فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال دهم، شماره اول (پیاپی ۳۵)، بهار ۱۴۰۰
شاپای چاپی ۲۱۳۱-۲۳۲۲ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X- ۲۵۸۸
http://serd.khu.ac.ir
صفحات ۱۵۴-۱۳۷

نقش مدیریت منابع آب کشاورزی در توسعه نواحی روستایی
مورد: دهستان غنی‌بیگلو(شهرستان زنجان)

منیژه احمدی*؛ استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۲۰ پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۰۶/۳۱

چکیده
حجم قابل‌توجهی از منابع آبی کشور در بخش کشاورزی مورداستفاده قرار می‌گیرد. عدم توجه کافی به مقوله مدیریت بهینه منابع آب کشاورزی و تداوم استفاده از برخی شیوه‌های نادرست فعلی یکی از عوامل اصلی ناکامی در دست‌یابی به توسعه پایدار کشاورزی و روستایی است. در این مطالعه تلاش شد تا نقش مدیریت منابع آب کشاورزی در توسعه اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی فضاهای روستایی دهستان غنی بیگلو واقع در شهرستان زنجان پرداخته شود. جامعه‌ی آماری تحقیق، کلیه بهره‌برداران کشاورز این دهستان (۶۳۱ خانوار) هست که بر اساس فرمول کوکران تعداد ۱۶۰ سرپرست خانوار از آن‌ها به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. روایی پرسشنامه با کسب نظر از کارشناسان و پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۸۹٪ محاسبه گردید. برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون کروسکال‌والیس، همبستگی و رگرسیون) استفاده‌شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بین مدیریت بهینه منابع آب و توسعه پایدار روستایی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به‌طوری‌که با گسترش مدیریت بهینه منابع آب کشاورزی، بر میزان پایداری اجتماعات روستایی افزوده‌شده است. در این میان نقش و اهمیت نهادهای محلی روستایی (شوراها و دهیاری‌ها) در ایجاد هماهنگی جهت تأمین آب کشاورزی اهمیت زیادی داشته است. مشارکت نهادهای اجرایی، مالی و اعتباری به‌منظور تأمین مالی و انتقال آب موردنیاز کشاورزان در مدیریت منابع آب از دیگر دستاوردهای تحقیق است. همچنین لزوم توجه به عامل آگاهی و دانش کشاورزان و همچنین نقش مدیران و رهبران روستایی و نهادهای ذی‌ربط در هدایت روستاییان به‌سوی مدیریت پایدار منابع آب کشاورزی از دیگر یافته‌های تحقیق حاضر به شمار می‌رود.

واژگان کلیدی: مدیریت منابع آب، توسعه روستایی، توسعه اقتصادی، توسعه پایدار، نواحی روستایی، زنجان.

* Ahmadi.manijeh@znu.ac.ir

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

۱) مقدمه

منابع آب شاید مهم‌ترین و ضروری‌ترین منابع در دسترس انسان‌ها است. آب مایع زندگی است و انسان‌ها بدون آن قابلیت حیات ندارند (ریاحی و مؤمنی، ۱۳۹۴: ۱۵۴). ضرورت توجه به مدیریت آب از الزامات اساسی در زمان حاضر محسوب می‌شود چراکه آب گنج مشترک انسان‌هاست که باید به نسل‌های آینده انتقال یابد و منبع بسیار ارزشمند جهت، حفظ زندگی انسان، فرآیندهای تولید، و اکوسیستم به شمار می‌رود (Qian, 2016: 23) واصلی‌ترین توان محیطی برای توسعه بخش کشاورزی و بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشاورزان است (همتی، ۱۳۸۹: ۸۳). همچنین آب یکی از معدود منابع طبیعی است که بدون آن زندگی ممکن نمی‌باشد توزیع آب در سراسر دنیا برحسب موقعیت، فصل و کیفیت متفاوت است (شنتورک، ۱۳۹۰: ۱). چنانچه، منابع آب شیرین به‌طور نامنظم در فضا و زمان توزیع‌شده‌اند (Vörösmarty et al., 2005: 232) و برخی از کشورها منابع آب فراوان، درحالی‌که برخی دیگر از کشورها باید با کمبود قابل‌توجه آب کنار بیایند (Molden, 2007: 124). به‌عنوان‌مثال در قاره آفریقا، تنها ۵ درصد از پتانسیل منابع آب شیرین وجود دارد و همین عامل موجب ایجاد رقابت بر سر آب به‌صورت محلی و فرامحلی شده است (Cofie and Amedeb,2015: 4). آب عاملی برای گسترش کشاورزی پایدار بوده و به‌طور مستقیم در ابعاد مختلف پایداری، ازجمله اجتماعی، اقتصادی، بهداشت و جنبه‌های زیست-محیطی تأثیر می‌گذارد (WWAP, 2015). از دیدگاه شورای جهانی آب، ایجاد تعادل بین منابع آب موجود و زمین‌های قابل‌کشت، استفاده مجدد از آب در تمامی بخش‌های صنعتی، اجرای شیوه‌های نو در پالایش کیفی منابع آب، تدوین استانداردها و ایجاد تعادل درازمدت بین عرضه و تقاضا ازجمله مهم‌ترین شاخص‌های کمی و کیفی مدیریت پایدار منابع آب است (همتی، ۱۳۸۹: ۸۳). ولی امروزه، منابع آب با گسترش شهرنشینی، صنعتی شدن، تنوع آب‌وهوا، گسترش نیازهای کشاورزی و استفاده نامناسب از منابع زمین و آب بشدت در معرض تهدید قرارگرفته‌اند (FAO, 2011). کاهش منابع آبی و استفاده ناکارآمد از آن تأثیر چشمگیری بر اقتصاد روستایی همراه داشته و بنیان‌های آن را سست می‌کند. به همین دلیل، در سه دهه گذشته، توجه به مدیریت منابع آب از موضوعی فرعی به مسئله‌ای محوری و پراهمیت تبدیل‌شده، که برآمده از آگاهی و باور محافل ملی و بین‌المللی به واقعیت‌های زمان است. واقعیت این است که منابع طبیعی همچون آب محدودیت دارند و تولید دوباره و احیای آن‌ها پرهزینه‌تر و طولانی‌تر از حفاظت آنهاست. بااین‌همه، انسان از مدت‌ها پیش، به‌جای استفاده از درآمدهای حاصل از سرمایه طبیعی، اصل سرمایه را مصرف کرده است (پناهی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۴؛ FAO, 2011). کشور ایران به علت موقعیت جغرافیایی و توزیع نامناسب مکانی و زمانی بارش، با چالش‌های گوناگونی در ارتباط با تأمین آب مواجه است (مساعدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۴۰). کمبود آب در ایران به علت قرارگرفته این کشور در کمربند میانی و ناحیه خشک و نیمه‌خشک همواره یکی از مشکلات بنیادی و توسعه اقتصادی بوده است (نوری و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۴۶). بر اساس مطالعات طرح جامع آب کشور، ریزش‌های جوی (بیش از ۴۱۳ میلیارد مترمکعب) منشأ اصلی منابع آب ایران را تشکیل می‌دهد. از این میزان حدود ۷۱٪ آن به‌صورت تبخیر از دسترس خارج‌شده و تنها بخشی از آن (۸۸/۵ میلیارد مترمکعب) جهت مصارف بخش کشاورزی،

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

صنعت، معدن و شرب برداشت‌شده است. آب زیرزمینی منبع اصلی تأمین نیازهای کشاورزی به‌خصوص در مناطق خشک و نیمه‌خشک محسوب می‌شود (دلبری و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۲۴). شرایط اقلیمی حاکم بر ایران ازیک‌طرف و افزایش جمعیت و درنتیجه افزایش تقاضا برای آب در بخش‌های مختلف از سوی دیگر منجر به بروز مشکلاتی برای تأمین تقاضای رو به رشد آب‌شده است (حسین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۷). مدیریت ضعیف تقاضای آب در ایران منجر به افزایش تقاضا برای این نهاده حیاتی و هدر رفتن مقادیر قابل‌ملاحظه‌ای از آن شده و درنتیجه نه‌تنها آب برای آبیاری کل مناطق کافی نیست، بلکه کیفیت آن نیز رو به کاهش است. به همین دلیل مدیریت منابع آب به‌عنوان مهم‌ترین موضوع اقتصادی و اجتماعی مطرح و ارائه راه‌حل‌هایی در جهت مدیریت پایدار از منابع آب ضروری به نظر می‌رسد (Qureshi, 2004: 26).

