

تأثیر سیاست گذاری و سرمایه گذاری دولت در کاهش اثرات بحران آب در مناطق خشک و نیمه خشک (ناحیه بجستان در خراسان رضوی)

- ❖ **مصطفی طالشی***: دانشیار دانشگاه پیام نور و عضو قطب علمی توسعه پایدار محیط جغرافیایی، دانشگاه شهید بهشتی
- ❖ **حسین رحیمی**: استادیار گروه علوم جغرافیایی دانشگاه پیام نور
- ❖ **حسین کفاش**: دانشجوی دکتری برنامه ریزی روستایی، مرکز تحصیلات تکمیلی دانشگاه پیام نور تهران

چکیده

سیاست گذاری و سرمایه گذاری های دولت در دهه اخیر با هدف پایداری نظام سکونتگاه های روستایی، نه فقط به نتایج مطلوب دست نیافته بلکه شاهدروستاهایی با تاب آوری ناچیز در برابر بحران های زیست محیطی، بویژه بحران آب هستیم. این گفتار تلاش دارد، سیاست گذاری و سرمایه گذاری های دولت در ناحیه پژوهش را در دوره ۱۰ ساله (۹۶-۱۳۸۶) با بهره گیری از روش تحلیل کیفی و کمی، میزان اثرگذاری اقدامات دولت در کاهش بحران آب را مورد واکاوی قرار دهد. پژوهش با بهره گیری از رویکرد کاربردی، روش شناسی توصیفی و استنباطی به شیوه پیمایشی، با ماهیت وروش علی و شیوه گردآوری داده ها میدانی و اسنادی سازمان بخشی شده است. جامعه آماری، خانوارهای روستایی ناحیه روستایی (شهرستان) بجستان، براساس سرشماری ۱۳۹۵ برابر ۴۶۲۶ نفر است. حجم نمونه با بهره گیری از روش کوکران ۳۵۴ نفر تعیین که به منظور تعمیم پذیری ۳۶۰ پرسشنامه در روستاهای نمونه با پخشایش خوشه ای متناسب و با پاسخگویی ۳۳۶ نفر از خانوارهای روستایی همراه گردید. در قسمت تحلیل داده ها از فن مدل سازی معادلات ساختاری بارویکرد روش حداقل مربعات جزئی ۲ و با استفاده از نرم افزار *Smart PLS2*، برای بررسی الگوی مفهومی پژوهش بهره گرفته شده. تحلیل ساختار درونی پرسشنامه و تعیین روایی همگرا، از نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی و میانگین واریانس تبیین شده *AVE* استفاده شده و برای این منظور بارهای عاملی استاندارد شده و شاخص *AVE* به تمامی گویه ها و متغیرها محاسبه گردید. نتایج پژوهش حاکی از آن است که اقدامات محدود دولتی در ۱۰ سال اخیر تأثیری بر کاهش بحران آب در ناحیه پژوهش نداشته و روند شرایط ناپایداری سکونتگاه های روستایی همچنان ادامه دارد.

کلید واژگان: سیاست گذاری دولت، سرمایه گذاری دولت، بحران آب، توسعه پایدار، برنامه ریزی روستایی، مناطق خشک و نیمه خشک

۱. مقدمه

نزدیک به دودهه است که نواحی روستایی کشور با کاهش شدید نزولات جوی روبروست و طبعاً باید در جهت مقابله با این پدیده اقدامات مؤثری صورت می‌گرفته، تا تأثیرات ناشی از بحران کم‌آبی، بر این مناطق به حداقل ممکن کاهش یابد. اما به دلیل برداشت‌های بی‌رویه و روزافزون از منابع سطحی و زیرزمینی، بحران آب، ابعاد پیچیده‌تری پیدا کرده و نیازمند توجه ویژه می‌باشد. {درغیراین صورت} وقوع تنش‌ها و درگیری‌های اجتماعی، فشارها و مشکلات اقتصادی، مشکلات سیاسی، پایین آمدن سطح امنیت، پایین آمدن سطح بهداشت و بروز بیماری‌ها و ... از اتفاقاتی هستند که اگر مدیریت کارآمد بحران محقق نشود، به وقوع خواهند پیوست [۴]. بحران آب، بر لایه‌های اجتماعی، اقتصادی و ... جوامع روستایی مناطق خشک و نیمه‌خشک تأثیر داشته و باعث تخریب و تخلیه سکونتگاه‌های روستایی شده است. مهاجرت شدید و کاهش مدام جمعیت‌های روستایی، بیکاری و فقر روستایی، از بین رفتن ساختارهای اقتصادی- اجتماعی روستاها، کاهش و افت تمام شاخص‌های جمعیتی، اجتماعی و توسعه‌ای و ... از پیامدهای بحران آب در مناطق روستایی می‌باشد. هرچند بر اساس سرشماری عمومی سال ۱۳۹۵، جمعیت ساکن در نقاط روستایی، نسبت به پنج سال قبل سه درصد کاهش یافته و به ۲۵/۹ درصد رسیده، اما هنوز هم ۲۰ میلیون و ۷۵۰ هزار نفر از جمعیت کشور، در سکونتگاه‌های روستایی ساکن بوده و در مجموع یک چهارم جمعیت کشور در روستاها زندگی می‌کنند [۴۶]. آمارها نشان می‌دهد که جمعیت شهری کشور سه برابر نقاط روستایی است، اما واقعیت این است که بخش عمده‌ای از ساکنین شهرها، مهاجرین روستایی هستند که بعضاً به صورت موقت و غالباً برای فعالیت اقتصادی برای مدتی کوتاه به شهرهای بزرگ مهاجرت کرده‌اند. مضافاً بر این که حفظ روستاها از ابعاد امنیتی سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ضرورتی است که نمی‌توان به آن

بی‌توجه بود. روستاها تلاش کرده‌اند حیات و بنیان‌های خود را در طی قرن‌ها حفظ کنند و همیشه به ارزش‌های اجتماعی و ملی خود پایبند بوده‌اند. شالوده روستاهای ایرانی از نظر نحوه بهره‌برداری از زمین، چگونگی سکونت‌گزینی و قابلیت بهره‌دهی و نیز ابزار و ادوات کشاورزی در گذر زمان کم و بیش بدون تغییر باقی مانده است [۶]. {درحالی که} مدیریت روستا (بخصوص پس از اصلاحات ارضی) دچار دگرگونی گردید؛ و اگر در گذشته فقط وزارت کشاورزی و عمران روستایی متولی بخش روستایی بودند، بعد از انقلاب نهادها و ارگان‌های مختلفی چون جهاد سازندگی، وزارت کشور، سازمان بهزیستی، سازمان تعاون، بنیاد مستضعفان، کمیته امداد امام خمینی (ره)، بنیاد شهید، پایگاه بسیج و ... در امور روستاها دخالت دارند که نه تنها هماهنگی لازم بین وظایف و فعالیت‌های آنها وجود ندارد، بلکه از شیوه‌های عمل متفاوت و نیز موقعیت اجتماعی و سیاسی متفاوت در سطح روستا برخوردارند. مهمتر اینکه دولت‌ها، همچون گذشته به جای بر عهده داشتن نقش هدایت‌گری، آموزشی و ترویجی، همچنان بر نقش مداخله‌گری، کمک‌کنندگی و عامل بودن تا ناظر بودن تأکید دارند که حاصل آن افزایش وابستگی مردم به دولت و تقلیل روحیه خوداتکایی و مشارکتی در آنهاست [۲]. بجستان، نمونه‌ای از یک منطقه خشک و کویری کشور است که طی قرن‌های متوالی توانسته بر لبه کویر مرکزی ایران، خودش را با تغییرات محیطی و اقلیمی انطباق دهد. اما در سال‌های اخیر علی‌رغم تحولات سیاسی- اداری مثبتی که داشته (ارتقاء شهرستان)، از عوارض ناشی از پدیده بحران آب و خشکسالی به شدت آسیب دیده است. رشد ۱۵/۰ درصد جمعیت یکی از پیامدهای بحران آب در شهرستان است که به نوعی گویای همه چیز است. تلاش‌های زیادی برای مسئله "مدیریت منابع آب ایران" در کشور صورت می‌گیرد، اما هنوز معضل "بحران آب" به یک دغدغه عمومی و فراگیر تبدیل نشده است. آنچه

¹ Water crisis

سیاست‌ها»^۲ به «اصلاح اجتماعی»^۳ می‌پردازد. مسئول برنامه‌ریزی معمولاً سازمان برنامه‌ریزی است که در پایتخت مستقر است و ممکن است شعباتی در سطوح پایین‌تر داشته باشد. [۷]. پارادایم دوم «برنامه‌ریزی جامع»^۴، ۱۹۸۰-۱۹۶۰» در آغاز، توسعه امری اقتصادی انگاشته می‌شد. طبیعتاً برنامه‌ریزی در سطح ملی نیز اقتصاد را نشانه می‌گرفت. اما رشدی که بعد از جنگ دوم در کشورهای صنعتی و با کمی تأخیر در کشورهای در حال توسعه پیدا شد، افزایش نابرابری‌ها را به دنبال داشت و تضاد میان فقیر و غنی نمایان‌تر شد در نتیجه این بحث پیش آمد که اگر رشد اقتصادی سایه خود را بر سر عموم نگستراند و از این خوان نعمت سهمی هم به دهک‌های فقیر جامعه نرسد و این فاصله روز به روز افزایش یابد، به جامعه‌ای توسعه‌یافته نمی‌رسیم [۷]. پارادایم سوم «برنامه‌ریزی دموکراتیک»^۵، ۱۹۸۰ تاکنون، طرفداران این دیدگاه‌های نو چنین استدلال می‌کردند که توسعه مردمی و دموکراتیک امری نیست که با اصلاح نظام بازار و سیاست‌های از بالای دولت‌ها تحقق یابد، بلکه لازم است خود مردم برای تحقق آن برانگیخته شوند. مطالعات نشان می‌داد که هسته اصلی پیشرفت، نوآوری است و این امری است که نمی‌توان آنرا از بالا به مردم تلقین کرد. کم کم این نکته مطرح شد که هرگز نمی‌توان همه چیز را برنامه‌ریزی و پیش‌بینی کرد. اینکه جامعه ابعاد گوناگونی دارد به این معنا نیست که ما با استفاده از عقلانیت و مدل‌های ریاضی در همه ابعاد پیش‌بینی و هدف‌گذاری کنیم. [۷].

۲،۱،۲. نظریات دولت و توسعه

مشهورترین نظریه توسعه، نگرش مبتنی بر نوسازی^۶ است. طبق این نظریه، توسعه فرآیندی خطی است که با گذر از جامعه سنتی آغاز شده و طی مراحل شکل

تاکنون بر سر آب‌های ایران آمده، منجر به افت شدید سطح آب‌های زیرزمینی و سطحی، کاهش محصولات کشاورزی و گرانی تولیدات کشاورزی، کاهش جمعیت حیات وحش به ویژه آبیان، کاهش تنوع زیستی در گیاهان و جانوران و ایجاد چالش و تنش در مدیریت منابع آب شده است و لذا ضرورت حفظ و حراست از آن بیش از پیش احساس می‌شود [۵۴]. سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های مرتبط با کاهش بحران آب و تعیین اثربخشی این برنامه‌ها باید مورد ارزیابی و بررسی قرارگیرد. در این راستا آگاهی از میزان اعتبارات هزینه‌شده و کارایی آنها، کمک زیادی به بهبود شرایط بحرانی خواهد کرد. این مهم بخصوص در نواحی محروم و دورافتاده کویری حائز اهمیت بیشتری است. از آنجایی که دولت‌ها، توانایی انجام سرمایه‌گذاری‌های کلان عمرانی را دارند، بررسی شیوه و نحوه هزینه اعتبارات و سرمایه‌گذاری‌های دولتی و تحلیل و ارزشیابی نتایج اقدامات صورت گرفته، در افزایش بهره‌وری و تعیین خط و مشی سرمایه‌گذاری‌های آینده نقش بسزایی خواهند داشت. هر چند مناطق محروم، کم‌آب و از نظر محیطی ضعیف و آسیب‌پذیر هستند، اما هنوز هم توان‌های ناشناخته‌ای دارند. توان‌های بالقوه این مناطق را باید به فعل درآورد [۱۵].

