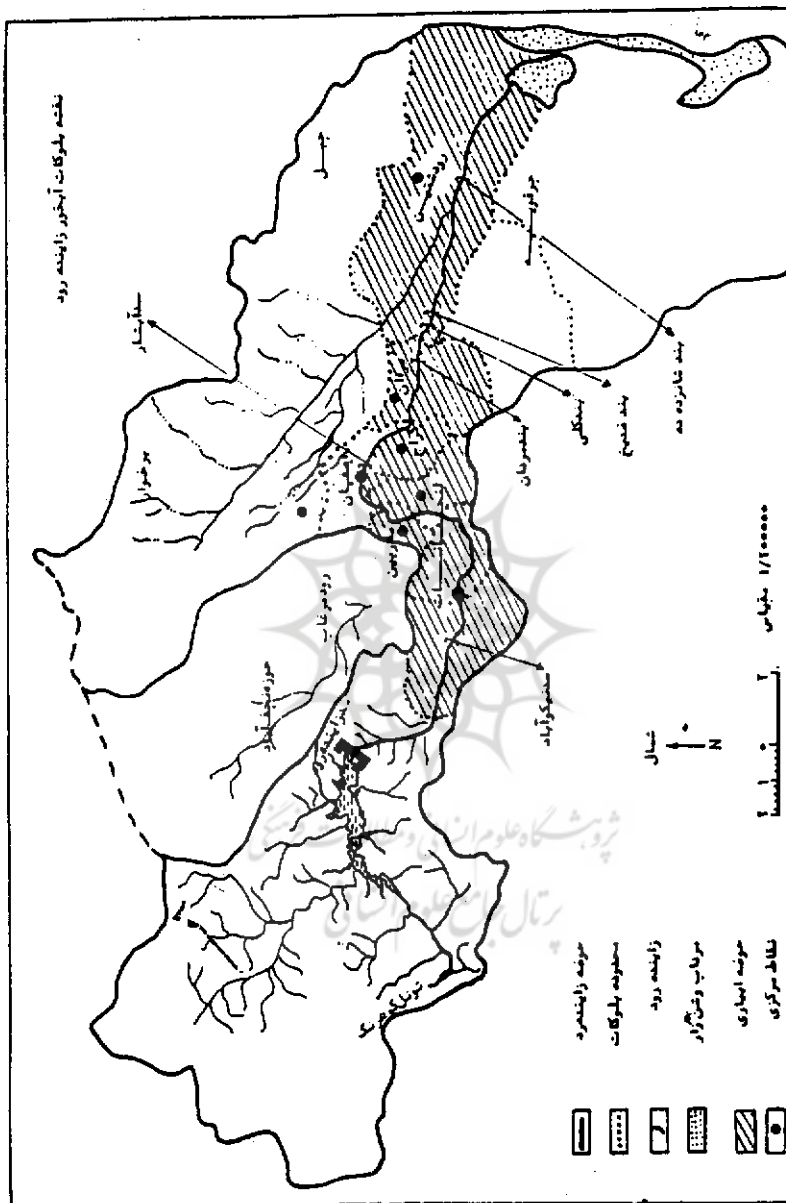
حقوق میراب

حقوق میراب و دستیاران او - بغیر از سرجوی‌ها که مأموریت آنان خودیار است - از طریق جمع‌آوری مبالغی که معمولاً چیزی نزدیک به $\frac{1}{10}$ محصول ناخالص غلات بوده است، از قرای مختلف جمع‌آوری و پرداخت می‌شده است (۱۰ / ص ۴۹۵)، اما این وجوه سوای مالیات متداول دیوانی بوده است، زیرا وجوه مربوط به دیوان آبیاری تابع نظامهای مربوط به مالیات، خراج و یا هدایا و ... بوده است.