بر اساس آنچه بیان شد پژوهش حاضر به‌منظور بررسی مدیریت منابع آب کشاورزی و نقش آن در پایداری سکونتگاهی روستایی در دهستان غنی بیگلو شهرستان زنجان طراحی گردید. این دهستان باوجوداینکه در کنار رودخانه پرآب میرجان قرارگرفته است ولی در سال‌های اخیر به دلیل استفاده بیش‌ازحد از توان محیط آبی و از سوی دیگر کاهش بارندگی، به لحاظ منابع آب دچار عدم تعادل گردیده است، به‌طوری‌که در تعدادی از روستاهای این دهستان جیره‌بندی آب صورت گرفته است. این در حالی است که، زندگی بیش از ۸۰ درصد از مردم در این دهستان به فعالیت‌های بخش کشاورزی وابسته هست که بدون آب امکان فعالیت در آن وجود ندارد لیکن، کاهش منابع آب مشکلات عدیده‌ای مانند عدم کاربرد راهبردهای استفاده بهینه منابع آب در شرایط بحرانی و عدم‌حمایت دولت از روش‌های آبیاری مناسب، کاهش راندمان تولیدات کشاورزی، کاهش اشتغال، درآمد و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی را به وجود آورده است. بنابراین شناخت عوامل و راهکارهای مؤثر در مدیریت منابع آب می‌تواند گامی مثبت در بهبود مدیریت منابع آب کشاورزی منطقه موردمطالعه باشد. در همین راستا، سؤالات اساسی پژوهش عبارت است از:۱) کدام‌یک از روستاهای موردمطالعه ازنظر مدیریت منابع آب در سطح بالاتری قرار دارد؟ ۲) مدیریت بهینه منابع آب چه تأثیری در توسعه پایدار روستایی داشته است؟ ۳) شاخص‌های مؤثر بر مدیریت بهینه منابع آب کدام‌اند؟

۲) مبانی نظری

مفهوم مدیریت منابع آب، طی زمان با تغییر در عوامل مختلف آن از قبیل دانش محیطی، فنّاوری و تشخیص تفاوت ارزش منابع آب تغییر می‌کند (Tavallaee and Maghool, 2016: 151). هربرتسون مدیریت منابع آب را مجموعه‌ای از تمهیدات فنی، اداری و قانونی می‌داند که هدف آن برقراری تعادل و توازن میان تقاضا برای آب از یک سو و تأمین آن از سوی دیگر است (خراسانی، ۱۳۹۰: ۳۵). بانک جهانی مدیریت منابع آب را، مفهومی تلفیقی می‌داند، به گونه‌ای که بهره‌گیری از چشم‌انداز یکپارچه در خصوص منابع آب، ضامن توجه به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فنی در مدیریت و توسعه آب‌های سطحی (رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و تالاب‌ها) و زیرزمینی است (عباسی، ۱۳۹۲: ۳۳). در تعریفی دیگر

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

مدیریت منابع آب را می‌توان مجموعه‌ای از تمهیدات فنی، اداری و قانونی دانست که هدف آن برقراری تعادل و توازن میان تقاضا برای آب از یک سو، و تأمین آب از سوی دیگر است (Zhang, 2011: 1811). مدیریت منابع آب پدیده‌ای است که از عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و فنی تأثیر می‌پذیرد (صبوری و نوری‌امام‌زاده، ۱۳۹۴: ۶۴۳). در همین راستا، مفهوم مدیریت پایدار مصرف منابع آب کشاورزی در پاسخ به موضوعاتی درباره‌ی استفاده‌ی نامناسب از منابع آب و آثار مخرب زیست‌محیطی و اقتصاد کشاورزی سنتی مطرح شده است (Long et al, 2016: 2). در حقیقت، در مدیریت پایدار مصرف منابع آب کشاورزی راهبردهای مهمی در زمینه استفاده‌ی بهینه از منابع آب، حفاظت از منابع آب و انتقال آن به نسل‌های آتی مدنظر است. مهم‌ترین این راهبردها عبارتند از: ۱. در نظر گرفتن اصل پایداری در کشاورزی و استفاده متعادل از کودها و سموم شمیایی ۲. توجه به مدیریت تغذیه خاک برای افزایش قابلیت نگهداری آب در خاک ۳. اصلاح فیزیکی اراضی و مسطح کردن آن ۴. استفاده از روش‌های نوین آبیاری ۵. احداث کانال‌های سیمانی در مسیر انتقال آب به مزارع و احداث استخرهای ذخیره آب (عمانی و چیذری،۱۳۹۱: ۷۹). بنابراین می‌توان گفت، مدیریت بهینه منابع آب نیازمند رهیافتی جامع می‌باشد و توسعه اجتماعی، اقتصادی باید هم راستا با حفظ اکوسیستم‌های طبیعی باشد. نوآوری‌های فنی به منظور توسعه منابع آبی مهم می‌باشد هر چند مدیریت مؤثر منابع آب نباید تنها متکی بر فن‌آوری‌ها باشد و با دیدی گذشته‌نگر(بازنگرانه) به جریان‌های موفق مدیریت بهینه منابع آب در گذشته سعی بر این باشد که درس‌هایی فراگرفته شود (کرانی و سوری، ۱۳۸۸: ۵). مدیریت منابع آب درگیر کنش متقابل کمیت و کیفیت آب مورد تقاضا، کمیت و کیفیت آب عرضه شده، آلودگی آب، بازیابی و استفاده مجدد از آب و نیز تاثیر اقدامات سیاست‌های عمومی بر تمام این اجزای در حال کنش متقابل است. در هر منطقه جغرافیایی اعم از کشور، استان یا منطقه، می‌توان این عناصر را شناسایی کرد؛ هر چند که اهمیت و حجم و نقش هر یک از آنها در ناحیه متفاوت است و در هر ناحیه طی زمان ممکن است به اشکال گوناگون تغییر کند. مدیریت کنش متقابل میان عناصر مذکور در هر ناحیه، ساختار اقتصادی و توسعه کشاورزی، فنی و صنعتی آن ناحیه را تحت تأثیر قرار می‌دهد (امینی، ۱۳۹۲: ۳۲). از آنجا که بخش کشاورزی مهم‌ترین بخش اقتصادی نواحی روستایی است که برای توسعه و افزایش کمی و کیفی به توان‌های طبیعی محیط وابسته است (نوری و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۴۶). از مدیریت‌های اساسی در بخش کشاورزی فراهم آوردن شرایطی است که تولید محصول در برابر آب مصرفی به حداکثر برسد. امروزه با مطرح شدن مفهوم پایداری و مقوله پایدار در تمامی موضوعات مربوط به انسان‌ها، پایداری در بخش کشاورزی نیز مورد توجه بسیاری از اندیشمندان، سیاست‌گذاران و کشاورزان قرار گرفته است (پرهیزکاری و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۹). بر اساس تحلیل مؤسسه بین‌المللی مدیریت آب‌ها، دو نظریه در مورد تخصیص آب برای کشاورزی وجود دارد: ۱- تأمین مواد غذایی جمعیت رو به رشد کره‌ی زمین، برداشت آب از منابع سطحی و زیرزمینی با رشد ۱۱-۱۲درصد؛ ۲- بهره‌وری بهینه از منابع آب با افزایش کارآیی مصرف آب در بخش کشاورزی (زمزمیان، ۱۳۹۲: ۱۶).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

