






Management of Common Resources: Market, Government, or Neither? A Review of Water Resources Management Studies in Iran (with an Emphasis on Ostrom's View)

- Zohreh Rezapour** *  Ph.D. Student of Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran
- Mohsen Renani**  Professor of Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran
- Hadi Amiri**  Assistant Professor of Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Abstract

Many of the common natural resources of the world are in critical conditions. The solution to this crisis is the development of effective management institutions. However, there is no consensus on these institutions. Some economists believe that creating a privately owned entity can solve the management problems of these resources. Others support the control of resources by the central government. Some institutionalists consider the local management strategy as the solution to this crisis. In this study, an empirical meta-analysis was performed to examine what solution the Iranian studies on the management of water (as a common natural resource) have favored more and what factors they have considered for its success or failure. For this purpose, about 120 articles were collected from the Database of National Publications (Magiran), Noor Specialized Magazines Website (Noormags), Scientific Information Database (SID) of ACECR, and Comprehensive Portal of Humanities using "water management" as the keyword. Seventy-three of these articles were related to the subject of the current study. The results of this research showed that most of these studies (about 70%) used a local participatory management solution and in order to investigate the reasons for its success or failure, they paid more attention to physical factors than institutional rules and arrangements. Thirty percent of the studies supported the market or government solution. In conclusion, this study suggests that more comprehensive approaches such as Ostrom's analysis be used in future studies to find the most appropriate management method and its effectiveness in analyses so that common resources such as water can be managed more efficiently.

Keywords: Collective Action, Common Resources, Water Resources Management, Market, Government, Property Rights Approach, Ostrom's Institutional Approach.

JEL Classification: D70, Q00.

* Corresponding Author: rezapour_zohreh@yahoo.com

How to Cite: Rezapour, Z., Renani, M., Amiri, H. (2021). Management of Common Resources: Market, Government, or Neither? A Review of Water Resources Management Studies in Iran (with an Emphasis on Ostrom's View). *Iranian Journal of Economic Research*, 26 (88), 89 -127.

مدیریت منابع مشترک: بازار، دولت یا هیچ کدام؟ مروری بر مطالعات مدیریت منابع آب در ایران (با تاکید بر دیدگاه اوستروم)

زهرا رضاپور* ID | دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

محسن رنایی ID | استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

هادی امیری ID | استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

بسیاری از منابع طبیعی مشترک جهان در وضعیت بحرانی قرار دارند. راه‌حل این بحران، توسعه نهادهای مدیریتی موثر است، اما هیچ توافقی در مورد این نهادها وجود ندارد. برخی از اقتصاددانان بر این باورند که از طریق ایجاد نهاد مالکیت خصوصی می‌توان به حل مسائل مدیریتی این منابع کمک کرد؛ برخی دیگر از کنترل منابع توسط دولت مرکزی حمایت می‌کنند و برخی از نهادگرایان راهبرد مدیریت محلی را راه‌حل این بحران می‌دانند. در این پژوهش با استفاده از یک فراتحلیل تجربی به بررسی این موضوع پرداخته می‌شود که مطالعات داخلی در مورد مدیریت آب به عنوان یک منبع طبیعی مشترک از چه راه‌حلی حمایت بیشتری کرده‌اند و چه عواملی را برای بررسی موفقیت یا شکست آن در نظر گرفته‌اند. بدین منظور حدود ۱۲۰ مقاله از پایگاه اطلاعات نشریات کشور، پایگاه مجلات تخصصی نور و پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و پرتال جامع علوم انسانی با کلیدواژه مدیریت آب جمع‌آوری شد که ۷۳ مورد از آن مرتبط با موضوع این مطالعه بود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بیشتر مطالعات (حدود ۷۰ درصد) از راه‌حل مدیریت مشارکتی محلی در پژوهش خود استفاده کرده‌اند و برای بررسی علل موفقیت و یا شکست آن، بیشتر برخی عوامل فیزیکی را مورد توجه قرار داده و کمتر قواعد و ترتیبات نهادی را بررسی کرده‌اند. ۳۰ درصد دیگر نیز از راه‌حل بازار یا دولت حمایت کرده‌اند. در پایان این مطالعه پیشنهاد می‌کند در مطالعات آینده بیشتر از رویکردهای جامع، همچون رویکرد تحلیل و توسعه نهادی اوستروم برای بررسی مناسب‌ترین شیوه مدیریتی و چگونگی اثربخشی آن در تحلیل‌ها استفاده شود تا بتوان به شیوه موثرتری منابع مشترک همچون آب را مدیریت کرد.

کلیدواژه‌ها: کنش جمعی، منابع مشترک، مدیریت منابع آب، بازار، دولت، رویکرد حقوق مالکیت، رویکرد نهادی اوستروم.

طبقه‌بندی JEL: Q00, D70.

۱- مقدمه

طی چند دهه اخیر همواره موضوعات مرتبط با مدیریت منابع مشترک (CPRS)^۱ به طور چالش برانگیزی مورد بحث بوده است. در یک دسته‌بندی می‌توان این مطالعات را به دو نسل نسبت داد؛ نسل اول از دو راه حل حمایت می‌کند: رویکرد «پیگویی»^۲ و رویکرد «حقوق مالکیت (یا خصوصی سازی)». رویکرد پیگویی که نشان می‌دهد اثرات خارجی را می‌توان به وسیله قوانین تحمیلی مرکزی و/یا به وسیله مالیات درجه‌بندی شده که انگیزه‌های شخصی را با کارایی تطبیق می‌دهد، کنترل کرد و ضروری است تا با اجبار خارجی افراد را وادار سازیم به سود مشترک در گروه دست یابند، زیرا در صورت فقدان نیروی اجباری خارجی در موقعیت‌های مستقل، استفاده‌کنندگان از CPR به منافع خود نسبت به منافع مشترک اولویت بیشتری می‌دهند و بیش از حد از منابع برداشت می‌کنند. رویکرد حقوق مالکیت که توسط کوز^۳ (۱۹۶۰)، دمستز^۴ (۱۹۶۴ و ۱۹۶۷) و اندرسون و هیل^۵ (۲۰۰۴) ارائه شده است. این اندیشمندان استدلال می‌کنند که موثرترین راه برای تصحیح ناکارایی ناشی از مسائل دستیابی به منابع مشترک، حذف دسترسی مشترک و ایجاد بازار «حقوق مالکیت» با مالکیت شخصی است که در آن مالکان، ادعای انحصاری استفاده از منابع مربوطه را دارند.

نسل دوم پژوهش در مدیریت منابع مشترک از رویکرد نهادی در کنش جمعی در مدیریت منابع مشترک حمایت می‌کنند. محققانی مانند بروملی و کرنی^۶ (۱۹۸۹)، فنی و همکاران^۷ (۱۹۹۰)، گراندرو و همکاران^۸ (۱۹۹۰)، اوستروم (۱۹۹۰)، مک‌کین^۹ (۱۹۹۲)، الیکسون^{۱۰} (۱۹۹۴) و اشلاگر و همکاران^{۱۱} (۱۹۹۴) راه حل نهادی را به عنوان بهترین گزینه می‌دانند. بسیاری از این افراد مطالعات موردی بسیاری را بررسی کرده‌اند تا بگویند

1- Common Pool Recourses

2- Pigovian

3- Coase, R.H.

4- Demsetz, H.

5- Anderson, T., & Hill P.

6- Bromley, D., & Cernea,

7- Fenny, D.

8- Grander, R.

9- McKean, M. A.

10- Ellickson, R. C.

11- Schlager, E.

در بسیاری موارد ممکن است گروه استفاده‌کننده از منابع مشترک تحت ترتیبات نهادی درونی، خودسازماندهی^۱ شود که استفاده‌کنندگان، خود این ترتیبات را طراحی کرده‌اند. بسیاری از طرفداران راه‌حل نهادی استدلال می‌کنند که هنگامی که CPR به وسیله بازار یا دولت مدیریت می‌شود، نهادهای درونی که استفاده‌کنندگان به طور سنتی آن‌ها را شکل داده‌اند یا می‌توانند شکل دهند به طور معکوسی عمل می‌کنند و در نهایت منجر به تخصیص بیش از حد منابع بین استفاده‌کنندگان می‌شود. در نتیجه در مدیریت CPR ممکن است شکست بازار و دولت اتفاق افتد (اوستروم، ۱۹۹۰).

محققانی که راه‌حل نهادی را به عنوان گزینه‌ای بهتر از راه‌حل بازار یا دولت پیشنهاد می‌دهند استدلال می‌کنند که بسیاری از مطالعات موردی در سراسر دنیا نشان می‌دهند که خودسازماندهی منابع مشترک (نقطه اتکای راه‌حل نهادی در حل مشکلات منابع مشترک) می‌تواند از آن‌ها در برابر تخریب احتمالی محافظت کند. اوستروم یکی از نخستین طرفداران راه‌حل نهادی در حل مشکلات منابع مشترک است. وی با بررسی جوامع مختلفی که به طور خودسازماندهی شده به مدیریت منابع مشترک پرداخته‌اند، دریافت که راه‌حل نهادی می‌تواند از بروز تراژدی برای منابع مشترک (تعبیر هاردین^۲ از منابع مشترک) جلوگیری کند. همچنین اوستروم راه‌حل‌های پیشین برای مدیریت منابع مشترک را به چالش می‌کشد. در مورد مدیریت خصوصی و یا دولتی، اوستروم (۱۹۹۰) با استفاده از مطالعات موردی و استدلال نظری، نشان داد که با این رویکردها به کارایی تخصیصی نمی‌توان دست یافت. به طور خاص، به دلیل خصوصی‌سازی ممکن است یک منبع با دسترسی محدود به یک منبع با دسترسی آزاد تبدیل شود. اگر یک دولت نتواند تلاش کافی برای نظارت و محدود کردن استفاده از جنگل بکند، خصوصی‌سازی می‌تواند منجر به استفاده بیش از حد شود. (سندلر^۳، ۲۰۱۰).

اوستروم (۱۹۹۰) همچنین نشان داد که چگونه مدیریت متمرکز می‌تواند منجر به تخریب بیشتر منابع مشترک شود. به عنوان مثال، اقدامات دولت برای کوتاه شدن فصل‌های ماهیگیری ممکن است منجر به سرمایه‌گذاری بیش از حد در برداشت شود، زیرا ماهیگیران سعی کردند که ماهی را در کوتاه‌ترین زمان ممکن صید کنند. این امر عواقب

1- Self-governance

2- Hardin, G.

3- Sandler, T.

ناخوشایندی را در پی داشت به طوری که میزان برداشت افزایش می‌یافت و قایق با تکنولوژی بالا در زمان زیادی از سال بیکار می‌ماند.

بسیاری از تلاش‌های دولتی برای کاهش میزان برداشت منجر به انگیزه‌هایی شد که بهره‌برداران را تشویق کرد تا مانع محدودیت‌های اعمال شده توسط دولت شوند. تمرکززدایی (خصوصی سازی) همچنین ممکن است منجر به فساد شود، زیرا مقامات دولتی از منابع موجود برای محافظت از خود استفاده می‌کنند (به عنوان مثال، فروش حق مالکیت با قیمتی کمتر از ارزش واقعی منبع به شرکت‌هایی که از مسئولان دولتی حمایت می‌کنند) (سندلر، ۲۰۱۰). زمانی که اطلاعات ناقص در مورد تلاش‌های بهره‌برداران وجود دارد، مجازات‌های دولتی ممکن است تاثیر معکوسی بر کارایی تخصیصی داشته باشد (اوستروم، ۱۹۹۰).

در مورد انتقاد اوستروم از راه‌حل حقوق مالکیت، می‌توان بخش عمده‌ای از کارهای اوستروم را به عنوان تلاشی برای آنچه کوز «مطالعه دنیا با هزینه‌های مبادله» می‌نامد در نظر گرفت. در این رویکرد، اوستروم از طرفداران خصوصی سازی منابع مشترک - به عنوان مثال، دمستر (۱۹۶۷) و اسمیت^۱ (۱۹۸۱) - انتقاد می‌کند که می‌گویند «تنها راه غلبه بر تراژدی منابع مشترک پایان بخشیدن به سیستم مالکیت مشترک به وسیله ایجاد سیستم حقوق مالکیت است» (اوستروم، ۱۹۹۰). تعریف اوستروم از محدودیت‌های حقوق مالکیت خصوصی در منابع مشترک بر اساس تصور وی از اغلب نظریه پردازانی است که به لزوم گسترش حقوق مالکیت در منابع مشترک اشاره دارند. بدین ترتیب، منظور اوستروم، تقسیم زمین، جنگل و چراگاه‌ها به واحدهای جداگانه و اختصاص آن‌ها به مالکان فردی است که می‌توانند تصمیم بگیرند چه کاری با آن‌ها انجام دهند (اوستروم، ۱۹۹۰). وی همچنین فرض می‌کند که «هنگامی که حقوق ویژه‌ای - قابل فروش و کمی شده - به کار گرفته می‌شود، سیستم منابع احتمالا مالکیت مشترک دارد تا مالکیت فردی». اوستروم همچنین نشان می‌دهد چگونه سازمان‌های کوچک مقیاس راه‌هایی برای دستیابی به کارایی پیدا کرده‌اند، بدون اینکه هزینه‌های حصارکشی و ایجاد خطوط مالکیت را متحمل شوند. وی همچنین نشان می‌دهد که مفهوم هزینه مبادله، یک مفهوم گمراه کننده و بی‌ثبات است. اغلب آگاهی درباره آنچه برقراری حقوق مالکیت معنا می

1- Smith, R.

