

شناسایی و تحلیل جایگاه کنشگران در شبکه حکمرانی آب حوضه زاینده‌رود؛ با تأکید بر محدوده جغرافیای استان اصفهان

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۴

اسماعیل ذاکری مهابادی*

محمد رضا یزدانی زازانی**

حنانه محمدی کنگرانی***

چکیده

حوضه آبریز زاینده‌رود، طی دو دهه گذشته کاستی‌های بسیاری را در مدیریت منابع آب تجربه نموده و شاهد بروز موارد متعددی از نارضایتی ذی‌نفعان بوده است. با عنایت به اصول حکمرانی، هرگونه سیاست‌گذاری در این حوضه، نیازمند شناسایی میزان تأثیر هر یک از کنشگران بر ابعاد مسئله و در ارتباط با یکدیگر است. هدف این پژوهش پاسخ به این سؤال است که شبکه حکمرانی آب حوضه زاینده‌رود در جغرافیای استان اصفهان، به چه میزان و متأثر از فعالیت چه کنشگرانی است. مقاله حاضر به همین منظور و با استفاده از چارچوب حکمرانی به شناسایی و احصای ۲۱ گروه از کنشگران مسئله آب در جغرافیای مذکور پرداخته است. گردآوری داده‌ها و رسیدن به مرحله اشباع نظری، با جمع‌آوری داده از ۷۲ نفر از مشارکت‌کنندگان در پژوهش و تحلیل آن با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای حاصل شده است. داده‌های حاصل از پژوهش با استفاده از نرم‌افزار UCINET و دو قابلیت تحلیل ساختاری و اعمال مؤلفه‌های ارزشی، مورد تحلیل قرار گرفته و سپس با استفاده از نرم‌افزار NETDRAW ترسیم شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که نوع خاصی از شبکه تأثیرگذاری بر مدیریت منابع آب در این حوضه شکل گرفته که متناسب با ماهیت حکمرانی مطلوب آب نیست. در این شبکه از روابط، طیفی از کنشگران با قابلیت‌های متفاوت، دارای رفتار و در نتیجه تأثیرگذاری خاص بر مسئله آب، مورد شناسایی قرار گرفته‌اند.

واژگان کلیدی

حکمرانی، حکمرانی آب، حوضه زاینده‌رود، تحلیل شبکه‌ای.

* دانشجوی دکتری رشته سیاست‌گذاری عمومی، دانشکده علوم انسانی و حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. esmaeilzakeri.90@gmail.com

** استادیار گروه علوم سیاسی، دانشکده علوم انسانی و حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. نویسنده مسئول yazdani.mrz@khuisf.ac.ir

*** دانشیار گروه جنگل‌داری، دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. kangarani@ut.ac.ir

مقدمه

انسان برای زنده ماندن، دو نیاز اولیه اساسی دارد که عبارتند از هوا و آب. از آنجایی که هوا به عنوان یک ارزش، در دستور کار سیاست‌گذاری عمومی برای توزیع قرار ندارد^۱، شایسته است که مسئله آب را مهم‌ترین مسئله عمومی که نیازمند سیاست‌گذاری است معرفی نمود. ایران، از جمله کشورهای واقع در کمربند خشک و کم‌بارش جهان است. این کم‌بارشی موجب شده تا از یک سو منابع تجدیدپذیر آب با محدودیت مواجه شده و از سوی دیگر، چگونگی مدیریت و تعادل‌بخشی منابع موجود و تعیین اولویت‌های مصرف، به عنوان یک نیاز اساسی و بزرگترین مسئله عمومی، اهمیت فوق‌العاده‌ای یابد.

برخی با تعریف بحران آب در ایران به عنوان یک نقطه داغ جهانی که مورد توجه قرار نگرفته، از ورشکستگی آبی ایران (Collins, 2017: 2) سخن به میان آورده‌اند که ضرورت ورود به مسئله آب را بیش از پیش گوشزد می‌کند. یکی از حوضه‌های مهم فلات مرکزی و ایران، حوضه زاینده‌رود است. این حوضه حدود دو دهه است که با خشکسالی مواجه شده و جریان دائمی رودخانه زاینده‌رود در بهترین حالت قابل تصور، به رودخانه‌ای فصلی تبدیل شده است.

نگاهی به چگونگی سیاست‌گذاری مسئله آب در این حوضه نشان می‌دهد که به رغم «لزوم هماهنگی و نظارت در مدیریت منابع آب» (UN, 2021: 5)، حکمرانی آب در این حوضه با کاستی‌ها و چالش‌هایی مواجه بوده است. چالش‌هایی که با محوریت مسئله آب، عدم تأمین منافع ذی‌نفعان را در پی داشته و موجب شده تا شکل خاصی از ارتباط بین کنشگران با هدف تأثیرگذاری بر چگونگی بهره‌مندی از آب، به وجود آید. این شکل از تأثیرگذاری، نوع خاصی از شبکه ارتباطات آب‌پایه را ترسیم نموده که با ظرفیت‌ها، توانمندی‌ها، نیازهای مصرف‌کنندگان و به‌طور کلی واقعیات حوضه زاینده‌رود تطابق نداشته و در نتیجه به حل مسئله منتج نخواهد شد زیرا حل یک مسئله، مستلزم شناخت دقیق آن است که در این شیوه از حکمرانی آب، قابل تصور نمی‌باشد.

حدود ۹۳ درصد از پهنة حوضه زاینده‌رود، در جغرافیای استان اصفهان واقع شده و طبیعی است که آثار خشکسالی، بیش و پیش از هر جای دیگری، در این استان قابل رویت باشد. تأثیر خشکسالی بر این حوضه، با توجه به پیش‌بینی‌های جهانی از «تغییرات آب‌وهوایی و افزایش تقاضا برای آب» (UN, 2021: 8)، موجب شده تا افق روشنی از افزایش طبیعی آورد آب، در مقابل

^۱. تمام سیاست‌گذاری‌ها با موضوع هوا، معطوف به مسائل زیست‌محیطی و تولید هوای پاک بوده و توزیع هوا به عنوان یک ارزش غیرممکن است.

سیاست‌گذاران قرار نگیرد. این آینده مبهم و چالش‌آفرین، ضرورت پرداختن به موضوع بحران آب در حوضه زاینده‌رود را دوچندان کرده است. مسائلی که چنانچه به درستی مورد شناسایی قرار نگیرند، با گذشت زمان، علاوه بر پیچیدگی و تعمیق، موجب اتلاف وقت و صرف هزینه‌های کلان مادی و معنوی خواهند شد. یکی از رایج‌ترین هزینه‌ها که با توجه به شرایط اقتصادی فعلی، امکان تحقق آن تضعیف شده، انتقال آب است. بر اساس گزارش سازمان ملل پیش‌بینی شده که بین سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۳۰، دستیابی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی برای ۱۴۰ کشور با درآمد متوسط و پایین، مستلزم هزینه‌ای معادل ۱/۷ میلیارد دلار یا معادل ۱۱۴ میلیون دلار در هر سال باشد (UN, 2021: 3). از این رو حکمرانی آب، به‌عنوان کم هزینه‌ترین گزینه‌ای که امکان تحقق آن متصور است، باید مورد توجه قرار گیرد.

نگاهی به چگونگی حکمرانی آب در این حوضه نشان می‌دهد که در صورت عدم توجه به چگونگی و ابعاد بحران آب حوضه زاینده‌رود، علاوه بر آثار سوء زیست‌محیطی در بیابان‌زایی، تولید کانون‌های ریزگرد و پدیده فرونشست، زندگی و معیشت حدود پنج میلیون نفر از ساکنان آن با تهدید مواجه خواهد شد. در صورت فعلیت‌یافتن این تهدید، مسائل ناشی از ضعف در حکمرانی آب، امکان تسری به سایر موضوعات اجتماعی و تراکم نارضایتی‌ها را به دنبال خواهد داشت.

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ابعاد و چگونگی حکمرانی آب در حوضه زاینده‌رود، ضمن شناسایی و احصای کنشگران حوضه زاینده‌رود به عنوان اجزای شبکه حکمرانی آب، در صدد پاسخ به این سؤال است که شبکه حکمرانی آب حوضه زاینده‌رود در جغرافیای استان اصفهان، به چه میزان و متأثر از فعالیت چه کنشگرانی قابل تحلیل است؟ از آنجایی که حکمرانی، مستلزم تعادل در منافع مصرف‌کنندگان آب است، پاسخ این پرسش، مشخص خواهد کرد که در شبکه حکمرانی آب در حوضه زاینده‌رود، چه کنشگرانی از چرخه اتخاذ سیاست‌ها و تصمیمات، کنار گذاشته شده و یا نقشی فراتر از وظایف و اختیارات خویش ایفا نموده‌اند. شناخت چگونگی این کنشگری، به‌عنوان یکی از الزامات سیاست‌گذاری، کمک خواهد کرد تا با ایجاد پیوستگی در مسائل حوضه زاینده‌رود، سیاست‌های اتخاذشده، به سمت اصلاح و بهبود روابط بین کنشگران سوق یابد زیرا وضعیت بحرانی فعلی، در چارچوب شبکه‌ای به‌هم پیوسته از روابط قابل تحلیل بوده و ارائه هرگونه راهکار، مستلزم شناخت این شبکه می‌باشد. از این رو با استفاده از چهارچوب حکمرانی، به شناسایی انواع کنشگران مسئله آب در جغرافیای مذکور پرداخته و با اتکا به روش تحلیل شبکه‌ای به‌عنوان روشی جامع و نوین در تحلیل مسائل اجتماعی، به مطالعه و ترسیم روابط بین کنشگران رسمی - غیررسمی، با هدف شناسایی میزان تأثیرگذاری هریک از ایشان در شبکه‌ای از روابط با موضوع آب، می‌پردازیم.

الف) ادبیات پژوهش

در حال حاضر در ادبیات مربوط به مدیریت آب، استفاده از اصطلاح حکمرانی با کاربرد جدید و با هدف فاصله‌گذاری میان فعل حکمرانی^۱ از فاعل نوعی آن یعنی حکومت^۲ انجام می‌پذیرد. در این کاربرد، مسئولیت حکمرانی فراتر از حکومت یا دولت مدنظر است تا جایگاه بخش خصوصی و نهادهای اجتماعی نیز در بررسی‌ها و برنامه‌ریزی‌ها به صراحت مشخص و رابطه تکمیلی میان آنها اعتلا پیدا کند. با چنین تأکیدی در مباحث حکمرانی، بر چگونگی تنظیم رابطه دولت با بخش خصوصی و نهادهای اجتماعی در مسیر ایجاد و کسب اقتدار لازم برای انجام تصمیمات راهبردی جامعه تأکید می‌شود. به عبارتی دیگر پژوهشگران «با تفکیک حوزه‌های مختلف دولت و تمایز میان بخش خصوصی و دولتی و تمایز میان دولت و جامعه مدنی، سعی در تغییر ساختار سنتی قدرت و وزن‌دهی بیشتر به نهادهای موازی دولت در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها دارند» (یزدانی زازرانی، ۱۳۹۱: ۱۱۱). این تغییر در شیوه حکومت و وزن‌دهی به نهادهای موازی دولت، با توجه به پیچیدگی جوامع فعلی، موجب گذار از ساختار سلسله‌مراتبی قدرت به ساختار شبکه‌ای و تسهیم قدرت شده است.