بررسی پیشینهٔ پژوهش، نشانگر آن است که عوامل متعدّد فردی، اجتماعی، اقتصادی و تکنیکی در مدیریت منابع آب مؤثّرند و بنا بر شرایط موقعیّتی، برخی عوامل و پیشبرنده‌ها نقش پررنگتری در مناطق مختلف دارند. چنان که مطالعات سینگ[1](۲۰۱۶)، زی تینگ[2]و همکاران (۲۰۱۰) نشان می‌دهد، استفاده یکپارچه از تکنیک‌های سنجش از دور، GIS و برنامه‌ریزی خطی چند منظوره‌ی فازی در مدیریت منابع آب مؤثر می‌باشد. کایر[3]و همکاران (۲۰۱۰) جایگزین نمودن کشت و کشت محصولاتی که نیاز آبی کمتر دارند را موجب صرفه جویی در مصرف آب می‌دانند. از سوی دیگر لی[4]و همکاران(۲۰۰۶) تأکید می‌نمایند که بایستی بین مصرف کنندگان شهری، کشاورزی و صنعتی تفکیک قائل شد. همچنان که یافته‌های نوری و همکاران(۱۳۹۲) بیانگر رابطه مثبت بین نگرش کشاورزان و تماس‌های ترویجی، میزان مشارکت اجتماعی و دانش فنی بهره‌برداران است. در این راستا تحقیقات رضایی و همکاران(۱۳۹۱) و نبی افجدی و همکاران(۱۳۹۴) مؤید وجود رابطه معنادار میان متغیرهای فردی، اجتماعی، اقتصادی، فنی و مدیریتی با پایداری منابع آب می‌باشد. در این راستا پژوهش نوری و همکاران (۱۳۹۲) بیانگر آن است که بین پارامترهای چگونگی عملکرد کشاورزان، میزان تماس‌های ترویجی، میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی، میزان مشارکت اجتماعی و دانش فنی بهره‌برداران با متغیر نگرش کشاورزان دربارهٔ مدیریت آب زراعی رابطهٔ مثبت و معنی‌داری وجود دارد، در حالی که بین میانگین‌های نگرش کشاورزان دربارهٔ مدیریت آب زراعی از نظر استفاده از خدمات ترویجی، عضویت در تعاونی‌های تولید و تشکل‌های روستایی اختلاف معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر این، عواملی چون میزان مشارکت کشاورزان در انجمن‌های آب‌بران (Chandran et al, 2004: 1)، سطح آگاهی کشاورزان، تعداد خانوار، درآمد (Qiao et al, 2009: 824)، بعد خانوار، وابستگی افراد به کشاورزی، سطح تحصیلات، سطح زیر کشت آبی، درآمد سالانه، تماس‌های ترویجی، مؤلفه‌های سرمایه‌ی اجتماعی، وضعیت آبیاری منطقه، وضعیت مشارکت کشاورزان در زمینه‌ی مدیریت شبکه‌های آبیاری (Diwakara, 2005: 219؛ Azizi and Zamani, 2009: 859) با موضوع مدیریت منابع آب همبستگی دارد.

۳) روش تحقیق

روش گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه، مشاهده و مصاحبه) صورت گرفته است. قلمرو مکانی و جامعه‌ی آماری تحقیق خانوارهای کشاورز روستاهای دهستان غنی‌بیگلو در شهرستان زنجان می‌باشد که براساس سرشماری سال ۱۳۹۰ تعداد آنها ۸۴۱۲ نفر جمعیت و ۲۳۵۷ خانوار می‌باشد که تعداد ۲۰۵۴ خانوار از بهره‌برداران کشاورز می‌باشند. این دهستان دارای ۳۲ نقطه روستایی است که طرح مدیریت منابع آب جهت کاهش اتلاف آب در بخش کشاورزی و مقابله با کم آبی در ۵ روستای«ابراهیم‌آباد، میرجان، مهرآباد، اندآبادعلیا و اندآبادسفلی» به صورت خود جوش و مردمی و

[1] -Singh
[2] - Xieting
[3] -Kaur
[4] -LI

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

در موارد انگشت شماری با حمایت دولت و ارگان‌های دولتی اجرا شده است. بنابراین این روستاها به عنوان جامعه آماری و جهت انجام پژوهش انتخاب شدند. بر اساس آمار به دست آمده از نتایج سرشماری عمومی کشاورزی در سال ۱۳۹۳، روستاهای نمونه مجموعاً دارای ۶۳۱ نفر بهره‌بردار کشاورز می‌باشند که با استفاده از فرمول اصلاح شده کوکران تعداد نمونه لازم جهت تکمیل پرسشنامه، ۱۶۰ بهره‌بردار محاسبه گردید. انتخاب نمونه آماری در هر یک از روستاها با استفاده از روش تصادفی ساده انجام گرفت تا اصل فرصت برابر برای جامعه آماری رعایت شده باشد. به منظور سنجش پایایی تحقیق از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار آن ۸۹ ٪ به دست آمد که بیانگر مطلوب بودن ابزار تحقیق است. پرسشنامه‌ی مورد استفاده شامل سه بخش کلی است که بخش اول، ویژگی‌های فردی و بخش دوم شاخص‌های مدیریت منابع آب (زیرساختی، نهادی، دانش و آگاهی و تکنولوژی) و ابعاد توسعه پایدار روستایی (اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی) است (جدول شماره ۱). روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات به صورت کمی و با استفاده از آمارهای توصیفی (میانگین، انحراف معیار، واریانس و ...) و استنباطی (آزمون کروسکال‌والیس، همبستگی و رگرسیون) انجام شده است.

جدول ۱. شاخص‌های مؤثر بر مدیریت پایدار منابع آب و توسعه پایدار

ابعاد	شاخص	گویه‌ها	پایایی
مدیریت منابع آب	زیر ساخت	ایجاد ایستگاه‌های پمپاژ آب رودخانه‌ها یا چاه‌ها جهت تأمین آب مورد نیاز کشاورزی، احداث و ایجاد لوله‌های انتقال آب مورد نیاز کشاورزی، احداث و استفاده از مخازن بتونی با حجم بالا برای ذخیره آب مورد نیاز کشاورزی، ایجاد قطره چکان‌ها برای آبیاری مناسب در سطح اراضی کشاورزی	۰/۸۳۰
	نهادها	مشارکت نهادهای محلی (شوراها و دهیاری‌ها) در ایجاد هماهنگی جهت تأمین آب کشاورزی، مشارکت تعاونی‌های روستایی در سازماندهی کشاورزان جهت بهره‌برداری از منابع آب، مشارکت سازمان جهاد کشاورزی در تأمین یا انتقال آب مورد نیاز کشاورزی، مشارکت اداره امور آب در تأمین یا انتقال آب مورد نیاز کشاورزی، مشارکت اداره برق شهرستان در تأمین یا انتقال آب مورد نیاز کشاورزی، میزان مشارکت بانک کشاورزی دراعطای وام به کشاورزان جهت تأمین و انتقال آب مورد نیاز کشاورزی، مشارکت خانوارهای بهره‌بردار در تأمین و انتقال آب مورد نیاز کشاورزی، میزان مشارکت کشاورزان و سازمان‌های دولتی در زمینه تقسیم آب بر اساس وسعت اراضی و سطح زیر کشت، میزان مشارکت کشاورزان و سازمانهای دولتی در انتخاب الگوی کشت مناسب.	۰/۶۴۶
	دانش و آگاهی	آگاهی و دانش کشاورزان در انتخاب الگوی مناسب کشت متناسب با منابع آب موجود، آگاهی کشاورزان از روش‌های مناسب کنترل سیلاب ها برای جلوگیری از آسیب به زیر ساخت های کشاورزی و منابع آب، آگاهی و دانش کشاورزان از نیازهای آبی گیاهان کشت شده، آگاهی کشاورزان در زمینه استفاده علمی از آب های نامتعارف (پسآب و فاضلاب) در آبیاری، میزان تدبیر کشاورزان در زمینه رویارویی با مشکل کم آبی	۰/۷۳۴
	تکنولوژی	استفاده از انرژی برق جهت انتقال آب به اراضی کشاورزی، استفاده از موتورهای پمپ، جهت پمپاژ و تأمین آب مورد نیاز، به کارگیری سیستم های مناسب آبیاری جهت	۰/۷۴۲