دهد، دشوار است. چگونه می‌توان درباره «مالکیت» ماهی در دریا، جریان آب یا هوای پاک صحبت کرد؟

بدین ترتیب اوستروم رویکردهای دیگر در مدیریت منابع مشترک را مورد انتقاد قرار می‌دهد و راه‌حل خود سازماندهی را برای بسیاری از جوامع بهترین راه‌حل می‌داند. اما به راستی در کشور ما برای مدیریت مشاعاتی همچون رودخانه‌ها، تالاب‌ها، جنگل‌ها و چراگاه‌ها کدام راه‌حل مناسب‌تر است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود در سال‌های اخیر به علت خشکسالی و تشدید گرمایش زمین شاهد خشک شدن رودخانه‌ها و تالاب‌ها و از بین رفتن اکوسیستم آن‌ها هستیم. در بسیاری از کشورها^۱ مدیریت درست منابع طبیعی، بحران ناشی از عوامل طبیعی را به طور وسیع مهار کرده است. در حالی که بنا بر گزارش سازمان ملل، ایران یکی از کشورهای است که منابع طبیعی و آبی خود را به سرعت از دست می‌دهد. به این لحاظ پیش گرفتن شیوه‌های درست در مدیریت آب یک امر اساسی است. مطالعات زیادی در کشور در باب مدیریت منابع آبی انجام شده است که برخی از آن‌ها مدیریت دولتی، برخی رویکرد بازار و برخی دیگر مدیریت مشارکتی را پیشنهاد کرده‌اند که با استفاده از تحلیل مطالعات انجام شده به این سوال پاسخ داده خواهد شد که مطالعات داخلی در این زمینه از کدام نوع مدیریت حمایت بیشتری کرده‌اند. همچنین بررسی خواهد شد که در این مطالعات از چه متغیرهایی برای توضیح موفقیت یا شکست در مدیریت آب استفاده شده است. در این راستا برای توضیح بیشتر موارد گفته شده ابتدا به راه‌حل‌های نهادی درباره مدیریت منابع مشترک در بخش دوم پرداخته می‌شود. در بخش سوم، مروری بر مطالعات مدیریت منابع آب در کشور انجام خواهد شد. در نهایت نیز به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری پرداخته خواهد شد.

۱- مانند سازماندهی ماهی‌گیران در مین و مکزیکو، آبیاری در نپال، آریزونا، اسپانیا و فیلیپین، جنگلداری در هند، نپال، گواتمالا، کلمبیا و بولیوی، چراگاه در کنیا، حیات وحش در آفریقای شرقی و مدیریت آب زیرزمینی در کالیفرنیا.

۲. مرور مختصری بر مدیریت منابع مشترک از دیدگاه اوستروم

الینور اوستروم رویکرد جدیدی را برای مطالعه منابع با مالکیت مشترک ارائه کرد. قلب روش اوستروم بررسی مطالعات موردی درباره جوامعی است که نهادهای مناسبی را برای مشکلات تکنیکی ویژه که ناشی از محیط خاص آنها است، توسعه داده‌اند. اوستروم تأکید می‌کند که هر دنیای واقعی از منابع مشترک، ویژگی‌های خاص خود را دارد. وی استدلال می‌کند که مسائل واقعی منابع مشترک معمولاً بسیار پیچیده‌تر از مدل‌هایی است که اقتصاددانان به نوشتن آن علاقه دارند. دستیابی به کارایی به وسیله تحمیل مالیات و یا سهمیه‌بندی اغلب عملی نیست، زیرا مقامات محلی شرایط محلی را بد می‌فهمند و شرکت‌کنندگان نیز هیچ انگیزه‌ای برای فاش کردن اطلاعاتی که برای دستیابی به کارایی لازم است، ندارند.

به طور معمول، مطالعات اوستروم درباره مسائل دنیای واقعی منابع مشترک شامل تعاملات مکرر بین تعداد کمی از بازیکنانی است که قادر به توسعه نهادهای نامحسوسی برای نظارت و اجرای درجه‌ای از همکاری هستند.

اوستروم در کتاب حکمرانی منابع مشترک (۱۹۹۰) مشاهدات دقیقی از نهادهای پایدار در مدیریت منابع با مالکیت مشترک ارائه می‌دهد. برخی از این نهادها حدود چند صد سال تقریباً دست نخورده باقی مانده‌اند. این موارد شامل مراتعی در آلپ و جنگل‌های اشتراکی متعلق به شهروندانی از روستاهای سوئیس، مراتع و جنگل‌ها در روستاهای ژاپنی و ذخایر آبیاری محلی و نه‌رهای در اسپانیا است.

اوستروم تلاش کرده است ویژگی‌های مشترک جوامع و نهادهایی را معرفی کند که اثربخشی و بقای خود را ارتقا داده‌اند. بدین منظور وی قواعدی را بیان می‌کند که بین نهادهای دیرپایی که به صورت خودسازماندهی، منابع مشترک را اداره می‌کنند، مشترک است. این قواعد عبارتند از:

- مرزها به طور روشنی تعریف شده‌اند؛ چه کسانی می‌توانند از منابع برداشت کنند و چه کسانی نمی‌توانند. این ویژگی باعث می‌شود این منابع برای خودی‌ها «مالکیت مشترک» داشته باشد، اما اجازه نمی‌دهد سایرین «دسترسی آزاد» به آن داشته باشند.

- قوانین تخصیص، محدودیت در زمان، مکان، تکنولوژی و/یا میزان برداشت از منابع با توجه به شرایط محلی ترسیم شده است.

- قوانین انتخاب جمعی به اکثر افراد اجازه می‌دهد که به وسیله مشارکت در هرگونه اصلاحی در قوانین بر این قوانین تاثیر بگذارند.

- نظارت بر پیروی از قوانین انجام می‌گیرد و ناظران در برابر استفاده کنندگان محلی منابع پاسخگو هستند. در موفق‌ترین راه‌حل‌ها، خوداجرایی^۱ توسط اعضای گروه یک ویژگی اساسی است. این کارها معمولاً بهتر از تلاش برای اجرای قوانین تصویب شده توسط دولتی است که خارج از این گروه‌ها قرار دارد.

- مجازات‌هایی برای عدم رعایت قوانین در نظر گرفته شده است که شدت این مجازات‌ها به شدت و زمینه جرم بستگی دارد.

- دسترسی کم هزینه و سریع به جاهایی که تعارض‌های میان کاربردها و استفاده‌کنندگان و مقامات را حل و فصل کند.

- به رسمیت شناختن حداقل حقوق برای تشکل‌های محلی.

- برای منابع مشترک بزرگتر، انجام فعالیت‌های سازمان یافته درون لایه‌های متعدد شرکت‌های ادغام یافته (اوستروم، ۱۹۹۰).

محققانی همچون ان‌ارسی^۲، ۲۰۰۲؛ کاکس و همکاران، ۲۰۱۰؛ بهارا^۳، ۲۰۰۹؛ باستاکوتی و همکاران^۴، ۲۰۰۹؛ اندرسون، ۲۰۱۲؛ گورتون و همکاران^۵، ۲۰۰۹؛ کولیبالی-لینگانی و همکاران^۶، ۲۰۰۹ و ایتو^۷، ۲۰۱۲ با الهام گرفتن از قواعد طراحی نهادی اوستروم به معرفی، مقایسه و فهرست طیف گسترده‌ای از متغیرهایی پرداختند که بر پیامدهای حاصل از کنش جمعی در مدیریت منابع مشترک تاثیر می‌گذارد.

اوستروم در پژوهش‌های خود فقط به مطالعات میدانی اکتفا نکرده است، بلکه به مدل‌سازی کنش جمعی نیز وارد شده است. او بر اساس نتایج تجربی و مطالعات آزمایشگاهی با قرار دادن فرض‌های کلیدی در تئوری کنش جمعی تجدید نظر کرده است. اوستروم در مدل‌سازی خود نشان می‌دهد که محوریت اعتماد و تقابل به عنوان

1- Self-enforcement

2- NRC

3- Behera, B.

4- Bastakoti, R. C.

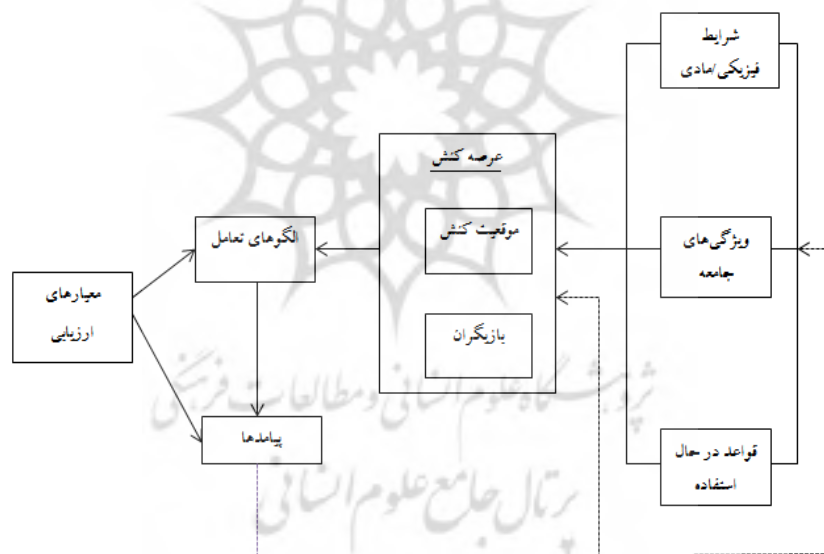
5- Gorton, M.

6- Coulibaly-Lingani, P.

7- Ito, J.

هسته تعیین کننده کنش جمعی، نه فقط در منابع مشترک، بلکه در تکامل اجتماعی نیز به طور عمومی تری عمل می کند. علاوه بر این، مشارکت مهم دیگر اوستروم، ایجاد چارچوب تحلیل و توسعه نهادی (IAD)^۱ در مدیریت منابع مشترک است. از نظر اوستروم، برای سیاست گذاران و محققانی که علاقه مند به این مسائل هستند که چگونه سیستم های سازماندهی مختلف، افراد را قادر به حل مشکلات به صورت جمعی می سازد، چارچوب IAD به سازماندهی قابلیت های تشخیصی، تحلیلی و تجویزی کمک می کند (اوستروم، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۷) که در ادامه این چارچوب به طور مختصر توضیح داده می شود. IAD یک نقشه مفهومی چند منظوره است (نمودار (۱)). یک بخش از چارچوب به شناسایی فضای یک کنش و الگوهای حاصل از تعاملات و نتایج و ارزیابی این نتایج می پردازد (سمت راست نمودار (۱)).

شکل ۱. چارچوب تحلیل نهادی



منبع: اوستروم، گاردنر و والکر، ۱۹۹۴ و اوستروم، ۲۰۰۵

اولین گام در تحلیل یک مساله، شناسایی یک واحد مفهومی به نام فضای کنش است که می تواند برای تجزیه و تحلیل، پیش بینی و توضیح رفتار در ترتیبات نهادی استفاده

شود. فضای کنش عبارت است از موقعیت کنش و بازیگران در آن موقعیت. موقعیت کنش می‌تواند با استفاده از هفت دسته متغیر مشخص شود: ۱- شرکت کنندگان، ۲- موقعیت‌ها، ۳- پیامدها، ۴- ارتباط‌های بین پیامد-کنش، ۵- کنترل فعالیت شرکت کنندگان، ۶- اطلاعات و ۷- هزینه‌ها و منافع اختصاص یافته به پیامدها. در مورد بازیگر (یک فرد یا یک بازیگر سازمانی) چهار متغیر بررسی می‌شود:

- منابعی که یک بازیگر در یک موقعیت می‌آورد.
 - ارزیابی که بازیگران از مقررات دنیا و کنش‌ها دارند.
 - روشی که بازیگران اطلاعات را پردازش، حفظ، استفاده و به دست می‌آورند.
 - فرآیندهایی که بازیگران برای انتخاب دوره‌های خاصی از کنش استفاده می‌کنند.
- اصطلاح عرصه کنش^۱ به فضای اجتماعی اشاره دارد که در آن افراد به تعامل با یکدیگر، مبادله کالاها و خدمات، حل مشکلات، تسلط بر یکدیگر و یا مبارزه (از میان موارد بسیاری که افراد در فضای کنش انجام می‌دهند) می‌پردازند. هنگامی که متغیرهایی که موقعیت و ساختار انگیزشی و شناختی یک بازیگر را تصریح می‌کنند، حاصل می‌شوند، بخش عمده‌ای از کار نظری در این سطح متوقف می‌شود. تجزیه و تحلیل به سمت پیش‌بینی رفتار احتمالی افراد در چنین ساختاری ادامه می‌یابد.

