

حکروایی خوب روستایی راهکاری جهت مدیریت منابع آب کشاورزی مورد مطالعه: روستاهای شهرستان قوچان

حسین کریمی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

پرویز کردوانی^۱

استاد جغرافیا و استاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مسعود مهدوی

استاد جغرافیا، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۱۱

چکیده

جهت رسیدن به پایداری در بخش کشاورزی نیاز به مدیریت‌های نوین منابع آب به منظور حفاظت و استفاده بهینه از این منبع حیاتی می‌تواند گامی موثر در برنامه‌های پایداری باشد، لذا یکی از راه‌های رسیدن به مدیریت منابع آب کشاورزی، حکروایی خوب روستایی است. در این پژوهش به دنبال بررسی حکروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی در روستاهای شهرستان قوچان پرداخته شده است. روش تحقیق تحلیلی می‌باشد، جهت انجام تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS و مدل فازی ممدانی استفاده شده است. نتایج مدل فازی ممدانی نشان داد، در استنتاج سطح حکروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی مقدار نافازی نهایی به عنوان خروجی سیستم استنتاج فازی در نرم افزار متلب برابر است با ۰/۳۹ که سطح استفاده کم را بر اساس شاخص‌های حکروایی خوب روستایی مورد بررسی شرح می‌دهد که در میان این شاخص‌ها پس از تعیین تابع عضویت و نرمال سازی داده‌ها طیف اهمیت را به ترتیب شاخص پاسخگویی، مسئولیت پذیری، توافق جمعی، عدالت و برابری و قانونمندی، شفافیت و باز بودن و مشارکت جویی دریافت نموده‌اند. در ادامه نیز با استفاده از آزمون تحلیل مسیر به اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از شاخص‌های حکروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی پرداخته شد، نتایج نشان داد، شاخص توافق جمعی با ضریب Beta به دست آمده ۰/۶۵۷، شاخص شفافیت و باز بودن با ضریب Beta به دست آمده ۰/۴۳۲، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین اثرات مستقیم استفاده از حکروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی است.

واژگان کلیدی: حکروایی خوب روستایی، مدیریت منابع آب کشاورزی، روستاهای شهرستان قوچان

مقدمه

کمبود آب در ایران در حال تبدیل شدن به یک بحران ملی است. یکی از نشانه‌های بروز این بحران، کاهش چشم‌گیر سطح آب‌های زیرزمینی طی دهه‌ی گذشته است که باعث شده بسیاری از زمین‌های کشاورزی دایر، بایر شوند (Yazdanpanah and et al, 2013:1605-1621). این در حالی است که صاحب نظران منشاء بحران آب در ایران را در دو بعد تغییرات و نوسانات اقلیمی، و سپس مدیریت نابهینه منابع آب در کشور جستجو و بیان می‌کنند (Madani, 2014: 1007). در بعد نخست بحران، داده‌های اقلیمی حکایت از کم بارشی و افت شدید بارندگی در تمامی کشور دارند. میانگین بارندگی در ایران ۲۵۱ میلی متر در سال بوده که این عدد یک سوم میانگین بارندگی سالانه‌ی جهان است. از سوی دیگر، همین میزان نیز از توزیع زمانی و مکانی مناسب برخوردار نیست. چنان که ۵۰ درصد نواحی از میانگین بارندگی کمتر از ۱۰۰ میلی متر در سال برخوردارند (Madani, 2014:1007). این در حالی است که خشکسالی‌های دوره‌ای اخیر نیز بر شدت این بحران افزوده است. اگر چه خشکسالی در ایران بی سابقه نیست، لیکن گزارش بانک جهانی حاکی از آن است که این بار شرایط کاملا متفاوت است (Balali,2009:345). به طوری که پیش بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ سرانه‌ی آب در دسترس به نصف کاهش یابد (-1605 Yazdanpanah and et al, 2013:1621). منشاء دوم بحران، مدیریت نابهینه‌ی منابع آب در کشور است. این بعد بر خلاف بعد نخست کاملا انسانی (انسان محور) است، چرا که در مدیریت منابع آبی همواره اهداف چندگانه و بعضا متضادی مطرح بوده، از جمله این که مدیریت عرضه در مقابل مدیریت تقاضا، کمیت آب در مقابل کیفیت آب، ابعاد اقتصادی در مقابل ابعاد اجتماعی- زیست محیطی و بیشینه سازی یک هدف با کاهش دیگری همراه بوده است. افزون بر آن، اگر چه طی دهه‌های اخیر راه‌های متفاوت و متنوعی به منظور بهبود مدیریت آب ارائه شده، از جمله مدیریت مشارکتی، مشارکت در تصمیم‌گیری، مدیریت غیرمتمرکز و غیره (Yazdanpanah and et al, 2013:1605-1621; Baartllet and et al, 2013; Environment & Natural Resources Team, 2002; Kellert and et al, 2000: 705-715; Moore and et al, 2000; Ribot, 2002:42).