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

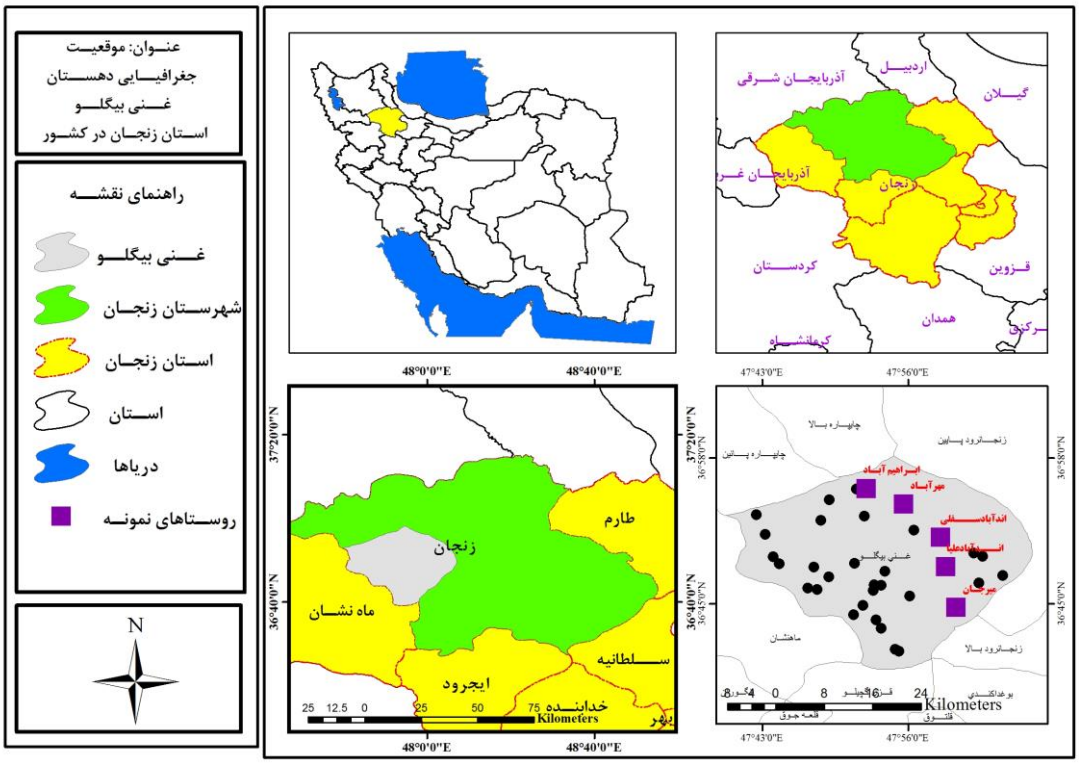
		رفع نیازهای آبی گیاه، میزان به کار گیری ماشین آلات کشاورزی در اراضی زراعی یا باغی	
توسعه پایدار روستایی	اقتصادی	افزایش میزان اشتغال در مشاغل کشاورزی، افزایش میزان اشتغال در بخش خدمات (مغازه های عرضه محصولات کشاورزی)، افزایش میزان اشتغال در زمینه خرید و فروش محصولات کشاورزی (غلات،میوه ها)، افزایش درآمد ناشی از تولید محصولات زراعی و باغی، افزایش میزان سرمایه گذاری در بخش کشاورزی، افزایش قیمت زمین-های زراعی و غیر زراعی، افزایش راندمان تولیدات کشاورزی، افزایش میزان بهره‌وری محصولات کشاورزی، افزایش هزینه آبیاری زمین، افزایش استفاده از منابع آب و زمین.	۰/۶۰۳
	اجتماعی	افزایش میزان مشارکت کشاورزان در مسائل مربوط به خود، میزان امینت محصولات کشاورزی، امنیت منابع آب، تقویت روحیه کارگروهی در بخش کشاورزی و مسایل روستایی، همکاری بایکدیگر برای بازاریابی محصولات کشاورزی، کاهش درگیری و اختلاف برسر منابع آب و زمینهای کشاورزی، میزان تلاش برای حل مشکلات روستا، کاهش میزان مهاجرت روستایی، میزان اعتماد اجتماعی در به مردم و همسایگان، میزان اعتماد به نهادهای مدیریتی روستا	۰/۶۲۲
	محیطی	میزان صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی، کاهش میزان آلودگی منابع آب کشاورزی، میزان حفاظت از منابع آب کشاورزی، میزان کاهش فرسایش خاک، افزایش مصرف کودهای حیوانی، میزان تغییر کاربری اراضی، بهره‌برداری بیش از حد از منابع طبیعی، کاهش تخریب محیط زیست، شخم بموقع زمین توسط کشاورزان.	۰/۶۲۶
	کالبدی	توسعه زیر ساخت‌های عمومی روستا (آب، برق، راه ارتباطی و...)، ساخت مساکن جدید روستایی، استفاده از سبکهای معماری استاندارد در بخش مسکن، تعدد تجهیزات و تاسیسات در روستای محل سکونت، اصلاح و توسعه شبکه معابر روستایی، افزایش زیرساخت‌های بخش کشاورزی، احداث انبارهای جدید برای نگهداری محصولات کشاورزی، احداث ساختمان‌های برای منابع آب زیر زمینی	۰/۷۸۹

منبع: عباسی۱۳۹۲؛ امینی۱۳۹۲؛ پناهی و ملک محمدی۱۳۹۲؛ پناهی و همکاران۱۳۹۱؛ حسین‌زاده و همکاران۱۳۹۳؛ فائو۲۰۱۱.

دهستان غنی بیگلو یکی از دهستان‌های استان زنجان است که از ′۱۱ °۴۷ تا ′۳۸ °۴۸ طول شرقی ′۳۳°۳۶ تا ′۴۵ °۳۶ عرض شمالی قرار گرفته است. این دهستان در شهرستان زنجان واقع شده است و جزء دهستان‌های بخش زنجانرود پایین می باشد که از شمال با دهستان‌های چایپاره بالا، چایپاره پایین و زنجانرودپایین، از جنوب با دهستان‌های قلتوق، زنجانرود بالا و بوغداکندی، از شرق با دهستان قره پشتلو بالا و از غرب با شهرستان ماهنشان هم مرز می‌باشد (نقشه ۱). متوسط ارتفاع این محدوده ۱۷۰۰ متر از سطح دریا می‌باشد و از نظر اقلیمی، در روش طبقه‌بندی اقلیمی دومارتون و کوپن یعنی در گروه اقلیمی نیمه خشک قرار دارد(سازمان برنامه و بودجه استان زنجان، ۱۳۹۵: ۱۸).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی دهستان غنی‌بیگلو و روستاهای مورد مطالعه

۴) یافته‌های تحقیق

میانگین سنی کل نمونه آماری ۴۶/۵ سال است. حداکثر سن پاسخگویان، ۷۲ سال و حداقل آن، ۲۱ سال است. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۶-۴۰ (۲۶/۹ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی بالاتر از ۶۵ سال (۴/۴ درصد) می‌باشد. از نظر سطح سواد ۳۸ درصد پاسخگویان بیسواد و یا کم سواد، ۳۱ درصد دارای سواد ابتدایی و راهنمایی، ۲۴/۵ درصد دارای تحصیلات متوسطه و دیپلم و ۶/۵ درصد پاسخگویان دارای تحصیلات دانشگاهی می باشند. ۸۸/۸ درصد پاسخگویان متأهل و ۷۶/۹ درصد نیز مرد هستند. از نظر سطح زیر کشت، ۵۵/۶ درصد از پاسخگویان کمتر از ۲ هکتار زمین کشت می-نمایند. ۴۴/۴ درصد نیز زمین به مقدار ۲ تا ۵ هکتار زیر کشت برده اند. هیچ از پاسخگویان بیشتر از ۵ هکتار زمین در حال کشت نداشتند و در صورت کشت هم به دلایل محافظه‌کاری و سایر عوامل اعلام نکردند. به دلیل ویژگی‌های طبیعی منطقه بیشتر کشاورزان منطقه مورد مطالعه از رودخانه و چاه جهت آبیاری مزارع خود استفاده می‌نمایند؛ این امر منجر به استفاده‌ی بیش از حد از توان منطقه شده و منابع آب سیر نزولی خود را طی نموده و منجر به بازدهی پایین شده است. به همین جهت کشاورزان جهت افزایش بهره‌وری و استفاده مناسب از منابع آب موجود اقدام به مکانیزه کردن برخی از اراضی زراعی خود نموده اند.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