یک تحلیلگر نهادی می‌تواند پس از تلاش برای درک ساختار اولیه عرصه کنش، دو گام اضافی بردارد. یکی از این گام‌ها عمیق‌تر است و عواملی را جست‌وجو می‌کند که بر ساختار یک عرصه کنش تاثیر می‌گذارد. از این دیدگاه، به عرصه کنش به عنوان مجموعه متغیرهایی نگریسته می‌شود که به عوامل دیگر بستگی دارد. این عوامل بر ساختار یک عرصه کنش تاثیر می‌گذارد که شامل سه دسته متغیر است: ۱- قواعدی که توسط شرکت کنندگان برای نظم دادن روابطشان استفاده می‌شود، ۲- ویژگی‌های فیزیکی / مادی و ۳- ساختار کلی‌تر جامعه که در آن عرصه خاص قرار می‌گیرد (اوستروم و کیسر، ۱۹۸۲). سپس می‌توان به سمت خارج از فضاها کنش حرکت کرد تا روش‌هایی را برای توضیح ساختارهای پیچیده در نظر بگیرند که عرصه‌های کنش متوالی و همزمان را به یکدیگر متصل می‌کنند (سمت چپ نمودار (۱)) که در ادامه به طور ساده به توضیح هر یک از این متغیرها در مدیریت آب پرداخته می‌شود.

1- Action arena

۱-۲. ویژگی‌های فیزیکی و مادی

بیشتر سیستم‌های آبیاری با مشکلات مربوط به مستثناسازی و رقابت‌پذیری در واحدهای منابع مشخص می‌شوند. این ویژگی‌های فیزیکی موقعیت‌های کنش جمعی بین آبیاران را در اکثر سیستم‌ها ایجاد می‌کند. ویژگی‌های فیزیکی دیگری همچون اندازه سیستم آبیاری، الگوی عرضه آب و دسترسی به منابع آب جایگزین نیز بر تعامل‌های بین بهره‌برداران تاثیر می‌گذارد. ویژگی‌های اجتماعی مانند منابع درآمدی آبیاران و وجود یا عدم وجود تفاوت‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و مکانی بهره‌برداران نیز بر انگیزه مشارکت آن‌ها تاثیر دارد. هر یک از این ویژگی‌ها به‌نوبه خود یا در ترکیب با دیگر خصوصیات به‌طور بالقوه بر عملکرد و نتایج جمعی در یک سیستم آبیاری تاثیر می‌گذارد. در نتیجه محدودیت‌ها و فرصت‌هایی که ایجاد شده است باید در طراحی ترتیبات نهادی برای یک سیستم آبیاری مورد توجه قرار گیرد.

۱-۱-۲ وابستگی به منبع

میزان وابستگی کشاورزان به یک سیستم آبیاری ممکن است بر انگیزه‌های آن‌ها برای همکاری به روش‌های به نسبت پیچیده و غیرمنتظره‌ای تاثیر گذارد. کشاورزان ممکن است به یک سیستم آبیاری در دو حوزه مختلف وابسته باشند: ۱- به عنوان منبع اصلی درآمد (یعنی درآمد آن‌ها بیشتر حاصل از کشت محصولات کشاورزی است که توسط سیستم تولید می‌شود) و ۲- به عنوان منبع اصلی آب برای آبیاری.

میزان وابستگی کشاورزان به یک سیستم آبیاری به عنوان یک منبع اصلی درآمد ممکن است بر انگیزه‌های آن‌ها برای شرکت در کنش جمعی اثر متفاوتی داشته باشد. در بیشتر موارد، آبیارانی که بیشتر به یک سیستم آبیاری وابسته هستند، بیشتر احتمال دارد که منابع شخصی قابل توجهی برای کار و نگهداری سیستم صرف کنند. بهره‌بردارانی که شغل دیگری ندارند نیز احتمالاً بیشتر در کنش‌های جمعی در سیستم آبیاری شرکت می‌کنند.

همچنین در صورتی که بیشتر کشاورزان منبع درآمدی دیگری نداشته باشند، ممکن است برای آن‌ها دشوار باشد که فعالیت‌های جدید مشارکتی را گسترش دهند که نیاز به سرمایه‌گذاری قابل توجه دارد. برای مثال، ممکن است نیاز به کاهش قابل توجهی در

میزان بهره‌برداری از آب به منظور پر شدن مجدد آبخیز باشد. اگر اکثر کشاورزان به طور کامل برای آبیاری محصولات خود به آب این حوضه وابسته باشند و منبع درآمدی دیگری نداشته باشند، توسعه و اجرای تلاش‌های همکارانه برای کاهش میزان استحصال آب مشکل خواهد بود. بسته به شرایط، وابستگی کشاورزان به یک سیستم آبیاری به عنوان یک منبع اصلی درآمد، می‌تواند به تسهیل کنش جمعی کمک یا از آن ممانعت کند. به همین ترتیب، در دسترس بودن منابع جایگزین آب ممکن است انگیزه‌های کشاورزان را برای همکاری افزایش یا کاهش دهد. در بعضی موارد، در دسترس بودن یک منبع جایگزین آب هنگامی که جریان آب در سیستم کم است، ممکن است تنش در میان آبیاران را کاهش دهد؛ بنابراین، همکاری طولانی مدت آن‌ها را تسهیل می‌کند. همچنین با دسترسی به منبع جایگزین آب، آبیاران کمتر مایل به کمک در حفظ و نگهداری سیستم هستند؛ بنابراین، مانع همکاری طولانی مدت بین آنها می‌شود (تانگ^۱، ۱۹۹۲).

۲-۱-۲. سطح زیر کشت آبی و تعداد بهره‌برداران

حتی اگر آبیاران به صورت فردی مایل به مشارکت در تلاش‌های جمعی باشند، آن‌ها باید منابعی را به منظور سازماندهی خودشان برای واگذاری مسئولیت‌ها و انجام وظایف تخصیص آب و تعمیر و نگهداری سیستم صرف کنند. ممکن است هم اندازه سیستم آبیاری و هم تعداد استفاده‌کنندگان از سیستم بر کنش‌های کشاورزان تاثیر بگذارد. بسیاری از نویسندگان استدلال می‌کنند که با فرض ثبات سایر شرایط، درحالی که اندازه یک منبع افزایش می‌یابد، هزینه‌های جمع‌آوری اطلاعات، ارتباطات، تصمیم‌گیری و نظارت نیز افزایش می‌یابد. به همین ترتیب با افزایش تعداد آبیاران نیز هزینه‌های مبادله مختلف افزایش می‌یابد (فیلد^۲، ۱۹۸۶ و بوکانان و تالک^۳، ۱۹۶۲). این دو استدلال به این معنی است که اگر همه موارد دیگر یکسان باشند، سازماندهی جمعی در سیستم‌های آبیاری با اندازه‌های کوچک‌تر و استفاده‌کنندگان کمتر، آسان‌تر خواهد بود.

1- Tang, S. Y.

2- Field, B. C.

3- Buchanan, J., & Gordon T.

نوع ترتیبات نهادی ای که برای غلبه بر مشکل سازماندهی آبیاری در مقیاس بزرگ مورد نیاز است، مورد توجه دانشمندان علوم اجتماعی بوده است. ایده ویتفوجل^۱ که آبیاری در مقیاس بزرگ (کشاورزی هیدرولیک) به انضباط و هدایت توسط یک مقام خارجی نیاز دارد، احتمالاً معروف‌ترین نظریه در مورد آبیاری است. ویتفوجل (۱۹۸۱) استدلال می‌کند که نیاز به هدایت و پیش‌برد همکاری در ساخت و اجرای کارهای مهم هیدرولیکی، موجب ایجاد نظام‌های بوروکراتیک بسیار متمرکز در بسیاری از نقاط جهان شده است.

با این وجود نمونه‌های بسیاری وجود دارد که کشاورزان و جوامع محلی قادر به جمع‌آوری و نظم‌بخشیدن به نیروی کار محلی و سایر منابع خود به صورت جمعی به منظور ساخت و نگهداری سیستم‌های آبیاری هستند که مناطقی را با وسعت بیش از چند ۱۰۰ هکتار تحت پوشش قرار می‌دهد (به عنوان مثال، لندو^۲، ۱۹۷۹؛ سی^۳، ۱۹۸۲ و پرادهان^۴، ۱۹۸۳). این سیستم‌ها توسط یک مکانیزم اداری یکپارچه اداره نمی‌شوند.

۲-۱-۳. تفاوت بین کشاورزان

آبیاریان نسبت به یکدیگر در ۱- ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی مانند قومیت، نژاد، طایفه، قبیله و یا مذهب، ۲- مقدار زمین و آبی که آن‌ها دارند و یا ۳- محل قرار گرفتن آن‌ها در داخل سیستم، تفاوت دارند. این تفاوت‌ها ویژگی‌های زمینه‌ای مهمی هستند که بر کنش جمعی در آبیاری تأثیر می‌گذارند.

اگر جامعه‌ای از آبیاریان دارای تقسیمات نژادی، قومی، قبیله‌ای یا مذهبی باشند که مانع برقراری ارتباط بین آن‌ها می‌شود، هزینه‌های سازماندهی کنش جمعی در آن جامعه بیشتر از جوامع فاقد این گونه تقسیم‌بندی‌ها است. در بعضی موارد، تقسیمات میان آبیاریان ممکن است به اندازه ای زیاد باشد که مانع هر نوع همکاری شود. با این حال، مواردی نیز وجود دارد که در آن جوامع با قومیت، نژاد و یا دیگر تقسیم‌بندی‌ها، قادر به غلبه بر این موانع و توسعه و حفظ ترتیبات همکاری بلندمدت هستند. در چنین شرایطی، سطوح

1- Wittfogel, K. A.

2- Lando, R. P.

3- Siy, R. Y.

4- Pradhan, P.

بالای اختلافات و تعارض‌های بالقوه میان آبیاران هنوز وجود دارد. ترتیبات نهادی می‌تواند مناقشات بالقوه میان کشاورزان را کاهش داده و آن‌ها را حل و فصل کند و تضمین تقسیم عادلانه‌تر منافع و هزینه‌های سربار به حفظ تلاش‌های همکاری کمک می‌کند.

برخی از ادبیات موضوع نشان می‌دهد در صورتی که تعداد کمی از افراد دارای منافع نامتناسب در ارتباط با کالای جمعی باشند، احتمال دارد که یک کالای جمعی فراهم شود، زیرا این افراد بیشتر از کالا سود می‌برند و ممکن است منافع خود را در این بینند که یا کالا را خود فراهم کنند و یا اینکه منابعی را برای سازماندهی دیگر ذی‌نفعان به منظور تامین کالا صرف کنند (به عنوان مثال، اولسون^۱، ۱۹۶۵). در آبیاری، این بدین معنی است که حضور افرادی که تقسیم‌های آب نامتناسب با زمین آن‌ها صورت گرفته، تلاش‌های جمعی در تخصیص آب و سرمایه‌گذاری را تسهیل می‌کند. برعکس، برخی از نویسندگان استدلال می‌کنند که توزیع بسیار نابرابر زمین، مانع مشارکت محلی در اجرا و نگهداری امکانات آبیاری می‌شود (برای مثال، پالانیسامی و ایستر^۲، ۱۹۸۶). کشاورزانی با ثروت و نفوذ نامتناسب ممکن است میلی به همکاری با کشاورزان فقیر نداشته باشند؛ یا اگر همکاری کنند، انتظار مزایا و منافع بیشتری داشته باشند (هریس^۳، ۱۹۷۷).

آبیاران ممکن است دسترسی نابرابر به جریان آب داشته باشند. این تفاوت بر انگیزه‌های آن‌ها برای همکاری نیز تاثیر می‌گذارد. در اغلب سیستم‌های آبیاری کانالی، بالادستی‌ها نسبت به سایرین دارای مزیت طبیعی در دسترسی به آب هستند. همان‌طور که توسط بسیاری از نویسندگان تایید شده است بجز سیستم‌های آبیاری که به خوبی سازماندهی شده‌اند، بالادستی‌ها تمایل به مصرف آب بیشتری برای رشد محصولات زراعی خود به هزینه سایرین دارند (بروملی، ۱۹۸۲ و چمبرز^۴، ۱۹۷۷).

۲-۲. ترتیبات نهادی

از منظر سیاستی در بین سه ویژگی مربوط به موقعیت کنش، ترتیبات نهادی مهم‌ترین عاملی است که آبیاران با آن مواجه می‌شوند. ترتیبات نهادی، قواعدی هستند که «به طور

1- Olson, M

2- Palanisami, K., & Easter, K. W.

3- Harriss, J.

4- Chambers, R.

بالقوه نهادهای زبان شناختی هستند که به تجویزهایی اشاره دارد که معمولاً توسط گروهی از شرکت کنندگان برای نظم بخشیدن به روابط تکراری و وابسته به هم مورد استفاده قرار می‌گیرد» (اوستروم، ۱۹۸۶). در یک موقعیت قاعده‌مند، افراد با توجه به انگیزه‌های موجود در موقعیت، کنش‌های خاصی را از مجموعه وسیعی از کنش‌های مجاز انتخاب می‌کنند. قواعد به عنوان مصنوعات اجتماعی مورد طراحی و مداخله انسان واقع می‌شوند. با شناسایی قابلیت‌ها و محدودیت‌های ذاتی در ترتیبات نهادی مختلف، می‌توان الگوهای مختلف نتایج اجتماعی را پیش‌بینی کرد. از تغییر قواعد، می‌توان برای تغییر ساختار انگیزه‌های شرکت کنندگان و ارتباط بین آن‌ها استفاده کرد. چنین مداخلاتی می‌تواند به طور موثری توانایی‌های آبیاری را در تخصیص آب و حفظ سیستم آبیاری افزایش دهد.