۲،۱. مبانی نظری تحقیق

۱،۲،۱. نظریه برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی مدرن در آغاز قرن بیستم پدیدار شد و محصول تحولات اجتماعی-اقتصادی و سیاسی-فرهنگی جهان بود. در تاریخ برنامه‌ریزی با سه رویکرد یا پارادایم برنامه‌ریزی روبرو بوده‌ایم: پارادایم اول «برنامه‌ریزی بخشی یا کالبدی»^۱، ۱۹۶۰-۱۹۲۰» در این پارادایم برنامه ماهیتی تکنوکراتیک دارد و محصول کار کارشناسی است. برنامه‌ریز، دانای کل محسوب می‌شود و با تحلیل داده‌ها و استفاده از روش‌های کمی و تأمل و تدبیرگزینه‌های سیاستی ممکن را تعریف می‌کند و با «تحلیل

¹ Partial or physical planning

² Policy analysis

³ Social reform

⁴ Comprehensive planning

⁵ Democratic planning

⁶ Renovation

به بیان دقیق‌تر گونه ای از دولت است، که دارای ساختار مناسب برای انجام چنین وظایفی است [۲۴]. بحث دربارهٔ الگوهای دولت محور توسعه در جهان سوم، به طور معمول به چند الگوی رایج اشاره می‌کند که در این خصوص می‌توان به "الگوی دولت اقتدارگرا- بوروکراتیک" در آمریکای لاتین، "الگوی دولت توسعه‌گرا" در شرق آسیا و "الگوی دولت رانتیر" در خاور میانه اشاره کرد. هریک از این دولت‌ها بنا بر بستر اجتماعی و تاریخی شکل‌گیری و قابلیت‌های نهادی خود، دستاوردهای متفاوتی در کمک به توسعهٔ جوامع خود داشته‌اند [۴۴]. نوع نخست، دولت توسعه‌گرا بر اساس الگویی شرقی آسیایی است که ابتدا در ژاپن شکل گرفت و سپس در دورهٔ پس از جنگ جهانی دوم، کشورهای هم‌چون کرهٔ جنوبی، تایوان و سنگاپور با موفقیت از آن الگوبرداری کردند و در زمینهٔ توسعه، پدیده‌ای را رقم زدند که از آن با عنوان "معجزهٔ آسیایی" یاد می‌شود. به گفتهٔ چالمرز جانسون^۳ پایه‌گذار ایدهٔ دولت توسعه‌گرا، تحول شگفت‌آور صنعتی در ژاپن، در نتیجهٔ تلاش‌های یک "دولت معقول برنامه‌ریز"^۴ به دست آمده است. این دولت مصمم است بر سمت و سو و آهنگ توسعه اقتصادی کشور از راه مداخلات مستقیم در حوزهٔ اقتصاد اثرگذار باشد و کار تخصیص منابع اقتصادی را به نیروهای ناهماهنگ بازار واگذار نکند [۱۹]. نوع دوم دولت در کشورهای نفت خیز خاورمیانه از دههٔ ۱۹۸۰ میلادی به بعد (کمابیش هم‌زمان با الگوبرداری کشورهای شرق آسیا از ژاپن) شکل گرفت. دستاوردهای توسعه‌ای و سطوح رفاه در دولت‌های نفتی، تفاوت‌های فراوانی با یکدیگر دارد. درعین حال، این دولت‌ها با وجود دسترسی به درآمدهای سرشار حاصل از نفت، هنوز نمونهٔ موفق‌تری از توسعهٔ همه‌جانبه و پایدار را ارائه نکرده‌اند. استیگلیتز^۵ اشاره می‌نماید که؛ موفقیت

می‌گیرد [۲۸]. درمقابل نظریهٔ نوسازی، نظریه وابستگی نیز با توضیحی خطی و تک بعدی، هرگونه توسعه‌ای در جهان سوم را توسعهٔ وابسته می‌نامد که تنها در امتداد جهان اول و به صورت ناقص، کند و تدریجی ادامه می‌یابد. درکنار این دو نظریه غالب توسعه، می‌توان از پارادایم «نظام جهانی والرشتاین»^۱ نیز نام برد که کشورها را به سه دستهٔ مرکز با موقعیت سرمایه‌بر، پیرامون (تولیدکنندهٔ مواد خام) و شبه پیرامون با موقعیت متوسط تقسیم می‌کند. اما خطی بودن و بی‌توجهی به ساختارهای درونی و ویژگی‌های ملی هر کشور در فرایند توسعه؛ محور مشترک این نظریات است. به دنبال افول نظریه‌های قبلی، گرایش به نظریه‌های جدید که در چارچوب جامعه‌شناسی تاریخی به ساختار دولت‌های متعدد و متفاوت اولویت خاصی می‌بخشد، مورد اقبال قرار گرفته است. از میان این نظریه‌ها می‌توان به رویکرد نهادی^۲ اشاره کرد؛ چرا که پیشرفت کشورهای تازه صنعتی شده در جنوب شرق آسیا هم‌چون کرهٔ جنوبی، تایوان، مالزی و ژاپن در قالب نظریه‌های پیشین قابل توضیح و تبیین نبود [۱۳]. دولت یک نهاد و یک ساختار در معنای تعیین‌کنندگی مثبت است. دولت عامل یا مانع توسعه است؛ چرا که رویکرد نهادی معتقد به تضاد منافع است. مطابق گزارش بانک جهانی، در توسعهٔ بومی و نهادی، دولت‌ها متفاوتند و «آنچه به‌عنوان مشخصه‌های کارآمدی یک دولت تلقی می‌شود از کشوری به کشور دیگر و با توجه به مراحل مختلف توسعهٔ کشورها متفاوت است». همچنین در فرایند توسعهٔ اجتماعی و اقتصادی دولت نقش مرکزی را دارد؛ با این حال نه به‌عنوان فراهم‌کنندهٔ مستقیم رشد بلکه به‌عنوان یک شریک و عامل تسریع و تسهیل‌کننده در روند توسعه، وجود یک دولت کارآمد ضرورت دارد [۱۲]. موفقیت کشورهای شرق آسیا در دو دههٔ گذشته و تناقض حرف و عمل کشورهای توسعه یافته، موجب شده بحث نقش دولت در توسعه مجدداً مورد توجه قرار گیرد. تنها عاملی که می‌تواند و قادر به انجام این وظیفه در مقیاس ملی است، دولت یا

¹ Wallerstein's Global System

² Institutional approach

³ Chalmers Johnson

⁴ planrational state

⁵ Stiglitz, J. E.

۳.۱. پیشینه تحقیق

قلمروهای خشک و نیمه‌خشک حدود یک سوم از سطح زمین را در بر می‌گیرد. از سال ۲۰۰۲ میلادی به بعد به طور میانگین سالانه بین ۱۵ تا ۱۷ میلیون هکتار اراضی با بیابان‌زایی مواجه شده‌اند [۱۱]. در این شرایط، در کشورهای مختلف مطالعات متعددی در مورد سیاست‌ها و سرمایه‌گذاری‌های دولت در کاهش مشکلات زیست‌محیطی از جمله بحران آب، انجام شده است. اما تنوع ویژگی‌های طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و فضایی-کالبدی کشور باعث شده که هر یک از نواحی روستایی ویژگی‌ها، امکانات، استعدادها و نیز تنگناها و محدودیت‌های معینی داشته و به همین ترتیب هر یک با قراردادن در سطح معینی از توسعه و سازمان‌یافتگی، اولویت‌ها و نیازهای خاصی داشته باشند [۳۵].

۲. روش شناسی

۱.۲. قلمرو مکانی و زمانی تحقیق

بجستان در جنوب خراسان رضوی واقع و دارای دو بخش مرکزی و یونسی است (شکل ۱). از نظر ناهمواری «کوهستانی و کوبری» و از لحاظ اقلیمی «خشک و نیمه‌خشک» می‌باشد. بلندترین کوه جنوب استان با نام سیاه کوه با ارتفاع ۲۸۰۰ متر از سطح دریا در جنوب و پست‌ترین دشت با ۷۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا شمال شهرستان و در چاله کوبیر بجستان قرار گرفته است [۳۵]. جمعیت شهرستان بر اساس سرشماری ۱۳۹۵ برابر با ۳۱۲۰۷ نفر است که ۱۵۱۶۷ نفر در نقاط شهری و ۱۶۰۴۰ نفر در ۴۴ نقطه روستایی ساکن هستند. قلمرو زمانی پژوهش دوره ۱۰ ساله ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ بوده است [۴۷].

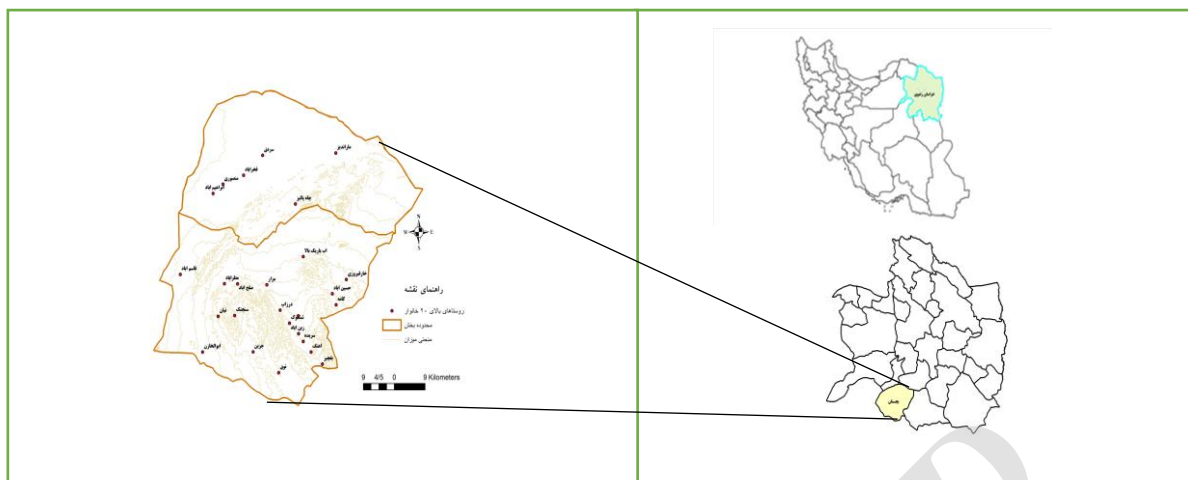
کشورهای شرق آسیا نشان داد سودمندی نقش گسترده دولت در موفقیت توسعه بیش از چیزی است که به طور سنتی در سیاست‌های اجماع واشنگتنی بر آن تأکید می‌شد، و شکست برنامه‌های توسعه مبتنی بر اجماع واشنگتنی در جنوب آفریقا و آمریکای لاتین تردیدها درباره سیاست‌های اجماع واشنگتنی را تقویت کرد [۴۸]. رودریک^۱ (۲۰۰۷) با اشاره به تجربه کشورهای مختلف از کره تا چین و هند نشان می‌دهد که رشد سریع اقتصادی کره و تایوان نه تنها به دلیل پیروی از توصیه‌های بانک جهانی نبوده است بلکه آنها در جهت عکس آن سیاست‌ها حرکت کرده‌اند [۳۹]. به عبارت دیگر هنر این کشورها در انجام اصلاحات عبارت از گزینش طرح‌های نهادی مناسب از میان بی‌نهایت طرح‌های بالقوه بود. وی یادآور می‌شود اصلاحات زمانی موفق است که در کنار اصول صحیح اقتصادی، ظرفیت‌ها، محدودیت‌ها و فرصت‌های یک کشور نیز مورد توجه قرار گیرد. لذا راهبردهای رشد نیازمند دانش قابل ملاحظه بومی درخصوص شرایط اولیه یک کشور است [۵]. در خلال سال‌های اخیر برخی از اندیشمندان این بحث را مطرح کرده‌اند که کشورهای توسعه یافته در عمل بر خلاف کلیه توصیه‌هایی که به کشورهای در حال توسعه می‌دهند عمل کرده‌اند. بر خلاف خطابه‌های غالب بازار آزاد، کارگزاران دولتی و سیاست‌ها نقش بسیار مهمی در تقویت نوآوری و رقابت‌پذیری در آمریکا ایفا کردند [۲۰]. با توجه به اهمیت و ضرورت موضوع نقش دولت در کاهش بحران آب، تغییر شرایط موجود نیازمند تغییر ساختاری در مدیریت منابع آبی به‌ویژه در بخش کشاورزی، چرخش بنیادین در اولویت‌های سیاست‌گذاری ملی و محلی، دامن زدن به حساسیت‌های اجتماعی در زمینه مسائل زیست‌محیطی و موارد تلخ و بعدها شیرین دیگری از این دست است [۳۱].