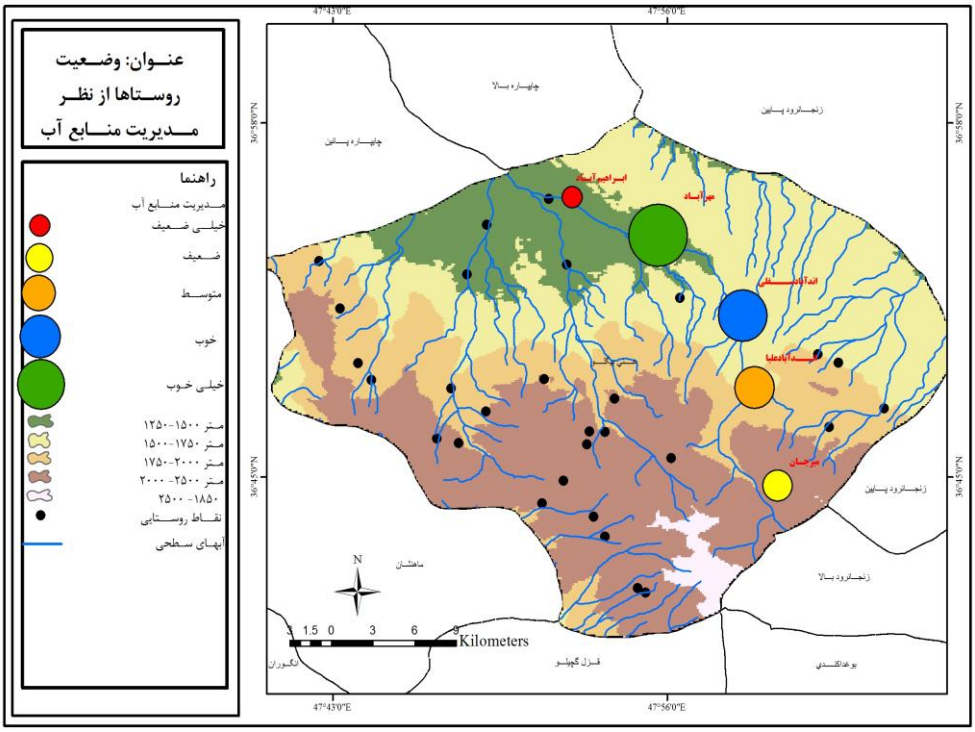
نتایج حاصل از وضعیت روستاها از نظر مدیریت منابع آب با استفاده از آزمون کروسکال‌والیس[1]نشان می‌دهد که در شاخص زیرساختی روستای ابراهیم آباد با میانگین عددی ۹۱/۷۰ در رتبه اول، در شاخص نهادی روستای میرجان با میانگین عددی ۹۳/۳۴ در رتبه اول، در شاخص دانش و آگاهی روستای مهرآباد با میانگین عددی ۱۰۵/۷۴ در رتبه نخست و در شاخص استفاده از تکنولوژی روستای مهرآباد با میانگین عددی ۱۱۱/۲۰ در رتبه اول در بین روستاهای مورد مطالعه را دارند. به طور کلی در شاخص مدیریت منابع آب روستای مهرآباد با میانگین عددی ۹۰/۴۴ در رتبه نخست قرار دارد. بنابراین، می‌گفت که با توجه به خشکسالی‌های اخیر در محدوده مورد مطالعه و اثرات سوء آن در بخش کشاورزی و در نتیجه آن کاهش اشتغال، درآمد، سرمایه‌گذاری، کاهش بازدهی تولیدات کشاورزی و بهره‌وری محصولات کشاورزی و بالاخره افزایش روند مهاجرت‌های روستا به شهر، مسئولین روستاهای مورد مطالعه اقدام به مدیریت بهینه منابع آب نمودند که در میان این روستاها، روستای مهرآباد در ابعاد (دانش و آگاهی و استفاده از تکنولوژی) و روستای میرجان در ابعاد (زیرساختی و نهادی) موفق عمل کرده و موجب افزایش و یا بهبود وضعیت رو به افول بخش کشاورزی خود شده‌اند و با مدیریت بهینه آب کشاورزی زمنیه‌های افزایش تولید و اشتغال و درآمد و کاهش مهاجرت جوانان روستایی به شهرهای بزرگ و صنعتی را فرآهم آورده‌اند (جدول۲) و (شکل۲و۳).

جدول ۲. تحلیل وضعیت روستاها از نظر مدیریت منابع آب

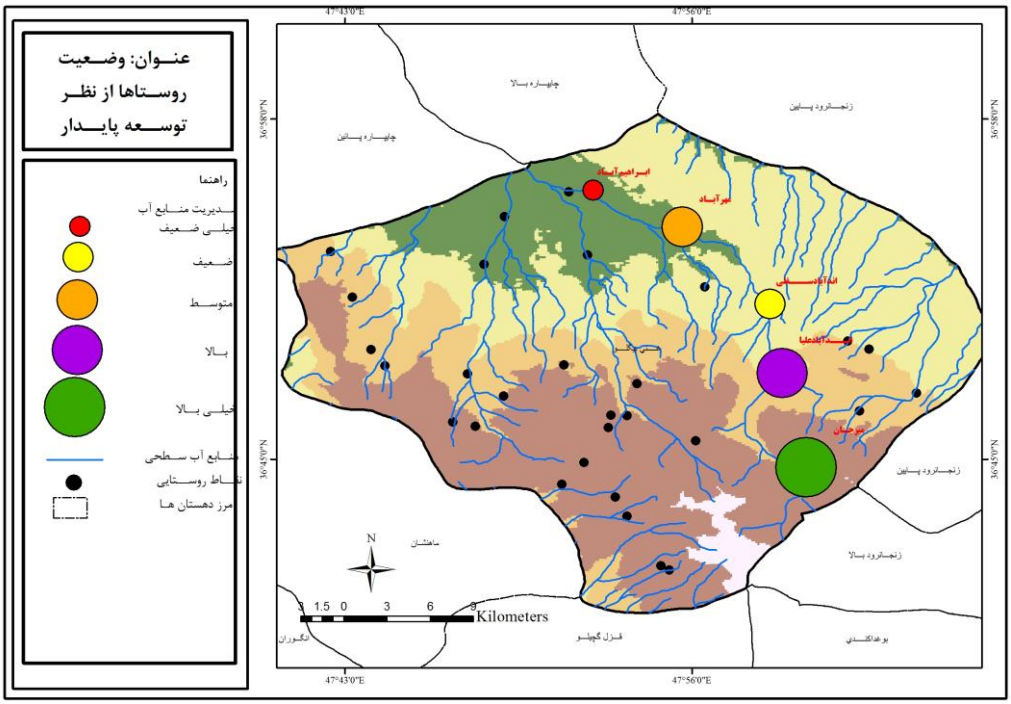
روستاها	فراوانی	زیرساختی		نهادی		دانش و آگاهی		تکنولوژی		مدیریت منابع آب	
		میانگین عددی	رتبه	میانگین عددی	رتبه	میانگین عددی	رتبه	میانگین عددی	رتبه	میانگین عددی	رتبه
ابراهیم آباد	۵	۹۱/۷۰	۳	۷۷/۹۰	۴	۲۰/۵۰	۵	۷۱/۴۵	۵	۴۷/۵۰	۵
اندآبادعلیا	۴۱	۶۷/۰۱	۵	۷۸/۵۷	۳	۹۶/۲۹	۲	۷۸/۶۸	۳	۸۰/۷۶	۳
مهرآباد	۲۵	۷۸/۲۴	۴	۸۱/۸۸	۲	۱۰۵/۷۴	۱	۱۱۱/۲۰	۱	۹۰/۴۴	۱
اندآباد سفلی	۵۷	۸۶/۸۹	۲	۷۳/۷۴	۵	۷۶/۱۸	۳	۸۶/۴۵	۲	۸۴/۲۳	۲
میرجان	۳۲	۸۶/۴۲	۱	۹۴/۳۴	۱	۵۷/۶۳	۴	۷۵/۳۶	۴	۶۹/۶۴	۴
کا اسکوئر[2]		۵/۵۴۴		۴/۲۳۴		۲۹/۱۸۷		۴/۸۲۳		۵/۵۴۴	
درجه آزادی(دی اف)[3]		۴		۴		۴		۴		۴	
سطح معناداری[4]		۰/۲۳۶		۰/۳۷۵		۰/۰۰۰		۰/۳۰۶		۰/۲۱۱	

[1] -Kruskal Wallis
[2] - Chi-Square
[3] -DF
[4] - Asymp. Sig

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]



شکل ۲. نقشه وضعیت روستاها از نظر مدیریت منابع آب



شکل ۳. نقشه وضعیت روستاها از نظر توسعه پایدار روستایی

نتایج وضعیت روستاها از نظر ابعاد (اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی) توسعه پایدار روستایی با استفاده از آزمون کروسکال والیس نشان می‌دهد که از نظر بعد اقتصادی روستای اندآباد علیا با میانگین عددی ۱۲۳/۹۰، از نظر بعد اجتماعی روستای میرجان با میانگین عددی ۱۰۸/۸۴، از لحاظ

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

بعد زیست محیطی، روستای اندآباد سفلی با میانگین عددی ۸۷/۶۰ و از نظر بعد کالبدی روستای اندآباد سفلی با میانگین عددی ۸۸/۲۸ در وضعیت بهتری نسبت به سایر روستاها قرار دارند. همچنین روستای میرجان با میانگین عددی۹۹/۰۶ وضعیت بهتری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی دارد. این روستا با جمعیت بالای ۱۲۰۰ نفر پرجمعیت‌ترین روستا در بین روستاهای مورد مطالعه است (جدول ۳) و (شکل ۳).