رعایت مقتضیات محیطی در تمام سنن مدیریتی روستایی ایران در همه جا جزو اصول اساسی و اجتناب‌ناپذیر به‌شمار می‌رود، و آن را می‌توان اساس اولیه کلیه ابعاد مدیریت - اعم از انسانی و طبیعی - به‌شمار آورد که، در تقسیم‌نامه آب زاینده‌رود در همه حال قابل ارزیابی است. لذا بلوکات آبخور زاینده‌رود که عموماً بر روی تراس پایینی و مخروط‌افکنه رودخانه قرار گرفته‌اند، از جهات مختلفی چون وسعت اراضی کشاورزی، جمعیت، دوری و نزدیکی به مناطق سرچشمه، عمق و میزان نفوذپذیری خاک سطح سنگ مادر نسبت به سطح زمین، امکان استفاده از زه‌آبهای برگشتی حاصل از آبیاری اراضی بالادست، دسترسی به بازار شهر اصفهان، نوع مالکیت (قبل از اصلاحات ارضی) و الگوی کشت متفاوت‌اند؛ یعنی نوع مالکیت، سطح نسق هر جفت گاو، الگوی کشت و تراکم جمعیت آن در سال ۱۳۲۸ (درست سه سال قبل از الحاق کوه‌رنگ به زاینده‌رود) حکایت از آن دارد که همه ملاحظات مربوط به موارد یاد شده در تقسیم‌نامه منظور شده است (۱ / ص ۱۶۳). به عنوان مثال:

۱- بلوکات جی و ماریین واقع در حریم شهر اصفهان با خاکهای عمیق و نفوذپذیری متوسط با ۱۵۸۲۰ هکتار سطح کشت سالانه و ۱۰۵۴۸۵ نفر جمعیت، جمعاً ۱۰ سهم، و لنجان و النجان با ۱۲۲۱۲ هکتار و ۶۵۴۴۱ نفر جمعیت، ۱۰ سهم از آب رودخانه داشته‌اند؛ یعنی واقع بودن در سرآب رودخانه، نفوذپذیری متوسط خاک، عرض محدود تراس رودخانه، الگوی کشت برنج بعد از غلات و سرانه متوسط کمتر از ۲۰۰۰ مترمربع زمین زیرکشت، موجب شده است که حقایق بیشتری به آن مناطق داده شود.

۲- بلوکات برآن و کراچ تحت تأثیر افت ناگهانی بستر رودخانه و سرعت یافتن زه‌کشی اراضی بالادست (بویژه اراضی بلوکات جی و ماریین) به‌طور طبیعی، در شرایط بحرانی، فقط از زه‌آب رودخانه استفاده می‌کرده، و حقایق آنها به بلوکات سرآب (لنجان و النجان) واگذار می‌شده است.



نقشه بلوک‌های آبخور زاینده‌رود

۳- بلوک رودشتین که در پایاب رودخانه واقع شده است، در فصول گرم و خشک حق استفاده از حقابه خود را ندارد، زیرا دبی رودخانه در این فصل به حداقل می‌رسد و فاصله طولانی مسیر همراه با تبخیر شدید (نزدیک به ۳۰۰۰ میلی‌متر در سال)، جاری کردن آب رودخانه را به آن منطقه با محدودیت مواجه می‌کند.

هر چه به گاوخونی نزدیک شویم، عمق خاک کشاورزی محدود شده و نفوذپذیری آن نیز کم می‌شود، لذا آبهای نفوذی در جای‌جای این بلوک ماندابهایی را ایجاد می‌کند، که مردم بلوک مزبور با انتقال این ماندابها به اراضی پایین‌دست، همراه با استفاده از آب چاههای سطحی، به کشت محدودی از زراعتهای تابستانه مبادرت می‌کردند. به همین دلیل براساس جدول مربوط، رابطه معکوسی بین جمعیت و سرانه سطح زیرکشت این بلوک مشاهده می‌شود. متوسط جمعیت قرای بلوک اخیر نیز از بلوکات بالادست به مراتب کمتر است و هر چه از بالادست به پایین‌دست حوضه آبخور زاینده‌رود پیش می‌رود، متوسط جمعیت قراء کم و سرانه زمین زراعتی افزایش می‌یابد.

مدیریت تعمیرات و نگهداری در نظام سنتی مدیریت آب

در نظامهای مدیریت سنتی روستایی در همه احوال، مسؤلیت در مقابل انتظار نفع قرار دارد. لذا افراد براساس منافع مورد انتظار مجبور به پذیرش مسؤلیت هستند. در نظام آبیاری سنتی زاینده‌رود حقابه‌داران به نسبت حقابه خود موظف به مشارکت در کل جریان آب و آبیاری، مدیریت، طراحی، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و ارزشیابی و نیز تأمین هزینه‌های مربوط به احداث و نگهداری تأسیسات و تأمین خدمات مربوط هستند (۸/ ص ۱۶۰). لذا در بهره‌برداری از آب، چهار نوع وظیفه برعهده صاحبان حقابه قرار داده شده است، شامل: ۱- دفع علفهای هرز، ۲- لایروبی، ۳- تعمیرات لت‌ها یا مقسم‌ها ۴- بازسازی بندهای انحرافی در بلوکات آبخور رودخانه. انجام این وظایف مستقیماً مربوط به بهره‌برداران و حقابه‌داران آب مادیها و جوی‌هاست، به شرح زیر:

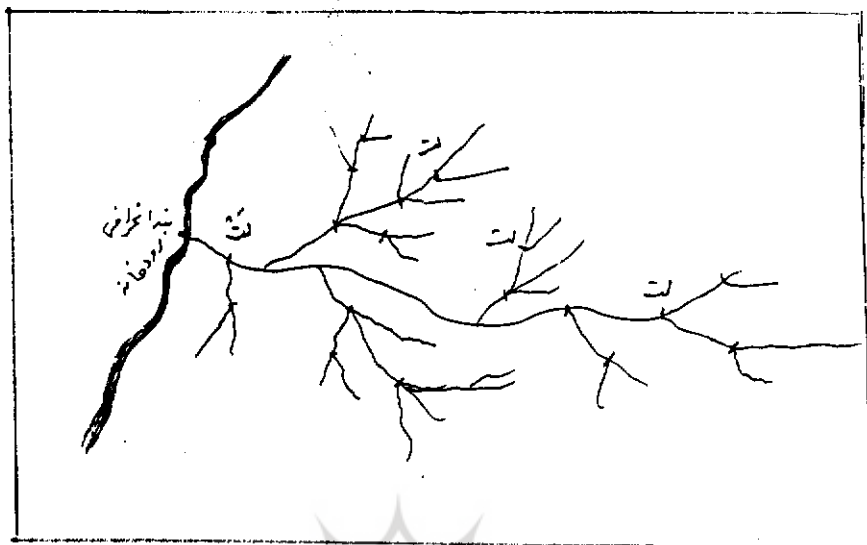
۱- دفع علفهای هرز: پاک کردن جلبکها و علفهای هرز بستر نهرها، معمولاً در اوایل تیرماه هر سال (زمان به حداقل رسیدن دبی رودخانه، همراه با تبخیر شدید آب در تابستان) در سراسر منطقه انجام می‌شود. در این زمان گیاهان و بویره جلبکها و بعضاً نی‌ها در بستر

مادیها و جویها به حداکثر رشد و ممانعت از جریان آب می‌رسد. تأمین نیروی کار مورد نیاز، بر اساس سهام حقاچه، و با تجهیز نیروها به کمک مادی سالارها صورت می‌گیرد. این عمل - که به ساززنی معروف است - معمولاً به وسیله داس و نیروی انسانی انجام می‌شود. به این ترتیب که از ابتدای اراضی آبخور هر قریه تا دهانه مادی (ورودی از رودخانه) عملیات یاد شده با همیاری (تسهیم کار به نسبت حقاچه) انجام می‌شود. یعنی از ابتدای اراضی آبخور تا مجاور لُتی که حقاچه مربوط از آن جدا می‌شود، به عهده حقاچه‌داران همان اراضی است، اما ادامه آن در طول مادی اصلی تا دهانه رودخانه به اشتراک و بر مبنای حقاچه تمامی قرای آبخور آن مادی انجام می‌شود.

شایان ذکر است که آب هر مادی از رودخانه تا انتهای مزارع چند بار یا لتهایی مجدداً تقسیم می‌شود. مادی نیاصرم، بزرگترین مادی بلوک جسی با ۱۰ لت اصلی و ۲۵ لت فرعی و مادی مروان، بزرگترین مادی بلوک رودشتین با ۱۲ لت اصلی و ۳۲ لت فرعی به اجزایی تقسیم می‌شود. اما بستر رودخانه تحت تأثیر شیب مناسب (۲ در هزار) در هیچ نقطه‌ای نیاز به لایروبی و دفع علفهای هرز ندارد، لذا کلیه اقدامات دفع علفهای هرز و لایروبی مخصوص مادی‌ها و نه‌های فرعی آنها است.