هرچند واژه حکمرانی بر خلاف مفهوم آن، جدید بوده و سابقه‌اش به سال‌های دهه ۱۹۸۰ میلادی بازمی‌گردد، اما نیاز است تا به عنوان روش مورد استفاده این پژوهش و در ترکیب با مفهوم شبکه توضیح داده شود. این اصطلاح از واژه‌های یونانی^۳ گرفته شده و معنی آن هدایت کردن و راهنمایی کردن و یا چیزها را در کنار هم نگاه‌داشتن است (اکبری، ۱۳۸۶: ۱۴۹). علاوه بر این، تعاریف متعدد دیگر نیز از حکمرانی وجود دارد که بر اساس این تعاریف «این نتیجه حاصل می‌شود که سه نوع رژیم اصلی در حکمرانی مشارکت دارند که عبارتند از: دولت، جامعه مدنی و بخش خصوصی. هرچه گفتگو و ارتباط این سه بخش بیشتر باشد حکمرانی به میزان بیشتری تحقق می‌یابد» (یزدانی زازرانی، ۱۳۹۱: ۱۱۸). این ویژگی باعث شده تا طی دهه‌های اخیر، کاربرد واژه حکمرانی افزایش چشمگیری یابد.

بنابراین حکمرانی به مثابه فرایندی پیچیده از اجرا یا عدم اجرای تصمیمات، سطوح مختلفی از مشارکت عمومی، افراد، بخش مدنی و به‌طور کلی جامعه در مفهوم عمومی آن را مد نظر قرار می‌دهد (Kabote & Johm, 2017: 15). به عبارتی دیگر، حکمرانی به جنبه‌های استراتژیک

1. Governance

2. Government

3. kybernan – kybernetes

می‌پردازد از جمله اینکه چه کسانی و با چه ظرفیت‌هایی باید درگیر تصمیم‌گیری شوند. (Graham et. al, 2003:2). لذا می‌توان گفت که حکمرانی، ظرفیت حکومت برای سیاست‌گذاری و اجرای آن یا به بیان دیگر هدایت جامعه است (Katsamunsk, 2016: 133) که چنین برداشتی از حکمرانی البته مستلزم تنوع بیشتر در شمار بازیگران دخیل در سیاست‌گذاری خواهد بود (Bevir, 2010: 10).

مفهوم شبکه نیز اولین بار در حوزه صنعت- تکنولوژی ظهور نموده و زمانی که وارد جامعه‌شناسی گردید، بیشتر به‌منظور بیان مسیرهای غیررسمی هماهنگی میان کارگزاران انسانی مورد استفاده قرار گرفت. نگاهی به تعاریف تحلیل شبکه بیانگر آن است که تمامی این تعاریف از دو جزء اساسی تشکیل شده است، یکی موضوعات یا همان گره‌ها، موقعیت‌ها و کنشگران بوده و دیگری دسته‌ای از روابط که بین آن‌ها برقرار هست. بدیهی است این روش از روش‌های پلورالیستی (تأکید بر نیاز نظام سیاسی) و الیستی- کورپوراتیستی (تأکید بر نقش مسلط دولت) متفاوت بوده و قادر به شناسایی تأثیرگذارترین افراد است. مهمترین تفاوت میان اطلاعات شبکه و اطلاعات معمولی و متداول در این است که اولی بر کنشگرها و روابط میان آنها تأکید دارد، در حالی که دومی بر کنشگرها و خصوصیات آنها (هنمن و ریدل، ۱۳۹۳: ۱۷).

پیشرفت‌های اجتماعی، سازمانی، فناورانه و... جوامعی پیچیده و شبکه‌ای در دوران مدرن ایجاد نموده که مستلزم اعمال «حکمرانی شبکه‌ای»^۱ است. به عبارتی دیگر حکمرانی شبکه‌ای پذیرفته است که سیاست‌های عمومی دیگر تنها به‌وسیله دولت تدوین نمی‌شود بلکه شبکه‌ای از ارتباطات میان بازیگران مختلف تعیین‌کننده آن‌ها هستند (خواجه نائینی، ۱۳۹۴: ۱۲۹). به همین منظور رهیافت تحلیل شبکه نیز به بررسی روابط پیچیده مشارکتی بین کنشگران و بخش‌های مختلف در سطوح گوناگون می‌پردازد (Fliervoet et al., 2016: 355).

حکمرانی آب به‌عنوان یک فرایند ذاتاً پیچیده (Stein et al., 2011: 1085) در واقع کنترل مدیریت آب است تا اطمینان حاصل شود مدیریت آب به‌درستی پیش می‌رود. اگر این دو به‌خوبی باهم عمل کنند، می‌توان هم‌زمان و با روندی پایدار، برای رفع نیاز انسان و نیازهای محیط‌زیست، آب تأمین کرد. به دنبال مدیریت و حکمرانی آب می‌توان انتظار داشت مدیریت کامل آب تحقق یابد که به‌واسطه آن، نیک‌داری آب به مصلحت جامعه و محیط‌زیست حاصل شود. حکمرانی آب، در واقع مسئولیتی مشترک است که از سطح دولت و کاربردهای متعددی که برای آب در نظر می‌گیرند، فراتر می‌رود (پال وستل، ۱۳۹۸: ۷) و اصطلاح حکمرانی آب نیز به مجموعه‌ای از

¹. Network Governance

سیستم‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و اداری که برای توسعه و مدیریت منابع آب و ارائه خدمات آب در سطوح مختلف جامعه مورد استفاده است، اشاره دارد (Rogers & Hall, 2003). با این تعاریف، می‌توان مدیریت را به فعالیت‌های اجرایی و حکمرانی را به بستر ساختاری موجود برای اجرای آن فعالیت‌ها نسبت داد. تفاوت این دو را در خاصیت تنظیم‌گر بودن سیستم حکمرانی می‌دانند، لذا مدیریت به فعالیت‌های مختلفی مانند پایش، توسعه و عملیات روزمره با هدف نگهداشتن وضعیت منابع آب در شرایطی مطلوب اشاره دارد، اما حکمرانی به ساختار و بستری اشاره دارد که فعالیت‌های مدیریتی در آن تنظیم می‌شوند. برای تبیین جایگاه حکمرانی در فرایند مدیریت یکپارچه منابع آب، بر این مطلب تأکید می‌شود که فرایند سیاسی مدیریت یکپارچه منابع آب در فضایی تهی انجام نمی‌شود، بلکه نیازمند بستری توانمند است که همان حکمرانی اثربخش آب است. پس حکمرانی هدف نیست، بلکه وسیله‌ای برای رسیدن به یک یا مجموعه‌ای از اهداف است و ارزیابی آن می‌تواند به ریشه‌یابی شکست یا موفقیت یک هدف به‌خصوص مدیریتی که در قالب یک یا مجموعه‌ای از سیاست‌ها شکل گرفته است، کمک نماید (میرنظامی و باقری، ۱۳۹۶: ۳۴).

از آنجایی که سیاست به عنوان علم و هنر هدایت و تحت نفوذ درآوردن عملکردها، در جامعه با مسئله قدرت در ارتباط می‌باشد (الوانی، ۱۳۹۵: ۹۴)، لذا شبکه بازیگران یا کنشگران تأثیرگذار به‌منظور شناسایی کنشگران تأثیرگذار بر چگونگی و نحوه حکمرانی آب حوضه زاینده‌رود، مورد پژوهش قرار گرفت زیرا در این شبکه، امکان بررسی تحمیل خواسته یا تعیین رفتار بازیگر دیگر که معطوف به منافع است، فراهم خواهد شد. شناسایی شبکه حکمرانی آب حوضه زاینده‌رود، مقدمه‌ای بر احصای شناسایی و تجمیع منافع ذی‌نفعان و بهره‌بردارانی است که سیاست‌گذاری را بر واقعیات، منطبق خواهد نمود.

شبکه‌های سیاستی با محور قراردادن دولت در سیاست‌گذاری، رفتارهای نهادی را مورد بررسی قرار می‌دهند. به عبارتی دیگر این شبکه‌ها مجموعه‌ای از پیوندهای نهادین رسمی و غیررسمی هستند که بین بازیگران دولتی و دیگر بازیگران حول اهداف، اعتقادات یا منافع مشترک در سیاست‌گذاری و اجرای سیاست‌های عمومی شکل گرفته‌اند. بر مبنای رویکرد شبکه‌ای، یک سازمان به عنوان بخشی از ترتیب‌های پیچیده‌ای که دارای تعامل و رابطه متقابل با سایر سازمان‌ها است، در نظر گرفته می‌شود (خواجه نائینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۸). شاید بتوان گفت که با فروریختن مرز بین دولت و جامعه، تنها این شبکه‌ها هستند که ارتباط بین بخش خصوصی و دولت را عهده‌دار می‌باشند. پرداختن به سیاست‌گذاری با استفاده از شبکه‌ها، یکی از معضلات مهم لیبرال‌دموکراسی‌ها مبنی بر تعارض خواست عمومی مسئولیت‌پذیری و پاسخگو بودن و عدم

دسترسی به فرایند سیاست‌گذاری را برطرف می‌نماید (خواجه نایینی، ۱۳۹۴: ۱۵۴). در مطالعات جدید سیاست‌گذاری صرفاً بر دولت تأکید نشده و ساختار شبکه‌ای به عنوان راه‌حل مسائل بفرنج در حوزه حکمرانی مورد توجه قرار می‌گیرد. بنابراین یکی از ویژگی‌های رویکردهای سیاست‌گذاری در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، کنارگذاشتن جعبه سیاه ایستا و مثلث آهنی و ساختن مدل‌هایی بود که استعاره‌های جدید آنها، «شبکه‌ها» و «اجتماعات» سیاست‌گذاری بود (پارسونز، ۱۳۹۲: ۱۲۱).

با توجه به توضیحات فوق و نقش محوری قدرت در سیاست و ساختارهای اجتماعی، می‌توان گفت «مفهوم قدرت سیاسی به عنوان موضوع نزاع، تعیین‌کننده جایگاه و هدف کنشگران سیاسی از کنش‌ورزی، کلیدواژه تحلیل سیاست شبکه‌ای است» (ابوالحسنی، ۱۳۹۱: ۱۵۲) که در این روش مورد توجه قرار خواهد گرفت. قدرت مفهومی است که براساس وضعیت، جایگاه و ارتباطات هر فرد یا سازمان درون شبکه و به دلیل محدودیت‌ها یا فرصت‌های به‌وجودآمده برای وی، افزایش یا کاهش می‌یابد (محمدی‌کنگرانی و رفسنجانی‌نژاد، ۱۳۹۴: ۱۲۷).

بر همین اساس با استفاده از این روش می‌توان میزان پراکندگی قدرت در اعضا و تأثیر آن بر اتخاذ هر یک از تصمیمات را محاسبه نمود. از دیگر مزایای این روش آن است که «امکان بررسی و تحلیل ارتباطات میان یک مسئله با مسائل مرتبط را میسر ساخته و به تصمیم‌گیرنده یا مدیر این امکان را می‌دهد که در این فرایند مشارکت کامل داشته و شبکه‌های مختلفی برای تحلیل جایگاه نقاط یا روابط میانشان ترسیم می‌شود» (محمدی‌کنگرانی، ۱۳۹۰) و در نهایت نیز نتایج کسب‌شده در قالب سه شبکه تأثیرگذاری، با الگوی حکمرانی مورد سنجش و تطبیق قرار خواهد گرفت.

ب) پیشینه پژوهش

تبیین و بررسی چگونگی حکمرانی آب با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای به‌عنوان موضوع یک پژوهش، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با این حال می‌توان به برخی از پژوهش‌های مشابهی که به منظور بررسی شبکه حکمرانی با سایر موضوعات انجام شده، به قرار زیر اشاره نمود.