جدول ۳. تحلیل شاخص‌های توسعه پایدار روستایی در محدوده مورد مطالعه

روستاها	فراوانی	اقتصادی		اجتماعی		زیست محیطی		کالبدی		توسعه پایدار	
		میانگین عددی	رتبه	میانگین عددی	رتبه	میانگین عددی	رتبه	میانگین عددی	رتبه	میانگین عددی	رتبه
ابراهیم آباد	۵	۳۰/۱۰	۵	۳۳	۵	۴۵/۸۰	۵	۸۱/۴۰	۲	۲۷/۷۰	۵
اندآبادعلیا	۴۱	۱۲۳/۹۰	۱	۱۰۸/۶۱	۲	۶۹/۹۴	۴	۷۲/۹۴	۵	۹۷/۱۳	۲
مهرآباد	۲۵	۷۰	۳	۷۲/۰۸	۳	۸۵/۸۰	۲	۷۷/۸۴	۴	۷۳/۳۰	۳
اندآباد سفلی	۵۷	۵۱/۲۵	۴	۵۷/۶۲	۴	۸۷/۶۰	۱	۸۸/۲۸	۱	۶۹/۰۷	۴
میرجان	۳۲	۹۹/۵۴	۲	۱۰۸/۸۴	۱	۸۲/۶۷	۳	۷۸/۸۴	۳	۹۹/۰۶	۱
کا اسکوئر		۷۱/۴۲۵		۴۴/۵۳۶		۶/۷۲۳		۲/۹۸۴		۲۰/۰۳۶	
درجه آزادی(دی اف)		۴		۴		۴		۴		۴	
سطح معناداری		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۱۵۱		۰/۵۶۰		۰/۰۰۰	

نتایج تحلیل همبستگی بین توسعه پایدار و مدیریت منابع آب با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن نشان می‌دهد بین مدیریت بهینه منابع آب و توسعه پایدار روستایی در سطح ۰,۰۱ درصد آلفا و با همبستگی ۰/۳۱۵ رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به طوری که با گسترش مدیریت بهینه منابع آب کشاورزی بر میزان پایداری توسعه روستایی افزوده شده است. همچنین بین توسعه پایدار روستایی با شاخص‌های نهادی با همبستگی ۰/۲۵۳ و دانش و اطلاعات ۰/۴۶۴ رابطه معناداری وجود دارد ولی بین توسعه پایدار روستایی و شاخص‌های زیرساختی (۰/۰۷۲) و استفاده از تکنولوژی(۰/۰۲۰-) رابطه معناداری وجود ندارد. بر اساس مدل برازش رگرسیونی نیز عوامل تأثیرگذار برگسترش مدیریت منابع آب کشاورزی در توسعه پایدار روستایی نشان می‌دهد که ابعاد ۴ گانه (زیرساختی، نهادی، دانش و اطلاعات و تکنولوژی) در محدوده مورد مطالعه با مقدار ۰/۲۷۱ تأثیر مثبت در توسعه پایدار روستایی داشته‌اند. همچنین آماره آزمون دوربین واتسون بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد که این مقدار قابل قبول است. مدل رگرسیونی تحقیق با مقدار ارزش پی[1]نیز معادل ۰/۰۰۰ به دست آمد که کاملاً در سطح آلفای ۰,۰۱ معنادار است (جدول ۴).

[1] - p-value

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

جدول ۴. تحلیل واریانس عوامل تأثیر گذار در توسعه پایدار روستایی

معناداری مدل	دوربین واتسون	اشتباه معیار	ضریب تعیین تصحیح شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۱/۸۱	۰/۲۸۸۳۷	۰/۲۵۲	۰/۲۷۱	۰/۵۲۱

بررسی اثرات گسترش مدیریت منابع آب کشاورزی در توسعه پایدار روستایی با استفاده از آزمون رگرسیون چند متغیره با روش Enter نشان می دهد هر یک از شاخص‌های مدیریت منابع آب در سکونتگاه‌های روستایی تأثیرات متفاوتی در محدوده مورد مطالعه داشته است. چنانچه، بیشترین تأثیر را شاخص‌های دانش و آگاهی با میزان بتا ۰/۵۲۲ و شاخص نهادی با ۰/۰۳۶ در توسعه پایدار روستایی در دهستان غنی بیگلو داشته‌اند. همین امر باعث شده است تا کشاورزان این روستاها به صورت خودش جوش و مردمی و در موارد بسیار اندکی با کمک دولت اقدام به مدیریت بهینه منابع آب موجود نموده‌اند که در طی چند سال اخیر اثرات مثبت و قابل توجهی به خصوص در میزان تولیدات کشاورزی، سرمایه-گذاری در بخش کشاورزی و توجه جهاد کشاورزی به مناطق داشته است. همچنین شاخص زیرساختی با مقدار بتا، ۰/۰۵۱- کمترین تأثیر را در توسعه روستاهای مورد مطالعه داشته است(جدول ۵).

جدول ۵. تأثیر مدیریت منابع آب در توسعه پایدار روستایی

شاخص‌ها	ضریب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	T	سطح معنی داری
	B	Std. Error	Beta		
متغیر وابسته*	۱/۴۹	۰/۱۷۱		۸/۷۳	۰/۰۰۰
زیرساختی	-۰/۰۲۵	۰/۰۳۵	-۰/۰۵۱	-۰/۶۹۷	۰/۴۸۷
نهادی	۰/۰۲۳	۰/۰۴۷	۰/۰۳۶	۰/۴۹۷	۰/۶۲۰
دانش و آگاهی	۰/۲۷۶	۰/۰۳۸	۰/۵۲۲	۷/۲۹	۰/۰۰۰
استفاده از تکنولوژی	۰/۰۰۶	۰۴۹	۰/۰۰۸	۰/۱۱۹	۰/۹۰۵
*متغیر وابسته: توسعه پایدار روستایی					

نتایج تحلیل همبستگی بین توسعه پایدار و مدیریت منابع آب نشان می‌دهد؛ بین مدیریت بهینه منابع آب و توسعه پایدار روستایی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به طوری که با گسترش مدیریت بهینه منابع آب کشاورزی بر میزان پایداری اجتماعات روستایی افزوده شده است. همچنین یافته های حاصل از پژوهش حاضر بیان‌گر آن است که بین توسعه پایدار روستایی با شاخص نهادی رابطه معناداری وجود دارد. این امر، نشان دهنده اهمیت نهادهای محلی روستایی (شوراها و دهیاری‌ها) در ایجاد هماهنگی جهت تأمین آب کشاورزی در سکونتگاه‌های روستایی است. علاوه بر این به اهمیت مشارکت نهادهای اجرایی، مالی و اعتباری به منظور تأمین و انتقال آب مورد نیاز کشاورزان اشاره می نماید. مشارکت و همکاری کشاورزان در زمینه تقسیم آب بر اساس وسعت اراضی و سطح زیر کشت و همچنین انتخاب الگوی کشت مناسب از عوامل دیگر در دستیابی به پایداری در اجتماعات روستایی است. از سوی دیگر