^۱ Rodrik, Dani

جدول ۱. پیشینه تحقیق

مؤلف	سال	نتایج پژوهش ها
طالشی، مصطفی و همکاران	۲۰۱۵	در مقاله نقش سرمایه‌گذاری‌های دولت در ظرفیت‌سازی مناطق روستایی، کارآمدی دولت را در تقویت و ارتقاء ظرفیت‌سازی جوامع روستایی ناچیز دانسته اند [۴۹].
نوری اسفندیاری	۲۰۱۵	در پژوهشی با عنوان، سیاست پژوهی در حوزه آب، اصلاح سیاست‌های مطالعاتی و پژوهشی را با هدف پاسخگویی به نیازهای واقعی و دوراندیشانه «سپهر سیاست‌گذاری» لازم می‌داند [۳۰].
رضایان، احد	۲۰۱۵	آینده پژوهی بحران آب در ایران را به روش سناریوپردازی انجام داده اند [۳۶].
صلاحی، گیتی	۲۰۰۴	در مقاله نقش آب و آبیاری در توسعه پایدار روستایی، اصلاح نظام آبیاری را سرلوحه مسائل آب می‌داند [۴۳].
واکلی ^۱	۲۰۰۸	در مقاله‌ای بیان می‌دارد که ظرفیت‌سازی فرایندی دائمی، قابل انعطاف، تأثیرپذیر و پاسخ‌گوست که تمام بازیگران را شامل می‌شود [۵۲].
لفت ویچ، آدریان ^۲	۱۳۵۳	در کتاب دموکراسی و توسعه پیرامون نسبت دموکراسی و توسعه بحث شده است. محور کتاب در رابطه و نسبت بین این دو مفهوم است و آن رادر قالب سوال‌هایی مطرح می‌کند [۲۳].
منشی زاده، صالحیان	۲۰۱۴	در پژوهشی، منابع آب و نقش آن در توسعه پایدار منطقه‌ای را بررسی و بهره‌برداری بی‌رویه از منابع را با توسعه پایدار در تضاد دانسته‌اند [۲۷].
شکوری	۲۰۰۲	نقش دولت در توسعه روستایی بعد از انقلاب اسلامی ایران را بررسی و متغیرهای توسعه روستایی و سیاست‌های توسعه روستایی بعد از انقلاب را تحلیل کرده است [۴۵].
فن، هیزل و تورت ^۳	۲۰۰۳	ضمن بررسی اعتبارات دولتی در رشد کشاورزی و کاهش فقر در کشور هندوستان، نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاری در امور جاده‌سازی بیشترین تأثیر را بر کاهش فقر روستایی داشته است [۹].
حسینی، سیداحمد	۲۰۱۵	در کتابی با عنوان مدیریت آب در ایران معاصر، به بررسی اجمالی سیر تاریخی ارکان سه گانه نظام مدیریت در آب کشور پرداخته شده است [۱۶].
ریاحی و کریمی پور	۱۳۹۰	در تحقیقی نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی (سدسازی) زمینه‌ساز ماندگاری جمعیت در سطح روستاهای مورد مطالعه (دهستان‌های شهرستان خرم‌دره) شده است [۳۸].
خداپرست و داودی	۱۳۹۲	جهت‌گیری هزینه‌های دولت به سمت ارتقای شاخص‌های اجتماعی در ایران و توسعه انسانی که به توانمندسازی فقرا منجر شود، می‌تواند به توزیع برابر درآمد و کاهش فقر یاری رساند [۲۱].
جهانیان	۱۳۹۵	طی مطالعات انجام شده، مشخص شد که با مدیریت دولت و هموارسازی فعالیت‌ها می‌توان شاهد رشد صنعت گردشگری و کاهش وابستگی به اقتصاد تک‌محصولی نفت بود [۱۸].
سعیدی	۱۳۸۵	یافته‌های تحقیق حکایت از آن دارد که ارتباطی قوی و مستحکم میان تحولات جمعیتی و سرمایه‌گذاری‌های عمرانی در ناحیه کاشان وجود ندارد [۴۰].
میرترابی و همکاران	۱۳۹۵	در تحقیقی با عنوان علل قابلیت‌های متفاوت دولت‌های توسعه‌گرا و رانتیر در کمک به روند توسعه، دستاوردهای توسعه‌ای دولت‌های رانتیر را به دلیل وابستگی به نفت، مطابق انتظار ندانسته‌اند [۲۶].
پرهیزکاری و همکاران	۱۳۹۳	وضعیت توزیع درآمد و تأثیر آن بر رفاه اجتماعی خانوارهای روستایی را بررسی و نتیجه می‌گیرند که توزیع درآمد خانوارهای روستایی در منطقه روبردار الموت شرقی نسبت به دیگر مناطق ناپایدارتر است [۳۳].
اندیشکده تدبیر آب ایران	۲۰۱۴	در کتابی با عنوان به سوی چارچوب مفهومی و تحلیلی اصلاح حکمرانی آب، بهبود وضعیت حکمرانی آب را به عنوان راه حل اساسی و ریشه‌ای برای برون رفت از بحران موجود {آب} معرفی کرده‌اند [۵۰].
نوری اسفندیاری،	۲۰۱۶	در کتاب «توسعه کم آب بر تاملی در بازسازی مسیر توسعه کشور»، آورده است که اگر بخواهد کشور ایران به رشد اقتصادی بیشتر با مصرف آب کمتر برسد باید به «جدادشگی مطلق» در مصرف آب دست پیدا کند [۲۹].
اندیشکده تدبیر آب ایران	۲۰۱۵	در این گزارش با عنوان راه‌های اعمال سیاست‌ها در نظام تدبیر آب در حوزه آب زیرزمینی، وضعیت بحرانی منابع آب بخصوص آب زیرزمینی به بررسی و تحلیل موضوع در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی پرداخته‌اند [۵۱].

¹ Wakely, P.² Left Wich, Adrian³ Fan, Hazel and Tourette



شکل ۱. موقعیت بجنستان در خراسان رضوی و روستاهای بالای ۲۰ خانوار محدوده مورد مطالعه

۲.۲. وضعیت هیدرولوژی شهرستان بجنستان

بجنستان از نظر هیدرولوژی یکی از ۵۰ زیرحوزه کویبر مرکزی ایران، می‌باشد. وسعت آبخوان آبرفتی ۱۷۴۸/۷۰ کیلومتر مربع، وسعت دشت ۲۸۵۵/۹ کیلومتر مربع و وسعت ارتفاعات ۱۲۶۵/۲ کیلومتر مربع و کل وسعت حوزه بجنستان معادل ۴۱۲۱/۱ کیلومتر مربع است. در این شهرستان تعداد ۲۲۷ حلقه چاه با تخلیه سالانه ۶۴/۶۲

میلیون متر مکعب، ۳۰۲ رشته قنات با تخلیه و برداشت ۱۵/۶۶ میلیون مترمکعب و ۲۳ دهنه چشمه با تخلیه ۰/۲۶ میلیون متر مکعب وجود دارد (جدول ۲). بر این اساس کل میزان برداشت و تخلیه آب‌های زیرزمینی معادل ۸۰/۵۴ میلیون متر مکعب از ۵۵۲ منبع آب زیرزمینی می‌باشد [۲۵].

جدول ۲. منابع آب زیرزمینی شهرستان

منبع آب زیرزمینی	تعداد	تخلیه (میلیون مترمکعب)
چاه عمیق و نیمه عمیق	۲۲۷ حلقه	۶۴/۶۲
قنات	۳۰۲ رشته	۱۵/۶۶
چشمه	۲۳ دهنه	۰/۲۶
جمع کل	۵۵۲ منبع	۸۰/۵۴

مأخذ: مدیریت منابع آب ایران، گزارش مهندسی مشاور آسارا آب ۱۳۹۶

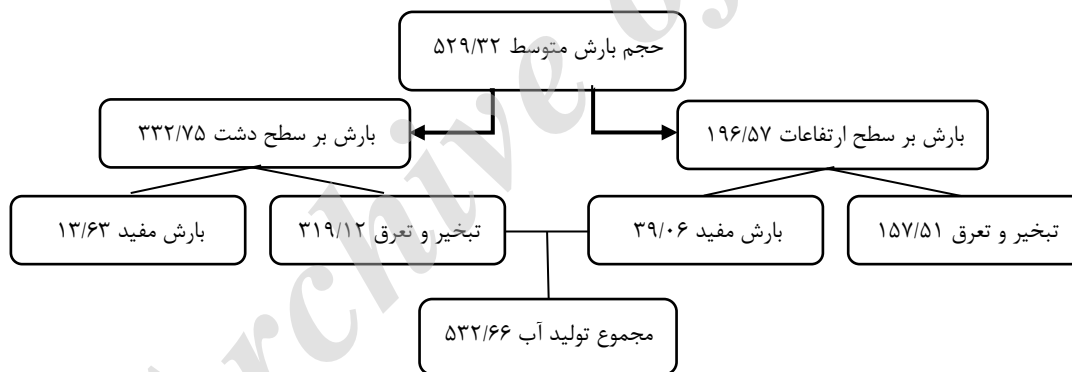
به دلیل نبود رواناب‌ها و در نتیجه عدم وجود سازه‌های مهار آب‌های سطحی، بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی از دیرباز به شکل قنات و در دو دهه اخیر با حفر چاه‌های عمیق انجام می‌شده، بر این اساس تعداد ۱۳۹ حلقه چاه عمیق با تخلیه سالانه ۵۴/۷۵ میلیون

مترمکعب در شهرستان وجود دارد. عمق متوسط چاه‌های عمیق موجود برابر با ۹۰/۶ متر و حداکثر عمق چاه حوزه معادل ۲۵۰ متر می‌باشد. متوسط دبی لحظه‌ای چاه‌ها برابر ۱۵/۰۴ و حداکثر دبی لحظه‌ای ۵۴ لیتر بر ثانیه می‌باشد. چاه‌های نیمه عمیق ۸۸ حلقه و تخلیه سالانه این

است. مردم منطقه حرکت آب در زیر زمین را در اکسیژن‌گیری و افزایش کیفیت آن مؤثر می‌دانند. تعداد قنوات ناحیه پژوهش معادل ۳۰۲ رشته با تخلیه سالانه ۱۵/۶۶ میلیون مترمکعب می‌باشد. متوسط دبی لحظه‌ای برابر ۱/۶ لیتر بر ثانیه و حداکثر دبی لحظه‌ای معادل ۴۵ لیتر بر ثانیه است. شرایط آب و هوایی حوزه‌های داخلی ایران موجب شده که چشمه‌ها از نظر تعداد محدود و از نظر تخلیه سهم اندکی را از مجموع تخلیه آب‌های زیرزمینی داشته باشند. بستان دارای ۲۳ دهنه چشمه با تخلیه سالانه ۰/۲۶ میلیون مترمکعب و متوسط دبی لحظه‌ای ۰/۳۶ لیتر بر ثانیه و حداکثر دبی لحظه‌ای ۲/۳۰ لیتر بر ثانیه می‌باشد. تقریباً تمام چشمه‌ها در بخش مرکزی و در منطقه کوهستانی واقع شده‌اند. شکل ۲ وضعیت تولید آب در شهرستان را نشان می‌دهد [۲۴].

چاه‌ها ۹/۸۷ میلیون مترمکعب بوده و عمق متوسط چاه‌ها برابر ۲۹/۳۹ متر و حداکثر عمق موجود برابر با ۴۸ متر است. متوسط دبی چاه‌های نیمه‌عمیق ۴/۸۹ لیتر بر ثانیه و حداکثر دبی لحظه‌ای این دسته از چاه‌ها ۲۰/۶ لیتر بر ثانیه می‌باشد. اگرچه ۳۸/۸ درصد از چاه‌های بهره‌برداری نیمه‌عمیق هستند، اما تنها ۱۵/۳ درصد از کل تخلیه چاه‌ها مربوط به چاه‌های عمیق می‌باشد. پراکندگی چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق در شهرستان یکنواخت نیست و بیشتر چاه‌های نیمه‌عمیق در دهستان یونسی قرار دارند [۲۴].

قنات به‌عنوان پایدارترین منبع تأمین آب از گذشته تا امروز به بهترین شکل نیاز آبی شهرها و روستاهای زیادی را در فلات خشک ایران تأمین کرده است. قنات به‌دلیل آنکه تجدیدپذیر است و دبی آن با ورودی‌های سالانه دچار تغییر می‌شود، از نظر کیفی و کمی پایدار



شکل ۲. چرخه آب شهرستان (میلیون مترمکعب)

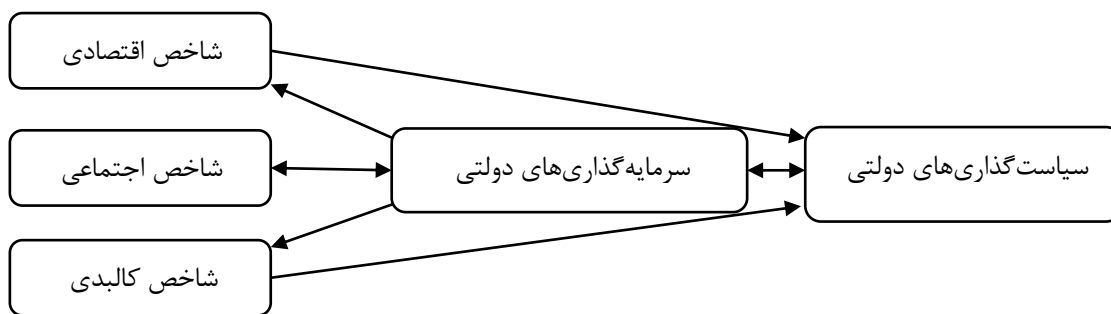
مأخذ: دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی، ۱۳۹۶

شاخص اجتماعی سکونتگاه‌های روستایی مناطق خشک و نیمه‌خشک در شرایط بحران آب تأثیرگذار بوده است.
 H3: سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری‌های دولت بر شاخص کالبدی سکونتگاه‌های روستایی مناطق خشک و نیمه‌خشک در شرایط بحران آب تأثیرگذار بوده است.
 H4: سیاست‌گذاری‌های دولتی بر سرمایه‌گذاری‌های دولتی تأثیر می‌گذارد.