عباس راهدان و مریم محمدرضایی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیل شبکه اجتماعی بهره‌برداران منابع آب در راستای حکمرانی پایدار (مطالعه موردی: روستای برسیان، حوزه آبخیز زاینده‌رود)» با استفاده از رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی و تأکید بر پیوندهای اعتماد و مشارکت بین ذی‌نفعان محلی آب، به تحلیل ساختار روابط اجتماعی در سطح روستای برسیان

پرداخته و این گونه نتیجه گرفته‌اند که جغرافیای پژوهش، از نظر سرمایه اجتماعی و انسجام، در وضعیت نامناسبی قرار دارد.

جمشید اقبالی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل ذی‌نفعان نهاد آب در راستای پایداری منابع آب (مورد مطالعه حوضه آبریز زاینده‌رود)» به شناسایی مؤلفه‌های نهاد آب در حوضه زاینده‌رود پرداخته‌اند و این گونه نتیجه گرفته‌اند که نهاد آب دارای سه مؤلفه اداره آب، سیاست آب و قوانین آب بوده و شورای عالی آب، استانداری‌ها و وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی و سازمان‌های تابعه آنها، کنشگران کلیدی حوضه زاینده‌رود می‌باشند.

دفتر مدیریت یکپارچه رودخانه زاینده‌رود وزارت نیرو (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان «مدیریت یکپارچه منابع آب زاینده‌رود همکاری تحقیقاتی و توسعه‌ای ایران- آلمانی برای آینده‌ای بهتر» را با همکاری برخی از ارگان‌های دولتی و شرکت‌ها و نیز مرکز تحقیقات بین‌المللی دولت آلمان در بخش آب انجام داده که در آن، مدیریت یکپارچه منابع آب به عنوان راهکار ارائه شده است. این پژوهش به‌رغم تلاشی که با هماهنگی در سطوح بالای اجرایی برای آن صورت گرفته، مفهوم مدیریت یکپارچه را بدون توجه به مبانی حکمرانی، به ایجاد ساختارهای جدید، هماهنگی بین نهادهای اجرایی و نادیده‌انگاشتن سایر ذی‌نفعان، محدود نموده است.

مجید وحید و سعید اخوان (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تطبیقی عملکرد دولت‌های هشتم و نهم در جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر سیاست‌گذاری منابع آبی: بحران منابع آب در استان اصفهان» پرداخته‌اند. این پژوهش که تمایز دولت‌های نهم و دهم را مفروض انگاشته و درصدد تعریف سیاست‌ها با توجه به چارچوب نظری توسعه پایدار بوده، با بررسی مصوبات دولت که طی دوره مذکور در قبال بحران آب این استان اتخاذ شده، به این نتیجه رسیده که سیاست‌های اتخاذ شده توسط هر دو دولت تقریباً مشابه بوده و با گرایش به سمت مناطق کمتر توسعه‌یافته از طریق پروژه‌های عمرانی مانند انتقال آب، درصدد ایجاد توسعه بوده است.

محمدرضا فرزانه و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان «بنیان‌های نهادی بحران در مدیریت منابع آب زیرزمینی ایران» درصدد پاسخ به این سؤال برآمده که چرا سیاست‌ها و قوانین متعددی که در زمینه حفاظت از منابع آب تدوین شده، موفق به این مهم نشده و ضمن شناسایی سه مؤلفه سیاست‌های آبی، قوانین و ساختار اجرایی، این گونه نتیجه گرفته‌اند که نگرش تک‌بعدی و جزیره‌ای به مؤلفه‌های مرتبط با حکمرانی، موجب شده که سیاست‌ها، منجر به تحقق اهداف توسعه نگردد.

حنانه محمدی کنگرانی و معصومه رفسنجانی نژاد (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان «بررسی ساختار قدرت در شبکه سیاست‌گذاری و مدیریت آب در برنامه چهارم توسعه جمهوری اسلامی» با استفاده از روش تحلیل شبکه، به بررسی چگونگی توزیع قدرت بین نهادهای دخیل در امر آب پرداخته و این‌گونه نتیجه گرفته‌اند که توزیع نامناسب قدرت، منجر به تداخل، دوباره‌کاری و در نهایت عدم تحقق اهداف در نظر گرفته‌شده در اسناد بالادستی گردیده است.

علی خواجه‌نایینی (۱۳۹۳)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی وضعیت حکمرانی شبکه‌ای نانوتکنولوژی در جمهوری اسلامی ایران» به بررسی وضعیت سیاست‌گذاری جمهوری اسلامی در زمینه تکنولوژی نانو پرداخته است. این پژوهش که جزو اولین بررسی‌های سیاست‌گذاری با استفاده از چارچوب تحلیل شبکه‌ای در داخل کشور است، تمرکز خود را بر موضوع نانو در داخل کشور معطوف نموده که به‌رغم تمام غنای مفهومی و نظری، به دلیل عدم ارتباط با موضوع آب، خلأ ناشی از بررسی موضوع تحقیق حاضر با استفاده از چارچوب حکمرانی و تحلیل شبکه‌ای را مرتفع نخواهد نمود.

عباس حاتمی و سوسن نوربخش (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان «بازسازی معنایی بحران آب در شرق اصفهان بر اساس نظریه زمینه‌ای»، با استفاده از نظریه زمینه‌ای، درک معنایی بحران آب نزد کشاورزان سه شهر زیار، اژیه و ورزنه، از شهرهای شرقی شهرستان اصفهان را بررسی نموده و به این نتیجه رسیده‌اند که بحران آب از منظر کشاورزان شهرهای مذکور، در پیوند مستقیم و وثیقی با «حکمرانی غلط آب» که نتیجه عملکرد انحصاری دولت است، قرار دارد.

ادواردو آرارال و مسعود احمد (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان «حکمرانی آب در هند: شواهدی در مورد قانون، سیاست‌گذاری و مدیریت آب در هشت ایالت هند» به بررسی وضعیت حکمرانی آب در هشت ایالت هند بر اساس اهداف برنامه توسعه پایدار سازمان ملل^۱ پرداخته‌اند. در این پژوهش با پرداختن به مسئله آب به عنوان یک مسئله ایالتی، شاخص‌های سه‌گانه فوق مورد بررسی قرار گرفته و با ارزیابی مثبت از وضعیت رو به بهبود حکمرانی آب در جغرافیای پژوهش، این‌گونه نتیجه گرفته‌اند که عملکرد بخش آب، به‌شدت تحت تأثیر حکمرانی آب قرار داشته و حکمرانی آب، محصول عملکرد حاکمیت است.

گابریل کالینز (۲۰۱۷) در نوشتاری با عنوان «ورشکستگی آبی در انتظار ایران است»، با ادعان به وضعیت تنش آبی در ایران این‌گونه تحلیل نموده که سیاست ایران برای خودکفایی گندم، یکی از اصلی‌ترین دلایل ایجاد وضعیت مذکور بوده که مواجهه دولت با چالش غذا، انرژی

¹. United Nations Sustainable Development Goals (SDGs)

و آب در سطح استراتژیک را به یک تمرین خطرناک سیاستی تبدیل خواهد نمود. وی شیرین‌سازی آب‌های شور، واردات گندم و استفاده از آب‌های عمیق را از جمله راهکارهای تعویق در بروز این مسئله معرفی نموده است.

ساموئل جی کابوت و پیوس جان (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان «حکمرانی آب در تانزانیا: عملکرد ساختارها و نهادهای حاکمیتی»، به بررسی چگونگی حکمرانی آب در آن کشور پرداخته و این‌گونه نتیجه‌گیری کرده‌اند که ساختارها و نهادهای ضعیف حکمرانی آب در آن کشور قادر به تأثیرگذاری بر رفتار مصرف‌کنندگان آب نیستند. به نظر ایشان نهادهای رسمی و غیررسمی که در اجرا با یکدیگر مرتبط هستند، به دلیل تبانی با افرادی که قانون را زیر پا می‌گذارند، قادر به حل و فصل اختلافات مربوط به آب نیستند.

همان‌گونه که مشاهده شد، حوضه زاینده‌رود، به‌رغم اهمیت فوق‌العاده آن، موضوع پژوهش و تحلیل از منظر شبکه حکمرانی آب قرار نگرفته و مجموعه‌ای از کنشگران و روابط رسمی و غیررسمی بین ایشان که بخش لاینفک شبکه مذکور را تشکیل داده‌اند، خارج از دایره بررسی‌ها و تحقیقات علمی قرار گرفته که در این پژوهش، بدان پرداخته شده است.

ج) روش تحقیق

ابزار تجزیه و تحلیل پژوهش حاضر مبتنی بر رویکرد «تحلیل شبکه‌ای» است. از ویژگی‌های خاص تحلیل شبکه که موجب استفاده در این پژوهش شده، تأکید بر روابط بین کنشگران و توان شناسایی لایه‌هایی عمیق‌تر از روابط به‌ویژه در قالب‌های غیررسمی است که در شرایط عادی، کمتر قابل کشف و احصا می‌باشند. توانایی بالای این روش در به تصویر کشیدن و تحلیل روابط اجتماعی و کمک به سیاست‌گذاری و مدیریت بهتر و کم‌نقص‌تر منابع آب در چارچوب نگرش جامع و شبکه‌ای، سبب شد تا برخی از متخصصان و کارشناسان بین‌المللی مدیریت منابع آب از این روش برای حل برخی مسائل سیاستی و اجتماعی این حوزه استفاده نمایند که نتایج آن‌ها نیز موفقیت‌آمیز بوده است.

تحلیل شبکه‌ای که شامل تئوری گراف‌ها و جبر ماتریسی است، با تفوق ریاضیات بر آمار، امکان توصیف شبکه‌ای و سیستمی را فراهم می‌نماید. در واقع با استفاده از ریاضیات می‌توان شبکه‌های اجتماعی موردبررسی را به صورت یک گراف ترسیم نمود که هر کنشگر مانند یک گره و ارتباط میان کنشگران از طریق ترسیم پیوند میان ایشان نمایش داده می‌شود.

سهم متمایزی که تحلیل شبکه‌های اجتماعی^۱ در علوم اجتماعی ایفا کرده، تغییر کانون توجه از ویژگی‌های اشخاص یا دسته‌بندی‌های اجتماعی، به الگوهایی از روابط بوده که بین اشخاص یا گروه‌ها شکل می‌گیرد (Salpeteur et al., 2017). مهمترین ویژگی این رویکرد آن است که تفسیر و تحلیل جزئی بر حسب ویژگی‌های موضوعات مستقل را به تفسیر و تحلیل پدیده‌ها بر حسب روابط میان کنشگران مستقل یک سیستم تبدیل کرده و کانون توجه را از افراد و ویژگی‌هایشان به جفت افراد و ارتباطات میانشان تغییر داده است (کنگرانی، ۱۳۹۰: ۱۵۳).