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

یافته‌های تحقیق نشان‌دهنده رابطه مثبت و معناداری میان دانش و اطلاعات کشاورزان و پایداری اجتماعات روستایی می‌باشد اهمیت و نقش آگاهی و دانش کشاورزان در انتخاب الگوی کشت متناسب با منابع آب موجود، کنترل سیلاب‌ها، آگاهی از نیازهای آبی گیاهان کشت شده و همچنین استفاده علمی از آب‌های نامتعارف (پسآب و فاضلاب) در آبیاری و در نهایت تدبیر کشاورزان در زمینه رویارویی با مشکل کم آبی باعث شده است تا کشاورزان به صورت خودش جوش و مردمی اقدام به مدیریت بهینه منابع آب نمایند که در طی چند سال اخیر اثرات مثبت و قابل توجهی به خصوص در میزان تولیدات و سرمایه-گذاری در بخش کشاورزی داشته است. هر چند دارا بودن زیرساختهای لازم و استفاده از تکنولوژی برای دستیابی به توسعه از اهمیت زیادی برخوردار است ولی بر اساس یافته های پژوهش، شاخص‌های آگاهی و دانش کشاورزان نسبت به دو عامل یاد شده از اهمیت اساسی تری برخوردارند. در اینجا اولویت و توجه به عامل آگاهی و دانش کشاورزان و همچنین نقش مدیران و رهبران روستایی و نهادهای ذیربط در هدایت روستاییان به سوی مدیریت پایدار بیشتر آشکار می‌گردد. همچنین نتایج نشان داد که بین مدیریت بهینه منابع آب و توسعه پایدار روستایی در سطح ۰/۰۱ درصد آلفا و با مقدار همبستگی ۰/۳۱۵ رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به‌طوری‌که، بخش کشاورزی از نظر تامین نیازهای غذایی مردم، تأمین مواد اولیه صنایع، اشتغال افراد و ایجاد درآمد اهمیت اساسی دارد و ثبات و استمرار رشد بخش کشاورزی از عوامل عمده کمک کننده به ثبات اجتماعی و رشد اقتصادی جامعه و در نهایت دست‌یابی به توسعه پایدار روستایی به شمار می‌آید. لذا به منظور توسعه هر چه بیشتر بخش کشاورزی و به تبع آن گام برداشتن در مسیر توسعه پایدار روستایی، نیازمند استفاده درست و بهینه از منابع موجود هستیم و در این میان مدیریت بهینه آب به عنوان نهاده اصلی بخش کشاورزی به ویژه در شرایط خاص طبیعی کشور ما دارای جایگاهی ویژه و اهمیتی دو چندان می‌باشد. یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر، نتایج و یافته‌های تحقیقات نوری و همکاران(۱۳۹۲)، رضایی و همکاران(۱۳۹۱)، نبی افجدی و همکاران(۱۳۹۴)، چاندران و همکاران(۲۰۰۴)، کایو و همکاران(۲۰۰۹)، دیواکارا (۲۰۰۵)، عزیزی و زمانی(۲۰۰۹) را تأیید نموده و نشان می‌دهد که مدیریت منابع آب، بر توسعه کشاورزی و توسعه پایدار روستایی تأثیر مثبت دارد.

در ادامه تحقیق به بررسی وضعیت اقتصادی روستاهای مورد مطالعه در سال ۱۳۹۹ پرداخته شده است، بر همین مبنا از شاخص‌هایی همچون درصد جمعیت زیر خط فقر، بار تکفل ناخالص، بار تکفل خالص، تفاوت درآمد به هزینهٔ خانوار، درصد فروش محصول به شیوهٔ سلف‌خری، کشاورزان دارای پوشش بیمهٔ محصولات و ضریب تنوع شغلی استفاده شده است. بر همین اساس یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهد، در روستاهای دارای پایداری مدیریت منابع آب مطلوب مانند روستای میرجان وضعیت شاخص-های اقتصادی در سطح مناسب قرار گرفته و در روستاهایی مانند روستای مهرآباد که وضعیت مدیریت پایدار منابع آب در سطح نازلی قرار دارد وضعیت شاخص‌های اقتصادی مناسب نمی‌باشد (جدول ۶).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

جدول ۶. وضعیت شاخص‌های اقتصادی در روستاهای مورد مطالعه

روستاها	درصد جمعیت زیر خط فقر	بار تکفل ناخالص	بار تکفل خالص	تفاوت درآمد به هزینهٔ خانوار	میزان بیکاری	درصد فروش محصول به شیوهٔ سلف خری	کشاورزان دارای پوشش بیمهٔ محصولات	ضریب تنوع شغلی
ابراهیم آباد	۳۴/۴	۰/۵۷	۲/۷	۱/۳	۱۱/۶	۴۱	۳۷	۰/۳۴
اندآبادعلیا	۲۴/۳	۰/۵۸	۲/۸	۱/۴	۱۲/۱	۴۳	۴۱	۰/۴۱
مهرآباد	۳۴/۶	۰/۶۵	۳/۶	۱/۶	۱۶/۳	۴۹	۳۵	۰/۲۴
اندآباد سفلی	۲۷/۲	۰/۵۶	۲/۶	۱/۲	۱۰/۲	۳۷	۳۹	۰/۳۶
میرجان	۲۶/۷	۰/۵۱	۲/۳	۱/۱	۱۰/۱	۳۳	۴۲	۰/۴۹

۵) نتیجه‌گیری

خشکسالی‌های اخیر و اثرات سوء آن در بخش کشاورزی موجب کاهش اشتغال، درآمد، سرمایه-گذاری، مشارکت، کاهش راندمان و بهره‌وری تولیدات کشاورزی و بالاخره افزایش بیکاری و روند مهاجرت‌های روستایی به شهر شده است، لیکن کشاورزان برخی روستاها با استفاده از تجربیات، آگاهی و دانش بومی در زمینه آبیاری بهینه اقدام به مدیریت بهینه منابع آب به‌صورت کاملاً خودجوش و مردمی و در مواردی اندک با کمک سازمان جهاد کشاورزی نموده‌اند. همچنین با مدیریت بهینه آب کشاورزی و با بهره‌گیری از ادوات و تجهیزات کشاورزی مانند انواع موتورهای دیزلی، برقی، ثقلی و استفاده از روش‌های نوین آبیاری به‌صورت بارانی و قطره‌ای توانسته‌اند از آب به‌صورت بهینه استفاده نمایند که درنهایت منجر به کاهش مصرف آب و کاهش اتلاف آب در بخش کشاورزی، افزایش تولید، اشتغال و درآمد و کاهش مهاجرت جوانان روستایی به شهرهای بزرگ‌شده است. طی دهه‌های گذشته، روند نزولی ساختار اقتصادی روستاهای مورد مطالعه به علت ناپایداری منابع آب در این نواحی، باعث جابه جایی و مهاجرت‌های گستردهٔ روستاییان به شهرها، گسترش فشار بر منابع محدود روستاها، وجود تبعیض مکانی، و نابرابری در دسترسی به فرصت های مختلف از مهم ترین عوامل ناپایداری اقتصادی روستاهای مورد مطالعه می‌باشد. طبق بررسی ها و نتایج به دست آمده ارتقاء مدیریت پایدار منابع آب در محدوده مورد مطالعه باعث بهبود وضعیت اقتصادی این روستاها شده است. بنابراین جهت بهبود وضعیت اقتصادی روستاهای مورد مطالعه بهره برداری صحیح و اصولی از آب و افزایش راندمان آب به لحاظ کمی و کیفی عامل محدود کننده اصلی در افزایش تولیدات کشاورزی است. کاربرد بهینه و مدیریت صحیح آب در مزرعه یکی از راهکارهای اساسی جهت مقابله با این محدودیت است. منابع محیطی، سرمایه‌های اصلی بخش کشاورزی هر اقتصادی را تشکیل می‌دهند و به همین جهت پایداری این منابع از اهمیت اساسی برخوردار است. در حال حاضر با بحران آب و با نظر به مفهوم توسعه پایدار و کاربرد آن در مدیریت منابع آب بهبود بازخوردهای مرتبط با منابع آب که توسط توسعه شاخص‌ها و معیارها پایه‌ریزی شده‌اند. ضروری به نظر می‌رسد. لذا طبق یافته‌های حاصل از تجارب میدانی، می‌توان گفت جهت کاهش آثار زیان‌بار خشک‌سالی بر بخش کشاورزی اقدامات خاصی ازجمله بهره‌جویی کشاورزان از تجارب، دانش بومی و روش‌های نوین

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

آبیاری ضرورت پیدا می‌کنند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر، می‌توان گفت که در زمینه، اثرگذاری مدیریت منابع آب در توسعه پایدار روستایی، هر یک از شاخص‌های مدیریت منابع آب (زیرساختی، نهادی، و استفاده از فنّاوری) در سکونتگاه‌های روستایی تأثیرات متفاوتی بر جای می‌گذارند. در انتها نیز بر اساس نتایج حاصل از تحقیق پیشنهادهایی به این شرح ارائه می‌شود: ۱) با توجه به شرایط اقتصادی مردم منطقه، وام‌ها و اعتباراتی از سوی دولت جهت خرید تجهیزات کشاورزی و آبی در اختیار آنان قرار گیرد که بازپرداخت آن به صورت تدریجی و براساس توان مالی کشاورز و میزان پیشرفت حاصل در کار باشد. ۲) یکپارچه‌سازی اراضی زراعی از طریق جلب مشارکت واقعی ذینفعان در طرح‌های توسعه جهت تسهیل مکانیزاسیون کشاورزی در راستای کاهش اتلاف آب و مدیریت آن ۴) برگزاری کارگاه‌های آموزشی و ترویج فعالیت‌های مدیریت بهینه آب در مزرعه، ۵) حمایت مسئولین محلی مانند شورا و دهیاری، بخشداری و غیره در جهت توسعه مدیریت منابع آب.