۳،۲. فرضیه‌ها

همان‌طور که در شکل ۳ نشان داده شده است، فرضیات پژوهش عبارت‌اند از:

- H1: سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری‌های دولت بر شاخص اقتصادی سکونتگاه‌های روستایی مناطق خشک و نیمه‌خشک در شرایط بحران آب تأثیرگذار بوده است.
 H2: سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری‌های دولت بر



شکل ۳. الگوی مفهومی تحقیق

۴،۲. روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ جهت‌گیری‌های پژوهش کاربردی، از نظر هدف؛ توصیفی، از لحاظ استراتژی‌های پژوهش؛ پیمایشی، از لحاظ ماهیت؛ علی و از لحاظ شیوه‌های گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای می‌باشد. جامعه آماری خانوارهای روستایی بوده که تعداد آنها ۴۶۲۶ نفر می‌باشند. به‌منظور افزایش اثربخشی و تسهیل امر نمونه‌گیری، داده‌های مورد نیاز با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته در قالب مقیاس ۵ رتبه‌ای لیکرت (۱= خیلی کم تا ۵= خیلی زیاد) تنظیم شده و حجم نمونه با توجه به فرمول کوکران^۱ ۳۵۴ نفر تعیین گردید که به‌منظور تعمیم‌پذیری ۳۶۰ پرسشنامه توزیع شده و تعداد ۳۳۶ نفر از خانوارها به پرسشنامه پژوهش پاسخ داده‌اند. از آنجایی که سیاست‌ها و سرمایه‌های دولتی با هدف افزایش پایداری سکونتگاه‌های روستایی صورت می‌گیرد، برای ارزیابی اثرات اقدامات صورت گرفته، طبعا باید شاخص‌ها و مؤلفه‌های توسعه پایدار را بررسی کرد. لذا در این تحقیق شاخص‌های کلیدی با ۱۸ متغیر، اقتصادی با ۱۴ متغیر و اجتماعی با ۱۰ متغیر مورد مطالعه قرار گرفته است (شکل ۴).

۳. نتایج

۱،۳. تحلیل توصیفی تحقیق

۱،۳.۱. سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌سازی‌های دولت

در خصوص بحران آب

در کشور ۹ تا ۱۰ نهاد مسئول جنبه‌های مختلف مدیریت آب هستند که نهاد اصلی آن در وزارت نیرو متمرکز است اما به هر صورت در کل نقش سه‌گانه در این مسئله بسیار پررنگ است ولی نهاد اصلی مدیریت آب در کشور وزارت نیرو است [۸]. برخی از محرک‌های مهم «خارج از بخش آب» که بر حوزه آب اثرگذارند، اما مستقیماً در اختیار مدیریت حوزه آب قرار ندارند عبارتند از: خصوصیات و پراکنش جمعیتی، تغییر اقلیم، الگوها و سبک‌های تولید و مصرف، امکانات مالی و ظرفیت‌های بیرونی بخش آب. در کنار موارد فوق، حوزه‌های سیاستی وجود دارند که چگونگی تعیین خط مشی در آنها بر بخش آب اثرگذار است که از جمله عبارتند از: سلامت و بهداشت، کشاورزی و امنیت غذایی، تولید انرژی، فقرزدایی و سرمایه‌گذاری‌های عمومی [۸]. بررسی‌ها نشان می‌دهد افزایش بحران آب در سال‌های اخیر ناشی از بحران مدیریتی منابع آب است. هرچند اسناد بالادستی و راهبردی، بر مدیریت جامع منابع آب تأکید دارد، اما

^۱ Cochran

^۲ External Drivers

بیان سیاست‌ها و الزامات قانونی حفاظت منابع آب، دو مورد از طرح‌هایی که در سال‌های اخیر توسط نهادهای مربوطه در حوزه آب، عملیاتی شده‌اند، مورد بررسی قرار می‌گیرد (جدول ۳).

علی‌رغم توصیه کارشناسان و نخبگان، مدیریت جامع منابع آب در ایران، هنوز محقق نشده است. همیشه طرح‌های توسعه، توأم با موفقیت نیست و به دلیل نداشتن دیدی ترکیبی و چندبعدی، موجب بروز پیامدهای خسارت‌باری نیز می‌شود [۳۷]. در ادامه ضمن



شکل ۴. شاخص‌ها و متغیرهای توسعه پایدار روستایی

جدول ۳. الزامات قانونی حفاظت از منابع آب

سیاست‌های کلی نظام در بخش آب ابلاغی مقام معظم رهبری ۱۳۷۹	۱	قانون هدفمند کردن یارانه‌ها	۹
سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف کشور ابلاغی مقام رهبری ۱۳۸۹	۲	قانون سیاست‌های اجرایی اصل ۴۴ قانون اساسی	۱۰
سند فرابخشی مدیریت منابع آب کشور مصوب سال ۸۴ هیئت وزیران	۳	آیین نامه ماده ۱۱ قانون تشکیل وزارت جهاد کشاورزی	۱۱
ضوابط ایجاد تعادل بین منابع و مصارف آب مصوب ۲۰ / ۵ / ۸۷ وزیران	۴	قانون توزیع عادلانه آب و آیین‌نامه‌های اجرایی آن	۱۲
سیاست‌ها و قوانین فرابخشی آب سرمایه‌گذاری‌ها و اعتبارات دولت	۵	آیین نامه راهبردهای بلندمدت توسعه منابع آب کشور	۱۳
قانون برنامه پنجم توسعه موارد مربوط به آب و کشاورزی	۶	سیاست‌ها و قوانین بخش آب	۱۴
قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی	۷	سند چشم‌انداز و برنامه راهبردی وزارت نیرو	۱۵
قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری	۸	طرح تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی (۱۳۹۳)	۱۶

داشته، و جنبه‌های تبلیغاتی آن فراتر از جنبه‌های عملی آن بوده است. برای نمونه در حالیکه محدوده مورد مطالعه دارای بیش از ۲۳۰ چاه عمیق با دبی بالای ۱۵ لیتر بر ثانیه است، اعمال قانون و پلمپ چاه‌های صورت گرفته در حوزه آبریز ناحیه پژوهش، محدود به ۲۰ تا ۳۰ چاه نیمه‌عمیق خانگی شده که اکثراً سطحی ناچیز (مانند باغچه حیاط و...) را آبیاری می‌کرده‌اند. جالب‌تر اینکه اکثر این چاه‌های پلمپ شده خارج از آبخوان‌ها و سفره‌های زیرزمینی واقع شده‌اند و عملاً پلمپ آنها تأثیری بر تغذیه و تعادل بخشی به آب‌های زیرزمینی حوزه نداشته‌اند.

ب) طرح داناب

این طرح در سال ۱۳۸۸ توسط وزارت نیرو- شرکت مدیریت منابع آب ایران، در استان خراسان رضوی آغاز و پس از موفقیت در فاز پایلوت در سال ۱۳۸۹، در ۶ استان، به صورت سراسری و ملی و با هماهنگی و یکپارچگی ستادی، تعریف و اجرایی گردید. وزرات آموزش و پرورش نیز با استقبال از این طرح، بستر لازم جهت انجام این طرح را فراهم نمود. مطالعات، برنامه‌ریزی و نظارت بر اجرای صحیح این طرح بر عهده ایده‌پرداز و مشاور ملی طرح (مهندسین مشاور آبانگاه) بوده است. جامعه هدف طرح، دانش‌آموزان بوده‌اند، چرا که به زعم مجری طرح، دانش‌آموزان یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین اقشار هدف در طرح‌های ظرفیت‌سازی انتخاب و هدف‌گذاری بوده‌اند، و دارای ویژگی‌هایی همچون آموزش‌پذیری بالا، واسط برای توسعه فرهنگ صحیح، شبکه‌آموزی گسترده آموزش و پرورش معرفی شده است. طرح داناب دارای نظام‌های ۶ گانه آموزشی، مشارکتی، ارتباطی، رسانه‌ای، ارزشیابی و انگیزشی می‌باشد [۳]. در خصوص این طرح مطالعه و ارزیابی زیادی صورت نگرفته ولی در مجموع این طرح از جامعیت لازم هم در زمینه محتوی آموزشی و هم در خصوص فراگیر بودن، دارای ایرادات اساسی می‌باشد و جنبه‌های شعاری و تبلیغاتی آن جلوه بیشتری دارد.

الف) طرح تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی

وزارت نیرو با تدوین، تصویب (۱۳۹۳) و اجرای طرح تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی، به‌عنوان اولویت اصلی این وزارتخانه، اهداف پنج‌گانه‌ای را در سال‌های اخیر مورد توجه قرار داده است:

- ارتقاء آگاهی کلیه بهره‌برداران منابع آب به‌ویژه بهره‌برداران بخش کشاورزی
- ایجاد و توسعه بستر اجتماعی برای اقدامات سلبی حفاظتی در مقابل تخلفات آبی نظیر برداشت از چاه‌های غیر مجاز
- ایجاد آمادگی در مدیران ارشد، میانی و عملیاتی و کارشناسان مرتبط در بدنه آب کشور برای رویکرد و اقدامات غیرسازه‌ای در حوزه احیاء و تعادل بخشی.
- انتشار و گسترش اطلاعات مربوط به وضعیت منابع آب زیرزمینی و چالش‌های بخش آب کشور [۱۷].
- بخش کشاورزی، هم‌زمان بزرگ‌ترین تولیدکننده و مصرف‌کننده آب است، اما مسئولیت مدیریت منابع آب با این بخش نیست. این تشتت مدیریتی سبب شده تا همواره بین وزارت نیرو و وزارت جهاد کشاورزی بر سر مسائل گوناگون اختلاف نظر باشد. از طرفی وزارت نیرو، کشاورزان و مدیریت این بخش را در ارتقاء راندمان آبیاری ضعیف می‌داند، صرفاً به دنبال برخوردهای چکشی و پلیسی با تأمین‌کنندگان محصولات غذایی کشور است و تعادل بخشی به سفره‌های آب زیرزمینی را صرفاً در فشار به بخش کشاورزی خلاصه کرده است و از سویی دیگر متولیان کشاورزی، با بهانه قرار دادن عدم در اختیار داشتن کامل ابزار قاعده‌گذاری و ناتوانی در اعمال سیاست‌های الگوی کشت؛ همواره وزارت نیرو را بابت احداث هر سد یا پروژه انتقال آب جدید تخطئه کرده و دشمن بخش کشاورزی وانمود می‌کنند و کشاورزان هم در سایه سوء مدیریت حاکم بر منابع آب، به برداشت‌های غیرقانونی از منابع آب‌های زیرزمینی حریص‌تر می‌شوند [۳۲]. بررسی‌ها نشان می‌دهد که طرح تعادل بخشی به آب‌های زیرزمینی بخش کشاورزی کشور را تحت فشار

۲،۱،۳. سرمایه‌گذاری‌ها و اعتبارات بخش آب

کاهش ناگهانی نزولات جوی در سال ۱۳۸۷، موجب وقوع پدیده‌ای شد که قبلاً کسی آن را پیش‌بینی نکرده بود و سال‌ها پس از وقوعش هم کسی آن را جدی نگرفت. پدیده‌ای که به‌سرعت بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی جوامع روستایی کشور را در بر گرفت. خشک‌سالی به لحاظ زمانی، پدیده‌ای میان‌مدت، آرام آرام خسارات سنگین خود را بر روستاهای مناطق خشک وارد می‌کند و موجب شد انگیزه‌های جزیی باقیمانده برای ماندن درسکونتگاه‌های روستایی نیز از بین برود. مطالعات نشان می‌دهد که تعداد زیادی از روستاهای مناطق خشک در این سال‌ها تخریب، تخلیه و یا باکاهش شدید جمعیت روبرو شده‌اند. منطقه مورد مطالعه درحالی بر اساس آخرین سرشماری (۱۳۹۵) دارای ۴۴ روستای دارای سکنه است که در سرشماری سال ۱۳۷۵ بیش از ۶۷ روستای دارای جمعیت بوده است، یعنی ۳۴/۳ درصد روستاها به دلیل ازبین رفتن منابع آب‌شان، تخریب و تخلیه شده‌اند. علاوه بر این اکثر روستاهای دارای سکنه منطقه، با کاهش جمعیت روبرو شده‌اند (جدول ۳). این مقاله روستاهای بالای ۲۰ خانوار شهرستان را مورد مطالعه قرار داده است، لذا وضعیت جمعیت این روستاها طی ۱۰ سال گذشته و از سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی جدول شماره ۱ که جمعیت روستاهای بالای ۲۰ خانوار را در طی ۱۰ سال گذشته (که پیامدهای بحران آب پدیدار شده‌اند) و طی سرشماری‌های ۸۵، ۹۰ و ۹۵ نشان می‌دهد، پدیده بحران آب حداقل به سه شکل بر جمعیت روستایی تأثیر گذاشته است. همان‌طوری که در جدول ۴ آمده، تعدادی از روستاها با "کاهش شدید جمعیت" روبرو شده‌اند، به‌گونه‌ای که بعضاً بیش از ۹۰ درصد جمعیت خود را از دست داده‌اند و در مجموع ۵۷ درصد روستاهای منطقه جزء این دسته‌اند. دسته دوم روستاهایی هستند که "رشد جمعیت" داشته‌اند (۴۳ درصد). اما بررسی‌های میدانی