۲-۲-۱. قواعد عملیاتی

قواعد عملیاتی تعریف می‌کند که چه کسی در چه موقعیتی می‌تواند شرکت کند؛ شرکت کنندگان چه کارهایی می‌توانند باید یا نباید انجام دهند و چگونه پاداش خواهند گرفت یا مجازات خواهند شد. در صورتی که شرکت کنندگان دانش مشترکی از قواعد عملیاتی به اشتراک بگذارند و مایل به پیروی از آن باشند، این قواعد هماهنگی را تسهیل می‌کند. در دنیایی که دانش به سرعت در حال گسترش است و شرایط تغییر می‌کند، قواعد باید قابلیت پیش‌بینی افراد و در عین حال انعطاف‌پذیری کافی برای مقابله با احتمالات مختلف را داشته باشد (اوستروم، ۱۹۸۹).

در سیستم‌های آبیاری در صورتی که کشاورزان مشکلات کنش جمعی خود را حل و فصل می‌کنند، چهار نوع قاعده عملیاتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این قواعد شامل قواعد مرزی، تخصیص، نهاد (ورودی) و مجازات است.

۲-۲-۱-۱. قواعد مرزی

یک پیش شرط کلیدی برای کنش جمعی موفق در منابع مشترک، اجرای موثر تعدادی از قواعد مرزی است که تعداد افراد واجد شرایط در استفاده از واحدهای منبع را محدود می‌کند (اوستروم، ۱۹۹۰ و اوستروم و اشلاگر، ۱۹۹۲). بدون تعریف مشخصی از حقوق، برای استفاده کنندگان واقعی و بالقوه دشوار است که درباره مجموعه مشترکی از قواعد

به منظور هماهنگ کردن تخصیص آب و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری، مذاکره و آن‌ها را اجرا کنند. به عنوان مثال، استدلال شده است که «استحکام و انسجام سازمان‌های آبیاری محلی در مناطق توسعه یافته به نظر می‌رسد با موفقیت یک جامعه آبیاری در محدود کردن یا تثبیت استفاده، و در نتیجه به دست آوردن امنیت برای اعضا ارتباط دارد» (ماس و اندرسون^۱، ۱۹۸۶). وجود مجموعه بسته‌ای از دارندگان حق نیز یک منبع مشترک را از یک منبع با دسترسی آزاد متمایز می‌کند (بروملی، ۱۹۸۴).

الزامات مختلف مرزی در اغلب سیستم‌های آبیاری استفاده می‌شود، عبارت است از: ۱- مالکیت یا اجاره زمین در مکان مشخص، ۲- مالکیت یا اجاره حق آبه‌ها، ۳- مالکیت یا اجاره حق آبه به نسبت معینی از جریان آب، ۴- پرداخت هزینه‌های ورودی معین و ۵- عضویت در یک سازمان. یک قاعده مرزی ممکن است تنها یکی از این الزامات یا ترکیبی از آن‌ها باشد.

محدود کردن تعداد استفاده‌کنندگان سیستم آبیاری راهی برای اطمینان از تداوم بلندمدت آن است، اما ممکن است در صورتی که افرادی که می‌توانند از یک سیستم آبیاری بهره‌مند شوند از آن محروم شوند، تخصیص نادرست منابع اتفاق بیفتد. این امر به طور مثال ممکن است زمانی اتفاق بیفتد که سیستم آبیاری دارای آب فراوان است، اما حق برآشت آب به طور انعطاف‌ناپذیری به قرار گرفتن در یک منطقه خاص گره خورده است. با این حال، الزاماتی که استفاده موثر از آب را تشویق کند، وجود دارد. به عنوان مثال، بعضی از نویسندگان استدلال می‌کنند که حق آب قابل انتقال، مستقل از زمین، باعث ایجاد انگیزه برای استفاده آب به صورت کارا می‌شود. همچنین حق آبه‌های قابل انتقال تجارت سهم‌های آب را میسر می‌سازد به طوری که آب می‌تواند توسط افرادی مورد استفاده قرار گیرد که می‌توانند از آن بیشترین بهره‌وری را داشته باشند (مارتین و یودر^۲، ۱۹۸۶ و اندرسون، ۱۹۸۳). برخی دیگر استدلال می‌کنند که حق آبه‌های مستقل قابل انتقال به طور کلی نیاز به کنترل سازمانی و فنی بیشتری دارد و ممکن است بکارگیری آن در انواع موقعیت‌ها امکان‌پذیر نباشد (گلیک^۳، ۱۹۹۰).

1- Maass, A., & Anderson, R. L.

2- Martin, E., & Yoder, R.

3- Glick, T. F.

۲-۲-۱-۲. قواعد تخصیص

قواعد تخصیص رویه برداشت آب از یک سیستم آبیاری را توصیف می‌کنند. آن‌ها به ویژه هنگامی که عرضه آب برای برآورده کردن نیازهای محصول همه کشاورزان به اندازه کافی نباشد از اهمیت زیادی برخوردار است. در صورتی که قواعد تخصیص به صورت کارا اجرا شوند، می‌تواند عدم اطمینان و درگیری بین آبیاران در ارتباط با برداشت آب را کاهش دهند. اغلب سه رویه (در صد ثابت، زمان ثابت و نوبت ثابت) در تخصیص آب استفاده شده است:

الف- درصد ثابت: جریان آب به کمک برخی ابزارهای فیزیکی به نسبت‌های ثابتی تقسیم می‌شود.

ب- زمان ثابت: برای هر فرد زمان ثابتی تعیین می‌شود که در طی آن مجاز به برداشت آب است.

ج- نوبت ثابت: افراد به نوبت آب می‌گیرند.

هر کدام از این روش‌ها ممکن است بر اساس منطق‌های مختلفی مانند وسعت زمین، مقدار آب مورد نیاز برای کشت، تعداد سهم‌های موجود، الگوی تاریخی استفاده، محل زمین یا تشخیص قانونی باشد. بسته به ویژگی‌های مختلفی مانند درجه کمبود آب، طول و ساختار امکانات آبرسانی، نوع محصولات کشت شده و ابزارهای نظارتی موجود، قواعد تخصیص مختلف ممکن است تحت شرایط متفاوتی مناسب باشند. در میان آن‌ها، کمبود آب مستلزم بحث خاص خود است. کمبود آب بر نوع قاعده تخصیص مورد نیاز برای هماهنگ کردن فعالیت‌های برداشت آب تاثیر می‌گذارد. در سیستم‌هایی که آب فراوان در تمام طول سال دارند، ممکن است هیچ نیازی به قاعده خاصی برای تخصیص آب نباشد. برای بسیاری از دیگر سیستم‌های آبیاری، به طور کلی ممکن است حجم آب متناسب با نیاز کشاورزان برای آبیاری همه محصولات کشت آن‌ها باشد، اما تقاضا برای آب ممکن است از مقدار موجود آن در طول دوره‌های زمانی خاصی بیشتر باشد. این وضعیت در فصول خشک یا در مراحل خاص رشد محصول که به مقدار زیادی از آب نیاز است، اتفاق می‌افتد.

۲-۲-۱-۳. قواعد نهاد

قواعد نهاد نوع و میزان منابعی را مشخص می‌کند که هر کشت نیاز دارد. آبیاری که مالک کل یک سیستم هستند و آن را اداره می‌کنند باید منابع خود را برای تامین مالی سازمانشان و ایجاد و حفظ و نگهداری تجهیزات تحویل آب افزایش دهند. در مقیاس بزرگ در سیستم‌های آبیاری ساخته شده توسط دولت، منابع انسانی و مادی آبیاری نیز می‌تواند موثر واقع شود و نهاده‌های قابل اتکایی برای توسعه و نگهداری از سیستم هستند. یک آبیاری ممکن است در تامین چهار نوع نهاد اصلی سهم داشته باشد: ۱- مالیات آب مقرر، ۲- نیروی کار برای نگهداری دائمی، ۳- نیروی کار برای تعمیر اضطراری و ۴- نیروی کار، پول و مواد برای سرمایه‌گذاری. هر کدام از نیازمندی‌های نهاد ممکن است بر اساس یک یا دو منطق (برابر یا نسبی) باشد. قاعده برابری به سادگی برای همه آبیاریان سهم برابر تعیین می‌کند. قاعده نسبی برای هر آبیاری سهمی متناسب با منفعتی که از سیستم می‌برد، تعیین می‌کند.

برخی از محققان استدلال می‌کنند که در صورتی که کشاورزان نیاز به نیروی کار برای نگهداری از سیستم داشته باشند، نهاده‌ها باید متناسب با منافع دریافتی آن‌ها باشد.

۲-۲-۱-۴. قواعد مجازات

در بسیاری از موارد قواعد بی‌نتیجه هستند مگر اینکه ناقضان قواعد مجازات شوند. برخی از این مجازات‌ها عبارتند از: از دست دادن موقت یا دائمی حق استفاده از آب و یا حبس. موثر بودن هر یک از این مجازات‌ها به ویژگی‌های جامعه آبیاری و مکانیزم‌های نظارتی موجود بستگی دارد.

۲-۲-۲. ترتیبات نهادی

۲-۲-۲-۱. ترتیبات انتخاب جمعی

قواعد عملیاتی محدودیت‌هایی را ایجاد می‌کند که اگر به درستی طراحی و پیاده‌سازی شوند، همکاری میان شرکت‌کنندگان در شرایط مختلف کنش جمعی در آبیاری را تسهیل می‌کند. با این وجود، قواعد عملیاتی نه خود تولید شده^۱ و نه خود اجرا^۲ هستند.

1- Self-generating

2- Self-enforcing

در اغلب موارد باید سازوکارهای نهادی برای حل اختلافات، اجرای تصمیم‌ها و تدوین و اصلاح قوانین عملیاتی ایجاد شود. این ترتیبات نهادی مجموعه دومی از قواعد (قواعد انتخاب جمعی) را ارائه می‌دهند. مطالعه فرآیندهای مورد استفاده برای ایجاد، اجرا و اصلاح قواعد انتخاب جمعی شامل سطح متفاوتی از تحلیل نهادی (سطح قانونی) می‌شود (اوستروم، ۱۹۸۷).

به لحاظ عقلانیت محدود و فرصت‌طلبی شرکت‌کنندگان، ترتیبات انتخاب جمعی برای تعیین، اجرا و تغییر قواعد عملیاتی بسیار مهم هستند. به لحاظ عقلانیت محدود، تدبیر قواعد عملیاتی که انواع احتمالات را پیش‌بینی می‌کند، غیرممکن است: اختلاف میان شرکت‌کنندگان در مورد معانی و حوزه‌های عملیاتی می‌تواند به طور مرتب رخ دهد. ترتیبات انتخاب جمعی، فرآیندهایی را ایجاد می‌کند که می‌تواند اختلافات بین شرکت‌کنندگان را حل و فصل کند. فرصت‌طلبی باعث می‌شود افراد تمایل به بهره‌گرفتن از شریکان خود داشته باشند؛ ترتیبات انتخاب جمعی که مجازات‌هایی برای رفتار نقض قاعده در نظر می‌گیرد برای حفظ روابط متقابل تولیدی مهم هستند. علاوه بر این، در یک دنیای تغییر دانش و محیط، قواعد عملیاتی که در یک زمان اتخاذ می‌شوند ممکن است در زمان دیگر منسوخ شوند؛ ترتیبات نهادی که تطبیق و اصلاح قوانین را تسهیل می‌کند، شرکت‌کنندگان را قادر می‌سازد تا به این تغییرات پاسخ دهند.

۲-۲-۲-۲. قواعد انتخاب جمعی

افراد ممکن است انگیزه اندکی برای پیروی از قواعد داشته باشند، مگر اینکه باور داشته‌اند عدم تبعیت آن‌ها منجر به مجازات قابل توجهی می‌شود. همکاری بلندمدت در میان گروه بزرگی از افراد به تدابیری بستگی دارد که به نظارت و مجازات متخلفان کمک می‌کند (هکچر، ۱۹۸۷). نظارت متقابل بین آبیاران می‌تواند ابزاری برای اجرای قانون باشد. این امر زمانی مؤثر است که: ۱- فقط شامل گروه کوچکی از افراد شود، ۲- فعالیت‌های هر شخص به راحتی برای دیگران قابل مشاهده باشد و ۳- هر فرد برای نظارت بر فعالیت‌های دیگران برای حفاظت از خود یا حقوق خود انگیزه داشته باشد. هنگامی که افراد بسیاری درگیر هستند، تدارک نظارت به خودی خود منجر به مساله سواری مجانی می‌شود.