۲- لایروبی: لایروبی جوی‌ها و مادی‌ها قبل از شروع فصل آبیاری و قبل از هفتاد و پنجم نوز و پس از پایان تقریبی سیلابها و انباشته شدن نه‌ها و مادی‌ها از گل و لای، انجام می‌گیرد. امر لایروبی بدین جهت که به نیروی انسانی فراوانی نیاز دارد (معمولاً به ازای هر هکتار سطح کشت سالانه حدود ۳ نفر - روز) اساس انجام آن همان اساس مشارکت در مورد اول است، و هر دو نوع عملیات (ساززنی و لایروبی) معمولاً سالی یک بار انجام می‌شود.

۳- بازسازی لته‌ها و مقسم‌ها: لته‌ها و مقسم‌ها به علت دوری از دسترس صاحبان حقاچه (فاصله اولین روستای بهره‌بردار از مادی مروان در منطقه رودشتین تا درب مادی بیش از ۶ کیلومتر و فاصله آخرین روستای آن بیش از ۲۵ کیلومتر است. فاصله مادی‌های بزرگ دیگر نیز مانند نیاصرم «جسی» صرم یا حسینی «مارین» و ... نیز به همین ترتیب است)، دخل و تصرفات غیرمسئولانه و یا عمدی انسانها و خللهایی که حیوانات از جمله موشها، در تأسیسات یاد شده ایجاد می‌کنند نیاز به مرمت سالیانه دارد.



شکل شماره ۱: شبکه آبیاری یک مادی

سرمایه گذاری در این بازسازی نیز که معمولاً زیاد نیست، به روال یاد شده در موارد بالا انجام می گیرد، اما در نظام عمده مالکی گذشته این عملیات از طریق بیگاری و به کمک زارعان انجام می شده و اساس تأمین نیروی انسانی آن همواره به نسبت حقاچه بوده است.

۴- بازسازی بندهای اصلی رودخانه: بلوکات آبخور زاینده رود در مناطق جی و شرق اصفهان، عموماً از طریق احداث بندهای انحرافی قادر به بهره برداری از آب رودخانه هستند و طبعاً و بویژه پس از جریان سیلابهای مهیب احتمال تخریب آنها وجود دارد، لذا مادی های بلوک جی تحت تأثیر پل بندهایی مانند پل مارنان، پل خواجو و سی و سه پل، منشعب می شوند که عموماً بندهای محکمی هستند که طی ۴۰۰ سال گذشته تخریب نشده اند (۷ / ص ۱۸۵). اما مادی های بلوکات کراچ، برآن و رودستین از طریق احداث بندهای انحرافی که معروفترین آنها بند آبشار (کراچ) و ۵ بند بلوک رودستین می باشند - منشعب می شوند (۴ / ص ۱۹). بازسازی و یا احداث این بندها چون نیازمند سرمایه گذاری سنگینی است، اصولاً برعهده مالکین اراضی آبخور همان بندها بوده است، لیکن روال سرمایه گذاری در آنها براساس روال یاد شده در سه مورد گذشته بوده

است (سرمایه‌گذاری براساس میزان حقاچه). جدیدترین بازسازی مربوط به بند شانزده ده است که حدود ۷۰ سال پیش صورت گرفته است (۴ / ص ۳۳).

شایان ذکر است که بعد از اصلاحات ارضی و تصدّی امور آب رودخانه توسط سازمانهای دولتی، تعمیرات بندهای قدیمی و احداث شبکه جدید آبیاری همراه با نگهداری، لایروبی و مرمت آنها، توسط سازمان ذی‌ربط انجام می‌گیرد، اما لایروبی و ساززنی شبکه سنتی به همان صورت یاد شده انجام می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

از جمله دقیق‌ترین نظامهای مدیریت بر منابع و جوامع در ایران، می‌توان مدیریت سنتی (تقسیم آب) زاینده‌رود را نام برد، که نظام اجرایی آن، هم به لحاظ وسعت منطقه مورد عمل و هم از جهت آموزشی برای دست‌اندرکاران آن با جدیدترین الگوهای علمی مدیریتی نوآمان (ارگانیکی - مکانیکی) منطبق است (۱۲ / صص ۸۱ تا ۸۳) و در آن همکاری کاملاً مشخص و مشترک دولت و مردم با دقت مورد توجه قرار می‌گرفته است، یعنی در این نظام:

۱- سطوحی از کار مدیریتی به بخش دولتی و سطوحی از آن به بخش مردمی واگذار شده است (سهم دولت در سطح ستادی و سهم مردم در بخش اجرایی سازماندهی گردیده است).