در این پژوهش ابتدا با مطالعه اسنادی و مصاحبه با برخی از صاحب‌نظران، کنشگر اصلی در مسئله حکمرانی آب حوضه زاینده‌رود که متشکل از ۲۱ گروه (جدول شماره ۱) است، مورد شناسایی قرار گرفتند. در ادامه، پرسشنامه با استفاده از اصول تحلیل شبکه‌ای تنظیم و در اختیار جامعه هدف قرار گرفت تا نظرات ایشان در خصوص دو رابطه تأثیرگذاری و تبادل اطلاعات، به صورت جداگانه و به شیوه‌ای کمی، احصا شود. در این شیوه، هریک از مشارکت‌کنندگان، رابطه خود با گروه‌های بیست‌ویک‌گانه و در شبکه‌ای که معطوف به تبادل اطلاعات یا تأثیرگذاری است را به شیوه‌ای کمی و با درج اعداد یک تا ۲۰، تعیین می‌نماید. در واقع در این مرحله، از مشارکت‌کنندگان خواسته شده تا کنشگران کلیدی در شبکه تبادل اطلاعات و نظام تأثیرگذاری بر مدیریت منابع آب را از نظر خویش معرفی نمایند. هریک از کنشگران نیز به‌عنوان یک گره در شبکه روابط مذکور در نظر گرفته شده و نحوه روابط ایشان که شاخصه اصلی برای ترسیم یک شبکه است، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. شناسایی روابطی که بین کنشگران در قالب یک شبکه تعریف می‌شود، وظیفه اصلی تحلیل شبکه‌ای است. بر این اساس، در این مرحله، داده‌های کمی به داده‌های کیفی و قابل تحلیل، تبدیل می‌شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

¹ Social network analysis

جدول شماره ۱: کنشگران احصاشده

ردیف	گروه کنشگران	ردیف	گروه کنشگران	ردیف	گروه کنشگران
۱	اساتید و شخصیت های علمی و دانشگاهی	۸	صدا و سیما	۱۵	نیروی انتظامی
۲	سازمان برنامه و بودجه	۹	صنایع و کارخانجات	۱۶	وزارت اطلاعات
۳	سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری	۱۰	قوه قضائیه	۱۷	وزارت جهاد کشاورزی
۴	سازمان حفاظت از محیط زیست	۱۱	کشاورزان و صنف کشاورزی	۱۸	وزارت صمت (صنعت معدن و تجارت)
۵	سازمان های مردم نهاد (NGO)	۱۲	مشاوران و پیمانکاران	۱۹	وزارت کشور (استانداری و فرمانداری)
۶	شخصیت های مذهبی (ائمه جمعه و روحانیون)	۱۳	نمایندگان مجلس	۲۰	وزارت میراث فرهنگی گردشگری و صنایع دستی
۷	شورای عالی آب	۱۴	نهاد ریاست جمهوری	۲۱	وزارت نیرو

پس از احصای بازیگران اصلی (یا آنچه که به آن نقاط یا گره ها گفته می شود) اعم از دولتی، خصوصی، مردمی، ارتباطات بین بازیگران (نقاط) به منظور شناسایی نقش هریک در مدیریت حوضه رودخانه زاینده رود و نوع ارتباط بین آنها، مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور پرسشنامه محقق ساخته تنظیم و نظرات ۷۲ نفر از جامعه آماری که از گروه های بیست و یک گانه احصا شده بودند، در محدوده های از حوضه زاینده رود که در مرزهای سیاسی- جغرافیای استان اصفهان واقع شده، جمع آوری گردید. از آنجایی که پاسخ های جمع آوری شده در طیفی از اعداد یک تا ۲۰ بوده، تمامی پاسخ ها در فرمت مشخص برای نرم افزار تعریف شده و قابلیت تحلیل نرم افزاری را پیدا نموده اند. در این مرحله، خروجی نرم افزار، داده هایی از اعداد قابل تحلیل است که جداول شماره های دو و سه، نمونه ای از آنها هستند. به منظور پیشگیری از هرگونه خطا و اشتباه در تحلیل داده ها، ابتدا بخشی از داده هایی که در قالب پرسشنامه های توزیعی به دست آمده بود، مورد تحلیل قرار گرفته و پس از تأیید صحت فرایند تحقیق توسط اساتید آشنا به روش تحقیق، پژوهش ادامه یافت. تمامی مراحل پژوهش از احصای کنشگران، تنظیم پرسشنامه، تحلیل نرم افزاری نتایج و ... تحت نظر اساتید آشنا به روش تحلیل شبکه انجام شده است.

در مرحله تحلیل نرم افزاری داده ها، ابتدا داده هایی که با استفاده از پرسشنامه و در قالب اعداد جمع آوری شده بود، به صورت ماتریس های دوجهی تعریف شد. ماتریس دوجهی کنشگران احصاشده را در ستون و مشارکت کنندگان پژوهش را در سطر قرار داده است. به منظور ترسیم و تحلیل شبکه ای، داده های حاصل از پژوهش در قالب ماتریس های دوجهی وارد نرم افزار شده و خروجی آن برای تحلیل اطلاعات و ترسیم گراف ها، در شکل داده های خاص نرم افزاری، مورد بهره برداری قرار گرفته اند.

سپس، داده‌ها در فرمت مشخص، مجدداً برای نرم‌افزار تعریف و خروجی اولیه از نرم‌افزار به دست آمد که برای تحلیل، نیازمند شاخص‌های نرم‌افزاری هستند. شاخص‌های نرم‌افزاری که در این مرحله مورد استفاده قرار گرفت، شاخص‌های جایگاه ساختاری^۱ و مؤلفه‌های ارزشی^۲ بودند. جایگاه ساختاری یا هم‌ارزی ساختاری دو کنشگر، میزانی است که دو کنشگر به اندازه آن، پروفایل یکسانی از روابط میان سایر کنشگرها در شبکه دارند (هنمن، ۱۳۹۳: ۳۰۹). به عبارتی دیگر، این شاخص که روابط دو کنشگر را بررسی می‌کند، مشخص می‌سازد که در یک شبکه از روابط، دو کنشگر، از چه وضعیتی نسبت به یکدیگر، برخوردار هستند. به عنوان مثال، چنانچه کنشگر الف دارای درجه همبستگی یک با کنشگر ب باشد، می‌توان نتیجه گرفت که این دو کنشگر، روابط هماهنگ و معطوف به هدف همسو داشته که تقویت یکی، منجر به تقویت دیگری خواهد شد. برعکس و زمانی که این درجه به منفی یک نیل کند، بدین معنی است که کنشگران در هماهنگی و نیل به هدف واحد نبوده که صحبت از شکل‌گیری و روابط در درون شبکه به مفهوم واقعی آن را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

به طور ساده، شاخص جایگاه ساختاری به این مهم اشاره دارد که نقش یک کنشگر در کلیت مسئله، چه ارتباطی با افزایش یا کاهش نقش کنشگر دیگر یا سایر کنشگران دارد. به عبارت دیگر، شاخص جایگاه ساختاری به این پرسش پاسخ می‌دهد که «آیا کنشگر الف تقویت جایگاه یا نقش کنشگر ب را در تضاد با منافع و نقش خود می‌داند یا خیر؟». بررسی جایگاه ساختاری که بر اساس ۲۱ نوع کنشگر احصا شده، جدولی از اعداد با ۲۱ سطر و ۲۱ ستون و طیف اعدادی بین منفی یک تا یک را نمایش می‌دهد. در این شیوه از تحلیل سیستم، عدد ۲۱ ناشی از تعداد کنشگران احصا شده است. در این جدول که به صورت متقارن تعریف شده، بیشترین هماهنگی بین یک کنشگر در سطر با همان کنشگر در ستون (با عدد یک) نشان داده شده و به هر میزان که کنشگران خود را دارای تشابه با دیگر کنشگران بدانند، به این عدد نزدیک شده و در صورت عکس‌بودن، به عدد منفی یک نزدیک خواهند شد که نهایت تضاد ساختاری است.

به منظور شناسایی شبکه تأثیرگذاری در استان اصفهان، داده‌های حاصل از پژوهش که با استفاده از نرم‌افزار UCINET به منظور تحلیل جایگاه ساختاری کنشگران مورد بررسی قرار گرفته بودند، مجدداً و با اعمال مؤلفه‌های ارزشی، مورد تحلیل قرار گرفت.

شاخص مؤلفه‌های ارزشی نیز کنشگران را بر اساس رفتار مشابهی که در کلیت شبکه از خود بروز داده‌اند و بدون توجه به روابط درونی ایشان با یکدیگر، دسته‌بندی می‌کند. زمانی که

1. Similarity matrix
2. Valued Component Partitions

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار و شاخص مؤلفه‌های ارزشی مورد تحلیل قرار گیرد، خروجی سیستم، بر اساس داده‌های تعریف‌شده، جدولی از اعداد در سطر و ستون را نمایش می‌دهد که با علامت ضربدر، مشخص شده‌اند. در این مرحله، نرم‌افزار با اعمال چندین مرحله از مؤلفه‌ها، کنشگران را بر اساس نوع روابط در وضعیتی مشابه تعریف می‌نماید. در این روش، نرم‌افزار با اعمال مؤلفه‌های از پیش تعیین‌شده، به دسته‌بندی کنشگران در شبکه حکمرانی آب زاینده‌رود می‌پردازد. خروجی حاصل از این روش، به معنی ارتباط کنشگران تعریف‌شده در یک گروه نیست. به عبارتی دیگر، گروه به معنای واقعی که مستلزم ارتباط درونی اعضا باشد در این تحلیل حاصل نمی‌گردد، بلکه صرفاً کنشگرانی که دارای صفات مشابهی در تأثیرگذاری بر شبکه حکمرانی آب زاینده‌رود بوده‌اند، مورد شناسایی قرار خواهند گرفت.

علاوه بر این، با تعریف داده‌ها در نرم‌افزار Net Draw ترسیم نمایی کلی و بصری از شبکه فراهم می‌گردد. از آنجایی که این نرم‌افزار امکان ساده‌سازی شبکه ترسیم‌شده بر اساس میزان ارتباط بین گره‌ها یا نودها را فراهم می‌نماید، لذا با استفاده از این امکان و حذف کنشگرانی که کمتر مورد توجه بوده یا به عبارتی دیگر ارتباطات ضعیف‌تری داشته‌اند، شبکه به صورتی ساده ترسیم شده تا قابلیت بیشتری برای چگونگی ارتباطات، پیدا کند.

در این پژوهش به منظور پیش‌گیری از اطاله و رعایت اختصار، در نتایج تحلیل‌ها، اسامی کنشگران احصاشده بعضاً به اختصار و مطابق با معادل محاوره‌ای آن بیان شده است. به عنوان مثال به جای عنوان نمایندگان مجلس شورای اسلامی از عنوان نمایندگان و به جای عنوان سازمان جنگل‌ها، مراتع و آب‌خیزداری، از عنوان منابع طبیعی استفاده شده است.

(د) نتایج و تحلیل داده‌ها

از آنجایی که شناسایی شبکه کنشگران و میزان تأثیرگذاری ایشان بر مسئله آب در حوضه زاینده‌رود، هدف پژوهش حاضر بوده، یافته‌های حاصل از پژوهش، با دو روش تحلیل ساختاری و مؤلفه‌های ارزشی، مورد تحلیل قرار گرفته است. شیوه‌های مذکور به عنوان دو قابلیت تحلیلی نرم‌افزار UCINET این امکان را فراهم نموده تا بتوان ضمن ترسیم نمایی کلی از وضعیت شبکه حکمرانی آب زاینده‌رود، جایگاه هر یک از کنشگران و شباهت رفتاری ایشان در تأثیر بر مدیریت حوضه زاینده‌رود را مورد تحلیل قرار داد. در مرحله اول، داده‌ها با استفاده از روش تحلیل جایگاه ساختاری در نرم‌افزار فوق مورد بررسی قرار گرفته و سپس به منظور اطمینان از صحت تحلیل، داده‌ها با استفاده از اعمال مؤلفه‌های ارزشی، تحلیل شده است.