نشان می‌دهد که دارای رشد واقعی جمعیت نبوده‌اند، و بعضاً غیرواقعی بوده که با هدف افزایش آمار جمعیتی روستا واخذ امتیاز (رسیدن به حد نصاب داشتن شورای روستا) به روستا مراجعه نموده‌اند. شکل سوم تأثیرات بحران آب درخصوص جمعیت، "پدیده مهاجرت فصلی" است که بخش عمده‌ای از جمعیت روستایی بخصوص جوانان به‌صورت کارگر فصلی در شهرهای بزرگ مشغول به کار می‌باشند. علاوه بر این، موقعیت جغرافیایی نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در شدت بحران آب داشته است. مطالعات میدانی و تطبیق آنها با داده‌های اسنادی نشان می‌دهد که بین شدت بحران آب با موقعیت جغرافیایی روستاهای محدوده مورد مطالعه ارتباط وجود دارد. همان‌طوری که قبلاً بیان شد، ناحیه پژوهش از نظر توپوگرافی و ناهمواری دارای سه نوع متفاوت؛ کوهستانی، پای‌کوهی و دشت می‌باشد. از آنجایی که منابع آبی روستاهای کوهستانی و کوهپایه‌ای، کم‌عمق و وابسته به ریزش‌های جوی سالیانه است، تغییرات اقلیمی سال‌های اخیر تأثیر زیادی بر این روستاها داشته و این موضوع در کاهش جمعیت روستایی تأثیرگذار بوده است.

این وضعیت مانع از سرمایه‌گذاری کشاورزان می‌شود چرا که آنان اعتمادی به سال‌های آتی ندارند و اگر در بین سال‌های طولانی کم‌آبی، ترسالی هم اتفاق بیفتد، به اجبار کشت و زرع آنها، به‌صورت کشت گیاهان یک‌ساله خواهد بود. و این مسئله توسعه پایدار روستایی را دچار چالش جدی نموده است. درحالی‌که مناطق کویری و دشت (بخش یونسی) علی‌رغم خشکی و گرمای هوا، به‌دلیل وجود منابع آبی نسبتاً پایدار، آسیب‌های کمتری از تغییرات اقلیمی دیده و از نظر جمعیتی و شاخص‌های توسعه، وضعیت مطلوب‌تری دارند. از مجموع ۲۶ روستای بالای ۲۰ خانوار (۱۳۹۵) شهرستان، تعداد ۸ روستا (۳۰/۸ درصد) در مناطق کویری و پست، و ۱۸ روستا (۶۹/۲ درصد) در مناطق کوهستانی و پای‌کوهی که از نظر آب و هوایی نسبت به دیگر مناطق شرایط مناسب‌تری دارند، استقرار یافته‌اند. در بین ۱۵ روستای نمونه، تنها ۲۰

کوهپایه‌ای در سال‌های اخیر بر اثر بحران آب بیشتر آسیب دیده‌اند. همان‌طور که گفته شد، علت اصلی این مسئله، نوع منابع آبی این منطقه است که به دلیل وابستگی به آب‌های فصلی و کم‌عمق، تغییرات آب و هوایی، به شدت بر آبدهی منابع آبی (قنات و چشمه) تأثیر می‌گذارد.

درصد از روستاهای مناطق کویری با کاهش جمعیت روبرو شده‌اند درحالی‌که این رقم برای روستاهای مناطق کوهستانی و کوهپایه‌ای معادل ۵۰ درصد می‌باشد. با توجه به توزیع نابرابر روستاها و مطالعه دقیق‌تر، روستاهای مناطق کوهستانی و پایکوهی به دو دسته تقسیم می‌شوند. روستاهای مناطق کوهستانی و

جدول ۴. رشد جمعیت روستاهای نمونه طی دوره ۱۰ ساله ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵

ردیف	نام روستا	موقعیت	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	درصد کاهش
۱	درزآب	کوهپایه	۳۴۷	۳۴۳	۲۶۴	٪-۲۴
۲	صلح‌آباد	=	۲۷۵	۳۱۶	۳۳۰	٪ ۱۷
۳	مزار	=	۹۸۹	۱۰۳۵	۹۳۴	٪- ۵,۹
۴	اهنگ	=	۴۲۷	۴۱۸	۴۲۵	٪-۰,۵
۵	زین‌آباد	=	۸۲۲	۹۰۲	۸۲۸	۰,۷
۶	نیان	کوهستان	۲۷۹	۲۲۶	۱۷۳	٪-۶۱
۷	مطرآباد	=	۱۵۴	۱۶۰	۱۳۷	٪-۱۲,۴
۸	بقچیر	=	۱۴۵	۱۴۴	۱۷۲	٪ ۱۶
۹	جزین	=	۲۰۳۳	۲۴۹۵	۲۰۶۸	٪ ۲
۱۰	کامه	=	۷۰	۱۱۳	۱۲۴	٪ ۵۶,۴
۱۱	سردق	کویری	۱۱۶۳	۱۲۵۴	۱۵۲۴	٪ ۲۳,۷
۱۲	فخرآباد	=	۱۶۷۲	۱۹۷۷	۲۷۶۴	٪ ۳۹,۵
۱۳	مرندیز	=	۲۶۹۱	۲۸۱۹	۲۹۰۲	٪ ۷,۳
۱۴	منصوری	=	۵۸۲	۶۰۵	۵۷۷	٪-۱
۱۵	قاسم‌آباد	=	۵۸۹	۶۴۵	۶۱۷	٪ ۴

شامل تأمین آب شرب روستایی، تأمین آب برای مصارف آبیاری و...، حفاظت از شبکه‌های آب، طرح‌های آبخیزداری و پخش سیلاب با هدف تغذیهٔ آبخوان‌ها و سفره‌های زیرزمینی، طی ده سال گذشته (۱۳۹۶-۱۳۹۵) معادل ۲۷۱۴۶۱/۹ میلیون ریال بوده است (جدول ۵).

بررسی‌های اسنادی در مورد اختصاص اعتبار جهت تأمین و تقویت منابع آبی روستاهای منطقه حاکی از این است که در بخش تأمین آب روستایی و حفاظت و نگهداری و اصلاح شبکهٔ آب و نیز کل پروژه‌های اجرا شده جهت مقابله با بحران آب در روستاهای ناحیه پژوهش

جدول ۵. اعتبارات هزینه شده در زمینهٔ منابع آبی طی ۱۰ سال ۹۶-۹۵

مبلغ (میلیون ریال)	زمینهٔ مصرف	سازمان
۱۰۰۲۴۵/۱	تأمین آب شرب و آشامیدنی روستایی و نگهداری شبکه	وزارت نیرو (آبغای روستایی)
۸۰۳۲۵/۲	اصلاح شبکهٔ آبیاری مزارع و احداث استخر جمع‌آوری آب	جهاد کشاورزی
۹۰۸۹۱/۶	آبخیزداری- پخش سیلاب و ...	سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری
۲۷۱۴۶۱/۹		جمع

مأخذ: گزارش جهاد کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان بجستان، ۱۳۹۶

۳،۱،۳. اثربخشی سرمایه گذاری‌های دولتی در کاهش

بحران آب

بررسی‌ها نشان می‌دهد پروژه‌های سدسازی که با هدف تأمین آب کشاورزی و تغذیه مصنوعی در محدوده مورد مطالعه ساخته شده‌اند اکثراً طی سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۲ بوده و پس از آن هیچ سدی بجز بند خاکی روستای قاسم آباد که در قالب پروژه ترسیب کربن در سال ۱۳۹۴ ساخته شد، طرح توسعه‌ای و عمرانی در راستای توسعه منابع آب شهرستان مطالعه و اجرا نشده است. ضمناً مهم‌ترین و بزرگ‌ترین سد منطقه که قرار بود منبعی برای تغذیه آب‌های زیرزمینی دشت‌های شمالی شهرستان و جایگزینی برای برداشت‌های بی‌رویه از مهم‌ترین آبخوان منطقه باشد، به دلایلی که در ادامه می‌آید، کارایی لازم را نداشته است. عملیات ساخت بزرگ‌ترین و مهم‌ترین پروژه سدسازی شهرستان یعنی سد نوبهار، توسط آب منطقه‌ای خراسان رضوی، در سال ۱۳۷۶ شروع و با صرف حدود ۱/۵ میلیارد تومان در سال ۱۳۸۲ به بهره‌برداری رسید. مشخصات سد نوبهار

در سایت "شرکت مدیریت منابع آب ایران" به شرح ذیل آمده است: طول تاج ۲۹۷/۵۰، ارتفاع سد از پی ۳۹/۵۰، ارتفاع از بستر ۱۹/۵۰، حجم بدنه سد ۰/۳۲ میلیون مترمکعب، حجم مخزن در نرمال ۲/۶۰ میلیون مترمکعب و حجم مفید ۱/۳۶ میلیون مترمکعب می‌باشد. از نظر هیدرولوژی، جزء حوزه اصلی مرکزی ایران، حوزه فرعی کویر مرکزی و بر روی رودخانه نوبهار می‌باشد [۱۷]. این سد در ۲۵ کیلومتری غرب شهر بجستان و در محدوده روستای نوبهار احداث شده و در نوع خود یک استثناء محسوب، و جزء سازه‌هایی است که علی‌رغم هزینه زیاد، کارایی لازم را نداشته و با گذشت ۱۵ سال از ساخت آن تاکنون تأثیری در ذخیره‌سازی آب‌های سطحی و نیز تغذیه آب‌های زیرزمینی منطقه نداشته است. بررسی‌های میدانی و محلی نشان می‌دهد که مکان‌گزینی سد غیرکارشناسی و فاقد مطالعات میدانی واقعی بوده است و اگر در مطالعات سد، نظر روستاییان اخذ می‌شد، روستاییان منطقه به خوبی به نبود جریان‌های سطحی و سیلابی در رودخانه منتهی به سد واقف و آگاه بوده‌اند.

جدول ۶. روستاهای دارای سد بتنی - خاکی با هسته رسی شهرستان

نام سد	موقعیت (کیلومتر)	سال شروع	سال پایان	طول تاج (متر)	ارتفاع از پی	ارتفاع از بستر	حجم بدنه	حجم مخزن	نوع سد
۱ آهنگ	۲۵ جنوب	۱۳۶۵	۱۳۶۵	۷۵	۱۷	۱۰	۰/۰۹	۰/۴۰	خاکی رسی
۲ درزاب	۷ جنوب غربی	۱۳۶۷	۱۳۶۸	-	۱۵	۱۳	-	۰/۳۵	خاکی رسی
۳ مزار	۸ غرب	۱۳۶۹	۱۳۶۹	۸۷	۲۱	۱۳	۰/۰۶	۰/۲۵	خاکی رسی
۴ بقچیر	۲۷ جنوب شرقی	۱۳۷۶	۱۳۷۶	۷۰	۱۴	۱۴/۵۰	-	۰/۰۷	بتنی وزنی
۵ شاپو	۲۰ جنوب شرقی	۱۳۷۸	۱۳۸۰	۱۶۵	۲۲	۱۸	۰/۱۲	۰/۳۶	خاکی همگن
۶ سریده	۲۰ جنوب غربی	۱۳۷۴	۱۳۸۲	۹۸	۲۵	۲۰	۰/۰۱	۰/۵۰	بتنی وزنی
۷ نوبهار	۲۵ غرب بجستان	۱۳۷۶	۱۳۸۲	۲۹۷/۵۰	۳۹/۵۰	۱۹/۵۰	۰/۳۲	۲/۶۰	خاکی رسی

مأخذ: وزارت نیرو ۱۳۹۶

ذکر شده است. اگرچه اکثر این سدها تأثیر مثبتی در افزایش آبدهی قنوات منطقه داشته‌اند، اما کمی تعداد طرح‌های آبخیزداری و تغذیه آب زیرزمینی، کمک قابل توجهی به کاهش تنش‌های ناشی از بحران آب در ناحیه پژوهش نکرده

همان گونه که در جدول ۶ آمده، در شهرستان بجستان طی سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۲ تعداد ۷ سد بتنی و خاکی با هسته رسی احداث گردیده و هدف از احداث این سدها «تأمین آب کشاورزی، تغذیه مصنوعی و کنترل سیلاب»

مفهومی پژوهش بهره گرفته شده است. بدین ترتیب در ادامه به بررسی یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها می‌پردازیم. از لحاظ پراکندگی محل سکونت تقریباً ۱۴/۵ درصد از پاسخ‌دهندگان در روستای مردنیز و بعد از آن با ۱۳/۳ درصد در روستای فخرآباد و زین آباد سکونت داشته‌اند. همچنین از لحاظ پراکندگی سن در نمونه مورد بررسی، ۶۰ درصد در رده سنی ۴۴-۵۵ بوده‌اند. همچنین ۴۵/۸ درصد از پاسخ‌دهندگان در سطح دیپلم بوده‌اند و ۵۰/۶ درصد پاسخ‌دهندگان کشاورز بوده‌اند. جهت تحلیل ساختار درونی پرسشنامه و تعیین روایی همگرا، از نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی و میانگین واریانس تبیین شده "AVE" استفاده شده و برای این منظور بارهای عاملی استاندارد شده و شاخص AVE به تمامی گویه‌ها و متغیرها محاسبه گردید، که در جدول ۷ نشان داده شده است. برای اندازه‌گیری و همسانی درونی سازه‌ها، از سه ملاک استفاده شده است: ۱- آلفا کرونباخ^۱ (A)، ۲- اعتبار مرکب هر یک از سازه‌ها^۲ (CR) و ۳- میانگین واریانس استخراج شده^۳ (AVE). پایایی هر متغیر مشاهده شده باید حداقل بیشتر از ۰/۷ باشد. مقادیر قابل پذیرش اعتبار مرکب هر سازه نیز باید بیشتر از ۰/۷ باشد. برای میانگین واریانس استخراج شده (AVE) نیز مقادیر ۰/۵ و یا بیشتر توصیه می‌شود.