سالانه حدود ۲۳۸ میلیون متر مکعب آب از منابع زیرزمینی شهرستان قوچان برای بخش کشاورزی استحصال می‌شود. خشکسالی‌های چند سال گذشته باعث کاهش و افت متوسط سطح آب منابع زیرزمینی شهرستان تا ۹۰ سانتی متر شده است که ضرورت توجه کشاورزان به نحوه بهره‌براری درست از این منابع را بیش از پیش می‌طلبد. راندمان آبیاری در این شهرستان حدود ۴۱ درصد است و بقیه آن هدر می‌رود که در صورت استفاده کشاورزان و باغداران از روش‌های نوین آبیاری این میزان تا حدود ۸۰ درصد افزایش خواهد یافت که تولید و درآمد بیشتری را برای کشاورزان در بر دارد (زمانی و همکاران، ۱۳۸۹، جهاد کشاورزی قوچان، ۱۳۸۷). لذا در این مطالعه به بررسی حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی در روستاهای پنج دهستان (سودلانه، شیرین دره، دوغایی، دولتخانه، قوچان عتیق)، پرداخته شده است. لذا در راستای هدف پژوهش سؤال ذیل مورد بررسی و کنکاش قرار گرفته شده است. ۱- بین حکمروایی خوب روستایی و مدیریت منابع آب کشاورزی در روستاهای شهرستان قوچان چه ارتباطی وجود دارد؟

پیشینه تحقیق

تاتار و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان، حکمروایی خوب کلید بحران مدیریت منابع آب کشاورزی: الگوی مفهومی بر مبنای مدیریت تضاد، با مرور ادبیات و بیان دیدگاه‌های مختلف درباره‌ی حکمروایی خوب و ارتباط آن با مدیریت تضاد منابع آب کشاورزی الگویی پیشنهادی به منظور تبیین حکمروایی خوب از مسیر مدیریت تضاد ارایه شده است. در این چارچوب نمایندگان گروه‌های ذینفع از بخش‌های دولتی، خصوصی، اجتماعات مدنی و محلی در فرایند حل تضاد مداخله می‌کنند و زمینه برای استقرار حکمروایی خوب فراهم می‌شود. سالاری و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان، پایش اجتماعی شبکه ذی نفعان در حکمرانی محلی منابع آب (منطقه مورد مطالعه: حوضه آبخیز زرین، شهرستان کرمانشاه)، به این نتایج دست یافتند، سرعت گردش اعتماد و مشارکت در میان افراد در حد متوسط تا پایین است. بر اساس نتایج، می‌توان استدلال کرد ضعیف بودن سرمایه اجتماعی و عدم اتحاد و یگانگی در میان افراد به کاهش سرعت گردش اعتماد و مشارکت منجر شده و در نتیجه حکمرانی خوب منابع آب را با چالش مواجه کرده است. قائمی (۱۳۹۵)، در مقاله‌ای تحت عنوان، تدوین الگوی آموزش محیط زیست برای تقویت حکمرانی پایدار منابع آب کشور با تاکید بر مشارکت‌های مردمی، به این نتایج دست یافت، معیار مشارکت مردمی نسبت به سایر معیارهای حکمرانی پایدار و شاخص‌های مربوط به آموزش نیز نسبت به سایر شاخص‌های دارای امتیاز بیشترین هستند. Yarime & Mutisya (۲۰۱۲)، در پژوهشی در خصوص پایداری شهری در کنیا، به این نتیجه رسیده‌اند که برای رسیدن به پایداری شهری در شهرهای کشورهای در حال توسعه، تاکید اصلی باید بر روی بعد حکمروایی شهری متمرکز گردد. چرا که این بخش جایی است که بیشترین چالش در آن وجود دارد. Alfredo and et al (۲۰۱۶)، در مقاله‌ای تحت عنوان، استفاده از یک فرایند مشارکتی در مدیریت منابع آب در کورارو، به این نتایج دست یافتند، با توجه به معیارهای توسعه پایدار، مانند حداقل فاصله تا منبع آب و طبقه‌بندی آب آشامیدنی بر اساس نوع منبع آب، و همچنین با استفاده از ارقام مختلف، منابع آب با نیاز واقعی جامعه سازگار نیست. Mak Sithirith (۲۰۱۷)، در پژوهشی تحت عنوان، حکمروایی آب در کامبوج: حکمروایی آب به جامعه کشاورزان، به این نتایج دست یافت، مدیریت فعلی آب در کامبوج بسیار ضعیف عمل کرده است. سازماندهی مجدد ساختار فعلی در چارچوب حکمروایی آب مورد نیاز کشاورزان با تاکید بر مسائل امنیتی در درازمدت عمل خواهد کرد. Sharon B. Megdal and et al (۲۰۱۷)، در پژوهشی تحت عنوان، حکمروایی آب، مشارکت ذینفعان، و مدیریت پایدار منابع آب، با جمع آوری ۲۰ مقاله در سه موضوع (مشارکت ذینفعان، مدیریت آب، دیدگاه‌های مدیریت آب) به بررسی اظهارنظرهایی در رابطه با این موضوعات پرداخته شده است.

مبانی نظری

مفهوم حکمروایی خوب روستایی

حکمروایی روستایی همانا به اجرا درآوردن تصمیمات و سیاست‌های مردم روستایی هم سو با منافع خودشان است که در عین حال با منافع ملی، منطقه‌ای و محلی نیز سازگار است (افتخاری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱-۲۸).

بر اساس مطالعات انجام شده افتخاری و همکاران به فراوانی شاخص‌های مرتبط با حکمروایی خوب روستایی پرداختند که به شرح جدول شماره ۱ بیان شده است:

جدول (۱): فراوانی شاخص‌های مطرح شده توسط متخصصین و همکاران

شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی	درصد	شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی	درصد	شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی	درصد
مشارکت مردمی	۱۳	مساوات طلبی	۳/۴	شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی	۴/۳
مسئولیت پذیری	۶/۶	کارایی و اثربخشی	۵/۵	شبکه اجتماعی و ارتباطات افقی	۳/۹
پاسخگویی	۶/۳	اجماع محوری	۴/۸	قانون مداری	۶/۷
تعامل دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی	۷/۹	خودگردانی محلی	۴/۸	نهادسازی اجتماعی	۳/۴
توانمند سازی	۵/۸	توسعه زیرساختی و کالبدی	۳/۸	رهبری اجتماعی	
توسعه ظرفیتی	۵/۸	مقبولیت و مشروعیت اجتماعی	۴/۹		
یادگیری متقابل	۴/۳	خودارتقایی و خود اصلاحی	۳/۹		

منبع: (افتخاری و همکاران، ۱۳۹۱: ۱-۲۸).

با توجه به فراوانی شاخص‌های استخراج شده توسط افتخاری و همکاران از مطالعات و تحقیقات جهانی و منطقه‌ای، هشت شاخص (مشارکت جویی، پاسخگویی، مسئولیت پذیری، توافق جمعی، عدالت و برابری، قانونمندی، شفافیت و باز بودن، کارایی و اثربخشی) که UNDP در سال ۲۰۰۰ آنها را به عنوان مهمترین شاخص‌های حکمروایی خوب مطرح کرده و در اکثر مطالعات و تحقیقات انجام شده به کار گرفته شده است، مورد توجه پژوهش حاضر قرار گرفته است.

موقعیت منطقه مورد مطالعه

شهر قوچان در مدار جغرافیایی ۳۶ درجه و ۳۷ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۴۰ دقیقه عرض شمالی از استوا و ۵۸ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۵۸ درجه و ۵۸ دقیقه طول شرقی نصف النهار گرینویچ واقع شده است. شهرستان قوچان از شهرستان‌های شمالی استان خراسان رضوی است. مرکز این شهرستان شهر قوچان است. باجگیران دیگر شهر آن است. طبق آمارگیری سال ۱۳۹۵، جمعیت این شهرستان ۱۷۴,۴۹۵ نفر برآورد شده است.



شکل (۱): موقعیت دهستان‌های شهرستان قوچان منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

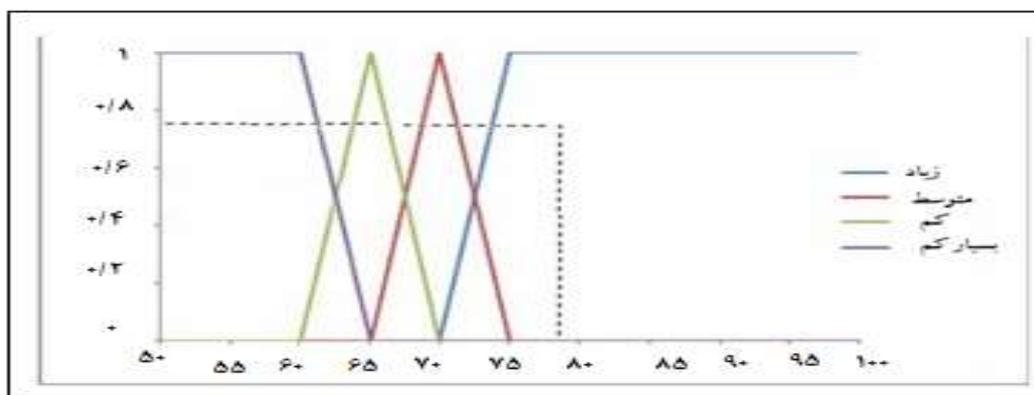
روش تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه بر اساس تقسیم بندی‌های موجود، از لحاظ هدف، تحقیق کاربردی، و از لحاظ ماهیت به عنوان تحقیق توصیفی-تحلیلی می‌باشد. پس از تحلیل و بررسی مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیق بر اساس مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای و استخراج شاخص‌ها، پرسشنامه طراحی شد و لذا پرسشنامه‌ی پژوهش حاضر محقق ساخته بوده و بر اساس طیف لیکرت (کمترین نمره ۱ و بیشترین نمره ۵) بوده است. بدین منظور بر اساس نمونه‌گیری هدفمند ۱۰۰ نفر از کشاورزان تحت روستاهای پنج دهستان ((سودلانه، شیرین دره، دوغایی، دولتخانه، قوچان عتیق))، انتخاب شدند. روایی محتوایی پرسشنامه گرفته شد و اعتبار آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه ۰/۷۱۰ به دست آمد. نتایج نیز در نهایت با استفاده از نرم افزار SPSS و مدل فازی ممدانی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

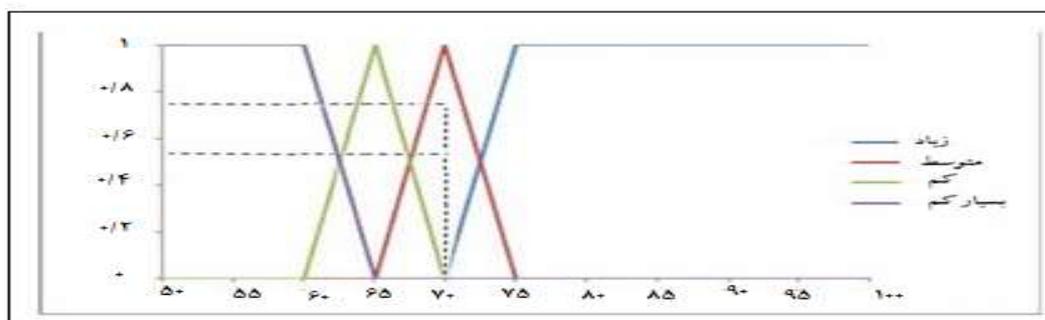
یافته‌های تحقیق

سنجش وضعیت سطح حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی با استفاده از مدل فازی ممدانی

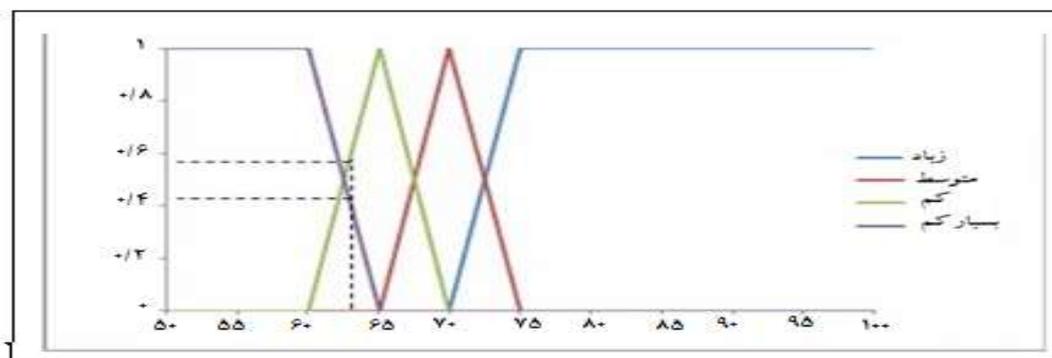
در این قسمت از پژوهش به بررسی سطح استفاده از حکمروایی خوب روستایی (مشارکت جویی، پاسخگویی، مسئولیت پذیری، توافق جمعی، عدالت و برابری، قانونمندی، شفافیت و باز بودن) در روستاهای شهرستان قوچان پرداخته می‌شود.



شکل (۲): تایع عضویت فازی میزان مشارکت جویی
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

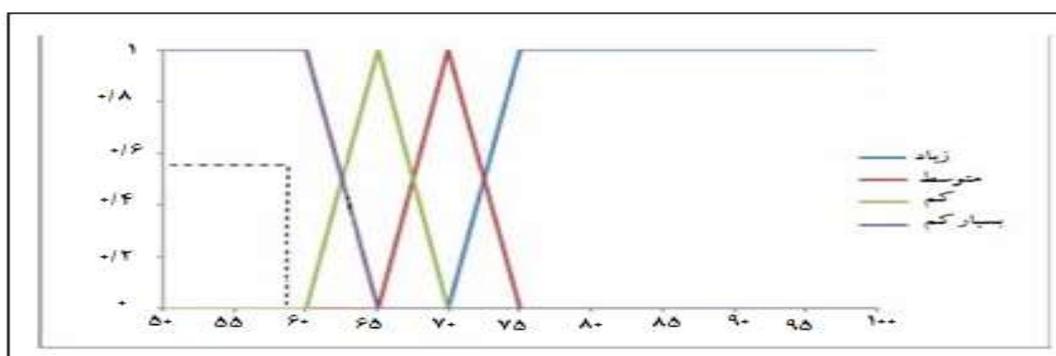


شکل (۳): تایع عضویت فازی پاسخگویی
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶



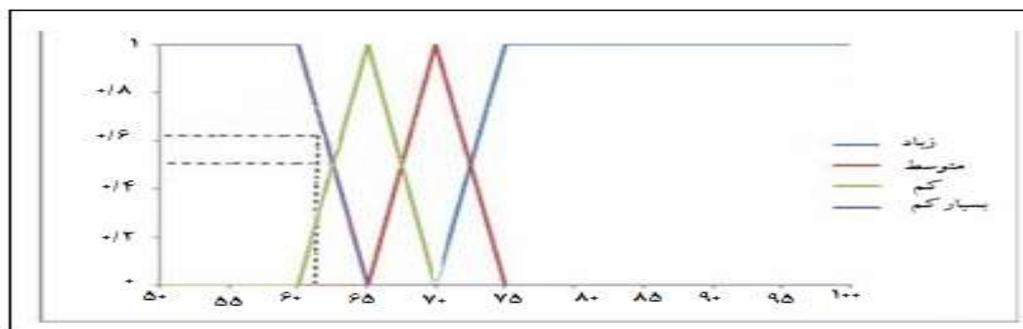
شکل (۴) تابع عضویت فازی مسئولیت پذیری

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶



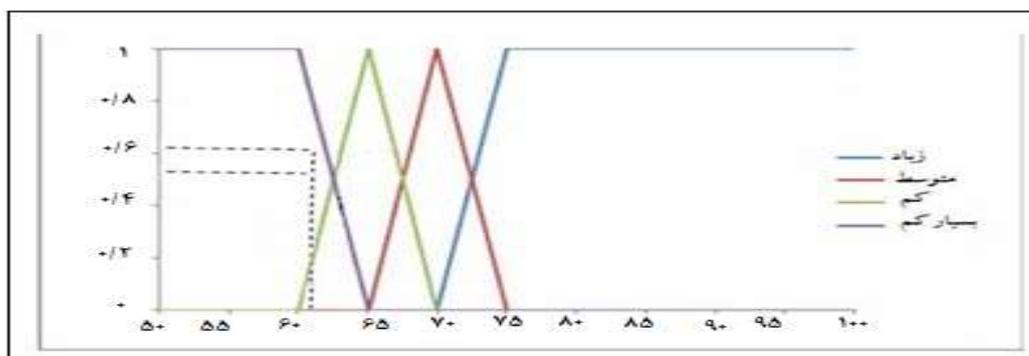
شکل (۵): تابع عضویت فازی توافق جمعی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶



شکل (۶): تابع عضویت فازی عدالت و برابری، قانونمندی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶



شکل (۷): تابع عضویت فازی شفافیت و باز بودن

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

جدول (۲): درجه عضویت هر یک از شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی مورد بررسی در توابع عضویت تعریف شده

شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی	تابع "زیاد"	تابع "متوسط"	تابع "کم"	تابع "بسیار کم"
مشارکت جویی	۰/۶۲	۰/۴۸	۰/۵۱	۰/۳۶
پاسخگویی	۰/۳۶	۰/۴۶	۰/۶۷	۰/۷۱
مسئولیت پذیری	۰/۴۳	۰/۵۱	۰/۷۶	۰/۶۱
توافق جمعی	۰/۳۱	۰/۵۲	۰/۶۸	۰/۵۸
عدالت و برابری و قانونمندی	۰/۴۰	۰/۶۲	۰/۳۸	۰/۴۹
شفافیت و بازبودن	۰/۳۹	۰/۴۳	۰/۵۱	۰/۴۹

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

در نهایت با بهره‌گیری از عملیات اجتماع فازی از تمام شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی تعیین سطح حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی بکار گرفته می‌شود. در استنتاج سطح حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی مقدار نافازی نهایی به عنوان خروجی سیستم استنتاج فازی در نرم افزار متلب برابر است با ۰/۳۹ که سطح استفاده کم را بر اساس شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی مورد بررسی شرح می‌دهد که در میان این شاخص‌ها پس از تعیین تابع عضویت و نرمال سازی داده‌ها طیف اهمیت را به ترتیب شاخص پاسخگویی، مسئولیت پذیری، توافق جمعی، عدالت و برابری و قانونمندی، شفافیت و باز بودن و مشارکت جویی دریافت نموده‌اند.

بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی روستاهای شهرستان قوچان

جهت بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی روستاهای شهرستان قوچان از آزمون تحلیل مسیر استفاده شده است.

جدول (۳): تحلیل مسیر اثرات مستقیم و غیرمستقیم حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی

شاخص‌ها	Beta	t	sig	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم
مشارکت جویی	۰/۵۶۰	۱/۶۷۸	۰/۰۰۰	مستقیم	-
پاسخگویی	۰/۶۰۰	۲/۵۷۸	۰/۰۰۰	مستقیم	-
مسئولیت پذیری	۰/۵۴۳	۱/۴۳۲	۰/۰۰۰	مستقیم	-
توافق جمعی	۰/۵۶۷	۱/۶۴۹	۰/۰۰۰	مستقیم	-
عدالت و برابری، قانونمندی	۰/۴۵۳	۱/۴۰۰	۰/۰۰۰	مستقیم	-
شفافیت و باز بودن	۰/۴۴۲	۱/۸۹۰	۰/۰۰۰	مستقیم	-

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

همانطور که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود، در بین شاخص‌های مطرح شده، پاسخگویی با ضریب Beta به دست آمده ۰/۶۰۰ شاخص شفافیت و باز بودن با ضریب Beta به دست آمده ۰/۴۳۲، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین اثرات مستقیم استفاده از حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی است.

آزمون فرضیه

H1: بین حکمروایی خوب روستایی و مدیریت منابع آب کشاورزی ارتباط معنادار و مثبتی وجود دارد.

H0: بین حکمروایی خوب روستایی و مدیریت منابع آب کشاورزی ارتباط معنادار و مثبتی وجود ندارد.

جدول (۴): آزمون کای اسکوئر

نوع آزمون	مقدار	درجه آزادی df	سطح معناداری sig
Chi-Square	۴۵/۳۲۱	۴	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

طبق جدول بالا از آنجا که مقدار (sig) یا سطح معناداری متناظر با این آماره کوچک‌تر از مقدار (۰/۰۵) است. بنابراین، فرض مبنی بر: عدم رابطه بین حکمروایی خوب روستایی و مدیریت منابع آب کشاورزی در روستاهای قوچان رد می‌شود. با توجه به این که مقدار χ^2 به دست آمده در جدول (۴) برابر با ۴۵/۳۲۱ است، و با توجه به درجه‌ی آزادی برابر با ۴ و همچنین سطح معناداری آن که برابر با ۰/۰۰۰ است، بنابراین می‌توان نتیجه‌گرفت که فرضیه H1 مورد تایید و فرضیه H0 غیر قابل تایید می‌باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با عنایت به ضرورت موضوع در این پژوهش سعی شد تا به بررسی نقش حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی روستاهای شهرستان قوچان که از مناطق مهم کشاورزی شمال استان خراسان رضوی بوده و از لحاظ منابع آبی در تنگنا است، شناسایی شود. در این راستا مباحث نظری و شاخص‌های انتخاب شده مرتبط با حکمروایی خوب روستایی و مدیریت منابع آب کشاورزی را با استفاده از مدل فازی ممدانی و نرم افزار SPSS مورد مطالعه قرار گرفت. در استنتاج سطح حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی مقدار نافازی نهایی به عنوان خروجی سیستم استنتاج فازی در نرم افزار متلب برابر است با ۰/۳۹ که سطح استفاده کم را بر اساس شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی مورد بررسی شرح می‌دهد که در میان این شاخص‌ها پس از تعیین تابع عضویت و نرمال سازی داده‌ها طیف اهمیت را به ترتیب شاخص پاسخگویی، مسئولیت پذیری، توافق جمعی، عدالت و برابری و قانونمندی، شفافیت و باز بودن و مشارکت جویی دریافت نموده‌اند. در ادامه نیز با استفاده از آزمون تحلیل مسیر به اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از شاخص‌های حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی پرداخته شد، نتایج نشان داد، در بین شاخص‌های مطرح شده، پاسخگویی با ضریب Beta به دست آمده ۰/۶۰۰ شاخص شفافیت و باز بودن با ضریب Beta به دست آمده ۰/۴۳۲، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین اثرات مستقیم استفاده از حکمروایی خوب روستایی در مدیریت منابع آب کشاورزی است. در نهایت جهت آزمون فرضیه پژوهش از آزمون کای اسکوتر استفاده شد، نتایج نشان داد، با توجه به درجه‌ی آزادی برابر با ۴ و همچنین سطح معناداری آن که برابر با ۰/۰۰۰ است، بنابراین می‌توان نتیجه‌گرفت که فرضیه H1 مورد تایید و فرضیه H0 غیر قابل تایید می‌باشد.

منابع

- تاتار، مریم. پاپ زن، عبدالمجید. احمد وند، مصطفی (۱۳۹۴). حکمروایی خوب کلید بحران مدیریت آب کشاورزی: الگوی مفهومی بر مبنای مدیریت تضاد. اولین کنگره سالیانه جهان و بحران انرژی، موسسه عالی علوم و فناوری خوارزمی، شیراز، ایران.
- رکن الدین افتخاری، عبدالرضا. عظیمی آملی، جلال. پورطاهری، مهدی. احمدی پور، زهرا. (۱۳۹۱). ارائه الگوی مناسب حکمروایی خوب روستایی در ایران. فصلنامه ژئوپلیتیک، سال هشتم. شماره دوم. تابستان. صص ۱-۲۸.
- سالاری، فاطمه. قربانی، مهدی. ملکیان، آرش. (۱۳۹۴). پایش اجتماعی شبکه ذی نفعان در حکمرانی محلی منابع آب (منطقه مورد مطالعه: حوضه آبخیز رزین، شهرستان کرمانشاه)، مرتع و آبخیزداری، مجله منابع طبیعی ایران. دوره ۶۸. شماره ۲.
- قائمی، آلاله. (۱۳۹۵). تدوین الگوی آموزش محیط زیست برای تقویت حکمرانی پایدار منابع آب کشور با تاکید بر مشارکت‌های مردمی، فصلنامه‌ی مطالعات توسعه‌ی اجتماعی، فرهنگی، دوره ۵. شماره ۲. صص ۱۵۷-۱۳۳.

Alfredo, K.; Montalto, F.A.; Bartrand, T.; Wolde-Georgis, T.; Lall, U. (2016) Using a Participatory Stakeholder Process to Plan Water Development in Koraro, Ethiopia. *Water*, 8, 275.

- Baarttlet, J., Kotrlik, J., & Higgins, CH. (2001). Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19 (1): 43-50.
- Balali M.R. (2009). Towards Reflexive Land and Water Management in Iran Linking Technology, Governance and Culture. No published.
- Environment & Natural Resources Team. (2002). Nature, wealth and power: emerging best practice for revitalizing rural Africa. Sustainable Development Office (AFR/SD), USAID/USAID Development Experience Clearinghouse (DEC)/Development Experience System (DEXS).
- Kellert, S., Mehta, J., Ebbin, S., & Lichtenfeld, L. (2000). Community natural resource management: promise, rhetoric, and reality. *Society and Natural Resources*, 13: 705–715.
- Moore, K., Bertelsen, M., Diarra, L., Kodio, A., Cisse, S., & Wyeth, P. (2000). Natural resource management institution building in the decentralizing context of West Africa: the SANREM CRSP approach. Working Paper 01–02. Office for International Research and Development, Virginia Tech, Blacksburg, VA.
- Madani, K. (2014). Water management in Iran: what is causing the looming crisis?. *Environmental Studi Science*. DOI 10.1007/s13412-014-0182-z.
- Mutisya, E., & Yarime, M. (2014). Moving towards urban sustainability in Kenya: a framework for integration of environmental, economic, social and governance dimensions. *Sustainability science*, 9(2), 205-215.
- Mak Sithirith, 2017. Water Governance in Cambodia: From Centralized Water Governance to Farmer Water User Community. *Resources* 2017, 6, 44; doi:10.3390/resources6030044.
- Ribot, J. (2002). Democratic decentralization of natural resources: institutionalizing popular participation. Washington, DC: World Resources Institute.,42
- Sharon B. Megdal 1,* , Susanna Eden 1 and Eylon Shamir 2, 2017. Water Governance, Stakeholder Engagement, and Sustainable Water Resources Management. *Water* 2017, 9, 190; doi:10.3390/w9030190.
- Yazdanpanah, M., Hayati, D., Zamani, G. H., & Karbalaee, F.(2013). Water management from tradition to second modernity: an analysis of the water crisis in Iran. *Environment, development and sustainability* 15 (6): 1605-1621.