۱. تحلیل جایگاه ساختاری کنشگران در شبکه تأثیرگذاری

بررسی نتایج حاصل از تحلیل نرم‌افزاری داده‌ها که در قالب جدول شماره ۲ ارائه شده، نشان می‌دهد که هیچ‌یک از کنشگران احصاشده در جغرافیای مذکور، دارای جایگاه منفی در شبکه تأثیرگذاری بر مسئله آب حوضه زاینده‌رود نیستند به این معنی که هیچ‌یک از بازیگران، ارتقای جایگاه و سطح تأثیرگذاری خویش را منوط به حذف کنشگر دیگر نمی‌دانند، اما برخی از ایشان، در سطحی از حداقل هماهنگی و فعالیت همسو با سایرین قرار دارند.

جدول شماره (۲) - جایگاه ساختاری کنشگران در استان اصفهان

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1.000	0.681	0.629	0.595	0.619	0.748	0.208	0.318	0.620	0.110	0.275	0.611	0.533	0.425	0.423	0.533	0.590	0.510	0.580	0.588	0.107
2	0.681	1.000	0.596	0.573	0.493	0.539	0.418	0.315	0.630	0.338	0.313	0.516	0.610	0.468	0.433	0.562	0.644	0.486	0.702	0.446	0.247
3	0.629	0.596	1.000	0.875	0.442	0.506	0.262	0.306	0.620	0.245	0.287	0.515	0.393	0.417	0.541	0.441	0.602	0.673	0.525	0.657	0.216
4	0.595	0.573	0.875	1.000	0.434	0.479	0.364	0.337	0.655	0.403	0.258	0.444	0.419	0.552	0.539	0.395	0.716	0.616	0.532	0.591	0.377
5	0.619	0.493	0.442	0.434	1.000	0.584	0.112	0.183	0.472	0.257	0.459	0.518	0.468	0.375	0.427	0.573	0.561	0.433	0.515	0.347	0.119
6	0.748	0.539	0.506	0.479	0.584	1.000	0.196	0.352	0.509	0.161	0.408	0.514	0.630	0.427	0.515	0.619	0.527	0.552	0.545	0.568	0.040
7	0.208	0.418	0.262	0.364	0.112	0.196	1.000	0.298	0.368	0.518	0.404	0.038	0.565	0.674	0.103	0.142	0.576	0.282	0.521	0.151	0.637
8	0.318	0.315	0.306	0.337	0.183	0.352	0.298	1.000	0.321	0.460	0.274	0.551	0.263	0.403	0.453	0.249	0.344	0.366	0.366	0.343	0.470
9	0.620	0.630	0.620	0.655	0.472	0.509	0.368	0.321	1.000	0.396	0.268	0.532	0.484	0.552	0.435	0.354	0.625	0.644	0.583	0.692	0.249
10	0.110	0.338	0.245	0.403	0.257	0.161	0.518	0.460	0.396	1.000	0.408	0.144	0.278	0.435	0.331	0.222	0.443	0.265	0.390	0.205	0.531
11	0.275	0.313	0.287	0.258	0.459	0.408	0.404	0.274	0.268	0.408	1.000	0.139	0.523	0.363	0.188	0.296	0.478	0.270	0.349	0.150	0.395
12	0.611	0.516	0.515	0.444	0.518	0.514	0.038	0.551	0.532	0.144	0.139	1.000	0.311	0.402	0.647	0.414	0.418	0.525	0.523	0.596	0.121
13	0.533	0.610	0.393	0.419	0.468	0.630	0.565	0.263	0.484	0.278	0.523	0.311	1.000	0.717	0.348	0.497	0.661	0.516	0.627	0.445	0.315
14	0.425	0.468	0.417	0.552	0.375	0.427	0.674	0.403	0.552	0.435	0.363	0.402	0.717	1.000	0.353	0.364	0.726	0.423	0.646	0.422	0.616
15	0.423	0.433	0.541	0.539	0.427	0.515	0.103	0.453	0.435	0.331	0.188	0.647	0.348	0.353	1.000	0.520	0.445	0.520	0.471	0.497	0.063
16	0.533	0.562	0.441	0.395	0.573	0.619	0.142	0.249	0.354	0.222	0.296	0.414	0.497	0.364	0.520	1.000	0.557	0.392	0.665	0.359	0.046
17	0.590	0.644	0.602	0.716	0.561	0.527	0.576	0.344	0.625	0.443	0.478	0.418	0.661	0.726	0.445	0.557	1.000	0.569	0.785	0.417	0.487
18	0.510	0.486	0.673	0.616	0.433	0.552	0.282	0.366	0.644	0.265	0.270	0.525	0.516	0.423	0.520	0.392	0.569	1.000	0.543	0.675	0.123
19	0.580	0.702	0.525	0.532	0.515	0.545	0.521	0.366	0.583	0.390	0.349	0.523	0.627	0.646	0.471	0.665	0.785	0.543	1.000	0.488	0.320
20	0.588	0.446	0.657	0.591	0.347	0.568	0.151	0.343	0.692	0.205	0.150	0.596	0.445	0.422	0.497	0.359	0.417	0.675	0.488	1.000	0.054
21	0.107	0.247	0.216	0.377	0.119	0.040	0.637	0.470	0.249	0.531	0.395	0.121	0.315	0.616	0.063	0.046	0.487	0.123	0.320	0.054	1.000

منبع: یافته‌های پژوهش

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که وزارت نیرو کمترین وابستگی و هم‌عرضی ساختاری را با سایر کنشگران دارد؛ به این معنی که حداقل نه کنشگر از ۲۰ کنشگر احصاشده (به استثنای خود وزارت نیرو) تأثیرگذاری خویش بر مسائل حوضه زاینده‌رود را در راستای تقویت جایگاه وزارت نیرو ارزیابی ننموده و حداقل وابستگی با آن کنشگر را برای خویش متصورند. بخشی از این رابطه حداقلی، به آنچه که سوء عملکرد وزارت نیرو خوانده می‌شود بازمی‌گردد، اما بخش دیگر از این وضعیت، به ضعف ارتباطی اعضای شبکه در حالت عدم شفافیت و بی‌اطلاعی از اقدامات سایر کنشگران بازمی‌گردد.

جایگاه سمن‌ها ارتباط ساختاری خوبی با اساتید و چهره‌های علمی دارد به این معنی که چهره‌های علمی، لزوم گسترش فعالیت‌های مردمی و بسط شبکه کنشگران و ذی‌نفعان به منظور تسهیم و نزدیک شدن به شکل نهایی حکمرانی آب را بیشتر از سایر کنشگران پذیرا بوده‌اند. خود چهره‌های علمی، تشابه ساختاری خویش را در ارتقای جایگاه شخصیت‌های مذهبی جستجو

نموده‌اند. به عبارتی دیگر، شخصیت‌های علمی نیز بر ضعف جایگاه خویش در شبکه حکمرانی زاینده‌رود واقف بوده و جبران این کاستی و عدم توجه به نظرات علمی را در حمایت چهره‌های مذهبی جستجو می‌نمایند. در واقع چهره‌های علمی احتمالاً بر این باورند که برای تأثیرگذاری بیشتر در مسئله آب و جلب حمایت عمومی، باید از طریق عامل مذهب ورود نمایند.

یکی از کنشگران تأثیرگذار در شبکه حکمرانی زاینده‌رود، وزارت کشور است. این کنشگر موقعیت بهتری در کل ساختار دارد به نحوی که علی‌رغم سه اولویت وابستگی مثبت ساختاری، با هیچ کنشگری تضاد ساختاری ندارد. این بدین معناست که از نظر کنشگران، وزارت کشور قابلیت ایفای نقش فعالانه‌تر و نمایندگی و تجمیع منافع را داراست. بخشی از این برداشت، ناشی از نقش محوری وزارت کشور (استانداری و فرمانداری‌ها) در هماهنگی امور اجرایی، عضویت در کارگروه‌ها، تخصیص اعتبارات و نمادی از قدرت حاکمیت است.

کشاورزان که از ناراضیان عمده حوضه زاینده‌رود محسوب می‌شوند، اولویت جایگاه ساختاری خویش را در گروه نمایندگان مجلس شورای اسلامی قرار داده‌اند (این تحلیل در بین کشاورزان غرب تا شرق اصفهان، فاقد تفاوت معنادار است). به عبارتی از نظر کشاورزان، ورود نمایندگان که تنها مسئولین منتخب بی‌واسطه ایشان در حکمرانی آب حوضه هستند، قابلیت حل غیرمستقیم مسئله و احقاق حقوق ایشان را دارد. حل غیرمستقیم مسئله از طریق نمایندگان که فاقد مسئولیت اجرایی هستند، به این موضوع اشاره دارد که نمایندگان، به‌عنوان کنشگرانی که به تنهایی قابلیت حل مسئله را داشته باشند، شناسایی نمی‌شوند و انتخاب ایشان که تا حدودی ناشی از سهولت دسترسی (به‌ویژه توسط نمایندگان ذی‌نفوذ و مؤثر در آرای صنف کشاورزان) است، با هدف تأثیرگذاری بر سایر کنشگران از جمله کنشگران فراحوضه‌ای بوده است. بر همین اساس، تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که خود نمایندگان، این قابلیت را در نهاد ریاست‌جمهوری جستجو می‌نمایند. علت گرایش نمایندگان به نهاد ریاست‌جمهوری را می‌توان در عدم تصمیم و ورود قاطعانه دولت به مسئله آب طی دو دهه و به‌ویژه دولت‌های یازدهم و دوازدهم و نیز جایگاهی که شخص رئیس‌جمهور در هدایت و سیاست‌گذاری دارد، جستجو نمود. این شرایط همچنین نشان‌دهنده آن است که کشاورزان، در تعامل با سطوح بالای سیاست‌گذاری دچار مشکل بوده و یکی از گزینه‌های مورد نظر ایشان در بیان خواسته‌ها و احتمالاً چانه‌زنی از بالا، استفاده از ظرفیت نمایندگان بوده است. توجه دولت به این قابلیت می‌تواند ضمن استفاده از نظرات ذی‌نفعان، به ابزاری برای عدم خروج تقاضاها از چهارچوبه سیاست‌گذاری باشد.

بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که کنشگرانی مانند سازمان برنامه‌وبودجه، قوه قضائیه، سمن‌ها، صداوسیما، وزارت اطلاعات، صمت و حتی خود کشاورزان برای هیچ یک از کنشگران، دارای

اولویت وابستگی ساختاری نیستند. یعنی به‌رغم تأثیر این کنشگران، هیچیک از سایرین، ارتقای جایگاه و تأثیر خویش را منوط به افزایش تأثیر و جایگاه کنشگران مذکور نمی‌دانند. حذف کشاورزان از اولویت‌های ساختاری که با میانگین ۰.۳۲۵ بعد از وزارت نیرو در رده کم‌اهمیت‌ترین‌های شبکه تأثیرگذاری در استان اصفهان قرار دارد، به منزله عدم اهتمام یا حداقل عدم اولویت حل مسئله کشاورزان از سوی سایرین است. یکی دیگر از دلایل این حذف به راندمان پایین بخش کشاورزی بازمی‌گردد که در صورت افزایش نقش کشاورزان که به عدم تعادل در سایر بخش‌ها نیز خواهد انجامید، اولویت مصارف شرب و صنعت، دچار مشکل خواهد شد و دلیل دیگر را باید در عملکرد غیرقابل قبول جهاد کشاورزی در اصلاح الگوهای کشت، استفاده از فناوری‌های نوین، تبیین اهمیت امنیت غذایی و... جستجو نمود.