است. از طرفی هزینه‌های دولتی که طی ۱۰ سال گذشته در ناحیه پژوهش انجام شده، نتوانسته شاخص‌های توسعه پایدار منطقه را بهبود بخشد. میزان اعتبارات هزینه شده ناچیز بوده، و طبق آمار و داده‌های مرکز آمار کشور، روند مهاجرت و بیکاری در روستاهای نمونه، کاهش نیافته است.

۴،۱،۳. اثر بخشی سیاست‌ها و طرح‌های دولت در

کاهش بحران آب

طی سال‌های وقوع بحران آب سیاست‌ها و تصمیمات خوبی از طرف دولت با هدف کاهش اثرات بحران آب، اتخاذ شده است، ولی بررسی‌ها در ناحیه پژوهش نشان می‌دهد که این تصمیمات در مجموع منجر به پایداری منابع آب نشده و تأثیر بسزایی در کاهش بحران آب نداشته است. به گونه‌ای که شاخص‌های فیزیکی-کالبدی، اقتصادی و اجتماعی منطقه مورد مطالعه طی دوره پژوهش نه تنها بهبود نیافته بلکه روز به روز شرایط، ناپایدارتر شده است. از آنجایی که بحران آب ابعاد مختلف مناطق خشک و نیمه‌خشک را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در ادامه شاخص‌های فوق مورد بررسی قرار گرفته است.

۲،۳. تحلیل استنباطی داده‌ها

در قسمت تحلیل داده‌ها از فن مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد روش حداقل مربعات جزئی^۲ و با استفاده از نرم‌افزار 2 Smart PLS برای بررسی الگوی

جدول ۷. مقادیر بارهای عاملی استاندارد، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس تبیین شده

متغیر	عنوان در مدل	بار عاملی استاندارد	آلفای کرونباخ (A ≥ 0/7)	پایایی ترکیبی (CR ≥ 0/7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE ≥ 0/5)
شاخص اقتصادی	EGH	۵۳،۹۳	۰/۸۱	۰/۸۵	۰/۶۱
شاخص اجتماعی	EJT	۶۸،۱	۰/۸۷	۰/۸۹	۰/۶۷
سیاست‌گذاری	SIA	۵۸،۷۷	۰/۸۷	۰/۸۹	۰/۶۵
شاخص کالبدی	KAL	۶۴،۵۶	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۶۳
سرمایه‌گذاری	SAR	۶۵	۰/۸۹	۰/۹۰	۰/۶۳

^۱ Cronbach's alpha

^۲ Composite Reliability

^۳ Average Variance Extracted

کردند. بررسی ضرایب معناداری z نشان می‌دهد تمامی ضرایب T-Value از ۱/۹۶ بیشتر هستند که این امر معنادار بودن تمامی سنجه‌ها و روابط بین سازه‌ها را در سطح اطمینان ۰/۹۵ نشان می‌دهد. همچنین ضریب تعیین R2، از ۰/۶۷ بیشتر است که مقدار برازش قوی مدل را نشان می‌دهد. در مورد ضریب پیش‌بینی Q2، از آنجایی که از ۰/۳۵ بیشتر است، قابلیت قوی پیش‌بینی مدل و برازش مناسب مدل ساختاری را نشان می‌دهد. نتایج در جدول ۳ نشان داده شده است و همچنین باتوجه شاخص GOF، حاصل شدن ۰/۵۶ نشان از برازش کلی قوی مدل دارد. نتایج در جدول ۸ نشان داده شده است.

۱،۲،۳. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج حاصل از ضرایب معناداری برای هر یک از فرضیه‌ها، ضرایب استاندارد شده مسیره‌های مربوط به هر یک از فرضیه‌ها و نتایج بررسی فرضیه، در جدول ۹ مطرح شده است. معیار ما برای تأیید یا رد فرضیات، ضرایب معناداری است. چنانچه ضریب معناداری از ۱/۹۶ بیشتر باشد، فرضیه تأیید شده و در غیر این صورت فرضیه رد می‌گردد.

با توجه به مقادیر بار عاملی استاندارد، آلفای کرونباخ، پایایی مرکب گزارش شده در جدول ۷ همان‌گونه که مشاهده می‌شود در تمامی سازه‌های مدل بارهای عاملی دارای مقادیر بیشتر از ۰/۴ می‌باشند؛ بنابراین پایایی مدل‌های اندازه‌گیری قابل قبول می‌باشد و متغیرهای پنهان دارای آلفای کرونباخ و پایایی مرکب بالاتر از ۰/۷ می‌باشند که نشان‌دهنده مناسب بودن پایایی مدل است. همچنین مقدار متوسط واریانس استخراجی (AVE) برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰/۵ است؛ بنابراین روایی همگرای مدل‌های اندازه‌گیری نیز مطلوب است. مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش PLS^۱ بعد از برازش الگوهای اندازه‌گیری نوبت به برازش الگوی ساختاری پژوهش می‌رسد. برای آزمون مدل ساختاری (که رابطه میان متغیرهای مکنون را نشان می‌دهد) از ضریب تعیین (R2)، شاخص بررسی اعتبار حشو^۲ یا افزونگی^۳ معروف به ضریب استون گیسر^۴ (Q2) و شاخص بررسی اعتبار اشتراک (CV- Communality) استفاده شده است. این دو شاخص، شاخص نیرومندی برای بررسی مدل اندازه‌گیری و ساختاری هستند. برای برآورد برازش مدل، تن هوس^۵ و همکاران (۲۰۰۵) شاخص کلی برازش مدل GOF^۶ را برای حداقل مربعات جزئی (PLS) معرفی

جدول ۸. مقادیر GOF و (R Squares) R2 و (Stone-Geisser criterion) Q2

GOF	Q2	R2	COMMUNALITY	متغیر
۰/۵۶	۰/۳۹	۰/۸۰	۰/۳۱	شاخص اقتصادی
			۰/۴۷	شاخص اجتماعی
			۰/۴۳	شاخص کالبدی
			۰/۳۵	سیاست‌گذاری دولتی
			۰/۴۳	سرمایه‌گذاری دولتی
			۰/۵۱	۰/۶۳

¹ Partial Least Squares

²

³ Redundancy -cv

⁴ Aston Gysler coefficient

⁵ Ten Hose

⁶ Goodness Of Fit

جدول ۹. آزمون فرضیات پژوهش

نتیجه	ضرایب مسیر استاندارد شده	آماره T	متغیر وابسته	اثر	متغیر مستقل	
رد	۰/۷۹	۱/۴۷	شاخص اقتصادی	←	سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری دولت	H1
رد	۰/۷۴	۱/۵۴	شاخص اجتماعی	←	سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری دولت	H2
رد	۰/۸۹	۰/۲۲	شاخص کالبدی	←	سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری دولت	H3
تأیید	۰/۸۱	۳۳/۸۳	سرمایه‌گذاری دولت	←	سیاست‌گذاری دولت	H4

۴. بحث و نتیجه‌گیری

سال آبی ۹۶-۹۷ درحالی‌به‌نیمه‌رسیده‌که‌ارتفاع‌کل‌ریزش‌های‌جوی‌کشور‌از‌اول‌مهرماه‌۱۳۹۶ تا ۱۵ فروردین ۹۷ حدود ۱۰۰ میلی‌متر می‌باشد. این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت (۱۹۶/۳ میلی‌متر) ۴۹/۱ درصد کاهش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته (۲۰۴/۶ میلی‌متر) ۵۱/۱ درصد کاهش نشان می‌دهد [۱۴]. این میزان برای ناحیه پژوهش برابر ۴۹ درصد کاهش نسبت به سال گذشته و ۴۰ درصد کاهش نسبت به دوره آماری می‌باشد. یعنی از ۹۶/۷/۱ تا ۹۷/۱/۲۰ میزان بارندگی در بجنستان ۶۰ میلی‌متر، و در مدت مشابه سال قبل معادل ۹۹/۵ میلی‌متر بوده است [۲۲]. این آمار تشدید وضعیت بحران آب را در آینده نزدیک اعلان می‌کنند. قطعاً شرایط در مناطق روستایی کشور، به‌دلیل ضعف زیرساخت‌ها و آسیب‌پذیری بیشتر، بحرانی‌تر از دیگر نقاط خواهد بود. نتایج تحقیق نشان داد که در سیاست‌گذاری برای کاهش تنش‌های ناشی از بحران آب تصمیمات نسبتاً خوبی طی دوره ۱۰ ساله پژوهش (۹۶-۱۳۸۶)، اتخاذ شده است که این سیاست‌ها و تصمیم‌سازی‌ها، از استراتژی‌های کلان حوزه آب تأثیر پذیرفته است. تغییر "پارادایم مدیریت منابع آب" در سال‌های اخیر، از تفکر سازه‌ای به غیرسازه‌ای، یکی از مهم‌ترین این استراتژی‌ها بوده است. این تغییر چندین مؤلفه دارد: دورشدن از اتکای صرف و حتی اولیه به یافتن منابع جدید برای تأمین تقاضاهای جدید؛ تأکید بر گنجاندن ارزش‌های اکولوژیکی در سیاست

با توجه به جدول ۹ ضرایب معناداری، معنادار بودن تأثیر متغیرها و تأیید/عدم تأیید فرضیه‌های پژوهش را مشخص می‌سازد. با توجه به جدول بالا، ضرایب t-value فرضیات اول، دوم و سوم از ۱/۹۶ کمتر هستند که این امر معنادار نبودن روابط بین سازه‌ها را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر فرضیات اول، دوم و سوم پژوهش رد شدند. ضرایب t-value فرضیه چهارم از ۱/۹۶ بیشتر است که این امر معنادار بودن روابط بین سازه‌ها را در سطح اطمینان ۰/۹۵ نشان می‌دهد. همچنین ضریب استاندارد شده مسیر میان سیاست‌گذاری دولت و سرمایه‌گذاری دولت ۰/۸۱ نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری دولت ۰/۸۱ سرمایه‌گذاری دولت را تبیین می‌کند.

در این پژوهش بررسی نقش سیاست‌گذاری‌ها و اعتبارات دولتی در کاهش اثرات بحران آب در مناطق خشک و نیمه‌خشک شهرستان بجنستان مورد تأکید بوده، همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است:

سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری‌های دولت بر شاخص‌های اقتصادی ناحیه پژوهش تأثیرگذار نبوده است.

سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری‌های دولت بر شاخص‌های اجتماعی ناحیه پژوهش تأثیرگذار نبوده است.

سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری‌های دولت بر شاخص‌های کالبدی ناحیه پژوهش تأثیرگذار نبوده است.

سیاست‌گذاری دولت بر سرمایه‌گذاری دولت تأثیرگذار است.