۶) منابع

- امینی، رافع، (۱۳۹۲)، **نقش مدیریت منابع آب کشاورزی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: دهستان دزلی، شهرستان سروآباد)**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه زنجان، به راهنمایی دکتر حسین فراهانی.
- پناهی، فاطمه؛ ایرج ملک محمدی و محمد چیذری، (۱۳۹۱)، **تحلیل موانع به‌کارگیری مدیریت بهینه منابع آب در نظام کشاورزی ایران**، روستا و توسعه، سال ۱۵، شماره ۴، صص ۴۱-۲۳.
- حسین زاده، جواد، فاطمه کاظمیه، قادر دشتی و هوشنگ غفوری، (۱۳۹۳)، **تحلیل شاخص‌های مؤثر در توسعه کشاورزی و مدیریت منابع آب سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه‌ی موردی: دشت تبریز)**، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال سوم، شماره ۲، پیاپی ۸، صص۱۸-۱.
- خراسانی، محمدامین و منوچهر خراسانی، (۱۳۹۰)، **نگرشی بر مدیریت منابع آب روستایی**، رشد آموزش جغرافیا، سال ۲۵، شماره ۹۵، صص۳۹-۳۲.
- دلبری، معصومه، محمد بوستانیان و پیمان افراسیاب، (۱۳۹۴)، **بررسی تغییرات مکانی - زمانی و پهنه‌بندی سطح آب زیرزمینی آبخوان کوهپایه سگزی استان اصفهان، با استفاده از روش‌های آماری**، فضای جغرافیایی، سال ۱۵، شماره ۵۲، صص ۳۲۴-۳۰۵.
- رضایی، محمدرضا، حمید محمدی و آیت‌اله کرمی، (۱۳۹۱) **بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌برداری از منابع آب و پایداری آن در شرایط جغرافیایی متفاوت استان فارس**، محیط‌شناسی، سال ۳۸، شماره ۴، صص ۷۸-۶۷.
- ریاحی، وحید و حسن مومنی، (۱۳۹۴)، **تحلیل توان منابع آب زراعی در نواحی روستایی شهرستان بوئین و میاندشت**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال چهارم، شماره ۳ ، صص۱۷۱-۱۵۳.
- سازمان برنامه و بودجه استان زنجان، (۱۳۹۵)، **سالنامه آماری استان زنجان**، زنجان، انتشارات سازمان برنامه و بودجه استان زنجان.
- شنتورک، فوات، (۱۳۹۰)، **هیدرولوژی سدها و مخازن**، ترجمه سعید جبلی زاده و حسن احمدی، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

- صبوری، محمد صادق و علی نوری‌امام‌زاده، (۱۳۹۴)، **بررسی عوامل ترویجی مؤثر بر پذیرش فناوری‌های حفاظت آب در استان سمنان**، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۶، شماره ۳، صص ۶۴۴-۶۳۳.
- عباسی، حسن (۱۳۹۲)، **تحلیلی بر اثرات اجرای طرح‌های مهار آبهای سطحی بر توسعه مناطق روستائی مطالعه موردی: دهستانهای درام و چورزق شهرستان طارم**، پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه زنجان به راهنمایی دکتر بهروز محمدی یگانه.
- عمانی، احمد رضا و محمد چیذری، (۱۳۹۱)، **شناسایی مدل مناسب برای مدیریت منابع آب پایدار در شهرستان اهواز**، اقتصاد کشاورزی، سال ۱۹، شماره ۷۳، صص ۱۰۰-۷۷.
- کرانی، زهرا و نصرا.. سوری، (۱۳۸۸)، **مدیریت بهینه منابع آب کشاورزی؛ گامی به سوی توسعه پایدار**، دومین همایش ملی اثرات خشکسالی و راهکارهای مدیریت آن، اصفهان، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۷)، **سرشماری عمومی کشاورزی ۱۳۹۳**، تهران، مرکز آمار ایران (دسترسی در پایگاه داده های مرکز آمار ایران: www.amar.org.ir)
- مساعدی، ابوالفضل، نفیسه حسنعلی‌زاده، محمد قبائی سوق و فاطمه حیران، (۱۳۹۴)، **بررسی تأثیر اجرای طرح فرهنگی نجات آب کشاورزی بر میزان آگاهی و نگرش افراد در ارتباط با موضوع بحران آب**، آبیاری و زهکشی ایران، سال ۳، شماره ۹، صص ۵۴۹-۵۴۰.
- نبی‌افجدی، سمیرا، حسین شعبانعلی‌فمی، احمد رضوانفر، (۱۳۹۴)، **واکاوی میزان دانش فناوری‌های مدیریت آب کشاورزی شهرستان فلاورجان**، آبیاری و زهکشی ایران، شماره ۲، صص۲۵۱-۲۴۲.
- نوری، هدایت اله، علیرضا جمشیدی، معصومه جمشیدی، زهرا هدایتی مقدم و عفت فتحی، (۱۳۹۲)، **تحلیل عوامل فرهنگی و اجتماعی مؤثر بر نگرش کشاورزان درباره مدیریت آب زراعی، (مطالعه‌ی موردی: شهرستان شیروان و چرداول)**، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۴، شماره ۴، صص ۶۵۵-۶۴۵.
- همتی، یاسین، (۱۳۸۹)، **گزارش بررسی وضعیت منابع آب زیرزمینی کشور سال آبی ۱۳۸۸-۸۹**، شرکت مدیریت منابع آب ایران، معاونت مطالعات پایه و مدیریت حوضه‌های آبریز، صص۸۹-۸۰.
- Azizi Khalkheili, T., Zamani, GH.H. (2009) **Farmer participation in irrigation management: the case of Doroodzan Dam irrigation network**, Iran, Agricultural Water Management, 96(5), pp. 859–865.
- Chandran, K.m., Chackacherry, G. (2004) **Factors influencing farmer participation in irrigation management.** Tropical Agriculture, 42(1-2), pp.77-79.
- Cofie, O., Amede, T. (2015) **Water management for sustainable agricultural intensification and smallholder resilience in sub-Saharan Africa**, Water Resources and Rural Development, 6, pp.3–11.
- Diwakara, H, (2005) **Perception of groundwater sharing and community prosperity: an orderd-probit approach**. Social and Economic Development, 7(2), pp. 218-234.
- FAO. (2011) **The state of the world's land and water resources for food and agriculture: Managing systems at risk**, London: Earthscan.
- Kaur, B., Sidhu, R.S, Vatta, K., (2010) **Optimal Crop Plans for Sustainable Water Use in Punjab**. Agricultural Economics Research Review. 23, pp. 273-284.
- Long, Hualou , Tu, Shuangshuang, Dazhuan, G., Tingting, Li , Liu, Yansui, (2016) **The allocation and management of critical resources in rural China under restructuring: Problems and prospects,** Rural Studies, 47, Part B, pp. 392–412.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]

- Molden, D. (2007) **Water for Food, Water for Life: a comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture.** London: Earthscan.
- Qian, Y. (2016) **Sustainable Management of Water Resources**, Engineering 2(1), pp. 23–25.
- Qiao, G., Zhao, L., Klein, K. (2009) **Water user associations in Inner Mongolia: factors that influence farmers to join**. Agricultural Water Management, 96(5), pp. 822-830.
- Qureshi, M. Kirby, M., Mainuddin, M. (2004) **Integrated water resources in the Murray - Darling Basin, Australia**, international conference on Water Resources and Arid Environment.
- Sastri, A.S.R.A.S., (1993). **Agricultural drought management strategies to alleviate impacts: examples from the arid and sub humid regions of the Indian Subcontinent**. In: Wilhite, D.A. (Ed.), Drought Assessment, Management, and Planning: Theory and Case Studies. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 65-86.
- Singh, A., (2016), **Managing the water resources problems of irrigated agriculture through geospatial techniques: An overview**, Agricultural Water Management, 174(C), PP. 2-10.
- Rashid Tavallaee, Gh., Maghool, A. (2016), **Study of Factors influencing the increase in popular participation farmers in strategic planning and management of groundwater (A case study of water resources Neyshabur**), Current Research in Science, S (2), pp.148-153.
- Vörösmarty, C.J., Douglas, E.M., Green, P.A., Revenga, C. (2005) **Geospatial indicators of emerging water stress: an application to Africa**, Ambio, 34 (3), pp.230–236.
- United Nations World Assessment Programme. (2015) **Water for a Sustainable World**, UNESCO, Paris.
- Zhang, X., Huang, G.H., Nie, X., Lin, Q. (2011) **Model based decision supportsystem for water quality management underhybrid uncertainty**, Expert Systems with Applications, 38(3), pp.2809–2816.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.35.6.4]