نیروی انتظامی، مشاوران و پیمانکاران به شکلی متقابل برای یکدیگر اولویت وابستگی ساختاری قائل‌اند. این درحالی است که نیروی انتظامی به‌عنوان ضابط عام در ارتباط با قوه قضائیه بوده و مشاوران و پیمانکاران نیز کارفرمایانی دارند که تقویت ایشان موجب افزایش فعالیت پیمانکاران خواهد شد اما مشاوران و پیمانکاران بارها در زمان اجرای پروژه‌ها با مشکلات امنیتی-انتظامی از جانب اهالی و کشاورزان مناطق مختلف از سرآب تا پایاب، مواجه شده‌اند. لذا امنیت در مفهوم انتظامی آن خواسته و مطالبه‌ای است که بستر فعالیت گروه مشاوران و پیمانکاران را تسهیل می‌نماید. در مقابل پیمانکاران نیز قراردادهایی را با بنیاد تعاون ناجا منعقد و برخی از هزینه‌های نیروی انتظامی در سطوح خرد را تقبل نموده‌اند و طبیعی است که تداوم حضور و فعالیت ایشان (به‌ویژه در شرایط تداوم حضور پیمانکاری)، مورد خواست مجموعه انتظامی در سطوح خرد نیز باشد.

نتایج نشان می‌دهد که دو کنشگر منابع طبیعی و محیط زیست، برای یکدیگر وابستگی متقابل ساختاری قائل‌اند. این وابستگی ناشی از کارویژه و هدف دو کنشگر مذکور است که تداوم جریان آب و حفظ طبیعت و زیست بوم منطقه است. گذشته از این هر دو کنشگر برخلاف ارگان‌هایی مانند جهاد کشاورزی یا صنف کشاورزان، فاقد افرادی در زیرمجموعه خویش به عنوان ذی‌نفع و مطالبه‌گر مستقیم منافع خویش هستند که مطالبه‌گری آنها، در تضاد آشکار با منافع سایرین تعریف شود. سهم این دو کنشگر، در موضوعات زیست‌محیطی و حفظ گونه‌هایی استفاده می‌شود که مانع از تغییر منفی اکوسیستم، مقابله با ریزگردها و... می‌شود که تماماً عامه‌پسند هستند.

تحلیل‌ها نشان می‌دهد که وزارت اطلاعات به‌رغم اهمیت مسائل و دغدغه‌های امنیتی که طی سال‌های اخیر در حوضه زاینده‌رود مشاهده شده، اولویت ساختاری خویش را در وزارت کشور

دیده است. یکی از احتمالات این اولویت، حضور و ورود وزارت اطلاعات، به عنوان کنشگری است که هرچند در قامت سیاستگذار واقع نمی‌شود اما با انتقال نظرات خویش به مجموعه وزارت کشور به عنوان عالی‌ترین نهاد اجرایی و هماهنگ‌کننده در سطح حوضه زاینده‌رود، سعی در مدیریت مسئله آب داشته و چنانچه این احتمال قرین صحت باشد، تقویت جایگاه مجموعه وزارت کشور، مستلزم تقویت جایگاه وزارت اطلاعات خواهد شد. در واقع می‌توان ادعا نمود که در فرایند سیاست‌گذاری، وزارت اطلاعات به نوعی مبادرت به تعیین دستور کار نموده است.

تحلیل‌ها نشان داده که نمایندگان مجلس شورای اسلامی و صداوسیما دارای ضعف در وابستگی جایگاه ساختاری هستند. یکی از دلایل احتمالی این تضاد، تلاش نمایندگان برای پوشش تمام فعالیت‌های ایشان و در طرف مقابل، عدم تمکین صداوسیما با توجهات حرفه‌ای کار رسانه‌ای است که با استفاده نمایندگان از امکانات فضای مجازی، احساس استقلال از صداوسیما را در نمایندگان افزایش داده است. صداوسیما نیز استفاده از شخصیت‌هایی که با اتکا به توان علمی خویش و البته به عنوان مشاور در پروژه‌ها با پیمانکاران همکاری نموده‌اند را در اولویت خویش تعریف نموده است. علت این انتخاب را می‌توان در ترکیب خاصی از توان علمی-تجربی دانست که در اختیار پیمانکاران قرار گرفته و سهل‌الوصول‌ترین گزینه را در پیش روی صداوسیما قرار داده است. این رویکرد با گرایش به سمت چهره‌هایی که در مباحث نظری و علوم اجتماعی صاحب نظر هستند، در حال تقویت است.

به طور میانگین جهاد کشاورزی بیشترین وابستگی ساختاری را دارد. یکی از دلایل آن موافقت و برنامه‌ریزی برای جریان دائمی آب است. جهاد کشاورزی اصفهان برخلاف وزارت نیرو، تاکنون محل هیچ‌گونه تجمع اعتراضی کشاورزان با موضوع آب نبوده است. البته کشاورزان در ذهن خود، نقش نوینی از جهاد کشاورزی نداشته و در غیر این صورت، جهاد کشاورزی به عنوان متولی و ترویج‌دهنده شیوه‌های نوین کشت از جمله مزارع عمودی^۱ که با پیمانکاری و تقسیم منابع مالی همراه است، می‌توانست مورد مطالبه قرار گیرد. علاوه بر این، نهادهای سیاستگذار مانند شورای عالی آب، نهاد ریاست جمهوری و... نیز در جایگاه مناسبی از تأثیرگذاری قرار نگرفته‌اند.

^۱ کشاورزی عمودی، عبارت است از کشاورزی در محیط‌های کنترل‌شده که با مصرف کمتر آب و با هدف بهینه‌سازی رشد گیاهان، با استفاده از فنون کشاورزی بدون خاک، مانند هیدروپونیک، آکواپونیک و ایروپونیک انجام می‌شود.

۲. اعمال مؤلفه‌های ارزشی در دسته‌بندی کنشگران

همان‌گونه که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود، با اعمال مؤلفه‌ها، کنشگران از منظر تأثیرگذاری، حداقل به شش دسته تقسیم می‌شوند. در مرحله اول شخصیت‌های علمی و محیط زیست قرار دارند. علت یا تشابه این تقسیم‌بندی، ظرفیت تخصصی هر دو کنشگر در صیانت و حفاظت از منابع آبی با نگاهی بلندمدت به موضوع حکمرانی آب است؛ گذشته از ارتباطی که این دو کنشگر در موضوعات مختلف به‌ویژه مسئله آب با یکدیگر برقرار نموده‌اند. تأکید هر دو کنشگر بر تداوم جریان آب نقطه اشتراک دیگر است با این تفاوت که این دو کنشگر، برخلاف دیگر کنشگران، در عدم توسل به اقدامات سخت مانند تجمع اعتراضی یا درگیری با نیروهای امنیتی، عدم ورود و پیمانکاری پروژه‌های عمرانی و... مشترک‌اند. علاوه بر این، نظرات تخصصی این دو کنشگر به‌عنوان یک الزام قانونی، مقدمه بسیاری از فعالیت‌های سایر کنشگران به‌ویژه در مسائل اجرایی مسئله آب است.

جدول شماره ۳: تأثیرگذاری در استان اصفهان

Level	1	4	1	8	6	5	3	6	8	5	4	9	7	0	2	1	2	7	9	0	3
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	XXX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	XXXXXXXXXX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	XXXXXXXXXXXX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

منبع: یافته‌های پژوهش

در مرحله بعد کشاورزان و صنف ایشان، وزارت صمت و وزارت اطلاعات قرار دارند. هرچند کشاورزان و صنف نیز کاملاً یکسان نبوده و دچار انشقاق و انشعاب در دو سطح شرق- غرب و کشاورز- صنف هستند، اما قرارگرفتن این سه کنشگر در یک دسته احتمالاً به فعالیت‌های ضدامنیتی کشاورزان طی سال‌های گذشته باز می‌گردد که کشاورزان و صنف را در یک سو و وزارت اطلاعات را به‌عنوان بخشی از نظام مدیریت بحران، در سوی دیگر قرار می‌داد. این ارتباط که الزام کنترل اقدامات ضدامنیتی را یادآور است، باید موجب ورود وزارت اطلاعات به مسئله

مدیریت مسائل آب پایه استان شده باشد به نحوی که قرار گرفتن در بستر خواسته‌های کشاورزان و انعکاس آن به نهادهای تصمیم‌ساز و سلب فرصت برای اقدامات ضد امنیتی، موجب شده تا این نهاد در عرصه تأثیرگذاری، همپای کشاورزان ورود نموده و برخلاف ظاهر قضیه، نوعی مطالبه‌گری و بیان خواسته کشاورزان را برعهده داشته باشد. این نزدیکی، با توجه به ماهیت و اهداف شکل‌گیری وزارت اطلاعات در حمایت از اقشاری که اصطلاحاً خاستگاه و حامی انقلاب اسلامی شناخته می‌شوند، چندان دور از انتظار نیست، اما آنچه که موجب قرار گرفتن وزارت صمت در این دسته‌بندی شده، احتمالاً تلاش آن وزارتخانه برای توسعه صنایع و افزایش سهم از آب زاینده‌رود بوده که موجب شده تا در مقابل کشاورزان تعریف شود و از سوی دیگر تقاضای کشاورزان برای جبران خسارات ناشی از خشکسالی و حق نکشت را معطوف به خود نماید. با اعمال مؤلفه‌های ارزشی می‌توان این سه کنشگر را در سطح خاصی از کنشگری (که البته مستلزم ارتباط مستقیم با یکدیگر نیز نمی‌باشد) شناسایی نمود.

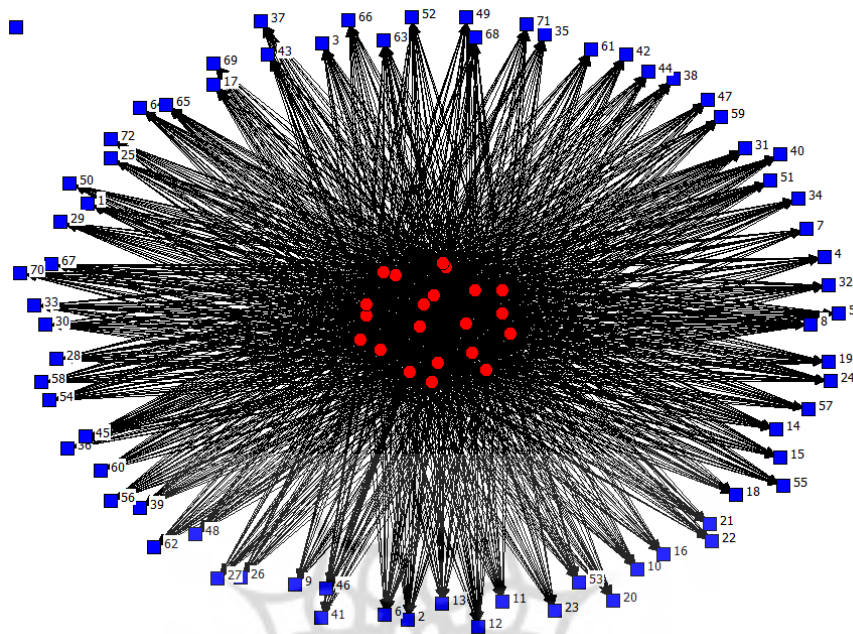
در مرحله بعد صرفاً سمن‌ها قرار دارند. سازمان‌های مردم‌نهاد به عنوان بخشی از مردم سازمان‌یافته که بین نهاد دولت و عموم جامعه قرار دارند، دارای وضعیت خاصی بوده و در شرایطی هستند که ضمن عدم انتفاع مستقیم صنفی، فاقد توان لازم برای ایفای نقش در نظام حکمرانی آب بوده و حضور ایشان با اقبال دیگر کنشگران یا احساس نیاز به وجود ایشان نیز همراه نبوده است. یکی از ویژگی‌های گذار از حکومت به حکمرانی، افزایش بازیگران غیردولتی است. این ویژگی حداقل در ظهور سازمان‌های مردمی غیردولتی با استقبال و پذیرش همراه نبوده است. سمن‌ها هنوز از جانب حاکمیت و آحاد جامعه به درستی پذیرش نشده‌اند به نحوی که تقریباً در هیچ جلسه رسمی با موضوع آب، از ایشان دعوت به عمل نیامده است. هریک از کنشگران موضوع آب، دارای ابزار قدرت اعم از قانونی، علمی، مالی، قوه قهریه و... هستند که ایشان را دارای قابلیت تأثیرگذاری می‌نماید اما سمن‌ها از چنین پشتوانه‌هایی محروم بوده و خاص بودن وضعیت آنها، قرار گرفتن در کنار کنشگران دیگر را نیز تحت تأثیر قرار داده است. این وضعیت همچنین نشان می‌دهد که مدیریت آب از منظر آحاد جامعه و سیانت منابع آب برای انتفاع نسل‌های آینده، دغدغه جدی برای سایرین محسوب نمی‌شود. چنین دیدگاهی نسبت به فعالیت سازمان‌های مردم‌نهاد، موجب خواهد شد تا وجود آنها از فرصت اطلاع از نظرات آحاد جامعه، به تهدید الگوپذیری از خارج یا ضدحاکمیت تبدیل شود.