است [۱۳]. پرواضح است که مناطق محروم و کم‌برخوردار در مقایسه با دیگر نواحی وابستگی بیشتری به سرمایه‌ها و منابع دولتی دارند. واقعیت این است که اگر بخواهد سرمایه‌گذاری‌ها، توسط بخش خصوصی هم صورت بگیرد، باید حمایت‌های سیاسی و نهادی دولت وجود داشته باشد. مطالعات متعددی در زمینه نقش سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری‌های دولت در توسعه نواحی انجام شده است. آقای دکتر عباس سعیدی، استاد برجسته جغرافیا، در پژوهشی با عنوان نقش سرمایه‌گذاری‌های عمرانی دولت در تثبیت جمعیت روستایی (برای نمونه ناحیه کاشان)، براساس صراحت برنامه‌های توسعه، هدف اساسی سرمایه‌گذاری‌های عمرانی در عرصه‌های روستایی رفع معضلات جامعه روستایی و بسترسازی توسعه بیان شده است. درحالی که یافته‌های تحقیق حکایت از آن دارد که ارتباطی قوی و مستحکم میان تحولات جمعیتی و سرمایه‌گذاری‌های عمرانی در ناحیه کاشان وجود ندارد [۴۰]. همچنین آقای دکتر مصطفی طالشی، در مقاله نقش سرمایه‌گذاری‌های دولت در ظرفیت‌سازی مناطق روستایی (روستاهای ناحیه آران و بیدگل) توسعه مناطق روستایی را از محورهای اصلی سیاست دولت و سرمایه‌گذاری‌های عمرانی را یکی از مهم‌ترین ابزارها در این زمینه دانسته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد؛ دولت با سرمایه‌گذاری‌های عمرانی در تقویت و ارتقاء ظرفیت‌سازی جوامع روستایی از کارآمدی ناچیزی برخوردار است و هنوز روستائیان نیز نقش‌آفرینی کمتری را در توسعه روستایی برای خود قایل هستند [۴۹]. مقایسه مطالعات فوق‌الذکر با یافته‌های مقاله نشان می‌دهد که همچون مناطق فوق، سیاست-گذاری و سرمایه‌گذاری‌های دولت تأثیر محدودی بر کاهش بحران آب در ناحیه پژوهش داشته است. مطالعه شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی مناطق روستایی شهرستان مقایسه تغییرات دوره ۱۰ ساله ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ حاکی از آن است که شاخص‌های فوق بهبود قابل ملاحظه‌ای نیافته است. نتایج ارزیابی و بررسی سه مؤلفه و شاخص

آب؛ تأکید مجدد بر تأمین نیازهای پایه‌ای انسان به خدمات آب؛ و قطع آگاهانه پیوند رشد اقتصادی و مصرف آب. مصادیق و شواهد نواندیشی در مدیریت آب همچنان درحال افزایش است [۳۴]. یکی از سیاست‌های وزارت نیرو در مدیریت منابع آب، "طرح داناب" بوده است که نشان می‌دهد متولیان امور آب به دنبال تغییر نگرش بنیادی و ساختاری در جامعه در خصوص آب هستند. هرچند این طرح تا رسیدن به اهدافی که به‌وسیله طراحان آن تبیین شده است، فاصله زیادی دارد [۳].

دولت‌ها به دلیل داشتن قدرت سازمانی و تشکیلاتی و نیز منابع مالی و پولی کشورها، هم در زمینه سیاست‌گذاری و هم در خصوص سرمایه‌گذاری دارای توانایی منحصر به فرد هستند. آقای جواد افشار کهن در نقد و بررسی کتاب «توسعه دولت محور» دولت را به‌عنوان قدرتمندترین نهاد شکل‌یافته سیاسی، دارای جایگاه برجسته می‌داند؛ «براین اساس» دولت به مثابه مؤثرترین سازمان سیاسی، در قلمروهای مختلف زندگی اجتماعی تأثیرگذاری‌های غیرقابل انکار دارد [۱]. همچنین بانک جهانی نقش دولت را در فرایند توسعه اجتماعی و اقتصادی، نقش مرکزی می‌داند؛ البته نه به‌عنوان فراهم‌کننده مستقیم رشد، بلکه به‌عنوان یک شریک و عامل تسریع و تسهیل‌کننده در روند توسعه، وجود یک دولت کارآمد ضرورت دارد [۵۳]. در بعد تصمیم‌سازی نیز دولت‌ها نقش اصلی را بر عهده دارند، مهم‌ترین دلیل آن در اختیار داشتن سرمایه‌های انسانی و علمی می‌باشد. آقای مجید وحید در مقاله "بررسی فرآیند شکل‌گیری مشکل در عرصه عمومی و دستور کار سیاست‌گذار" بیان کرده که امروزه، دولت در تئوری، محور فرآیند توسعه شناخته می‌شود و با عملی شدن مطالعات سیاسی در قالب سیاست‌گذاری عمومی آنچه اساس تصمیم‌گیری و ارزیابی فعالیت‌های سیاسی شناخته می‌شود، دولت و نقش آن در خصوص مشکل‌یابی و حل مشکل در عرصه عمومی

^۱ نوشته: آتول کوهلی

تکنولوژی، در برنامه‌ریزی‌های توسعه روستایی موجب شده که سیاست‌گذاری‌ها و سرمایه‌گذاری‌های دولتی، نتیجه مورد انتظار را به دست نیاورند و البته نتوانند خواسته‌ها و نیازهای جوامع روستایی را برآورده نمایند. به کارگیری راهبرد آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی منابع آب، جامعه روستایی را در برابر تحولات غیر قابل پیش‌بینی و عدم قطعیت‌های نهفته در آینده، تاب‌آور و دارای انطباق‌پذیری لازم خواهد کرد. از طرفی هماهنگی و یکپارچگی بین اجزاء و بخش‌های مختلف متولی امور آب ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است؛ چراکه همه پدیده‌های جغرافیایی، اعم از طبیعی - اکولوژیک و یا اجتماعی - اقتصادی، حاوی خصلت و قانونمندی‌های نظام‌ها (سیستم‌ها) هستند و از اینرو، نظام‌وار عمل می‌کنند. {چراکه} هر نظام فضایی متشکل از مجموعه‌ای مرتبط از ساختارها و کارکردهای گوناگون است [۴۱]. بنابر قانونمندی‌های مطرح در رویکرد نظام‌وار (سیستمی)، هرگونه دخالت و تغییر در جزئی از نظام، به سبب هم‌پیوندی ساختاری - کارکردی و اتصالات درون‌شبکه‌ای اجزای نظام، قاعدتاً بایستی آنچنان سنجیده و اندیشیده باشد که تبعات اثرگذار آن در سایر اجزاء اعم از اجزای ساختاری یا کارکردی، به درستی پیش‌بینی گردد [۴۲]. بر این اساس و با توجه به دیدگاه سیستمی، ریشه بحران آب را باید در گذشته و در عواملی خارج از حوزه آب، نیز جستجو کرد. معاونت پژوهشی علوم محض و کاربردی فرهنگستان علوم در مقدمه گزارش همایش "علل و راهکارهای مقابله با بحران کمی و کیفی منابع آب کشور" مشکل آب کشور را موضوعی تاریخی عنوان کرده و استفاده بی‌رویه و از روی غفلت یا به هر حال و بدون جامع‌نگری از منابع آبی و عدم سیاست‌گذاری علمی از سویی و ایجاد سازه‌های آبی چون سدها و حفر بدون برنامه‌ریزی چاه‌ها از سوی دیگر، موجب ناپایداری منابع آب کشور شده و برداشت‌های نامعقول و غیر علمی ۱۵ سال اخیر را عامل ایجاد بحران منابع آب سطحی و زیرزمینی کشور دانسته است و عقیده دارد عواملی چون خشک‌سالی و تغییر اقلیم و گرم شدن

«کالبدی» با ۱۸ متغیر، شاخص «اقتصادی» با ۱۴ متغیر و شاخص «اجتماعی» با ۱۰ متغیر، در محدوده مورد مطالعه نشان می‌دهد که تصمیماتی که در مورد حل بحران آب اتخاذ شده است و همچنین سرمایه‌گذاری‌هایی که توسط دولت انجام شده، کمکی به افزایش شاخص‌های پایداری سکونتگاه‌های روستایی نکرده است. همچنین تصمیمات اتخاذ شده باعث جذب سرمایه‌های بخش خصوصی و غیردولتی نیز نشده است. آقای مجتبی قدیری معصوم در تحقیقی با عنوان "عملکرد و اثرات سرمایه‌گذاری در توسعه روستایی (روستای سعیدآباد، شهرستان شهریار)" نقش دولت را در ایجاد زمینه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در مناطق روستایی مورد مطالعه قرار داده است. نتایج تحقیق فوق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در روستای سعید آباد بدون توجه به برنامه‌ریزی و زیر ساخت‌ها و نیازهای این ناحیه موفقیت‌آمیز نبوده و تأثیر چندانی در بخش‌های مختلف کشاورزی، خدماتی و فرهنگی این دهستان نداشته است. در نتیجه با در نظر گرفتن کلیه عوامل می‌توان گفت که این سرمایه‌گذاری‌ها شاید به صورت مقطعی موجب توسعه و یا اثرات مثبت در روستا شود اما در دراز مدت تأثیر چندانی بر توسعه روستا نخواهد داشت [۱۰]. شناخت عوامل خنثی‌کننده تصمیمات و اقدامات دولتی زیاد سخت نیست؛ نبود برنامه توسعه جامع و یکپارچه، انجام اقدامات موازی و بعضاً متناقض نهادهای مختلف، عدم شراکت و مشارکت مردم در مراحل مختلف برنامه‌ریزی، عدم توجه به تغییرات غیرمحمول و نبود آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی‌های توسعه و نبود نظارت و ارزشیابی در مراحل مختلف برنامه و... از جمله این عوامل به شمار می‌روند. مطالعات میدانی و اسنادی نشان داد که در دوره ۱۰ ساله تحقیق، طرح‌های حوزه آب که عمدتاً توسط وزارت نیرو و جهاد کشاورزی در منطقه پژوهش اجرا شده، بر تأمین و توسعه منابع آب شرب شهری و روستایی متمرکز بوده است.

در جمع‌بندی مطلب می‌توان گفت؛ عدم توجه به تحولات اجتماعی - اقتصادی و پیشرفت‌های علمی -

گذشته) نقش مؤثری در افزایش پایداری سکونتگاه‌های روستایی و بهبود شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی، نداشته است. اگر عزمی جدی در کاهش تأثیرات ناشی از بحران آب در روستاهای مناطق خشک و نیمه‌خشک، وجود داشته باشد، تحقق پایداری منابع آب مستلزم انجام اقدامات ذیل می‌باشد:

۱) سیاست‌گذاری‌ها و استراتژی‌هایی که در شرایط بحران آب برای کنترل و حفاظت و یا تأمین منابع آب اتخاذ می‌شود، باید با مشارکت روستائیان بوده و نظرات و ایده‌های آنها مدنظر قرار بگیرد. نباید تصمیمات دولت با منافع اجتماعی، اقتصادی و منطقه‌ای مناطق روستایی تقابل داشته باشد.

۲) سیاست‌های اتخاذ شده در حوزه آب، مستند به مطالعات علمی و میدانی دقیق و واقعی باشد. این امر ضمن اینکه باعث می‌شود هزینه‌های صورت گرفته هدر نرود، موجب توزیع عادلانه اعتبارات در مناطق نیازمند و بحران‌زده خواهد شد (بررسی اقدامات در دست اجرای وزارت نیرو که در سایت این وزارتخانه آمده، برای ناحیه پژوهش حتی یک طرح تصویبی و در حال اجرا در نظر گرفته نشده است).

۳) در تدوین برنامه‌های توسعه و عمرانی مرتبط با منابع آب، دانش بومی روستائیان مورد بهره‌برداری و استفاده قرار گیرد. این امر کمک زیادی به افزایش بهره‌وری طرح‌های توسعه‌ای خواهد کرد.

۴) در تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه و عمرانی، تفاوت‌های فضایی و جغرافیایی ملحوظ نظر قرار بگیرد، تا همچون طرح احیاء و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی، که توسط وزارت نیرو و با همکاری سایر دستگاه‌های دولتی و حاکمیتی (قوة قضائیه) در دو سال گذشته عملیاتی شد، روستائیان خرده مالک و ضعیف، قربانی نشوند.

۵) همان‌طوری که در بالا اشاره شد طرح‌ها و پروژه‌هایی که اجرا می‌شوند باید ضمن توجه به توسعه پایدار در برابر تغییرات غیرقابل پیش‌بینی، انعطاف‌پذیری و مقاومت لازم را داشته باشند.