شود؛ زیرا افراد خاصی ممکن است بخواهند در وقت و انرژی خود در نظارت بر فعالیت های دیگران صرفه‌جویی کنند به این امید که دیگران کار نظارت را برای آن‌ها انجام خواهند داد. بدین ترتیب می‌توان دید که این متغیرهای به ظاهر کم‌اهمیت چگونه بر مدیریت آب تاثیر می‌گذارند. بررسی کامل این متغیرها به پژوهشگر این امکان را می‌دهد که بتواند عوامل موثر بر موفقیت یا شکست کنش جمعی را تبیین کند. حال که متغیرهای مورد بررسی در رویکرد IAD در یک سیستم آبیاری بررسی شد، در ادامه به تحلیل مطالعات انجام شده در باب مدیریت منابع آبی در کشور پرداخته می‌شود.

۳. مروری بر مطالعات مدیریت آب در ایران

در این مطالعه برای بررسی رویکردهای مدیریتی مورد توجه در مورد آب در داخل کشور به بررسی مقاله‌هایی پرداخته شد که از سال ۱۳۷۲ (پیش از این تاریخ مقاله خاصی یافت نشد) به بعد درباره مدیریت منابع آبی در ایران تولید شده است. حدود ۱۲۰ مقاله از پایگاه اطلاعات نشریات کشور، پایگاه مجلات تخصصی نور و پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و پرتال جامع علوم انسانی با کلیدواژه مدیریت آب جمع‌آوری شد که ۷۳ مورد^۱ از آن با موضوع مرتبط بود (در این مقالات درباره نوع مدیریت منابع آبی صحبت شده است).

برای اجتناب از طولانی شدن بحث در این مقاله ویژگی‌های توصیفی پژوهش‌ها همچون نوع مقاله، نویسندگان، پراکندگی آن‌ها بررسی نخواهد شد و فقط یافته‌های مرتبط با ادبیات موضوع بررسی می‌شوند.

از بین مقاله‌های بررسی شده، حدود ۷۶/۷ درصد (۵۶ مورد) به بررسی مطالعه موردی در زمینه مدیریت منابع آب پرداخته و ۲۳/۳ درصد (۱۶ مورد)، (جدول (۱)) مدیریت منابع آبی را در سطح ملی بررسی کرده بودند. از بین این مطالعه‌ها، حدود ۷۱ درصد از آن‌ها، مدیریت جمعی از طریق تشکل‌هایی نظیر تعاونی آب‌بران را برای بررسی نوع مدیریت آب پیشنهاد و یا بررسی کرده‌اند و تعداد اندکی به سایر موارد همچون مدیریت بازار یا مدیریت دولتی اشاره کردند که این امر حاکی از توجه محققان نسبت به مدیریت مشارکتی است.

۱- فهرست این مقالات در جدول پیوست آمده است.

جدول ۱. سطح بررسی مدیریت آب

| درصد فراوانی | فراوانی | نوع مطالعه |
|--------------|---------|--------------|
| ۷۶/۶ | ۵۶ | مطالعه موردی |
| ۲۳/۴ | ۱۶ | ملی |
| ۱۰۰ | ۷۳ | کل |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. مدیریت پیشنهادی توسط پژوهش‌های مورد مطالعه

| درصد فراوانی | فراوانی | نوع مدیریت پیشنهادی |
|--------------|---------|---|
| ۷۱/۲۳ | ۵۲ | مدیریت جمعی از طریق تعاونی آب بران و تشکل‌های مردمی |
| ۱۰/۹۶ | ۸ | مدیریت دولتی |
| ۴/۱۱ | ۳ | مدیریت از طریق بازار |
| ۴/۱۱ | ۳ | مدیریت مشارکتی بین دولت و ذینفعان |
| ۹/۵۹ | ۷ | بدون پیشنهاد |
| ۱۰۰ | ۷۳ | کل |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

دسته اول، مطالعاتی که رویکرد بازار را برای مدیریت آب پیشنهاد کرده‌اند، معتقدند که یکی از مهم‌ترین اقدامات برای مدیریت تقاضای آب استفاده از ابزارهای اقتصادی همچون نرخ‌گذاری آب است. تشکیل بازارهای آب کشاورزان را به سمت توسعه طرح زیرکشت محصولات با نیاز آبی کمتر متمایل می‌سازد که این امر علاوه بر بهبود وضعیت درآمدی کشاورزان و افزایش سود ناخالص آنها، منجر به حفظ و پایداری منابع آب موجود در منطقه می‌شود. همچنین استفاده از سیاست قیمت‌گذاری آب براساس ارزش تولید نهایی آب موجب افزایش بهره‌وری می‌شود.

از جمله راهکارهایی که این مطالعات برای بهبود مدیریت آب پیشنهاد کرده‌اند می‌توان به این موارد اشاره کرد: «بازبینی در معیارها و روش‌های نرخ‌گذاری آب با تاکید بر قیمت تمام شده، اعتلای کارایی اقتصادی، ایجاد عدالت اجتماعی و ملاحظات برابری و حفاظت از منابع آب به صورت تدریجی، رفع نارسایی‌های حقوقی و آیین‌نامه‌ای به منظور ایجاد توسعه پایدار و ایجاد مبانی حقوقی برای تعیین حق‌آبه‌ها و حقوق مالکیت آب، ایجاد هماهنگی لازم بین دستگاه‌ها، اجرای سیاست قیمت‌گذاری به صورت

تدریجی و در طول زمان، استفاده از ابزارهای غیرقیمتی همچون: سهمیه‌بندی آب، تشویق بهره‌برداران و اعطای وام به آن‌ها برای تجهیز شبکه‌های آبیاری، مهیا شدن زمینه لازم برای برقراری و استفاده بهینه از مکانیسم بازار در مناطقی که دارای منابع آبی مشترک و قابلیت داد و ستد آب آبیاری».

به نظر می‌رسد موضوعی که این مطالعات به آن توجه نکرده‌اند در نظر گرفتن شرایط محیطی، اجتماعی، تاریخی و معیشتی کشاورزان است. حتی در صورتی که تشکیل بازار برای آب در داخل کشور امکان‌پذیر باشد، موفقیت این سازوکار در مدیریت پایدار منابع آبی مورد تردید است. همان‌گونه که حتی در کشورهای توسعه‌یافته نیز منابع مشترکی همچون جنگل، آب و... به علت نگرانی درباره استفاده بیش از حد و وقوع تراژدی منابع مشترک، با رویکرد خصوصی‌سازی و بازار اداره نمی‌شود.

دسته دوم، مطالعاتی که مدیریت دولتی را برای مدیریت منابع آبی پیشنهاد کرده‌اند، مهم‌ترین مسائل و مشکلات در زمینه مدیریت آب کشاورزی از دیدگاه کشاورزان را «کاهش منابع آب سطحی، استفاده نکردن از استخر، عدم نظارت دولت بر برداشت آب از منابع زیرزمینی، حفر چاه‌های غیر مجاز، عدم رعایت حریم بین چاه‌ها، خاکی بودن کانال‌ها، طولانی بودن مسیر کانال‌ها، نامناسب بودن شکل و اندازه مزرعه‌ها، نبود همکاری بین دولت و تشکل‌های مردمی، بالا بودن هزینه‌های لوله‌گذاری و توان پایین مردم برای استفاده از آبیاری تحت فشار» عنوان کرده‌اند.

مهم‌ترین پیشنهاد‌های این مطالعات برای بهبود مدیریت آب عبارتند از: «برگزاری دوره‌های آموزشی به منظور ارتقاء سطح مهارت و تخصص کشاورزان، تصویب قوانین مفید و موثر در جهت بهبود مصرف آب توسط دولت و سازمان‌های متولی امر مصرف آب کشاورزی، جلوگیری از حفر چاه‌های غیر مجاز و اعمال مجازات برای سرپیچی کنندگان، ارائه تسهیلات اعتباری به کشاورزان جهت خرید سیستم‌های نوین آبیاری، تعمیر و نگهداری کانال‌های انتقال آب و تسطیح اراضی جهت جلوگیری از اتلاف آب، انجام سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی همراه با حمایت‌ها و مشوق‌ها در به‌کارگیری روش‌های نوین آبیاری و پوشش انهار و حفظ آب‌های سطحی».

این مطالعات نیز این مساله را در نظر نگرفته‌اند که در دهه‌های اخیر با ورود دولت به مدیریت آب، نه تنها وضعیت مدیریت منابع آبی در کشور بهتر نشده، بلکه ورود این

بازیگر به بازی کنش جمعی در مدیریت منابع مشترکی همچون آب باعث از بین رفتن قواعد و نهادهایی شده است که افراد در سال‌ها از طریق تجربه بین خود توسعه داده بودند و توانسته بودند با کمک آن‌ها حتی در مواقع خشکسالی نیز منابع آب را به صورت پایداری مدیریت کنند. همان‌گونه که اوستروم (۱۹۹۰) نهادهای محلی را بررسی کرده که در گذشته در تخصیص منابع به صورت به نسبت کارایی موفق عمل می‌کردند، اما در حال حاضر به دلیل دخالت دولت شکست خورده‌اند. این موارد عبارتند از: گروه‌های ماهی‌گیری در بدروم و ازمیر ترکیه، سریلانکا و نوا اسکوشیا، آب‌های زیرزمینی در کالیفرنیا، پروژه آبیاری در سریلانکا و جنگلداری در نپال. اطلاعات نامتقارن، رفتار رانت جویانه توسط مسئولان دولتی، عدم درک صحیح شرایط محلی توسط قانون‌گذاران از مشکلات یک نظام متمرکز منابع مشترک هستند که باعث عدم کارایی در استفاده از این منابع می‌شوند.

دسته سوم، مطالعاتی هستند که مدیریت مشارکتی را از طریق تشکل‌هایی نظیر تعاونی آب‌بران پیشنهاد کرده‌اند. در ادامه از بین این مطالعات (که به صورت موردی در مورد مدیریت جمعی انجام شده است (۴۳ مورد)) به بررسی این امر پرداخته می‌شود که تا چه میزان رویکرد IAD اوستروم و مولفه‌های آن (معرفی شده در بخش قبلی) برای بررسی موفقیت یا شکست این رویکرد مدیریتی در این مطالعات مورد توجه قرار گرفته است. برای این منظور بررسی شد که هر کدام از این گزینه‌ها در چند مورد از این ۴۳ مقاله مورد ملاحظه قرار گرفته است که در جدول (۳) جمع‌بندی آن دیده می‌شود.

همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود از بین مطالعات بررسی شده، ۳ مورد بررسی کرده‌اند که آیا کشاورزی شغل اصلی افراد است یا منبع درآمدی دیگری دارند (وابستگی به منبع)، ۲۰ مورد اندازه سیستم آبیاری (۴۶ درصد)، ۸ مورد درآمد کشاورزان (۱۸/۶ درصد)، ۲۳ مورد سطح زیر کشت هر کشاورز (۵۳ درصد)، ۱۰ مورد موقعیت مکانی (۲۳ درصد)، ۱۶ مورد نوع نظام آبیاری (۳۷ درصد) و ۳ مورد قومیت (۷ درصد) را بررسی کرده‌اند. در مورد ترتیبات نهادی نیز تنها ۹ مورد از مطالعات بررسی شده (۲۰ درصد مطالعات) به بررسی قواعد تقسیم و توزیع آب، حق‌آبه‌ها و نحوه همکاری در حفظ و نگهداری سیستم پرداخته‌اند.

جدول ۳. بررسی مولفه‌های IAD

| درصد فراوانی | فراوانی | مولفه‌های IAD | |
|--------------|---------|-----------------------|----------------------------|
| ۵۳/۴۹ | ۲۳ | سطح زیر کشت هر کشاورز | ویژگی‌های اجتماعی و فیزیکی |
| ۴۶/۵۱ | ۲۰ | اندازه سیستم آبیاری | |
| ۳۷/۲۱ | ۱۶ | نوع نظام آبیاری | |
| ۲۳/۲۶ | ۱۰ | موقعیت مکانی | |
| ۲۳/۹۳ | ۹ | قاعده مرزی | |
| ۱۸/۶ | ۸ | درآمد کشاورزان | |
| ۶/۹۸ | ۳ | قومیت | |
| ۶/۹۸ | ۳ | وابستگی به منبع | |
| ۱۸/۶ | ۸ | قاعده تخصیص | ترتیب‌های نهادی |
| ۴/۵۶ | ۲ | قاعده نهاد | |
| ۴/۵۶ | ۲ | قاعده انتخاب جمعی | |
| | - | قاعده مجازات | |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در واقع مطالعاتی که به صورت موردی به بررسی مدیریت آب پرداخته‌اند یا برخی از ویژگی‌های فیزیکی سیستم را مورد مطالعه قرار داده‌اند و یا به صورت تاریخی قواعد و ترتیبات نهادی توزیع آب را بررسی کرده‌اند (در اکثر موارد بدون اطلاع از علت اثرگذاری متغیر بر مدیریت مشارکتی) و به ندرت (فقط یک مورد) همه این عوامل را در یک مطالعه موردی به صورت یک چارچوب برای بررسی مدیریت آب آورده‌اند. از این رو، بیشتر این مطالعات نتوانستند تحلیل جامعی از موفقیت یا شکست کنش جمعی در مدیریت آب ارائه کنند. در این بین برخی از مطالعات به بررسی عوامل شکست کنش جمعی و برخی دیگر به بررسی عوامل موثر بر مشارکت مردم پرداختند که در ادامه جمع بندی عوامل موثر بر شکست کنش جمعی در مدیریت آب در جدول (۴) و عوامل موثر بر مشارکت مردم در مدیریت آب در جدول (۵) آورده شده است.