در مرحله بعد از اعمال مؤلفه‌های ارزشی، سازمان جنگل‌ها، شخصیت‌های مذهبی، صداوسیما، نیروی انتظامی، نهاد ریاست جمهوری، جهاد کشاورزی، وزارت کشور و میراث فرهنگی قرار می‌گیرند. گذشته از ترکیب ناهمگون کنشگران اجرایی و سیاستگذار که ناشی از ضعف

کارکردی ایشان است، آنچه باعث قرار گرفتن این کنشگران در یک گروه (غیرمرتبط) شده، احتمالاً ظرفیت‌های بالقوه آنها است که به نظر مشارکت‌کنندگان در پژوهش، به‌رغم اهمیت نهاد متولی و جایگاه آن در حل مسئله به‌عنوان سیاستگذار، فعلیت نیافته است. چنانچه این کنشگران براساس اصول حکمرانی اولاً با شفافیت عمل نموده و دیگر کنشگران را در تصمیم‌گیری‌ها دخیل می‌نمودند، چنین اعوجاجی از نقش و تأثیرگذاری کنشگران مذکور پدید نیامده و کنشگری که بیشترین ضعف یا عدم تأثیر را داشت، از بقیه مجزا می‌گردید؛ ثانیاً، برخی از کنشگران، ممکن است به‌عنوان بخشی از حاکمیت، دارای تضاد منافع در سطوح مختلف نیز باشند.

وزارت نیرو و مشاوران و پیمانکاران نیز در اصفهان به‌عنوان دو کنشگر مشابه در شبکه تأثیرگذاری تعریف شده‌اند. وزارت نیرو مدیریت آب را به دست گرفته و مانع جریان آب شده و مشاوران و پیمانکاران نیز پروژه‌هایی را به بهره‌برداری رسانده که موجب بارگذاری جدید و انتقال آب از مبدأ حوضه زاینده‌رود شده و در مقابل پروژه‌هایی که می‌باید آب را به این حوضه منتقل می‌نمودند، بعد از گذشت سال‌ها هنوز به بهره‌برداری نرسیده‌اند. لذا از منظر سایر کنشگران، این دو کنشگر به نوعی دارای اثرات چالشی و تخریبی بر نظام حکمرانی آب در اصفهان شناخته می‌شوند. نکته قابل توجه دیگری که از تحلیل داده‌ها در این روش حاصل می‌شود، جایگاه مشابه سمن‌ها و مشاوران و پیمانکاران، به‌عنوان دو بخش خصوصی در نظام حکمرانی آب هستند که در موقعیت ترد یا عدم توجه قرار گرفته‌اند. این وضعیت، نشان‌دهنده عدم وجود ساختار مناسب برای جلب نظر و مشارکت آحاد کنشگران در نظام حکمرانی آب است.

چنانچه با استفاده از نرم‌افزار NET DRAW داده‌های شبکه مذکور ترسیم شود، شکل شماره (۱) حاصل می‌شود که مؤید نتایج فوق است. در این شبکه، تمایز چندانی بین کنشگران سیاستگذار و غیرسیاستگذار وجود ندارد و شبکه‌ای «بی‌سر» قابل مشاهده است که این وضعیت، در عدم امکان تعقیب اهداف و ترسیم چشم‌انداز روشن برای حل مسئله آب با استفاده از چارچوب حکمرانی آب بسیار اثرگذار است.



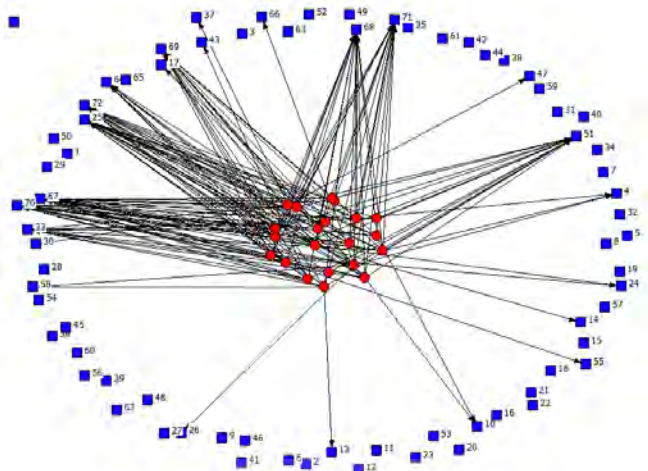
راهنمای شکل
مشارکت کنندگان در پژوهش
کنشگران حوضه زاینده‌رود



شکل شماره (۱) - شبکه تأثیرگذاری در استان اصفهان

منبع: یافته‌های پژوهش

اگر این شکل را با اعمال مؤلفه‌های بیشتر توسط نرم‌افزار مورد بررسی قرار گیرد، شکل ساده‌شده شماره ۲ مشاهده می‌گردد. همان‌گونه که در جدول شماره ۲ مشاهده شد، نتایج با اعمال نوزده مؤلفه سیستمی حاصل گردیده که نتیجه آن شکل شماره ۲ است اما چنانچه این مؤلفه‌ها به ۲۰ مؤلفه افزایش یابد، شاهد حذف تمام کنشگران خواهیم بود. این وضعیت نشان‌دهنده و مؤید نتایج فوق در عدم سوق شبکه به سمت کنشگران تأثیرگذار واقعی است که در بین همسانی با سایر کنشگران، قابلیت نقش‌آفرینی در نزد دیگر کنشگران را از دست داده و متقابلاً بخشی دیگر از کنشگران نیز از مشارکت در شبکه کلی (که همان نظام حکمرانی است) محروم خواهند ماند.



راهنمای شکل

مشارکت‌کنندگان در پژوهش

کنشگران حوضه زاینده‌رود



شکل شماره (۲)- شبکه تأثیرگذاری ساختاری کنشگران در استان اصفهان

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری

حکمرانی آب، مستلزم مشارکت تمامی ذی‌نفعان است. حوضه زاینده‌رود، عرصه حضور ذی‌نفعان و کنشگران متنوع و متکثری است که کمتر مجال مشارکت و تأمین منافع خویش را در این چارچوب پیدا کرده‌اند. هر یک از کنشگران این حوضه، بخشی از توان حل مسئله را در خود داشته که در صورت توجه، امکان صحبت از حکمرانی مطلوب آب را ممکن می‌سازد. در صورت عدم توجه به این مهم، ذی‌نفعان، منافع و خواسته‌های خویش را رها ننموده و درصدد تأمین آن به طرق دیگر برخوانند آمد. لذا هدف این پژوهش، شناسایی شبکه حکمرانی آب رودخانه زاینده-رود در محدوده جغرافیای استان اصفهان بوده است.

تحلیل نتایج حاصل از پژوهش، نشان می‌دهد که شبکه کنشگران تأثیرگذار بر مسئله آب در این جغرافیا، به شکلی منحصربه‌فرد ظهور نموده است. در این شبکه، میزان تأثیرگذاری هریک از کنشگران، با وظایف قانونی و توانمندی‌های ایشان تطابق نداشته و بیشتر تابعی از روابط غیررسمی است. در این شبکه و برخلاف تصورات پیشینی، برخی از کنشگران، به‌رغم اهمیتی که در

سیاست‌گذاری دارند، آن‌گونه که بایسته و شایسته است، ایفای نقش نموده و برخی از کنشگران نیز از مشارکت در عرصه سیاست‌گذاری حذف شده‌اند.

تحلیل‌های حاصل از بررسی جایگاه ساختاری کنشگران، نشان داد که هرچند کنشگران وجود خود را به حذف دیگری منوط ننموده اما در شرایطی حداقلی از وابستگی متقابل ساختاری قرار دارند. در چنین شرایطی از هماهنگی و همسویی نیل به اهداف کاسته خواهد شد. در این شرایط هر یک از کنشگران، با هدف تأثیرگذاری بر مسئله آب، به حل فرضی آن در چارچوب منافع خویش اقدام خواهد نمود. از سوی دیگر، تحلیل‌هایی که با استفاده از اعمال مؤلفه‌های ارزشی حاصل شد نیز نشان داد که گروه‌های غیرمتجانسی از کنشگران، قابلیت قرارگرفتن در کنار یکدیگر را پیدا کرده‌اند. گروهی که طیفی از سیاستگذار تا مجری، ناظر و حتی پیمانکار را بر اساس عملکرد ایشان در پرداختن به مسئله آب، دارای رفتاری مشابه معرفی می‌نماید.

این وضعیت به قرارگرفتن مکانیکی کنشگران در کنار یکدیگر و پیگیری منافع بخشی و خرد منجر خواهد شد. عدم توجه به جایگاه قانونی و استفاده از ظرفیت‌های سایر کنشگران، موجب شده تا شاهد حرکت پراکنده و غیرهماهنگ کنشگران در شبکه‌ای بی‌سر از نظام تصمیم‌گیری و تأثیرگذاری حوضه زاینده‌رود باشیم.

چنانچه مقرر باشد این وضعیت در نظام حکمرانی اصلاح گردد، ابتدا باید کنشگرانی که قابلیت تأثیرگذاری بیشتری بر مسئله دارند، در جایگاه واقعی خویش قرار گیرند. یکی از بزرگترین سؤالاتی که در تحلیل شبکه حکمرانی آب زاینده‌رود با آن مواجه می‌شویم، چرایی نقش اندکی است که سیاستگذاران ایفا نموده‌اند. شاید دولت‌ها به‌عنوان بزرگترین کنشگر در عرصه حکمرانی به دلیل عدم شناخت یا برای تعویق در بروز بحران، تمایلی به ورود به عرصه حل تنش آبی نداشته باشند، در صورتی که دولت، قادر به جلب نظر و منافع سایرین است.

تداوم این شرایط با ایجاد شبکه بی‌سر، موجب خواهد شد تا موضوع آب، تحت تأثیر عوامل غیررسمی و با لحاظ نمودن منافع حداقلی، اداره شده و احتمالاً با واکنش‌های غیرمنطقی و رادیکال سایرین در تسهیم منافع، مواجه گردد زیرا شبکه حکمرانی آب به دلیل کنارگذاشتن بخش قابل توجهی از ذی‌نفعان، قادر به تأمین منافع و خواسته‌های استماع‌نشده ایشان نخواهد بود. نارضایتی‌ها و رفتارهای ضدامنیتی که طی سال‌های گذشته در این حوضه بروز نموده، گویای ضعف شبکه حکمرانی در تأثیر بر مسئله آب بوده است. چنانچه شبکه حکمرانی آب در این حوضه به درستی شکل گرفته بود، تقاضای مشارکت در تصمیم‌گیری و تأثیر بر مدیریت آب، به‌صورت خشونت‌آمیز ظهور نمی‌نمود. به‌عبارتی دیگر، بروز خشونت ناشی از ناامیدی گروهی از کنشگران برای اثرگذاری مسالمت‌آمیز است.

ترسیم شبکه حکمرانی آب در جغرافیای پژوهش، نشان می‌دهد که در حکمرانی آب، شاهد همکاری و قرارگرفتن سه بخش دولتی، مدنی و خصوصی در کنار یکدیگر نیستیم. لذا ضروری است تا ضمن ایجاد سازوکارهای مناسب برای مشارکت تمام ذی‌نفعان و کنشگران، با استناد به اصل شفافیت، نسبت به چگونگی اتخاذ تصمیمات و انتفاع از منافع حوضه، اطلاع‌رسانی گردیده و با بازنگری در قوانین، ضمن توجه به اصل کارآمدی، نقش متناسب با ظرفیت‌های هریک از کنشگران در نظر گرفته شده و با ابتنا بر اصل تنظیم‌گری دولت، عمل به قوانین مورد رصد مداوم قرار گیرد. این ایفای نقش توسط دولت، نباید با ایجاد ساختارها و کنشگران جدید دولتی همراه گردد زیرا ضمن کاهش احتمال حضور کنشگران غیردولتی، موجب افزایش پیچیدگی مسئله خواهد شد. از این رو پیشنهاد می‌شود:

- دولت به‌عنوان قدرت‌مندترین کنشگر، خود را ملزم به جلب مشارکت سایر کنشگران نماید؛
- سازوکار مناسب مشارکت کنشگران در تصمیمات طراحی و اجرا گردد؛
- از پیدایش هرگونه کنشگر دولتی (که می‌تواند در قالب کنشگر جدید یا سطوح مدیریتی در وزارت‌خانه‌ها و... ظهور کند) ممانعت به عمل آمده و در مقابل حضور کنشگران مدنی و خصوصی به‌عنوان ارکان نظام حکمرانی تسهیل گردد.

منابع

- ابوالحسنی، سیدرحیم و سعید عطار (۱۳۹۱)، تحلیل شبکه‌ای، سرمایه اجتماعی و حوزه سیاست: درآمدی بر رویکرد سیاست شبکه‌ای، *فصلنامه سیاست*، دوره ۴۳، شماره ۲، صص ۱۳۹-۱۵۷.
- اقبالی، جمشید، خلیل کلانتری، علی اسدی و محمدجواد جاوید (۱۳۹۹)، تحلیل ذی‌نفعان نهاد آب در راستای پایداری منابع آب (مورد مطالعه حوضه آبریز زاینده رود)، *فصلنامه تحقیقات آب و خاک ایران*، دوره ۵۱، شماره ۹، صص ۲۳۷۸-۲۳۶۵.
- اکبری، غنصفر (۱۳۸۵)، سرمایه اجتماعی و حکمرانی شهری، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، دوره ۲۱، شماره ۴، پیاپی ۸۳، صص ۱۵۴-۱۳۵.
- الوانی، سیدمهدی (۱۳۹۵)، *تصمیم‌گیری و تعیین خط‌مشی دولتی*، چاپ بیستم، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- پارسونز، وین (۱۳۹۲)، *مبانی سیاست‌گذاری عمومی و تحلیل سیاست‌ها*، ترجمه حمیدرضا ملک محمدی، چاپ دوم، جلد اول، تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- پال وستل، کلودیا (۱۳۹۸)، *حکمرانی آب در مواجهه با تغییر جهانی*، ترجمه مهدی قربانی، چاپ دوم، تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
- حاتمی، عباس و سوسن نوربخش (۱۳۹۸)، بازسازی معنایی بحران آب در شرق اصفهان بر اساس نظریه زمینه‌ای، *فصلنامه جامعه‌شناسی*، کاربردی، سال سی‌ام، شماره پیاپی ۷۳، شماره اول، بهار، صص ۱۴۶-۱۲۳.
- خواجه‌ناینی، علی (۱۳۹۴)، درآمد تحلیلی بر نقش شبکه‌های سیاستی در سیاست‌گذاری عمومی، *فصلنامه دولت‌پژوهی*، دوره ۱، شماره ۳، صص ۱۷۵-۱۴۷.
- خواجه‌ناینی، علی (۱۳۹۳)، بررسی وضعیت حکمرانی شبکه‌ای نانو تکنولوژی در جمهوری اسلامی ایران، پایان‌نامه مقطع دکتری، دانشگاه تهران.
- راهدان، عباس و مریم محمدزایی (۱۴۰۰)، *تحلیل شبکه اجتماعی بهره‌برداران منابع آب در راستای حکمرانی پایدار (مطالعه موردی: روستای برسیان، حوزه آبخیز زاینده‌رود)*، هفتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی محیط زیست و منابع طبیعی، ایران، تهران، ۲۷ خردادماه ۱۴۰۰.
- روبرت الف، هنمن و مارک ریادل (۱۳۹۳)، *درآمدی بر روش شبکه‌های اجتماعی*، ترجمه حنانه محمدی کنگرانی و الهام محمدی، تهران: انتشارات دانشگاه هرمزگان.
- فرزانه، محمدرضا، علی باقری و محمدحسین رضایی قوام‌آبادی (۱۳۹۶)، بنیان‌های نهادی بحران در مدیریت منابع آب زیرزمینی ایران، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، سال ۱۷، شماره ۶۴، صص ۵۷-۹۴.
- محمدی کنگرانی، حنانه و سیمای رفسنجانی‌نژاد (۱۳۹۴)، بررسی ساختار قدرت در شبکه سیاست‌گذاری و مدیریت در برنامه چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران، *فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی*، دوره ۱، شماره ۳، صص ۱۳۸-۱۲۱.
- محمدی کنگرانی، حنانه، تقی شامخی و مهناز حسین‌زاده (۱۳۹۰)، بررسی و تحلیل شبکه روابط رسمی و غیررسمی میان‌سازمانی با استفاده از رویکرد تحلیل شبکه‌ای (مورد مطالعه: استان کهگیلویه و بویراحمد)، *فصلنامه مدیریت دانشکده مدیریت*، دانشگاه تهران: دوره ۳، شماره ۶، صص ۱۴۹-۱۶۴.
- میرنظامی، جلال‌الدین و علی باقری (۱۳۹۶)، ارزیابی سیستم حکمرانی آب در فرایند حفاظت از منابع آب زیرزمینی ایران، *فصلنامه تحقیقات منابع آب*، سال سیزدهم، شماره ۲، صص ۵۵-۳۲.

- وحید، مجید و سعید اخوان (۱۳۹۶)، بررسی تطبیقی عملکرد دولت‌های هشتم و نهم در جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر سیاست‌گذاری منابع آبی: مطالعه موردی: بحران منابع آب در استان اصفهان، *فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی*، دوره ۳، شماره ۲، صص ۱۹۳-۲۱۶.
- وزارت نیرو (۱۳۹۶)، مدیریت یکپارچه منابع آب زاینده‌رود همکاری تحقیقاتی و توسعه‌ای ایران-آلمانی برای آینده‌ای بهتر، ترجمه سیدخلیل عقیلی، قابل دسترسی در:
https://www.inter3.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Flyer_usw/download_IWRM-farsi.pdf
 بازبایی شده در تاریخ ۲۰ اردیبهشت ماه ۱۴۰۱
- یزدانی زازرائی، محمدرضا (۱۳۹۱)، بررسی رابطه مفهومی و تاثیر حکمرانی بر سیاست‌گذاری عمومی، *فصلنامه پژوهش‌های روابط بین‌الملل*، دوره نخست، شماره ۴، صص ۱۰۹-۱۴۲.
- Ahmed, Masood & Eduardo Araral (2019), Water governance in India: evidence on water law, policy and administration from eight Indian States, *Lee Kuan Yew School of Public Policy*, National University of Singapore, Singapore 117570, Singapore, Water 2019, Vol 11(10), No 2071, pp 2-29, available at : <https://doi.org/10.3390/w11102071>
- Bevir, Mark (2010), *Governance as theory, practice and dilemma*, available at: https://in.sagepub.com/sites/default/files/upm-ssets/36847_book_item_36847.pdf
- Collins, Gabriel J.D, (2017), Iran's looming water bankruptcy, *Center for Energy Studies*, Baker institute for public policy of rice university, April 2017, pp 1-19, available at: <https://123dok.com/document/y6ogve4y-iran-s-looming-water-bankruptcy.html>
- Fliervoet, J. M., G. W. Geerling, E. Mostert & A. Smits (2016), Analyzing collaborative governance through social network analysis: a case study of river management along the Waal river in the Netherlands, *Environmental Management*, vol 57, pp 355-367, available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00267-015-0606-x>
- Graham, John, Bruce Amos, Tim Plumtre (2003), Principles for Good Governance in the 21st Century, Policy Brief , No 15, August, *Institute On Governance* , Ottawa, Canada, , pp1-6, available at: https://www.academia.edu/2463793/Principles_for_good_governance_in_the_21st_century
- Kabote, Samwel & Pius John Nyamhanga (2017), Water governance in Tanzania: performance of governance structures and institutions, *World Journal of Social Sciences and Humanities*, 2017, Vol. 3, No. 1, 15-25. available online at <http://pubs.sciepub.com/wjssh/3/1/3>
- Katsamunsk, Polya (2016), The concept of governance and public governance theories, *Economic Alternatives*, Issue 2, 2016, pp133-141, available at: https://www.unwe.bg/uploads/Alternatives/Polya_1_br2_2016_en.pdf.
- Rogers, Peter & Alan W. Hall (2003), Effective Water Governance, *Global Water Partnership Technical Committee (TEC)*, Elanders Novum, Sweden, February 2003, No7, pp 3-46, available at: <https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/07-effective-water-governance-2003-english.pdf>
- Salpeteur, Matthieu, Laura Calvet-Mir, Isabel Diaz-Reviriego & Victoria Reyes-García (2017), Networking the environment: social network analysis in environmental management and local ecological knowledge studies, *Ecology and Society*, Vol. 22, No. 1, Mar .pp1-7, available at: <https://doi.org/10.5751/ES-08790-220141>
- Stein, c .Ernstson, Henrik Ernstson & Jennie Barron (2011), A social network approach to analyzing water governance: the case of the Mkindo catchment, Tanzania, *Physics and Chemistry of the Earth*, Parts A/B/C, Vol 36, Issues 14-15, 2011, pp 1085-1092, available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474706511002233>
- Un water (2021), Valuing water, *The United Nations World Water Development Report 2021 (UNESCO)*, March, available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375724>
- Un water (2020), Water and climate change, *the United Nations World Water Development Report 2020 (UNESCO)*, March, available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372985.locale=en>