هوا سهم کمتری نسبت به مدیریت ناصحیح و استفاده غیرحکیمانه از منابع آب کشور در ایجاد بحران داشته است [۱۲]. امروزه با بحرانی مواجه هستیم که بروز و ظهور آن نتیجه یک دوره طولانی است، هر یک از منابع آبی سطحی و زیرزمینی؛ بحرانی متفاوت از یکدیگر دارند، چراکه علت حدوث مشکلات هر یک عوامل مختلفی بوده است. حفر چاه‌های عمیق از ۶۰ سال قبل شروع و تا یک دهه قبل ادامه داشته، که بحران «آب‌های زیرزمینی» را موجب و سپس موج سدسازی در ۲۰ سال گذشته «منابع آب سطحی» را با بحران جدی مواجه کرده است. به دلیل پیوندهای اجتماعی و اقتصادی هر یک از این دو با جوامع روستایی، امکان اقدامات ضربتی و چکشی میسر و ممکن نیست. آقای انوش نوری اسفندیاری در بررسی و نقد طرح تعادل بخشی، ضمن بیان تاریخچه‌ای از طرح احیاء و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی، ایرادات و کاستی‌های آن را مطرح و در بخش "سنجش و ارزیابی اهمیت و شدت ابعاد بحران و پیامدهای آن" تأثیرات گسترده و عمیق بحران آب را اینگونه بیان می‌دارد: بحران آب زیرزمینی مهم است چون پیامدهای مهمی در جامعه ایجاد کرده که به احصاء و تقویم صحیح آن توجه نشده است. از همه مهمتر چگونگی جبران آنها به‌ویژه در اقشار آسیب‌پذیر به چاره‌اندیشی نرسیده است. "پیامدهای بحران آب زیرزمینی به صورت زنجیره‌ای و خوشه‌ای عمل می‌کند." [۳۹]. این مساله واقعیتی است که در منطقه پژوهش به خوبی شاهد آن هستیم و می‌توان تأثیر بحران آب را بر گروه‌های مختلف جوامع روستایی مشاهده نمود. تاحدی که، در تحقیق «تأثیرات اجتماعی، اقتصادی خشکسالی» که حسین کفاش^۱ در شهرستان بجستان داشته است، حتی بین بحران آب و افزایش آمار طلاق ارتباط معنی داری وجود داشته است.

این مطالعه نشان داد که اقدامات صورت گرفته برای کاهش بحران آب در منطقه پژوهش (طی ۱۰ سال

^۱ این مقاله با همکاری سرکار خانم دکتر سلطانی تهیه و برای نشریه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای ارسال شده است.

ساخته بود. به‌گونه‌ای که میزان کارایی و بهره‌وری طرح‌ها به حداقل ممکن کاهش یافته است. از جمله سدهایی که ۳۰ سال است احداث شده‌اند تا حالا لایروبی نشده و به‌دلیل رسوب آبرفت‌های ریزدانه و چسبیده در بستر سد، امکان نفوذ و تغذیه سفره‌ها و آبخوان‌های زیرزمینی از بین رفته است و بخش مهمی از آب‌های ذخیره شده از طریق تبخیر از دست می‌روند.

(۶) در اجرای پروژه‌های عمرانی، صرف تأمین منافع شرکت‌های مجری، موجب نشود تا از نتایج غایی و اصلی، انحراف صورت گیرد و نتیجه مثبت و مؤثری برای مناطق بحرانی به دست نیاید.

(۷) در طول مطالعه جای خالی ارزیابی برنامه و حفاظت و نگهداری پروژه‌های اجرا شده، خیلی دیده شد. که این مسئله، آسیب جدی بر مجموعه برنامه وارد

References

- [1] Afsharkohan, Javad Zahra Zamani (2009) Review of the book "Government-oriented Development" Journal of Cultural and Communication Studies, Autumn 2009, No. 16, 102-81.
- [2] Azkia, Mostafa and Gholamreza Ghaffari (2007). Rural Development with an Emphasis on the Iranian Rural Society, Nashr Ney, Tehran.
- [3] Danab website, <http://www.danab.ir> (15/11/1396).
- [4] Daneshvar, Majid,(2011), Drinking water crisis management in Tehran Master's Thesis, Professor of Engineering Mohammad Sadegh Sadeghian, Professor of Consultation of Hussein Javid, Faculty of Engineering, Islamic Azad University, Central Tehran Branch.
- [5] Economics Observer's Analytical Website,(2013) The Role of Government in Development: A Review of Chang's and Fares, Editorial, August 4, 2013. <http://monitoreconomy.ir> (14/11/1396).
- [6] Ehlers, Akart (2001). Iran City - Village - Ashir, Saeedi, Abbas, Publishing monshi, Tehran.
- [7] Ejlali, Parviz.(2011), Three Approaches to Planning, A Debate on Planning Theory, Department of City Sociology, Site of the Iranian Sociological Association. <http://www.isa.org.ir> (14/11/1396).
- [8] Esfandiari, Anoush,(2014), The root of water mismanagement; Water governance structure, Interview with Fars News Agency, Online News Agency, October 23 <http://ayaronline.ir> (5/12/1396).
- [9] Fan, S., Hazell, P. and S. Thorat, (2003): government Spending, Growth and Poverty in Rural India. American journal of Agricultural Economics, Vol.82, 1038-1051.
- [10] Ghadiri Masoom, Mojtaba and Ebrahim Fathinia (2018) The Effects of Investment in Rural Development (Saeed Abad Village, Shahriar) The First National Conference on New Horizons in Empowerment and Sustainable Development of Architecture, Civil, Tourism and the Urban and Rural Environment.
- [11] Ghanbarzadeh, Hadi, Abolfazl Behnifar (2007). Basics of Environmental Change, Sokhan Gostar Publications.
- [12] Islamic Republic of Iran Academy of Sciences (2016) Report of the Conference on the Causes and Solutions to Address the Quantitative and Qualitative Issues of Water Resources of the Country, Deputy Head of Scientific Research on the Sciences and Technology of the Academy, Tehran, May, 1395.
- [13] Habibi, Masoud.(2010), Sociology of Governmental Institutional and Industrial Development of Iran, Industrial Development Quarterly, No. 16, 61.
- [14] Hadizadeh Bazaz, Maryam, Khadijeh Bozarjmehri, Hamid Shayan and Mohsen Noghani Dukht Bahmani (1394), Evaluation of the Performance of Rural Production Cooperatives with Sustainable Agricultural Development Approach (Case Study of Neyshabour City), Journal of Rural Planning and Research, Year4, Issue 2, Summer 2013, Successive 10.

- [15] Hejrati, Mohammad Hassan, Geography and Rural Development (2000). Geography and Rural Development, ABA Cultural Center, refah Printing, Tehran.
- [16] Hosseini, Seyyed Ahmad (2015) Historical View of Water Management in Contemporary Iran, Sustainable Water Management Web Site, 1.
- [17] Iran Water Resources Management Co. Design and Development Deputy, Iran Dam Properties, www.daminfo.wrm.ir.
- [18] Jahanian, Manuchehr. (2010) The role of government in the development of the tourism economy of Iran, centered on resistance economy, Journal of Tourism and Development Scientific Research, 5, 1.
- [19] Johnson, Chulmers (1982). MITI and The Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, Stanford University press.
- [20] Keller, Matthew R, Block, (2015), Do as I say, or as I do? Us innovation and industrial policy since the 1980s, in: Development and Modern Industrial Policy in Practice, Edited by, Jesus Felipe, Edward Elgar.
- [21] khodaparast, Mehdi, Azadeh Davoudi. (2013) Government Costs to Reduce Poverty and Inequality, Quarterly Journal of Strategic and Macroeconomic Policies, 4, 50-37 .
- [22] Khorasan Razavi Weather Center (2018). Comparative analysis of precipitation of synoptic stations in Khorasan Razavi province.
- [23] Left Whits, Adrian (1974), Democracy and Development, translation: Ahad Alighillian and Afshin Khakbaz, Tehran, New Design.
- [24] Ministry of Energy Deputy Directorate for Water and Water Affairs, (2015), Water Resources Reduction and Balance Scheme.
- [25] Ministry of Energy, Water Resources Management Company of Iran, Regional Water Authority of Khorasan Razavi (2011), Updating studies on water resources in the study areas of the Desert Basin, May 2011, Surface Water Survey Studies (Fourth Edition).
- [26] Mirtorabi, Saeed , Nourbakhsh, Bahman and Mahtab Sari Aslani, (2016) The Causes of Different Capabilities of Developmental and Rational Governments in Assisting the Development Process, International Journal of Political Economy Studies, Vol. 1, No. 2, 10.
- [27] Monshizadeh, Rahmatollah, Saeed Salehian Badi (2015) Water resources and their role in sustainable regional development, Case study: Isfahan Badrood Region, Geographical Space Magazine, Journal of Golestan University, Year 5 / Issue 17.
- [28] Motahari, Zainab asadat (2011) The Effectiveness of the Community-Based Approach for Disaster Management (CBDM) in Urban Areas (Case Study 2 District 2 of Tehran) End of Master's Letter, by Dr. Mojtaba Rafieyan, Tarbiat Modares University, Faculty of Arts and Architecture.
- [29] Nouri Esfandiari, Anoush (2016) Low-water development in the reconstruction of the country's development path, preparation and layout: Secretariat of the Ministry of Defense of Iran, November 1395.
- [30] Nouri Esfandiari, Anoush (2015) Policy Studies in the Water Field, Iran Water Conservation Thinking, First Edition.
- [31] Nouri Esfandiari, Anoush (2015) Plan Balance in Criticism, Think tank the Water Management of Iran, Tehran, First Edition: October 2015
- [32] Papoli Yazdi, Mohammad Hossein (2015), Rural Development, Samt Publications, Tehran.
- [33] Pahrizkar Abuzar, Mohammad Mehdi Mozaffari and Roya Pahrizkari (2014). Investigating the Status of Income Distribution and Its Impact on Social Welfare of Rural Households (Case Study of Alamut Area), Quarterly Journal of Rural Development Strategies, Vol. 1, No. 4, 91-108.
- [34] Poshtavan, Hamid (2009) New Water Paradigm, Publisher: Sustainable Water Management Site, Spring 2011
- [35] Rahimi, Hossein, Mostafa Taleshi and Hossein Kafash (2009). Analysis of urban and rural spatial relationships in relation to sustainable development (Case study of Bojistan), Master's thesis, Payam Noor University, Fariman Center.

- [36] Rezayan, Ahad, Ali Hossein Rezayan (2016). Future Studies of Water Crisis in Iran by Scenario Method, Journal of Ecohydrology, Volume 3, Issue 1, 1-17.
- [37] Rezvani, Mohammad Reza (2004). Introduction to Planning of Rural Development in Iran, Gomes Publication, Tehran.
- [38] Riahi, Vahid and Yadollah Karimipour,(2011) The role of government construction measures (sedimentation) in rural population survival (Case study: Khorram Darreh districts) Thesis for obtaining a master's degree in geography and rural planning, February 2011.
- [39] Rodrik, Dani,(2007), One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth, Princeton University Press.
- [40] Saeedi, Abbas, Abdolreza Roknaddin Eftekhari and Hasan Darabi (2006) The Role of Government Construction Investments in Rural Population Stabilization (Case Study of Kashan), Journal of Geographical Research. 4 ,71-53.
- [41] Saeidi, Abbas (2012) Structural-Functional Scanning: An Alternative Approach to Spatial Planning, Economics and Rural Development Quarterly, Year 1, Issue 1,18-1
- [42] Saeedi, Abbas (2013) Integration of Urban-Rural Development in the Form of Rural Systems, Physical-Space Program Quarterly, Second Year, No. 4, 20-12.
- [43] Salahi Isfahani, Giti (2004) The Role of Water and Irrigation in Sustainable Rural Development (Aktarabad-Hakim Abad Rural Area), Peyk Nour, Year 5, No. 2.
- [44] Shaterian, Mohsen and Mahmoud Ganjipour,(2010), The Effects of Developmental Investments on Empowerment of Villages in the Villages of Abu Zaidabad, Kashan, The Quarterly Journal of Rural Studies, Volume 1, No. 3, Tehran.
- [45] Shakouri, Ali (2005) Agricultural Policy Development Policy in Iran, Publishing Samt, First Printing, Tehran.
- [46] Sinisaz Hamid (2017), Water Management; Challenges of Ministry of Jihad-e-Agriculture with Ministry of Energy, Fars News Agency, (14/11/1396).
- [47] Statistics Center of Iran,(2016) Results of the Population and Housing Census.
- [48] Stiglitz, J. E. (2008), Is there a Post-Washington Consensus Consensus?,In The Washington Consensus Reconsidered :Towards a New Global Governance, Editedby:Narcis Serra and Joseph E. Stiglitz: Oxford University Press.
- [49] Taleshi, Mostafa, Mahmoud Jome Pour and Mahmoud Ganjipour,(2015) The role of government investments in capacity building of rural areas (case study: Aran and Bidgol villages). Regional Planning Quarterly, No. 17, 74-59.
- [50] Think tank the Water Management of Iran (2014) towards the Conceptual Framework and Analysis of Water Governance Reform, October 1, 2014.
- [51] Think tank the Water Management of Iran (2015) Ways to Implement Policies in the Water Conservation System in the Groundwater Area, Report of the Consultative Meeting of the Research Center of the Islamic Consultative Assembly, Sep.
- [52] Wakely, P. (2008): Capacity Building for better Cities. DPUNews, Journal of the Development Planning Unit, London, University College.
- [53] World Bank (1998) Translation of Baradaran shoraka, Hamid Reza and others, The role of government in an evolving world, Publication of the Institute for Business Studies and Research, Tehran, p. 2.
- [54] Yazdani Moghadam, Yaghoub, Hoda Ghasemieh (2011) The main ways of coping with water crisis in Iran, Kashan University.

Archive of SID