جدول ۴. مهم ترین عوامل شکست کنش جمعی در مدیریت آب

| عوامل شکست کنش جمعی | جزئیات |
|----------------------------------|---|
| پایین بودن سرمایه اجتماعی | <ul style="list-style-type: none"> ✓ محافظه کاری ✓ ناآگاهی: پایین بودن میزان سواد و آگاهی های مردم که موجب نگرش تردیدآمیز همراه با احتیاط به تشکل ها شده ✓ بی اعتمادی: بی اعتمادی بهره برداران نسبت به مجریان و نحوه هزینه کردن در تشکل ها، عدم اعتماد بهره برداران به برنامه های دولت ✓ ناطمینانی: تردید نسبت به منافع طرح های عمرانی ✓ قدرت محوری در سطوح محلی و انگاره خودمحوری محلی: محلی گرایی منفی ناشی از برجای ماندن سنت قومی - قبیله ای و عدم شکل گیری مفهوم منافع ملی ✓ اختلافات محلی |
| اخلال ناشی از مداخله دولت | <p>دخالت دولت، تاثیر عوامل اقتصادی اجتماعی داخلی را کاهش داده، سطح کنش را به حداقل رسانده و کنش جمعی را تضعیف کرده است.</p> <p>به دلیل گسترش حضور دولت در فعالیت های گوناگون اقتصادی و اجتماعی کار ساماندهی و تقویت نهادهای اقتصادی و اجتماعی غیردولتی بیش از هر نیروی اجتماعی از دولت ها انتظار می رود.</p> <p>روح حاکم بر تشکیلات بخش دولتی، بوروکراسی موجود، عدم صراحت در سیاست ها و برنامه های کلان بخشی و منطقه ای، ضعف در تمهیدات قانونی و نهادی، عدم هماهنگی سیاست های اعتباری با نیازهای مالی طرح های عمرانی تاکنون سبب شده تا بخش های غیردولتی و حتی بهره برداران از طرح ها به کلی از دایره تصمیم گیری ها و نظارت بر اجرای برنامه ها به دور مانند.</p> |
| اخلال ناشی از ناکارایی بوروکراسی | <ul style="list-style-type: none"> ✓ عدم صراحت در سیاست ها و برنامه های کلان بخشی و منطقه ای ✓ ضعف در تمهیدات قانونی و نهادی ✓ عدم هماهنگی سیاست های اعتباری با نیازهای مالی طرح های عمرانی ✓ توسعه طبیعت ستیز و فقدان برنامه راهبردی آمایش علمی سرزمین ✓ عدم نظارت بر تقسیم حق آبه ها و بی عدالتی در توزیع آب |
| فقر و نابرابری اقتصادی | <ul style="list-style-type: none"> ✓ موقعیت نامناسب مالی بهره برداران ✓ فقدان تشکل بهره برداران کشاورزی به ویژه فقیرترین آنها ✓ توزیع نامناسب درآمدها |
| فقر اجتماعی | <p>تسلط نگرش های غیراقتصادی به آب در میان مصرف کنندگان و تضعیف اشکال و سنت های همیاری و کار گروهی موجب شده تا نیازمندترین بهره برداران، ناتوان ترین و مقاوم ترین آنها برای مشارکت در فعالیت های اقتصادی و اجتماعی باشند.</p> |
| ویژگی های فیزیکی | <ul style="list-style-type: none"> ✓ کم آبی و خشکسالی ✓ هدرروی بالای آب: به علت استفاده از شیوه های سستی آبیاری، عدم داشتن مهارت و تخصص کشاورزان، قابل نفوذ بودن نهرها، پوسیدگی پوشش کانال ها و چکه کردن لوله ها، عدم استفاده از روش های مکانیزه آبیاری و نامناسب بودن کیفیت کانال های اصلی و فرعی شبکه آبیاری ✓ نظام بهره برداری دهقانی که ویژگی آن خردی و پراکندگی زمین های زراعی است. |

ماخذ: یافته های پژوهش

عوامل موثر بر شکست کنش جمعی در مدیریت آب در ۵ دسته (پایین بودن سرمایه اجتماعی، اخلال ناشی از مداخله دولت، اخلال ناشی از ناکارایی بروکراسی، فقر و نابرابری اقتصادی، فقر اجتماعی و ویژگی‌های فیزیکی) طبقه‌بندی شد. در این بین، به ترتیب اخلال ناشی از مداخله دولت، پایین بودن سرمایه اجتماعی و آگاهی مردم عواملی بودند که بیشترین فراوانی را در توضیح شکست مدیریت آب به وسیله تشکل‌ها داشتند. عوامل موثر بر مشارکت کشاورزان نیز در ۴ دسته (ویژگی‌های فیزیکی - اجتماعی، مهارت و دانش فنی، آگاهی و سرمایه اجتماعی) طبقه‌بندی شد که به ترتیب فراوانی در جدول (۵) آمده است. در این بین ویژگی‌های فیزیکی - اجتماعی دارای بیشترین فراوانی در این مطالعات بود. همان‌طور که پیشتر گفته شد، عوامل مربوط به موقعیت کنش و قواعد و ترتیبات نهادی که عامل بسیار مهمی در تبیین مشارکت کشاورزان است در این مطالعات کمتر مورد توجه واقع شده است.

عوامل ارائه شده در جدول (۵) را می‌توان در نمودار (۲) خلاصه کرد. با مقایسه نمودار (۲) و نمودار (۱) می‌توان گفت که چارچوب تحلیل نهادی اوستروم بینش وسیع‌تری درباره موضوع، نسبت به مطالعات انجام شده با رویکردهای گوناگون در اختیار ما می‌گذارد. رویکرد IAD اوستروم پس از تحلیل موقعیت کنش و بازیگران و همچنین عوامل بیرونی نظیر ویژگی‌های فیزیکی - اجتماعی، ویژگی‌های جامعه و قواعد در حال استفاده در بین افراد به بررسی الگوهای تعامل و ارزیابی نتایج نیز می‌پردازد که در این مطالعات دیده نمی‌شود. در این مطالعات اغلب به صورت موردی چندین مورد از ویژگی‌های فیزیکی - مادی و یا ویژگی‌های جامعه مورد بررسی قرار گرفته و نحوه تعامل بازیگران و کنش آن‌ها، نحوه ارزیابی پیامدهای آن‌ها و همچنین موقعیت کنش مورد غفلت واقع شده است. همچنین قواعد مورد استفاده توسط افراد برای نظم بخشیدن به روابط خود در کنش جمعی نیز به ندرت مورد بررسی واقع شده است.

جدول ۵. عوامل موثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت منابع آبی

| عوامل موثر بر مشارکت | جزئیات |
|----------------------|---|
| ویژگی‌های فیزیکی | درصد اراضی زراعی آبی استفاده‌کننده از آبیاری سطحی به کل اراضی آبی، نسبت آبدهی نهرها به تعداد نهرها و نسبت زمین‌های آبی به بهره‌بردار، مقدار اراضی زیرکشت، میزان آب در دسترس، فاصله مزرعه تا مرکز خدمات کشاورزی، جاده دسترسی به مزارع و نوع روش آبیاری، وضعیت نظام آبیاری منطقه. |
| ویژگی‌های اجتماعی | ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی، فردی و شغلی مانند تحصیلات، میزان درآمد سالانه زراعی و غیرزراعی، تجربه کشاورزی، تملک بر زمین‌های زراعی، داشتن شغل غیرکشاورزی، سابقه عضویت در تعاونی، سابقه اختلاف با جهاد کشاورزی و رضایتمندی شغلی، دسترسی به اعتبارات و تسهیلات. |
| مهارت و دانش فنی | عملکرد کشاورزان در زمینه شیوه‌های مدیریت آب زراعی، عملکرد کشاورزان در زمینه کشاورزی، نگرش و مهارت گندمکاران پیرامون چگونگی و نحوه انجام مدیریت آب از طریق افزایش استفاده از روش‌های آبیاری بارانی، سطح دانش و مهارت فنی، بهره‌گیری از دانش بومی و تجارب مدیریت سنتی منابع تولید روستایی در کنار به‌کارگیری دانش روز و تکنولوژی نوین در چارچوب دیدگاه مشارکتی. |
| آگاهی | آگاهی از مزایا و معایب مشارکت، آگاهی از وضعیت موجود سامانه آبیاری، نگرش کشاورزان نسبت به تعاونی آب‌بران، افزایش درک و شناخت تشکل‌های آب‌بران و بازدهی اقتصادی، ادراک و شناخت دقیق نسبت به مسائل و مشکلات مرتبط با کم‌آبی و مدیریت منابع آب کشاورزان، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی. |
| سرمایه اجتماعی | میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی، میزان مشارکت اجتماعی، اعتماد، انسجام و مشارکت اجتماعی، مشارکت در جامعه محلی، اعتماد قوی، ارتباطات برون‌محلی و مشارکت مدنی همسایگان و جلب اعتماد و رضایت مردم |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

شکل ۲. عوامل موثر بر کنش جمعی در مدیریت آب در مطالعه‌های بررسی شده



ماخذ: یافته‌های پژوهش

۴. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تخریب و نابودی منابع طبیعی و بهره‌برداری بی‌رویه از این منابع مشترک یکی از مسائل مهم بشر در قرون معاصر است. راه‌حل‌های مربوط به مدیریت این منابع در اقتصاد را می‌توان به چند دسته تقسیم کرد: راه‌حل «بازار»، راه‌حل «دولت»، رویکرد «حقوق مالکیت» و رویکرد «نهادی». تا دهه ۱۹۸۰، پژوهشگران برای مدیریت منابع مشترک، اغلب مالکیت خصوصی یا دولتی را بر پایه تئوری گوردن (۱۹۵۴)، دمستز (۱۹۶۷) و هاردین (۱۹۶۸) توصیه می‌کردند و بسیاری از آن‌ها فرض می‌کردند که استفاده کنندگان از منابع مشترک نمی‌توانند خود را برای مدیریت این منابع، سازماندهی کنند، اما گزارش‌های علمی در اواسط دهه ۱۹۸۰، سوالات جدی به تلاش‌های بزرگ علمی وارد ساخت که به بررسی ترتیبات نهادی در استفاده کنندگان از منابع مشترک پرداخته بودند (فنی و همکاران، ۱۹۹۰). سوال اساسی که توسط این پژوهشگران دنبال شد، این بود که چه سازوکاری باعث بیشترین موفقیت در استفاده پایدار و کارا از منابع مشترک می‌شود. اوستروم نشان می‌دهد که خودسازماندهی می‌تواند به عنوان گزینه‌ای جایگزین برای مدیریت خصوصی و متمرکز (که در بسیاری از موارد منجر به برداشت بیش از حد و تخریب منابع می‌شود) استفاده شود. همان‌طور که در مورد منابع مشترکی نظیر آب در داخل کشور نیز مشاهده می‌شود، چه رویکرد بازار و چه رویکرد دولتی در مدیریت آن موجب استفاده بیش از حد و تخریب این منابع (خشک شدن تالاب‌ها، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها، فرونشست دشت‌ها و...) شده است.

در گذشته استفاده کنندگان از آب قواعد بسیار ظریفی برای استفاده از آب در شرایط مختلف، در زمان و براساس تجربه، بین خود توسعه داده بودند که شواهد تاریخی حاکی از موفقیت این نهادها در مدیریت آب بوده است، اما با ورود دولت، این نهادها کنار گذاشته شده و نه تنها کارایی خود را از دست داده، بلکه در مواجهه با تغییر مناسبت‌های اجتماعی و اقتصادی نیز نتوانسته خود را تعدیل کند.

مجموع مطالعات نشان می‌دهد که دخالت دولت و مشکلات ناشی از بوروکراسی (عدم صراحت در سیاست‌ها و برنامه‌های کلان بخشی و منطقه‌ای، ضعف در تمهیدات قانونی و نهادی، عدم هماهنگی سیاست‌های اعتباری با نیازهای مالی طرح‌های عمرانی، توسعه طبیعت ستیز و فقدان برنامه راهبردی آمایش علمی سرزمین، عدم نظارت بر تقسیم

حق آبه‌ها و بی‌عدالتی در توزیع آب)، فقر اقتصادی و اجتماعی، پایین بودن سطح سرمایه اجتماعی، هدرروی بالای آب (به علت استفاده از شیوه‌های سنتی، نامناسب بودن کیفیت کانال‌های اصلی و فرعی آبیاری و عدم داشتن مهارت و دانش فنی کشاورزان) مهم‌ترین موانع استفاده کارا از منابع آبی بوده است. این مطالعات پیشنهاد داده‌اند که با افزایش آگاهی کشاورزان نسبت به مسائل و مشکلات مرتبط با کم‌آبی و مدیریت منابع آب و همچنین مزایا و معایب مشارکت، افزایش سرمایه اجتماعی، بالا بردن مهارت و دانش فنی کشاورزان، استفاده از ظرفیت تعاونی‌های آب‌بران در مدیریت آب و اعطای تسهیلات به کشاورزان می‌توان کارایی مدیریت آبی را بهبود بخشید.