۲- بنا به اقتضا از هر دو نوع سازماندهی متمرکز و غیرمتمرکز استفاده می‌کرده است، اما به دلیل اجرایی بودن سطوح اصلی مدیریت آن، تمرکز سهم بسیار کم‌رنگی در فرایند اجرایی آن دارد.

۳- به صورت گروهی اداره می‌شده و همزمان، بخشی از مجاری ارتباط افقی و بخشی از مجاری ارتباطی عمودی بهره‌مند بوده است (ر.ک: نمودار شماره ۱).

۴- سطوح مدیریتی آن در همه اجزا، به نیروهای معتمد، ماهر، متخصص و صاحب‌انگیزه واگذار می‌شده است. (16 / P.480)

۵- به لحاظ اعتمادی که در اقدامات سنتی در جامعه روستایی بر تجارب طولانی مدت وجود دارد، از بروز نوآوری‌ها و ابداعات فردی در سطوح اجرایی آن جلوگیری به عمل

آمده است، اما در سطوح ستادی و برنامه‌ریزی مقتضیات سیاسی و ملی ملحوظ می‌شده است.

۶- الگوی اجرایی آن در برنامه‌ریزی توسعه روستایی، هم با مقیاس محدود و هم با مقیاس وسیع سازگار است و به اثبات نیز رسیده است، که به دلیل وجود ابعاد مختلف اجرایی شامل بهره‌برداری مستقیم، احداث، تعمیر و نگهداری سازه‌های بزرگ‌مقیاس (بندهای انحرافی) و کوچک‌مقیاس (تعمیر و نگهداری تأسیسات آبیاری) هم در طول زمان گذشته، و هم برای اقدامات مشابه در آینده اعم از امور سرمایه‌بر با فن‌آوری پیچیده، و امور غیرسرمایه‌بر، و در امور مدیریت انسانی - اقتصادی قابلیت اجرایی دارد.

۷- تناقض بین منافع دیوان‌سالاران و سهامداران در آن وجود نداشته است، و اصولاً برای گروه اول به لحاظ عدم مداخله آنان در بخش اجرایی، خالی از مخاطره است (17 / P.235) زیرا آنان اصولاً در سطوح ستادی یعنی (برنامه‌ریزی، طراحی، تحقیق آموزش و ترویج) فعالیت داشته‌اند، و بخش اجرایی تماماً به بخش مردمی که طبیعت آن پذیرش مخاطرات در آرزوی کسب منافع و یا ترس از زیان است، واگذار می‌شده است (19 / P.122).

۸- همزمان به استخدام بلندمدت و کوتاه‌مدت، بنابر اقتضای شرایط خاص، ارجح می‌نهادند، زیرا در این مدیریت، هم سطوح دیوان‌سالاری، و هم بهره‌برداران، دست‌اندرکار بوده‌اند. اما سهم و نقش هر یک با دقت تعریف شده است و مقتضیات محیطی نیز به مناسبت نظارت عمومی بر جریان امور، به روشنی مشخص بوده است.

۹- در سطوح اجرایی آن، منافع فرد و جمع همزمان ملحوظ می‌شده و برای سطوح مختلف به‌عنوان یک نظام انگیزشی قابل توجیه بوده است. (18 / P.230) زیرا دست‌اندرکاران آن عموماً از ثمره کار و براساس اصول شناخته شده‌ای سود می‌جستند.

پیشنهاد می‌شود

مدیران، برنامه‌ریزان و مجریانی که به مشارکت مؤثر بخشهای دولتی و مردمی علاقه‌مندند، به بازشناسی این نظام و سایر نظامهای سنتی مدیریت بر منابع (طبیعی و انسانی) بذل توجهی درخور بنمایند، زیرا این الگو برای مدیریت بر کلیه منابع طبیعی اعم از آبها (در مقیاسهای مختلف)، خاکها، سازه‌های مختلف، بویژه سازه‌های آبی (بزرگ مقیاس و کوچک مقیاس) مهار سیلابها و آبخیزداری (حوضه سدها)، احیای مراتع و بیابان‌زدایی، احیای اراضی بایر و ... قابل اعمال است.

پی‌نوشتها

- ۱- هرچند از دوره قاجاریه به این سو، کم و بیش بخشهایی از طرحهای تقسیم آب زاینده‌رود در کتابهای مربوط به اصفهان به چاپ رسیده است، اما تا آنجا که بررسی شده است، نسخه کامل آن در سال ۱۳۰۷ در روزنامه راه نجات اصفهان به چاپ رسیده است. دو نسخه اصل طومار در سازمان ثبت اسناد و کتابخانه مجلس شورای اسلامی نگهداری می‌شود.
- ۲- دو صفحه از متن اصلی طومار شیخ بهائی (صفحات اول و دوم) به ضمیمه آورده شده است.
- ۳- گو اینکه در طومار به صراحت از نمایندگان سی‌وسه‌گانه نام برده نشده است و این عنوان از سال ۱۳۲۰ یعنی زمان انتقال مدیریت آب رودخانه از اداره میاه به اداره کشاورزی و تا سال ۱۳۴۷ (زمان بهره‌برداری از شبکه جدید آبیاری سد زاینده‌رود) در اسناد به کار برده شده است، اما این نمایندگان تحت عنوان کدخداهای مادی‌ها همواره حضور داشته‌اند و در تصمیم‌گیری‌های مختلف مربوط به رودخانه ایفای نقش کرده‌اند (ر.ک: صفحات اول و دوم طومار)
- ۴- چهار کشیک در غرب اصفهان (لنجان، النجان، ماربین و جی و برزرو) و دو کشیک در شرق اصفهان (کراچ و برآن یک کشیک و رودشتین یک کشیک).

منابع و مأخذ

- ۱- بازنویس طومار شیخ بهائی، روزنامه راه نجات، اصفهان.
- ۲- تودارو، مایکل. توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرهادی، سازمان برنامه و بودجه، تهران، (۱۳۶۴).
- ۳- حسینی ابری، سیدحسن. بررسی اجمالی طومار شیخ بهائی، دانشگاه اصفهان، متن سخنرانی، (۱۳۶۲).
- ۴- حسینی ابری، سید حسن. زاینده‌رود از سرچشمه تا مرداب، نشر گلها، اصفهان، (۱۳۷۹).
- ۵- حسینی ابری، سید حسن. همیاری سنتی در بازسازی یک سد قدیمی، نشریه علمی پژوهشی دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اصفهان، شماره دهم و یازدهم، (۱۳۷۶).
- ۶- دانشگاه تهران، گزارش خاک‌شناسی و طبقه‌بندی اراضی حوضه زاینده‌رود، دانشکده علوم اقتصادی، (۱۳۴۷).
- ۷- رضا، عنایت‌الله و دیگران. آب و فن آبیاری در ایران باستان، وزارت آب و برق، (۲۵۳۵).
- ۸- زمانی پور، اسدالله. ترویج کشاورزی در فرآیند توسعه، دانشگاه بیرجند، (۱۳۷۳).
- ۹- ستاد ارتش. فرهنگ آبادیهای ایران، جلد دهم، (۱۳۲۸).
- ۱۰- شاردن، ژان. سفرنامه شاردن، ترجمه اقبال یغمایی، نشر لیتوگرافی قاسملو، تهران، (۱۳۲۸).
- ۱۱- شفقی، سیروس. جغرافیای اصفهان، دانشگاه اصفهان، (۱۳۵۴).
- ۱۲- محمدزاده، عباس. مدیریت توسعه، انتشارات سمن، (۱۳۶۶).
- ۱۳- میسرا، آر. پی. برداشتی نواز مسائل توسعه، ترجمه حمید فراهانی، مجله تحقیقات اقتصادی - اجتماعی، جهاد سازندگی، (۱۳۶۶).
- ۱۴- هیرشمن، آ. الگوهای نظری در اقتصاد توسعه، ویراسته راجانی کانت، ترجمه غلامرضا آزاد (ارمکی)، نشر دیدار، تهران، (۱۳۷۶).

- 16- Korten, D.C. (1980), **Community Organization, and Rural Development**, Public Administration Review.
- 17- Melvin, Weber, M. (1963), **Comperhensive Planning and Social Responsibility**, Journal, of the American Institute of Planning.
- 18- Peattie, **Realistic Planning and Qualitative Research**, Habitate International.
- 19- Whyte, W. (1980), **The Social Life of Small Urban Spaces**, Conservation Foundation, Washington D.c.