نکته‌ای که در مورد این مقالات شایان توجه است این است که در حالی که بخش زیادی از مقالات به این نتیجه رسیده‌اند که مشارکت یک عامل مهم در مدیریت آب است، اما روش مناسب و کاملی برای پرداختن به عوامل موفقیت یا شکست این مشارکت ندارد و به همین خاطر مشارکت بیشتر به صورت یک شعار در آمده است. مطالعه‌ای که نشان دهد تعاونی آب‌بران در چه مواردی موفق و کجا ناموفق عمل کرده و جایگاه دولت، بازار و خودسازماندهی در این تعاونی‌ها را مشخص کند به صورت بارز وجود ندارد.

دستگاه فکری که مدیریت منابع مشترک را به صورت جامع از لحاظ فنی، اجتماعی، اقتصادی و نهادی بررسی می‌کند، چارچوب توسعه و تحلیل نهادی اوستروم است. این چارچوب، عوامل اصلی موثر بر موفقیت یک کنش جمعی در مدیریت منابع مشترک را مشخص و نحوه تاثیر و تاثیر این عوامل بر هم را تصریح می‌کند و به سیاست‌گذار می‌گوید که آیا سیاست‌هایی که برای تشکیل یک تعاونی آب‌بران اتخاذ کرده می‌تواند به خودسازماندهی بینجامد یا خیر.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Zohreh Rezapour  <https://orcid.org/0000-0001-5401-887X>
Mohsen Renani  <https://orcid.org/0000-0002-9380-5654>
Hadi Amiri  <https://orcid.org/0000-0002-5998-4388>

References

- Anderson, T. L. (1983). *Water crisis: ending the policy drought*. Washington, D.C.: Cato Institute.
- Anderson, T. L. and Hill P. J. (1960). *The not so wild, wild west*. Stanford Economics and Finance, 1st edition.
- Bastakoti, R. C., Shivakoti, G. P., & Lebel, L. (2010). Local irrigation management institutions mediate changes driven by external policy and market pressures in Nepal and Thailand. *Environmental Management*, 46(3), 411-423.
- Behera, B. (2009). Explaining the performance of state-community joint forest management in India. *Ecological economics*, 69(1), 177-185.
- Bromley, D. W. (1982). *Improving irrigated agriculture: Institutional reform and the small farmer*. World Bank Working Paper, 531, Washington, D.C.: World Bank.
- Bromley, D. W. (1984). *Property rights and economic incentives for resource and environmental systems*. Agricultural Economics Staff Paper Series, 231. Madison: University of Wisconsin.
- Buchanan, J., and Tullock, G. (1962). *The Calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Chambers, R. (1977). *Men and water: The organization and operation of irrigation in green revolution? Technology and change in rice-growing areas of Tamil Nadu and Sri Lanka*, ed. B. H. Farmer. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Chambers, E. A. (2004). An Introduction to Meta-Analysis with Articles from the journal of educational research (1999-2002). *Journal of Educational Research*, 98(1), 35-44.
- Coase, R. H. (1960). The Problem of social cost, *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- Coulibaly-Lingani, P., Savadogo, P., Tigabu, M., Oden, P. C. (2011). Factors influencing people's participation in the forest management program in Burkina Faso, west Africa. *Forest Policy and Economics*, 13(4), 292-302.
- Demsetz, H. (1964). The exchange and enforcement of property rights. *Journal of Law and Economics*, 7: 11-26.

- Demsetz, H. (1967). Toward a theory of property rights. *American Economic Review*, 57(2), 347-359.
- Feeny, D., Berkes, F., McCay, B. J., Acheson, J. M. (1990). The tragedy of the commons: twenty-two years later. *Human ecology*, 18 (1), 1-19.
- Field, B. C. (1986). Induced changes in property-rights institutions. Research Paper Series. Amherst: University of Massachusetts, Department of Agricultural and Resource Economics.
- Gardner, R., Ostrom, E. and Walker, J. (1990). The nature of common-pool resources problems. *Rationality and Society*, 2(3), 335-358.
- Glick, T. F. (1970). *Irrigation and Society in Medieval Valencia*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Gorton, M., Sauer, J., Peshevski, M., Bosev, D., Shekerinov, D., Quarrie, S. (2009). Water communities in the Republic of Macedonia: An empirical analysis of membership satisfaction and payment behavior. *World Development*, 37(12), 1951-1963.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Harriss, J. (1977). *Problems of water management in Hambantota District in green revolution? Technology and change in ricegrowing areas of Tamil Nadu and Sri Lanka*, ed. B. H. Farmer. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Hechter, M. (1987). *Principles of group solidarity*. Berkeley: University of California Press.
- Ito, J. (2012). Collective action for local commons management in rural Yunnan, China: Empirical evidence and hypotheses using evolutionary game theory. *Land Economics*, 88(1), 181-200.
- Kiser, Larry L., and Elinor Ostrom. (1982). The three worlds of action. A Metatheoretical Synthesis of Institutional Approaches. In *Strategies of political inquiry*, ed. Ostrom, E. Beverly Hills, Calif.: Sage, 179-222.
- Lando, Richard P. (1979). *The gift of land: Irrigation and social structure in a Toba Village*. Ph.D. diss., University of California, Riverside.
- Maass, A., and Anderson, R. L. (1986). *Desert Shall Rejoice: Conflict, Growth, and Justice in Arid Environments*. Malabar, Fla.: Krieger.
- McKean, M. A (1992). Success on the commons: A comparative examination of institutions for common property resource management, *Jornal of Theoretical Politics*, 4(3), 247-281.
- Martin, E., and Yoder, R. (1983). Water allocation and resource mobilization for irrigation: A comparison of 'Ikvo systems in Nepal. *Paper presented at the annual meeting of the Nepal Studies Association*, Nov. 4-6, University of Wisconsin, Madison.

- Olson, M. (1965). *The logic of collective action*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Ostrom, E. (1986). An agenda for the study of institutions. *Public Choice*, 48, 3-25.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Ostrom, E. (2005). *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Ostrom, E., Gardner, R., Walker, J. (1990). *Rules, games, and common-pool resources*. University of Michigan Press, Ann Arbor, Michigan.
- Ostrom, V. (1989). *The intellectual crisis in American public administration*. 2d ed. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.
- Ostrom, V., and Ostrom, E. (1977). Public goods and public choices. In *alternatives for delivering public services: Toward improved Performance*, ed. E. S. Savas, 7-49. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Pradhan, Prachanda. (1983). *Water management in Nepal: Proceedings of a seminar on water management issues*. Kathmandu, Agricultural Projects Service Centre.
- Palanisami, K., and Easter, K. W. (1986). Management, production, and rehabilitation in South Indian irrigation tanks. In *Irrigation Investment, Technology, and Management Strategies for Development*, ed. Easter, K. W. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Poteete, A. R., Janssen, M. A., and Ostrom, E. (2010). *Working together: Collective action, the commons, and multiple methods in practice*. Published by Princeton University Press.
- Sandler, T. (2010). Common-property resources: Privatization, centralization, and hybrid arrangements, *Public Choice*, 143, 317-324.
- Schlager, E. and Ostrom, E. (1992). Property-rights regimes and natural resources: A conceptual analysis. *Land Economics*, 68(3), 249-262.
- Schlager, E. (1994). Fishers' institutional responses to common-pool resource dilemmas. In: Ostrom, E., Gardner, R., Walker, J. (Eds.), *Rules, games, and common-pool resources*. University of Michigan Press, Ann Arbor, Michigan, pp. 247-266.
- Siy, R. (1982). *Community resource management: Lessons from the Zanjera*. Quezon City, Philippines: University of the Philippines Press.
- Smith, R. (1981). Resolving the tragedy of the commons by creating private property rights in wildlife, *CATO Journal*, 1(2), 439-468.
- Tang, S. Y. (1992). *Institutions and collective action: Self governance in irrigation*. ICS Press, San Francisco, California.

- Uphoff, N. (1985). *People's participation in water management: Gal Oya, Sri Lanka*. In *Public Participation in Development Planning and Management*, ed. Jean-Claude Garcia-Zamor. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Wittfogel, K. A. (1981). *Oriental despotism: A comparative study' of total power*. New York: Vintage Books



استناد به این مقاله: رضاپور، زهره، رنانی، محسن و امیری، هادی. (۱۴۰۰). مدیریت منابع مشترک: بازار، دولت یا هیچ کدام؟ مروری بر مطالعات مدیریت منابع آب در ایران (با تاکید بر دیدگاه اوستروم)، پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۶ (۸۸)، ۸۹-۱۲۷.



Iranian Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مشخصات مقالات مورد استفاده در تحلیل (بخش ۳)

| عنوان مقاله | سال انتشار | مشخصات نویسندگان |
|--|------------|--|
| چالش‌های مدیریت آب زراعی گندمکاران شهرستان خرم بید | ۱۳۹۶ | ابدام، عاطفه و شریف زاده، مریم |
| بررسی عوامل موثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب کشاورزی استان قزوین | ۱۳۹۱ | اخوان، فرزانه؛ حسینی، سید محمود و چیدری، محمد |
| جنبه‌های اجتماعی نظام آبیاری در ایران | ۱۳۹۳ | ازکیا، مصطفی و رستمعلی زاده، ولی اله |
| تحلیل الگوی ساختاری روابط نهادها در حکمرانی منابع آب زراعی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان رشت) | ۱۳۹۶ | افراخته، حسن؛ طهماسبی، اصغر؛ عزیزپور، فرهاد و عسکری بزایه، فاطمه |
| تحلیل نگرش کارشناسان به موانع و چالش‌های انتقال مدیریت آبیاری به بهره‌برداران: پژوهشی بر مبنای روش کیو | ۱۳۹۶ | افراخته، حسن؛ طهماسبی، اصغر؛ عزیزپور، فرهاد؛ فتح الله طالقانی، داریوش و عسکری بزایه، فاطمه |
| عوامل تعیین‌کننده نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت پایدار منابع آب (مورد مطالعه: شهرستان کمیشان) | ۱۳۹۶ | افشاری، سمیرا؛ رضایی، روح اله؛ قلی زاده، حیدر و شعبانعلی قمی، حسین |
| آسیب‌شناسی ژئوپلیتیکی مدیریت منابع آبی ایران در حوضه آبریز جنوب غربی کشور: رودخانه‌های کرخه و کارون بزرگ | ۱۳۹۶ | افضلی، رسول؛ پیشگاهی فرد، زهرا؛ زارعی، بهادر و رحمانی، محمدرضا |
| واکاوی مشکلات تشکل‌های آب‌بران در فرایند انتقال مدیریت آبیاری مطالعه شبکه‌های تجن، مغان و ورامین | ۱۳۸۸ | امید، محمد حسین؛ حسن اسکندری، غلام؛ شعبانعلی قمی، حسین و اکبری، مرتضی |
| عوامل موثر بر عدم موفقیت طرح تشکیل تعاونی‌های آب‌بران (استفاده از رگرسیون فازی) | ۱۳۸۵ | امینی، امیر مظفر و خیاطی، مهدی |
| عوامل مؤثر بر پذیرش تشکل‌های مردمی مرتبط با آب مطالعه موردی اراضی تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی گتوند | ۱۳۹۱ | آقایور صباغی، محمد |
| بررسی مسایل و مشکلات بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی و اهمیت مشارکت مردمی (نمونه موردی حوزه آبریز سد ارداک) | ۱۳۸۷ | بنی واحد، علیرضا و مظلوم، عصمت |

مشخصات مقالات مورد استفاده در تحلیل (بخش ۳)

| عنوان مقاله | سال انتشار | مشخصات نویسندگان |
|---|------------|---|
| تحلیل عوامل موثر بر مدیریت بهینه منابع آب در نظام کشاورزی ایران | ۱۳۹۱ | پناهی، فاطمه |
| تحلیل موانع به کارگیری مدیریت بهینه منابع آب در نظام کشاورزی ایران | ۱۳۹۱ | پناهی، فاطمه؛ ملک محمدی، ایرج و چیدری، محمد |
| بررسی چالش های مدیریت منابع آب کشور | ۱۳۸۰ | پوراصغر سنگاچین، فرزام |
| بررسی عملکرد مدیریت مشارکتی آبیاری در ایران، مطالعه موردی تعاونی آب بران تجن | ۱۳۸۹ | تاهباز صالحی، نیلوفر؛ کویاهی، مجید و نظری، محمدرضا |
| حل تعارض ها برای مدیریت پایدار منابع آب بر اساس نظریه بازیها | ۱۳۹۶ | ترقی، مهدی؛ منتصری، مجید؛ ضرغامی، مهدی و میان آبادی، حجت |
| مدیریت منابع آب با رویکردی طبیعت گرایانه (مطالعه موردی حوضه آبی ایجرود) | ۱۳۹۱ | جعفری، غلامحسین و رستم خانی، اصغر |
| تحلیل سازه های مؤثر بر نگرش کشاورزان شهرستان شیروان و چرداول پیرامون مدیریت منابع آب زراعی | ۱۳۹۳ | جمشیدی، علیرضا و جمیتی، داود |
| نقش دانش بومی و کارکرد نظام سنتی مدیریت مشارکتی منابع آب در معیشت پایداری روستایی مورد مطالعه گروه های بزرگ کاری لایروبی کانال های آبیاری (حشر) در سیستان | ۱۳۹۱ | جمعه پور، محمود و میرلطفی، محمدرضا |
| عوامل تاثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه های آبیاری (استان خراسان رضوی) | ۱۳۸۷ | چیدری، محمد |
| تعاونی آب بران؛ راهکاری در تحقق پایداری مدیریت مصرف بهینه آب کشاورزی | ۱۳۸۵ | چیدری، محمد و شاهرودی، علی اصغر |
| شناسایی تعارضات مدیریت آب با استفاده از تحلیل نقشه های شناختی کنشگران | ۱۳۹۶ | حاتمی یزدی، ابودر؛ داوری، کامران؛ یوسفی، علی و قهرمان، بیژن |
| مدیریت پایدار آبخوان دشت خیر استهبان با استفاده از بیلان آب زیرزمینی | ۱۳۸۸ | حجتی، سید محمدحسین و بوستانی، فردین |
| تحلیل شاخص های موثر در توسعه کشاورزی و مدیریت منابع آب سکونتگاه های روستایی مورد: دشت تبریز | ۱۳۹۳ | حسین زاد، جواد؛ کاظمیه، فاطمه؛ دشتی، قادر و غفوری، هوشنگ |

مشخصات مقالات مورد استفاده در تحلیل (بخش ۳)

| عنوان مقاله | سال انتشار | مشخصات نویسندگان |
|--|------------|---|
| همیاری سنتی در بازسازی یک سد قدیمی (بند شانزده ده حوضه زاینده رود) | ۱۳۷۶ | حسینی ابری، سید حسین |
| مدیریت سنتی آب زاینده‌رود بحثی در دانش بومی ایران | ۱۳۷۷ | حسینی ابری، سید حسین |
| اثرات فرایند انتقال مدیریت آبیاری بر رضایتمندی بهره‌برداران و بهبود مدیریت شبکه آبیاری مغان | ۱۳۹۰ | حیدریان، سید احمد؛ طالشی، مصطفی و علی نژاد، موسی |
| نگرشی بر مدیریت منابع آب روستایی | ۱۳۹۰ | خراسانی، محمدمامین و خراسانی، منوچهر |
| بررسی عملکرد مدیریت آبیاری مشارکتی (تعاونی های آب‌بران) | ۱۳۹۵ | دهقان، عباس و خدمتی، عبدالحسین |
| بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و تمایل کشاورزان به تشکیل و عضویت در تشکل‌های آب‌بران: مورد مطالعه شهرستان الشتر | ۱۳۹۳ | رحیمی فیض آبادی، فاطمه؛ یزدان پناه، مسعود؛ فروزانی، معصومه و محمدزاده، سعید |
| نگاهی به بنیان‌های جامعه‌شناختی نظام‌های آبیاری سنتی در ایران | ۱۳۸۶ | زاهدی، محمدجواد |
| نگاهی به وضعیت موجود، چالش‌های فراروی و راهکارهای پایدارسازی فعالیت کشاورزی در عرصه های بهره‌برداری حاشیه زاینده‌رود در استان چهارمحال و بختیاری | ۱۳۹۵ | زرنگار، حمیدرضا |
| مدیریت آب و آبیاری و نقش آن در توسعه کشاورزی و عمران روستایی | ۱۳۷۲ | زهتابیان، غلامرضا |
| مدیریت تقسیم آب در ایران قدیم با تکیه بر ابزار پنگان | ۱۳۹۵ | سعادت‌مند، ایرج و رحیمی، غلامحسین |
| برآورد و مقایسه سطح برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی در الگوهای گوناگون بهره‌برداری و تاثیر آن بر پایداری (مطالعه موردی: دشت بهار استان همدان) | ۱۳۹۷ | سلطانی ذوقی، احمد و حاجی رحیمی، محمد |
| بهبودسازی مدیریت آب بر مبنای رهیافتهای حقوق بشر | ۱۳۹۷ | سیدمرتضی حسینی، راحله |
| موانع مدیریت پایدار منابع آب کشاورزی جهت آموزش کشاورزان در مناطق روستایی (مطالعه‌ای در حوزه سد قشلاق استان کردستان) | ۱۳۹۶ | شاه پسند، محمدرضا و سواری، مسلم |

مشخصات مقالات مورد استفاده در تحلیل (بخش ۳)

| عنوان مقاله | سال انتشار | مشخصات نویسندگان |
|---|------------|---|
| تاثیر تعاونی آب بران بر نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت آب کشاورزی: استان خراسان رضوی | ۱۳۸۷ | شاهرودی، علی اصغر؛ چیدری، محمد و پزشکی راد، غلامرضا |
| مدیریت تقاضای آب با استفاده از سیاست قیمتگذاری آب در نخلستان‌های جهرم: مطالعه موردی خرماي شاهانی | ۱۳۸۸ | شجری، شاهرخ؛ باریکانی، الهام و امجدی، افشین |
| ارزیابی اثرهای اقتصادی سناریوهای مدیریت منابع آب در حوضه آبریز پیشین | ۱۳۹۷ | شهرکی، جواد؛ شهرکی، علی سردار و هاشمی منفرد، سید آرمان |
| آثار تعاونی‌های آب بران بر وضعیت اقتصادی-اجتماعی کشاورزان استان خراسان شمالی | ۱۳۹۷ | صابری، سکینه؛ مهدی زاده، حسین و صی محمدی، سمیره |
| تحلیل موانع و مشکلات مدیریت آب کشاورزی در دستیابی به توسعه پایدار (مورد: شهرستان کنگاور و صحنه در استان کرمانشاه) | ۱۳۹۵ | طاهرآبادی، فائزه و معتمد، محمد کریم |
| مدیریت مشارکتی در بهره‌برداری بهینه آب در شهرستان آق قلا | ۱۳۹۷ | عبدالله زاده، غلامحسین؛ جهانگیر، لیلا؛ محبوبی، محمدرضا و قزل، عبدالوهاب |
| تحلیل عوامل بازدارنده انتقال مدیریت شبکه آبیاری به بهره‌برداران: مورد مطالعه دهستان میان دربند، شهرستان کرمانشاه | ۱۳۹۳ | عربی، روناک؛ میرزاده، علی اصغر و زرافشانی، کیومرث |
| رهیافت مدیریت مشارکتی آبیاری: مبانی روانشناختی انگیزش و موانع موجود | ۱۳۸۸ | عزیزی خالخیلی، طاهر و زمانی، غلامحسین |
| حکمرانی آب: مروری بر مفاهیم، چالشها، ابزار و تدابیر نهادی | ۱۳۹۵ | عسکری بزایه، فاطمه |
| امکان سنجی استقرار نظام بهره‌برداری مشارکتی از منابع آب و خاک در اراضی پایاب سد شهید مدنی (ونیار) تبریز | ۱۳۸۹ | علوی، سید راشد |
| بررسی نقش تشکلهای آب بران در مدیریت بهره برداری بهینه در شبکه‌های آبیاری مدرن و سنتی دشت زرينه رود شهرستان میاندوآب | ۱۳۹۶ | علیزاده، علی؛ انویه تکیه، لورنس و محبعلی پور، ناصر |
| تحلیلی بر مدیریت منابع آب کشاورزی برخوار | ۱۳۸۳ | غازی، ایران و سلیمی جزی، رحیم |
| بررسی راهکارهای سازه‌ای و غیر سازه‌ای مدیریت پایدار منابع آب دشت همدان | ۱۳۹۵ | فاطمی، سید احسان؛ بهراملو، علی و ادیب راد، محمدحسین |

مشخصات مقالات مورد استفاده در تحلیل (بخش ۳)

| عنوان مقاله | سال انتشار | مشخصات نویسندگان |
|---|------------|--|
| بنیان‌های نهادی بحران در مدیریت منابع آب زیرزمینی ایران | ۱۳۹۵ | فرزانه، محمدرضا؛ باقری، علی و رمضان‌قوام آبادی، محمدحسین |
| امکان‌سنجی مدیریت مردمی آب کشاورزی در اراضی آبخور منجیل با تاکید بر مدیریت تعاونی | ۱۳۸۹ | قرشی مینآبادی، محمدباسط |
| بررسی ضرورت‌های مشاهده شده جهت آغاز فعالیت‌های بسترسازی مدیریت آبیاری مشارکت مدارانه در شبکه آبخور رودخانه زاینده رود | ۱۳۹۲ | قناعت، محسن؛ مامن پوش، علیرضا و آقابابایی، میترا |
| تحلیل عوامل موثر بر مشارکت اجتماعی و اقتصادی روستاییان در بهره‌برداری شبکه آبیاری دشت اریض در شهرستان شوش | ۱۳۹۷ | کریمی، علیرضا و دانش مهر، حسین |
| مدیریت بهم پیوسته منابع آب زیرحوضه نازلو چای در شرایط آبی با استفاده از مدل شبیه‌سازی Ribasim | ۱۳۹۴ | کیانی پور، منیژه و جعفری بی‌بالان، بهیه |
| بررسی مسایل و محدودیت‌های مدیریت آب کشاورزی از دیدگاه کشاورزان شهرستان کرج | ۱۳۹۰ | گودرزی، سمیه؛ شعبانعلی قمی، حسین؛ موحد محمدی، حمید و جلال زاده، محمد |
| بررسی سازوکارهای توسعه و تقویت تعاونی‌های آب بران (مطالعه موردی: حوزه رود ارس) | ۱۳۹۳ | ماقبل، روح‌اله؛ نادری مهدوی، کریم؛ پاک‌نیا، فرهاد و نصیری، مجید |
| تحلیل مولفه‌های موثر بر مدیریت آب کشاورزی در شهرستان زرین دشت از دیدگاه کشاورزان | ۱۳۸۸ | محمدی، یاسر؛ شعبانعلی قمی، حسین و اسدی، علی |
| مدلسازی اقتصادی مدیریت منابع آب کشاورزی استان تهران با تاکید بر نقش بازار آب | ۱۳۹۳ | محمودی، ابوالفضل و پرهیزگاری، ابودر |
| شناسایی عوامل موثر بر توسعه تشکل آب‌بران در بخش کشاورزی استان خوزستان از دیدگاه کشاورزان عضو | ۱۳۹۴ | معینی، محسن؛ پناهی، فاطمه و خیری، شقایق |
| ارزیابی یکپارچه محیط‌زیستی افت آب‌های زیرزمینی دشت اردبیل در راستای ارائه راهکارهای مدیریتی | ۱۳۹۵ | ملک محمدی، بهرام؛ اسکندری، طاهره؛ زبردست، لعبت و عزیزی، علی |
| تعاونی‌های آب‌بران گامی اساسی به سوی مدیریت مشارکتی آبیاری | ۱۳۸۸ | میرزایی، آرزو؛ میردامادی، سیدمهدی و شکری، شهاب‌الدین |

مشخصات مقالات مورد استفاده در تحلیل (بخش ۳)

| عنوان مقاله | سال انتشار | مشخصات نویسندگان |
|---|------------|--|
| بررسی امکان‌ات مشارکت کشاورزان و سازمان‌های محلی در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی | ۱۳۸۰ | نجفی، بهالدین و شیروانیان، عبدالرسول |
| بررسی موانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی | ۱۳۸۵ | نجفی، بهالدین و شیروانیان، عبدالرسول |
| شناسایی عوامل بازدارنده موفقیت تشکلهای آب‌بران از دیدگاه بهره‌برداران حوزه‌های کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان | ۱۳۹۲ | نجفی، نسترن؛ خسروی پور، بهمن؛ غنیان، مسعود؛ برادران، مسعود و دحیماوی، عادل |
| بررسی عوامل موثر بر مشارکت بهره‌برداران در توسعه شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی در حوضه رودخانه بوژان شهرستان نیشابور | ۱۳۹۳ | نصرآبادی، حمید و حیاتی، داریوش |
| نرخ‌گذاری آب در مدیریت منابع آب | ۱۳۹۰ | نصیری، پروانه و رجایی، یدا... |
| تحلیل عوامل فرهنگی و اجتماعی موثر بر نگرش کشاورزان درباره مدیریت آب زراعی (شهرستان شیروان و چرداول) | ۱۳۹۲ | نوری، سید هدایت اله؛ جمشیدی، علیرضا؛ جمشیدی، معصومه؛ هدایتی مقدم، زهرا و فتحی، عفت |
| مدیریت منابع آب و امنیت غذایی حوضه زاینده رود: کاربرد روش تحلیل یکپارچه حوضه آبریز رودخانه زاینده رود | ۱۳۹۱ | نیکوئی، علیرضا و زیبایی، منصور |
| بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر در مدیریت جمعی منابع آب در روستاهای فریدونکنار | ۱۳۹۱ | وثوقی، منصور و محمدی، احمد |
| شیوه واگذاری مدیریت آبیاری و تأثیر آن بر شاخص‌های عملکرد مدیریتی در شبکه آبیاری عقیلی | ۱۳۹۵ | بیلاق چغاخور، حمید و کرمی، آیت اله |

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی