



## سازوکارهای حفاظت از منابع آب کشاورزی در شهرستان دشتستان

فرشاد رزم‌آور<sup>۱\*</sup>، مسلم سواری<sup>۱</sup>

<sup>۱\*</sup> - گروه مهندسی ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملائانی، ایران.

نوع مقاله:	چکیده
پژوهشی	بحران منابع آبی خصوصاً در بخش کشاورزی به عنوان یک نگرانی مهم برای سیاست‌گذاران کشورهای در حال توسعه ظاهر شده است. این در حالیست که امروزه کمبود آب یکی از عمده‌ترین عوامل بازدارنده در تولید محصولات کشاورزی است و نقش مهمی در عدم تحقق امنیت غذایی دارا می‌باشد. از این رو، هدف اصلی مطالعه حاضر شناسایی موانع حفاظت آب و طراحی سازوکارهای حفاظت از آب در بخش کشاورزی می‌باشد. با توجه به کاربرد رویکرد کیفی در این مطالعه، از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با ۱۷ نفر از کشاورزان شهرستان دشتستان به‌عنوان یکی از مناطق کشاورزی با اقلیم خشک آسیب دیده از خشکسالی‌های اخیر در جنوب ایران استفاده گردید. جهت تحلیل نتایج این مطالعه، از مدل پارادایمی استراوس و کوربین جهت طراحی سازوکار مناسب برای خروج از این بحران، استفاده شده است. بر اساس تجزیه و تحلیل نتایج عواملی هم‌چون کشت محصولات آب‌بر توسط کشاورزان، افزایش سطح زیر کشت، عدم تخصیص بودجه و اعتبارات کافی به بخش کشاورزی، گرمی هوا طی سال‌های اخیر، کاهش میزان بارش طی سال‌های اخیر، خشکسالی‌های اخیر، سیستم آبیاری سنتی (غرقابی)، عدم ارائه تسهیلات (مانند وام جهت تغییر سیستم آبیاری)، حفر چاه‌های غیرمجاز در منطقه و فرهنگ نادرست مصرف آب به عنوان مهم‌ترین موانع حفاظت آب از دیدگاه کشاورزان بودند. بنابراین جهت خروج از این مشکل عوامل شناسایی شده در قالب ۶ سازوکار انسانی، ذهنی، محیطی، حمایتی، نظارتی و قانونی و اقتصادی دسته‌بندی و تحلیل شدند.
تاریخچه مقاله:	
دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۹ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۱	
کلمات کلیدی:	
بخش کشاورزی گرند تئوری کمبود آب حفاظت از آب شهرستان دشتستان	

### مقدمه

(2022). با این حال، با گسترش زمین‌های کشاورزی و رشد شهرها، مردم اغلب توانایی اکوسیستم‌ها را برای اطمینان از جریان آب به خطر می‌اندازند (Palmer et al., 2015). نگرانی‌های مربوط به امنیت آب به طور مستقیم و غیرمستقیم با تأثیرات انسانی از جمله رشد جمعیت، تراکم جمعیت و شهرنشینی افزایش می‌یابد (Craig et al., 2019). این در حالی است که طبق برآوردهای

آب در قلب توسعه پایدار قرار دارد و نقش مهمی در توسعه اقتصادی-اجتماعی، تولید غذا و اکوسیستم‌ها ایفا می‌کند (Zhou et al., 2021). به همین دلیل جوامع بشری برای حمایت از افزایش جمعیت و افزایش استانداردهای زندگی، در عین تضمین سلامتی و رفاه در شرایط متغیر آب و هوایی، به منابع قابل اطمینان آب وابسته هستند (Vogl et al., 2017; Savari, & Moradi, 2022).

مناطق خشک است (Boazar *et al.*, 2019). در مناطقی که خشکسالی اتفاق افتاده است، پیش‌بینی می‌شود، در دسترس بودن آب یک نگرانی اساسی برای ساکنان محلی، رهبران سازمانی و مقامات دولتی باشد که همه آن‌ها از مشکلات اجتماعی و اقتصادی واهمه دارند (Craig *et al.*, 2019). کمبود آب ناشی از رشد اقتصادی و جمعیت یکی از مهم‌ترین تهدیدات برای جوامع بشری و مانعی برای توسعه پایدار محسوب می‌شود. تخمین زده شده طی دهه‌های آینده، آب به استراتژیک‌ترین منبع، به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان تبدیل خواهد شد (Gorjian & Ghobadian, 2015). تغییرات آب و هوایی نیز به دلیل تغییر در حجم و تنوع بارندگی و در نتیجه خشکسالی و سیل، چنین چالش‌هایی را پیچیده‌تر می‌کند (Mirzaei *et al.*, 2020).

به طور کلی کمبود آب یک چالش جدی می‌باشد (Besada & Werner, 2015). زیرا آب عامل اصلی تولید محصولات کشاورزی می‌باشد (Hanjra & Qureshi, 2010; Savari & Amghani, 2022; Savari *et al.*, 2022). کشاورزی، بزرگترین صنعت مصرف آب در جهان می‌باشد (Li *et al.*, 2020) که به طور متوسط ۷۰ درصد از مصرف آب را به خود اختصاص داده است (Mahlknecht *et al.*, 2020). این افزایش جمعیت و تقاضا برای غذا منجر به ایجاد تنش در منابع طبیعی برای کشاورزی شده و افزایش تقاضای مواد غذایی مستلزم بهره‌برداری از منابع بیشتر می‌باشد، با افزایش نرخ شهرنشینی و آلودگی، منجر به زوال کمیت و کیفیت منابع زمین و آب می‌شود (Degefu *et al.*, 2018; Savari & Zhoolideh, 2021). این شرایط برای کشوری مانند ایران که در نواحی خشک و نیمه‌خشک واقع شده، وخیم‌تر می‌باشد (تاجری مقدم و همکاران، ۱۴۰۰).

بحران آب باعث تغییر در شیوه عملیات کشاورزی و در نتیجه کاهش عملکرد محصولات کشاورزی و درآمد کشاورزان را به همراه دارد. بنابراین، حفظ و استفاده بهینه از منابع آب یکی از مهمترین مسائلی می‌باشد که طی سال‌های اخیر با آن روبرو هستیم (Savari *et al.*, 2021). در همین راستا فعالیت‌های کشاورزی بایستی سازگار با محیط در حال تغییر باشند، زیرا کشاورزی در مناطقی که با مشکلات کمبود آب روبرو هستند، به راهبردهای

سازمان ملل، جمعیت جهان تا سال ۲۰۵۰، دو میلیارد نفر افزایش می‌یابد و برای سال ۲۰۳۰ آب جهانی ۴۰ درصد کسری را تجربه خواهد کرد (Nahomee *et al.*, 2021). این موضوعی است که به تمام جنبه‌های توسعه انسانی از جمله بهداشت، کشاورزی، آموزش، بهره‌وری اقتصادی و حتی صلح و ثبات مربوط می‌شود (Naik, 2021).

نگرانی‌های مربوط به امنیت آب از دهه ۱۹۹۰ در برنامه‌های توسعه از اهمیت زیادی برخوردار بوده است (Venghaus & Dieken, 2019). این در حالی است که مفهوم امنیت آب پویا و چند بعدی بوده و بایستی تمام جنبه‌های امنیت انسانی مربوط به استفاده و مدیریت آب را در نظر بگیرد (Jansky *et al.*, 2008). امنیت آب شامل دسترسی پایدار به مقادیر کافی آب با کیفیت قابل قبول برای اطمینان از سلامت انسان و اکوسیستم می‌باشد (Norman *et al.*, 2010). در حال حاضر بحران‌های آب به شکل کاهش قابل توجه در دسترس بودن آب و در نتیجه اثرات مضر بر سلامت انسان و یا فعالیت اقتصادی می‌گذارد، این تأثیرات از نظر رتبه‌بندی خطرات در جهان به عنوان خطر شماره یک که بشر با آن روبه‌روست نام برده می‌شود (Sisto *et al.*, 2016). این بحران تقریباً روی همه بخش‌ها تأثیرات منفی دارد و از نظر انسانی و اجتماعی - اقتصادی هزینه‌های هنگفتی را متحمل می‌شود (Boazar *et al.*, 2019). هم‌چنین برداشت بیش از حد منابع آب در بخش کشاورزی موجب بر هم خوردن توازن اکوسیستم، عدم پایداری و کاهش ذخیره سفره‌های آب زیرزمینی و در نهایت توسعه کشاورزی را غیرممکن می‌کند (سواری و همکاران، ۱۳۹۹). امروزه بسیاری از محققین بر این باورند؛ اگر قرن بیست، قرن جنگ بر سر نفت بود، قرن بیست و یک قرن جنگ برای آب خواهد بود (حاتمی و نوربخش، ۱۳۹۸). در حال حاضر ۶۲ کشور دنیا با کمبود شدید آب روبه‌رو هستند که بیشتر آن‌ها در آفریقا و خاورمیانه قرار دارند (ملارضا قصاب و همکاران، ۱۳۹۹). برآوردهای اولیه نشان می‌دهد بیش از یک میلیارد و صد میلیون نفر در سراسر دنیا با مشکل تأمین آب سالم روبه‌رو هستند (Westlund, 2014). با این حال در سطح جهانی، کمبود آب یکی از اصلی‌ترین عوامل تهدید توسعه پایدار اجتماعی و اقتصادی، به‌ویژه در

شدند. نتایج تحقیق طاهرآبادی و همکاران (۱۳۹۵) با هدف بررسی مسائل و مشکلات مدیریت آب کشاورزی از دیدگاه کشاورزان شهرستان‌های کنگاور و صحنه در استان کرمانشاه نشان داد عواملی همچون کاهش منابع آب سطحی، استفاده نکردن از استخر، عدم نظارت دولت بر برداشت آب از منابع زیرزمینی، حفر چاه‌های غیرمجاز، و غیره از مهم‌ترین مشکلات مدیریت آب می‌باشد. نتایج پژوهشی در حوزه سد قشلاق استان کردستان نشان داد به ترتیب موانع قانونی و سیاست‌گذاری، اقتصادی-حمایتی، آموزشی-ترویجی، نظام‌های بهره‌برداری، اجتماعی، نهادی و سازمانی، برنامه‌ریزی و طبیعی به عنوان مهم‌ترین موانع مدیریت پایدار آب کشاورزی شناخته شدند (شاه‌پسند و سواری، ۱۳۹۶). نتایج تحقیقی در مناطق روستایی شهرستان لردگان استان چهارمحال و بختیاری نشان داد افزایش شمار بهره‌برداران زراعی، گسترش سطح زیرکشت آبی، حفر چاه‌های عمیق، با افزایش بهره‌برداری بی‌رویه، افت سطح آب زیرزمینی، خرد شدن قطعات زراعی، اعطای مجوز حفر و کف‌شکنی چاه‌ها و رواج محصولات زراعی آبخواه در تعامل با افزایش جمعیت، مهم‌ترین عوامل برداشت مضاعف و افت تراز آب‌های زیرزمینی می‌باشد (تقی‌پور جاوی و همکاران، ۱۳۹۹). نتایج مطالعه سواری و همکاران (۱۳۹۹) در حوزه غرب تالاب جازموریان نشان داد بترتیب عامل‌های محیطی، اقتصادی، اجتماعی و روانشناختی به عنوان آسیب‌های مدیریت منابع آب زیرزمینی می‌باشند. نتایج پژوهشی در میان گندمکاران روستاهای شهرستان مراغه نشان داد موانع مدیریت پایدار منابع آب کشاورزی به هفت دسته موانع اقتصادی، چاه‌های غیرمجاز و بهره‌برداری بی‌رویه، مدیریت نامناسب، ویژگی‌های کانال، نگرش و کمبود دانش فنی، اقلیم و ترویج و ارتباطات طبقه‌بندی می‌شوند (کاظمیه و همکاران، ۱۴۰۰). یافته‌های تحقیق سواری و همکاران (۲۰۲۱) تحت عنوان بررسی عوامل تعیین‌کننده رفتار حفاظت از آب در میان گندمکاران استان خوزستان نشان داد نه ساختار اولیه شامل آگاهی از پیامدها، آگاهی از نیاز، مسؤلیت موقعیتی، اثربخشی نتایج، توانایی، نفی مسؤلیت، هنجارهای شخصی، غرور احساسات و احساس گناه همه اثرات قابل توجهی بر رفتار حفاظت از آب کشاورزان دارند.

سازگاری نوآورانه و پابرجا، به منظور حفظ ظرفیت تولیدی منابع پایه نیازمند است (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۷). از این رو شناخت موانع و دلایلی که باعث عدم حفاظت آب از سوی کشاورزان می‌شود، امری ضروری می‌باشد که بایستی توجه ویژه‌ای به موانع حفاظت آب داشت. موانع رفتار حفاظت آب به عواملی گفته می‌شود که باعث می‌شوند افراد صرف‌نظر از نگرش یا مقاصدشان از رفتارهای دوست‌دار محیط‌زیست و حفاظتی خودداری کنند. همچنین محدودیت‌ها و موانع شامل عدم اعتماد، محدودیت زمانی، فقر و کمبود اطلاعات مناسب، باعث کاهش اشتیاق یا آمادگی افراد در راستای انجام رفتارهای حفاظت از آب می‌شوند (تاجری مقدم و همکاران، ۱۴۰۰). رفتار حفاظت از منابع آب یکی از ریشه‌ای‌ترین رفتارهای محیط‌زیست گرایانه به حساب می‌آید که به‌طور ساده به‌عنوان هرگونه رفتار یا کنشی که از سوی کشاورزان در راستای استفاده بهینه از منابع آب کشاورزی و عدم آسیب به این منابع انجام می‌شود، تعریف می‌گردد (صفا و ولی‌نیا، ۱۳۹۹). به بیانی دیگر حفاظت از آب به‌عنوان عاملی بنیادی در مدیریت تقاضای آب به هرگونه سیاست، استراتژی یا برنامه‌ای که مصرف‌کننده را به کاهش مصرف آب از طریق تغییرات رفتاری ترغیب می‌کند، اشاره دارد (شاهنگیان و همکاران، ۱۳۹۹). به‌طور کلی حفاظت از آب نشان‌دهنده‌ی یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های طرفدار محیط‌زیست می‌باشد که در زمان محدودیت‌های دوره‌ای آب به دفعات توسط خانواده‌ها، صنعت و کشاورزان بکار گرفته شده است. در این میان، کشاورزان مهمترین گروه هدف سیاست‌های حفاظت آب و افزایش بهره‌وری آب می‌باشند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴). کشاورزان از رفتارهای متنوع حفاظت آب جهت کاهش آسیب‌پذیری و توسعه برگشت‌پذیری در مواجهه با کمبود آب استفاده می‌کنند (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۷). در ایران و سایر کشورهای دنیا مطالعات گوناگونی در این باره صورت گرفته است که در ادامه به مروری بر نتایج برخی از آن‌ها پرداخته می‌شود.

بر اساس نتایج مطالعه پناهی و همکاران (۱۳۹۱) موانع موجود در به کارگیری مدیریت بهینه منابع آب کشاورزی، به ترتیب اهمیت، به چهار گروه اقتصادی و مالی، برنامه‌ریزی، آموزش و ترویج، و موانع طبیعی دسته بندی

حدود ۱۹ متر پایین رفته و بیش از ۶۹ حلقه چاه خشک و از مدار خارج شده است. به گفته کارشناسان، بیش از ۸۵ درصد منابع آبی در منطقه دشتستان مورد استفاده قرار گرفته است. از این رو و بنا بر شاخص بین‌المللی سازمان ملل، این شهرستان در وضعیت بسیار بحرانی قرار دارد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۷). بنابراین شهرستان دشتستان جهت مطالعه انتخاب شده است.

تحقیق حاضر مطالعه موردی می‌باشد که از نظر هدف کاربردی و از لحاظ پارادایم در گروه مطالعات کیفی قرار دارد. در این راستا به منظور ارائه تصویری روشن از دلایل کم آبی در بخش کشاورزی شهرستان دشتستان و مهمتر از آن، ارائه الگو و مدل مبتنی بر شرایط واقعی موجب شد تا محققان در مطالعه حاضر از روش تئوری بنیادی استفاده کنند (حیدری و همکاران، ۱۳۹۴). این روش کیفی، نوعی تحقیق مبتنی بر رویکرد استقرایی بوده و به صورتی سیستماتیک و در قالب مراحل منظم، پدیده‌ها را در موقعیت طبیعی آن‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد (افراخته و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین تئوری بنیادی روشی مناسب جهت ساخت نظریه در مطالعات علوم اجتماعی می‌باشد که به منظور درک تأثیر روش‌های مختلف تحقیق و دیدگاه‌های محققان ابزار مفیدی برای پژوهش‌های کیفی می‌باشد. این نظریه بر نظریه‌های پیشین تکیه نمی‌کند، بلکه نظریه‌ای می‌باشد که یکراست از داده‌هایی استخراج شده است که در جریان پژوهش به صورت منظم گرد آمده و تحلیل شده‌اند (میرزایی و همکاران، ۱۴۰۰). در نمونه‌گیری پژوهش‌های کیفی که بدان نمونه‌گیری هدفمند می‌گویند، هدف محققان انتخاب مواردی می‌باشد که با توجه به بیان مسأله و هدف تحقیق سرشار از اطلاعات باشد و محققان را در شکل دادن مدل نظری خود، کمک نماید و این کار تا جایی ادامه دارد که طبقه‌بندی مربوط به داده‌ها و اطلاعات اشباع و نظریه مورد نظر با تمام جزئیات و با دقت تشریح شود (کلامی و همکاران، ۱۳۹۹).

تئوری بنیادی نوعی استراتژی کیفی برای تدوین نظریه در مورد یک پدیده از طریق مشخص کردن عناصر کلیدی آن پدیده و سپس طبقه‌بندی روابط میان این عناصر

نتایج پژوهشی در افغانستان نشان داد دانش عمومی در رابطه با مدیریت آب در میان ساکنان پایین می‌باشد. همچنین عدم آموزش حفاظت آب توسط شرکت آب، عوامل آب و هوایی (کمبود باران و برف، دمای زیاد هوا)، فقدان اطلاعات و نشتی لوله‌های قدیمی آب مهمترین موانع مدیریت آب شهری می‌باشند (Clark & Finley, 2008). نتایج مطالعه‌ای در ازبکستان نشان داد ضعف مدیریت، عدم استفاده از فناوری‌های نوین، پایین بودن سطح دانش و آگاهی کشاورزان، عدم برگزاری دوره‌های آموزشی و عدم حمایت دولت از کشاورزان به عنوان مهم‌ترین موانع و مشکلات مدیریت پایدار منابع آب می‌باشند (Kulmatov, 2014). در مطالعه دیگری عوامل اجتماعی، نهادی، تکنولوژیکی، مالی و سیاسی به عنوان موانع ترویج، پذیرش و اجرای مدیریت آب شناسایی شدند (Winz et al., 2014). نتایج پژوهشی در آفریقای جنوبی نشان داد عواملی چون کمبود اطلاعات و آگاهی افراد در مورد اهمیت و هزینه‌های حقیقی آب، نبود امکانات و تجهیزات کافی برای انجام حفاظت آب به عنوان مهم‌ترین موانع حفاظت آب می‌باشند (Funke et al., 2017). نتایج تحقیقی در فیلیپین نشان داد عدم راهنمایی و آموزش فنی، تصمیم‌گیری‌های نامناسب، کمبود منابع، ضعف قوانین و مقررات، کمبود دانش و آموزش علمی، فقدان مشوق‌های نظارتی و ضد انگیزه‌های نظارتی از مهم‌ترین موانع مدیریت پایدار آب شهری بودند (Selerio et al., 2021). نتایج مطالعه دیگری در آفریقای جنوبی نشان داد هزینه بالای تغییرات زیرساختی، کمبود سدهای ذخیره و نحوه توزیع آب در طرح‌های آبیاری از موانع عمده کشاورزان در راستای حفاظت از آب می‌باشند (de Clercq et al., 2021).

با توجه به مطالب بیان شده محققان در پژوهش حاضر به دنبال شناسایی مهم‌ترین موانع حفاظت آب در بخش کشاورزی و طراحی سازوکارهای مناسب جهت خروج از این مشکل در شهرستان دشتستان از توابع استان بوشهر می‌باشند. در این شهرستان، مجوز برداشت ۱۵۹ میلیون متر مکعب آب از ۹۲۲ حلقه چاه عمیق وجود دارد. این در حالیست که تنها با برداشت یک سوم از این مقدار طی چند سال اخیر، سطح ایستایی سفره‌های آب زیرزمینی

شرایطی که باعث تسهیل یا محدودیت در اجرای راهبردها می‌شوند (محمدی استادکلیه و همکاران، ۱۳۹۵). (و) **راهبردها:** بیانگر رفتارها، واقعیت‌ها و تعاملات هدف‌داری که تحت تأثیر شرایط مداخله‌گر و بستر حاکم حاصل می‌شوند (رضایی، ۱۳۹۶). (ی) **پیامدها:** نتایجی که در اثر راهبردها به وجود می‌آیند. هم‌چنین نتایج حاصل از کنش و واکنش‌ها می‌باشند (کلامی و همکاران، ۱۳۹۹).

## مواد و روش‌ها

### منطقه مورد مطالعه

شهرستان دشتستان یکی از شهرستان‌های استان بوشهر به مرکزیت شهر برازجان می‌باشد. این شهرستان در شرق استان بوشهر از جنوب به شهرستان دشتی، از مغرب به شهرستان‌های بوشهر و تنگستان، از شمال غرب به شهرستان گناوه و از مشرق و شمال شرق به استان فارس منتهی می‌شود (رزم‌آور و سواری، ۱۴۰۰). این شهرستان به لحاظ اقتصادی بر کشاورزی، باغداری و دامداری استوار است. وجود بیش از ۱۸۸۶۴ بهره‌بردار کشاورزی نشان از اهمیت زیاد کشاورزی در این منطقه دارد (یزدان‌پناه و همکاران، ۱۴۰۰). خرما مهم‌ترین محصول کشاورزی این منطقه می‌باشد و نقش مهمی در اقتصاد این شهرستان و استان دارد. از دیگر محصولات کشاورزی مهم این منطقه می‌توان به گندم، جو، تنباکو، صیفی‌جات و سبزی‌جات اشاره کرد.



شکل ۱- منطقه مورد مطالعه

درون بستر و فرآیند می‌باشد. در این روش نتایج در ۳ مرحله کدگذاری و تحلیل می‌شوند.

۱- **کدگذاری باز:** سطح اول کدگذاری که آن را کدگذاری مبنا نیز می‌خوانند (رزم‌آور و سواری، ۱۴۰۱). در این مرحله بدون چارچوب و فیلتر از تمامی داده‌ها استفاده و به بررسی آن‌ها پرداخته می‌شود (یزدان‌پناه و رحیمی فیض آباد، ۱۳۹۸). به بیانی دیگر کدگذاری باز، فرآیند تحلیلی است که از طریق آن، مفاهیم شناسایی شده و ویژگی‌ها و ابعاد آن در داده‌ها کشف می‌شوند (کلامی و همکاران، ۱۳۹۹).

۲- **کدگذاری محوری:** وظیفه پیوند بین مقوله‌های حاصل از کدگذاری باز را بر عهده دارد (رزم‌آور و سواری، ۱۴۰۱). لازمه این مرحله، مقایسه دائمی داده‌ها می‌باشد. بدین منظور داده‌های کدگذاری شده در مرحله قبل با یکدیگر مقایسه و کدهای مشابه در یک طبقه قرار می‌گیرند و مقولات (کدهای مفهومی) را تشکیل می‌دهند (افراخته و همکاران، ۱۳۹۵). ۳- **کدگذاری انتخابی و خلق نظریه:** وظیفه اصلی مرحله کدگذاری انتخابی از تحلیل، ایجاد خط سیر داستانی است که تمامی طبقات را شامل شود (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۵). طبق نظریه استراوس و کوربین این مدل دارای چند بعد می‌باشد که در ادامه به آن‌ها می‌پردازیم:

**الف) شرایط علی:** شرایط یا وقایعی که منتهی به وقوع یا توسعه پدیده اصلی می‌شوند (رحیمی فیض آباد و همکاران، ۱۴۰۰). **ب) محور اصلی:** پدیده اصلی مورد مطالعه، پدیده مورد نظر ایده و فکر محوری، حادثه، اتفاق یا واقعه‌ای می‌باشد که در جریان کنش‌ها و واکنش‌ها به سوی آن رهنمون می‌شوند تا آن را اداره، کنترل یا به آن پاسخ دهند. مقوله محوری پدیده‌ای است که اساس و محور فرآیند می‌باشد. این مقوله، همان عنوانی می‌باشد که برای چارچوب یا طرح به وجود آمده در نظر گرفته می‌شود. مقوله‌ای که به عنوان مقوله اصلی یا محوری انتخاب می‌شود بایستی به اندازه کافی انتزاعی بوده و بتوان سایر مقولات اصلی را به آن مرتبط کرد (کلامی و همکاران، ۱۳۹۹). **ج) بستر حاکم:** به شرایط ویژه‌ای که بر راهبردها اثربخشی دارند، گفته می‌شود. این شرایط را مجموعه‌ای از مفاهیم، طبقه‌ها یا متغیرهای زمینه‌ای تشکیل می‌دهند (رضایی، ۱۳۹۶). **د) شرایط مداخله‌گر:**

### روش کار

جامعه آماری تحقیق حاضر را کشاورزان آبی کار شهرستان دشتستان در استان بوشهر تشکیل دادند و نمونه‌گیری به صورت هدفمند و با استفاده از تکنیک گلوله برفی انجام و تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. اشباع داده‌ها زمانی رخ داد که دیگر کد جدیدی استخراج نشد و پاسخ‌ها کاملاً تکراری شدند. این اتفاق در مصاحبه ۱۳ ام رخ داد ولی محققین جهت بالا بردن دقت کار تا مصاحبه ۱۷ ام روند جمع‌آوری اطلاعات را ادامه دادند، در آخر شمار شرکت‌کنندگان در تحقیق به ۱۷ نفر رسید. جهت شناسایی بهتر و عمیق‌تر دلایل کم‌آبی، شرکت‌کنندگان تحت مصاحبه‌های فردی عمیق و نیمه ساختارمند قرار گرفتند تا بتوانند آزادانه به ابراز نظرات خود بپردازند. مصاحبه‌ها به صورت حضوری و مجازی از ۴۰ دقیقه متغیر بودند. از افراد شرکت‌کننده در تحقیق رضایت آگاهانه گرفته شد و محرمانه بودن شرکت‌کنندگان و

ناشناس بودن آن‌ها در ارائه یافته‌ها تضمین شد. کلیه‌ی اطلاعات با رضایت نمونه‌ها ضبط، سپس به‌طور کامل بر روی کاغذ پیاده‌سازی و نسخه‌برداری گردید. پس از اتمام مصاحبه‌ها و جمع‌آوری اطلاعات از شرکت‌کنندگان، اقدام به بررسی عبارات و نقل قول‌ها گردید. بدین ترتیب پس از چندین بار مراجعه به متن مصاحبه‌ها و یادداشت‌ها با استفاده از تکنیک تحلیل خط به خط تلاش شد که کدهای مناسب استخراج و برای هر کدام برچسب مناسب (نماد) انتخاب شود.

### نتایج

بر اساس نتایج آمار توصیفی تمامی پاسخگویان مرد (۱۰۰ درصد) در بازه سنی ۲۶ تا ۶۷ سال و با میانگین ۴۶ سال بودند. همچنین بیش از ۵۰ درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات دیپلم، ۱۳ نفر متأهل و ۴ نفر مجرد بودند.

جدول ۱- نتایج آمار توصیفی کشاورزان شرکت‌کننده در مصاحبه

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد معتبر
سن	کمتر از ۳۵ سال	۶	۳۵/۲۹
	۳۵-۴۵ سال	۴	۲۳/۵۳
	۴۵-۵۵ سال	۳	۱۷/۶۵
	بیشتر از ۵۵ سال	۴	۲۳/۵۳
تحصیلات	بی‌سواد	۱	۵/۸۸
	ابتدایی	۲	۱۱/۷۷
	سیکل	۴	۲۳/۵۳
	دیپلم	۹	۵۲/۹۴
جنسیت	کارشناسی	۱	۵/۸۸
	مرد	۱۷	۱۰۰
وضعیت تأهل	زن	۰	۰
	مجرد	۴	۲۳/۵۳
	متأهل	۱۳	۷۶/۴۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

راستا عواملی هم‌چون کشت محصولات آب‌بر توسط کشاورزان، افزایش سطح زیر کشت محصولات، عدم تخصیص بودجه و اعتبارات کافی به بخش کشاورزی، گرمی هوا طی سال‌های اخیر، کاهش میزان بارش طی سال‌های اخیر، خشکسالی‌های اخیر، استفاده از سیستم

در پایان مرحله اول کدگذاری که همان کدگذاری باز می‌باشد محققان موفق به استخراج ۵۶ مفهوم در راستای موانع حفاظت آب شدند (جدول ۲). بر اساس دیدگاه‌های افراد مورد مصاحبه هر کد مفهومی که بیشترین تکرار را داشت، به عنوان مهم‌ترین موانع شناسایی شدند، در این

آبیاری سنتی (غرقابی)، عدم ارائه تسهیلات (مانند وام جهت تغییر سیستم آبیاری)، حفر چاه‌های غیرمجاز در منطقه و فرهنگ نادرست مصرف آب به عنوان مهم‌ترین موانع حفاظت آب بودند.

جدول ۲- نتایج کدگذاری باز موانع حفاظت آب از دیدگاه کشاورزی از دیدگاه کشاورزان

فرآوانی	مفاهیم	نماد	فرآوانی	مفاهیم	نماد
۵	شوری خاک	F29	۹	عدم کشت محصولات کم آب‌بر	F1
۳	شوری آب	F30	۱۱	وجود بادهای گرم در منطقه (تش باد)	F2
۱۳	استفاده از سیستم آبیاری سنتی (غرقابی)	F31	۵	عدم گرایش به سمت کشت‌های گلخانه‌ای	F3
۸	عدم بهره‌گیری از خدمات آموزشی	F32	۸	تبخیر بالا در فصل تابستان	F4
۴	کاهش کیفیت خاک	F33	۶	منفعت طلبی برخی کشاورزان	F5
۸	در اولویت قرار داشتن مسائل مالی	F34	۱۱	افزایش هزینه نهاده‌های کشاورزی	F6
۶	عدم توجه و استفاده از امکانات علمی	F35	۷	عدم آیش‌گذاری اراضی	F7
۴	کشت‌های بدون برنامه و هدف	F36	۹	کاهش کیفیت آب	F8
۱۴	خشکسالی‌های اخیر	F37	۹	بی نظمی بارش	F9
۸	توسعه بی‌رویه و بدون کارشناسی کشاورزی	F38	۹	عدم مدیریت و نظارت صحیح نهادهای مسؤؤل در بخش کشاورزی	F10
۱۵	افزایش سطح زیر کشت محصولات	F39	۳	کشت زیاد درختان نخل از گذشته تا کنون	F11
۶	عدم نظارت دولت بر چاه‌های غیرمجاز	F40	۶	عدم اعتقاد برخی کشاورزان به کارشناسان کشاورزی و مشاوره‌ها	F12
۳	سالخورده و دیر پذیر بودن اکثر کشاورزان	F41	۱۳	حفر چاه‌های غیرمجاز در منطقه	F13
۱۲	فرهنگ نادرست مصرف آب	F42	۹	دیدگاه‌های سنتی برخی کشاورزان در مورد مصرف آب	F14
۱۴	کاهش میزان بارش طی سال‌های اخیر	F43	۱۰	افزایش هزینه‌های تعمیرات و ادوات (مانند پمپ‌ها، لوله‌ها و ...)	F15
۳	کشاورزی بدون مجوز	F44	۹	ترجیح منافع آبی به آبی	F16
۷	باورهای غلط برخی کشاورزان	F45	۱۴	گرمی هوا طی سال‌های اخیر	F17
۸	احداث باغ شهری‌ها	F46	۳	پرکردن برخی دره‌ها برای کشاورزی	F18
۱۰	استفاده و برداشت بی‌رویه و غیراصولی از منابع آب سطحی و زیر زمینی	F47	۸	بدبینی و عدم اعتماد کشاورزان از دولت و نهادهای دولتی	F19
۸	تغییرات اقلیمی	F48	۵	ترجیح دادن آسایش و رفاه به حفاظت آب	F20
۴	فروش آب کشاورزی توسط چاه‌داران غیرمجاز	F49	۶	عدم ساماندهی تقسیم آب	F21
۱۳	عدم ارائه تسهیلات (مانند وام جهت تغییر سیستم آبیاری)	F50	۹	وضعیت بد مالی	F22
۸	عدم برگزاری کلاس‌ها و آموزش‌های ترویجی در راستای مدیریت آب	F51	۱۶	کشت محصولات آب‌بر توسط کشاورزان	F23
۱۰	عدم حمایت دولت از کشاورزان	F52	۹	عدم اجرای طرح‌های آبخیزداری در منطقه	F24
۴	از بین بردن برخی زه آب‌ها	F53	۱۵	عدم تخصیص بودجه و اعتبارات کافی به بخش کشاورزی	F25
۷	تکیه بر دانش بومی	F54	۹	غیرقابل توجه بودن شغل کشاورزی	F26
۱۰	افزایش عمق چاه‌ها (کفشکنی)	F55	۳	عدم برخورد با متخلفان	F27
۵	عدم وجود مشوق‌های دولتی (انتخاب کشاورز نمونه در حفاظت آب، کشت محصولات کم آب‌بر، و غیره)	F56	۷	عدم کشت محصولات با دوره رشد کوتاه‌تر	F28

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

اقدام مثبتی برای بخش کشاورزی انجام نداده‌اند و هزینه‌ها سرسام‌آور شده و بسیاری از کشاورزان با ضررهای زیادی رو به رو شده‌اند، دیگر بنده و بسیاری از کشاورزان که می‌شناسم به دولت و نهادهای دولتی در بخش کشاورزی اعتماد و اعتقادی نداریم، نه تمایل داریم که از کارشناسان و مروجان آن‌ها مشاوره بگیریم و ترجیح می‌دهیم بر تجربه و دانش خود (دانش بومی) تکیه کنیم (مصاحبه حضوری، مزرعه شخصی). در باب عدم پذیرش یکی از مشارکت‌کنندگان گفت: قشر کشاورزان را بیشتر افراد مسن تشکیل می‌دهد و این افراد دیدگاه‌های سنتی خود را دارند و پذیرش رفتار حفاظت آب برای آن‌ها زمان‌بر می‌باشد، از جهتی بسیاری از کشاورزان نیز امکانات مالی مناسب جهت پذیرش رفتارهای حفاظت آب در مزرعه خود را ندارند (مصاحبه مجازی). عدم علاقه دیگر مقوله موانع ذهنی می‌باشد که بسیاری از کشاورزان معتقد بودند شرایط بد مالی (بدهکاری‌ها و اقساط بانک‌ها) تأثیر زیادی بر عدم علاقه به رفتار حفاظت آب دارد، در این باره پاسخگویی در پاسخ به سوال ما چرا برای حفاظت از آب، از کشت‌های کم‌آبر استفاده نمی‌کنی؟ گفت: چطور ممکن است من به جای کشت گوجه فرنگی، سبزیجات کشت کنم و بتوانم ۱۸۰ میلیون تومان اقساط خود را پرداخت کنم؟ شرایط مالی من اجازه نمی‌دهد که علاقه به کشت‌های کم‌آبر داشته باشم (مصاحبه حضوری، مزرعه شخصی). کشاورز دیگری در پاسخ به تمایل به کشت‌های گلخانه‌ای گفت: با شما موافقم که کشت‌های گلخانه‌ای راهکار مناسبی جهت حفاظت از آب در منطقه دشتستان می‌باشد، ولی برخی دوستان من اقدام به این کار کردند و نتیجه هم داد ولی در بازاریابی شکست خوردند چون مشتریان زیاد به محصولات گلخانه‌ای تمایلی ندارند (مصاحبه حضوری در مزرعه شخصی).

موانع محیطی از دیگر مشکلات کشاورزان بود که شامل مشکلات آب و هوایی (بی‌نظمی بارش، خشکسالی‌های اخیر، تبخیر بالا در فصل تابستان، و غیره) و مشکلات مزرعه (کاهش کیفیت آب، شوری خاک، و غیره) می‌شوند. به گفته یکی از نخلداران: گرمای هوا و وزش بادهای بسیار گرم در فصل تابستان باعث کاهش کیفیت

در مرحله دوم کدگذاری، که به کدگذاری محوری معروف می‌باشد، کدهای مشابه پس از مقایسه و بررسی در یک دسته مشترک قرار گرفتند و کدهای مفهومی را تشکیل دادند (جدول ۳). بنابراین در مرحله کدگذاری محوری مفاهیم در قالب ۱۳ کد مفهومی شامل صدمات محیطی، منفعت طلبی، عدم اعتماد، عدم پذیرش، عدم علاقه، مشکلات آب و هوایی، مشکلات مزرعه، نبود تسهیلات و اعتبارات، عدم حمایت و پشتیبانی، مشکلات نظارتی، ضعف قانون، افزایش هزینه‌های کشاورزی و مشکلات مالی دسته‌بندی و ۶ طبقه فرعی (موانع انسانی، ذهنی، محیطی، حمایتی، قانونی و نظارتی، اقتصادی) را تشکیل دادند. در ادامه به تشریح طبقات فرعی و کدهای مفهومی با ارائه مهم‌ترین نقل قول‌ها از جانب کشاورزان شرکت‌کننده در تحقیق پرداخته می‌شود.

با توجه به مصاحبه‌های انجام شده اکثر کشاورزان معتقد بودند موانع انسانی و ذهنی بیشترین تأثیر را در حفاظت آب دارند. موانع انسانی شامل دو مقوله صدمات محیطی و منفعت‌طلبی می‌باشد که در رابطه با صدمات محیطی یکی از کشاورزان گفت: عده‌ی زیادی با حفر چاه‌های غیرمجاز در منطقه سفره آب زیرزمینی را بسیار پایین برده و آب خیلی از چاه‌ها یا خشک شده که بسیاری اقدام به کف شکنی کرده و یا شور شده، همچنین بحران آب و به صرفه نبودن کشاورزی منجر به فروش بسیاری از اراضی جهت ساخت باغ شهری شده است که صدمات غیرقابل جبرانی برای کشاورزی و محیط‌زیست به همراه دارد (مصاحبه حضوری، منزل شخصی). در رابطه با مقوله منفعت‌طلبی نیز یکی از نخلداران معتقد بود: در مناطق مختلف شهرستان عده‌ای هستند که فقط منافع خود برایشان مهم است و حاضرند به هر قیمتی حتی نابودی کشاورزی، به منافع خود برسند. کشت‌های آبر در مناطقی که شرایط آن را ندارد (خصوصاً صیفی‌جات)، کشت‌های بی‌هدف و بدون برنامه، استفاده بی‌رویه و غیراصولی از منابع آبی از اقدامات این قبیل افراد می‌باشند (مصاحبه حضوری در نخلستان شخصی).

موانع ذهنی از ۳ مقوله عدم اعتماد، عدم پذیرش و عدم علاقه تشکیل شد. پاسخگویی در رابطه با عدم اعتماد گفت: در سال‌های اخیر دولت و نهادهای دولتی هیچ‌گونه



رفتار حفاظت از آب دارد (مصاحبه حضوری، منزل شخصی). همچنین دیگری معتقد بود دولت بایستی در اجرای طرح‌های آبخیزداری در منطقه سرمایه‌گذاری کند تا بخشی از مشکلات آب در منطقه حل شود (مصاحبه جازی).

مشکلات نظارتی و ضعف قانون دو مقوله‌ای می‌باشند که موانع قانونی و نظارتی را تشکیل می‌دهند. در این باره یکی از پاسخگویان گفت: وقتی دولت بر چاه‌های غیرمجاز نظارت نکند و با متخلفان برخوردی نشود، این افراد با استخراج آب جهت کشاورزی و فروش باعث نابودی کشاورزی منطقه می‌شوند و ثمره آن را داریم میبینیم که منطقه دشتستان به شدت با بحران کم آبی در بخش کشاورزی دست و پنجه نرم می‌کند (مصاحبه جازی).

آخرین مانع حفاظت آب از دیدگاه کشاورزان، موانع اقتصادی بود که از دو مقوله افزایش هزینه‌های کشاورزی و مشکلات مالی تشکیل شده است. به گفته پاسخگویی: در یکی دو سال اخیر هزینه نوارتیپ، سموم شیمیایی و کودها با رشد سرسام‌آور روبرو بوده است و وضعیت بد مالی اکثر کشاورزان در کنار غیرقابل توجیه بودن شغل کشاورزی باعث می‌شود مسائل مالی بر حفاظت آب ارجحیت داشته باشند (مصاحبه حضوری در منزل شخصی).

محصولات، مصرف بیشتر آب، و غیره می‌شود، از آنجا که در چندسال اخیر منطقه دشتستان با کمبود بارش مواجه بوده باعث آسیب جدی به سفره‌های زیرزمینی می‌شود (مصاحبه مجازی). به گفته یکی دیگر از شرکت‌کنندگان: کمبود آب باعث شده با کفشکنی چاه و پایین رفتن، آب چاه ما شور شود و به مرور طی چندسال اخیر باعث شوری خاک نیز شده که این چالش نیز باعث شده خاک آب بیشتری بخورد، چون هیچ‌گونه حمایتی از ما نشد با هزینه شخصی دستگاه نرم‌کننده آب با هزینه بالا جهت شکاندن بلورهای نمک در آب برای صاف شدن آب خریداری کردم، باور کنید سطح زیر کشت را هم پایین آورده‌ام و کشت محصولی آب‌بر مانند تنباکو را هم متوقف کرده‌ام ولی مشکلات آب مزرعه بنده هنوز چالشی بزرگ می‌باشد، چون یک دست صدا ندارد (مصاحبه حضوری در مزرعه شخصی).

از دیگر موانع حفاظت آب، موانع حمایتی می‌باشند که اکثر کشاورزان معتقد به نبود تسهیلات و اعتبارات جهت تغییر سیستم آبیاری به قطره‌ای و تعمیر و تعویض لوله‌ها و پمپ‌ها بودند. همچنین عدم حمایت و پشتیبانی دیگر مقوله موانع حمایتی بود که در این باره پاسخگویی گفت: عدم حمایت دولت در ارائه نهاده‌ها به نرخ دولتی و عدم وجود مشوق‌های دولتی (انتخاب کشاورز نمونه در حفاظت آب، کشت محصولات کم آب‌بر و...) تأثیر زیادی بر پذیرش

جدول ۳- کدگذاری ثانویه و شکل‌دهی طبقات مفهومی و مقولات

کد مفاهیم	کدهای مفهومی	طبقات فرعی
F13, F18, F46, F53, F55	صدمات محیطی	موانع انسانی
F5, F11, F16, F23, F36, F39, F42, F47	منفعت‌طلبی	
F12, F19, F32, F35, F54	عدم اعتماد	
F14, F41, F45	عدم پذیرش	موانع ذهنی
F1, F3, F7, F20, F28	عدم علاقه	
F2, F4, F9, F17, F37, F43, F48	مشکلات آب و هوایی	موانع محیطی
F8, F29, F30, F31, F33	مشکلات مزرعه	
F25, F50	نبود تسهیلات و اعتبارات	موانع حمایتی
F24, F51, F52, F56	عدم حمایت و پشتیبانی	
F10, F38, F40, F49	مشکلات نظارتی	موانع قانونی و نظارتی
F21, F27, F44	ضعف قانون	
F6, F15	افزایش هزینه‌های کشاورزی	موانع اقتصادی
F22, F26, F34	مشکلات مالی	

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

ارائه کنند و یا اینکه مدل را به سوی برون رفت از موانع حفاظت آب هدایت کنند (رزم‌آور و سواری، ۱۴۰۰). بنابراین محققان با توجه به هدف اصلی تحقیق تصمیم گرفتند کدهای انتخابی را به صورت مثبت ارائه کنند و موضوع مورد مطالعه به سوی برون رفت از موانع حفاظت آب هدایت شود تا بتوان سازوکارهای خروج از این مشکل را طراحی کرد (جدول ۴).

آخرین مرحله کدگذاری براساس مدل استراوس و کوربین، کدگذاری انتخابی می‌باشد. این مرحله بر اساس نتایج کدگذاری باز و محوری، مرحله اصلی ساخت نظریه می‌باشد. به این ترتیب محققان مقوله محوری را به شکلی نظام‌مند به سایر مقولات ارتباط داده و آن روابط را در چارچوب یک مدل پارادایمی بر اساس نظریه استراوس و کوربین ارائه می‌کنند. لازم به ذکر است که محققان هم می‌توانند مقولات را به همان شکلی که در تحقیق هستند،

جدول ۴- طبقات اصلی ساخت نظریه

سازوکارها	طبقات اصلی
سازوکارهای انسانی	جلوگیری از آسیب‌های محیطی کاهش منفعت‌طلبی
سازوکارهای ذهنی	ایجاد اعتماد ایجاد انگیزه پذیرش ایجاد علاقه
سازوکارهای محیطی	تاب‌آوری با مشکلات آب و هوایی کاهش مشکلات مدیریت مزرعه
سازوکارهای حمایتی	ارائه تسهیلات و اعتبارات حمایت و پشتیبانی
سازوکارهای نظارتی و قانونی	نظارت قوی قانون‌مندی
سازوکارهای اقتصادی	کاهش هزینه‌های کشاورزی بهبود وضعیت مالی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

کمبود آب در شهرستان وجود دارد ولی در روستای ما و روستاهای همجوار خداراشکر این مشکل کمتر می‌باشد، و در صورت وجود با نیم متر کفشکنی حل می‌شود (مصاحبه حضوری در مزرعه شخصی).

شرایط علی: کشت محصولات آب‌بر، افزایش سطح زیرکشت محصولات کشاورزی، استفاده از سیستم آبیاری سنتی (غرقابی)، عدم حمایت دولت از کشاورزان (وام، تسهیلات، و غیره)، حفر چاه‌های غیرمجاز، فرهنگ نادرست مصرف آب و مشکلات آب و هوایی (کمبود بارش، خشکسالی، گرمی هوا) بر اساس بیشترین فراوانی و تأکید پاسخگویان به‌عنوان مهمترین موانع حفاظت آب شناسایی شدند و در قالب شرایط علی قرار گرفتند. به گفته یکی از

پس از تشکیل طبقات اصلی ساختن نظریه، مدل نهایی تحقیق طراحی می‌شود (نگاره ۱) که در ادامه به مقوله‌های آن اشاره خواهیم کرد. بررسی‌های محققان در منطقه مورد مطالعه نشان داد که برخی از کشاورزان، به شدت با مشکل کمبود آب مواجه هستند و برخی دیگر کمتر کمبود آب را حس می‌کنند. به گفته یکی از نخلداران در بخش آب‌پخش: مشکلات کمبود آب امسال به گونه‌ای بود که نخلستان ما نسبت به سال گذشته کمتر آبیاری شد (کشاورزی در این منطقه بیشتر حق آبه‌ای می‌باشد) و همین باعث شد که محصول خرما ما با افت شدید به لحاظ کیفیت و کمیت مواجه شود (مصاحبه حضوری، منزل شخصی). یکی از زراعت‌کاران معتقد بود:

نشوند. در رابطه با سازوکارهای محیطی نیز یکی از پاسخگویان معتقد بود: در هر صورت منطقه ما با مسائل کم‌آبی، کمبود بارش و خشکسالی مواجه است و این‌ها باعث آسیب به آب و خاک نیز شده‌اند، راهکار آن توانمندسازی کشاورزان جهت سازگاری و تاب‌آوری با شرایط محیطی می‌باشد که بایستی توسط کارشناسان جهادکشاورزی و مرکز تحقیقات کشاورزی صورت بگیرد، ولی متأسفانه انجام نمی‌شود (مصاحبه حضوری).

شرایط مداخله‌گر: از دو سازوکار ذهنی، و نظارتی و قانونی شامل ۵ طبقه مفهومی (ایجاد اعتماد، ایجاد انگیزه پذیرش، ایجاد علاقه، نظارت قوی، قانون‌مندی) و ۲۰ کد تشکیل شد. این دو سازوکار نیز دوباره به دولت و نهادهای دولتی بستگی دارد، زیرا ایجاد اعتماد، ایجاد انگیزه پذیرش و ایجاد علاقه که به عنوان مقولات سازوکارهای ذهنی می‌باشند به همدیگر کاملاً مرتبط و در رأس رسیدن به اهداف این سازوکار بایستی دولت نقش اصلی را بازی کند. اولاً اعتماد کشاورزان به خود و کارشناسان را بدست آورد تا بتواند انگیزه لازم جهت پذیرش رفتارهای حفاظت آب را در آن‌ها متجلی کند تا در نهایت کشاورزان علاقه‌مند به اجرای رفتارهای حفاظت آب بشوند و آن‌ها را به اجرا در بیاورند. در این باره یکی از صیفی‌کاران گفت: وقتی دولت از قشر کشاورز هیچگونه حمایتی نمی‌کند، چطور انتظار دارند که ما بتوانیم رفتارهای حفاظت آب را بپذیریم و محصولاتی که آب کمتر نیاز دارند (سبزیجات) کشت کنیم (مصاحبه حضوری). در رابطه با سازوکارهای نظارتی و قانونی نیز دولت بایستی هم در قسمت نظارت و هم در قسمت قوانین به طور جدی اقدام کند و حتی اگر لازم باشد قوانین را اصلاح کند تا مسائل و مشکلات قانونی و نظارتی حل و با متخلفان و قانون‌شکنان برخورد جدی صورت گیرد.

راهبردها: پس از شناسایی محور اصلی تحقیق یعنی حفاظت از آب، راهبردهای موردنظر در راستای حل مشکلات و موانع حفاظت از آب به وجود آمد که سازوکارهای اقتصادی (کاهش هزینه‌های کشاورزی، بهبود وضعیت مالی) سازوکارهای حمایتی (ارائه تسهیلات و اعتبارات، حمایت و پشتیبانی) در نظر گرفته شدند. راهبردها شامل ۴ طبقه مفهومی و ۱۱ کد می‌باشند. درباره سازوکارهای اقتصادی برخی کشاورزان معتقد

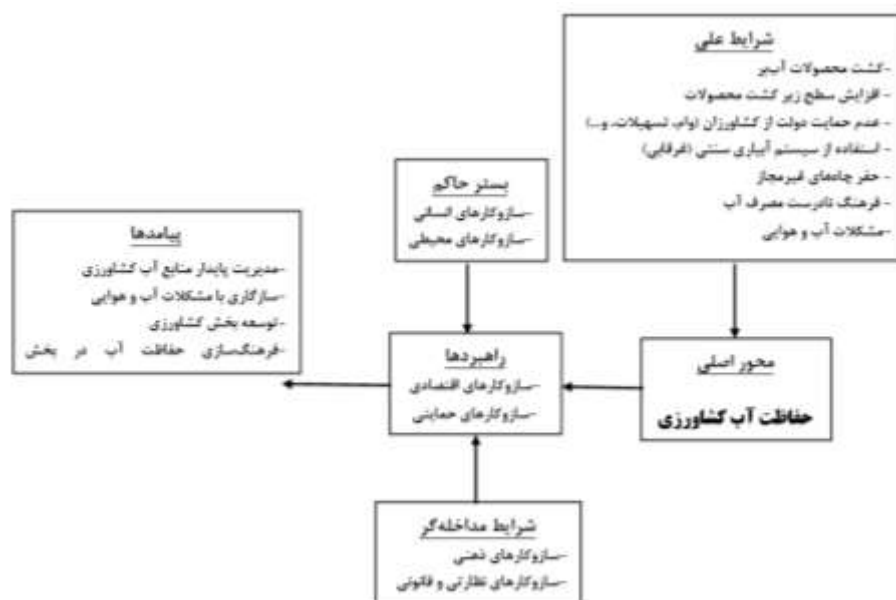
نخلداران: کشاورزان صیفی‌کار در سطح شهرستان هم سطح زیرکشت زیادی از محصولات آبی دارند و هم آب زیادی مصرف می‌کنند که به نظر من تأثیر بسیار زیادی بر وضعیت حاضر (کمبود آب) دارد (مصاحبه حضوری در نخلستان شخصی). به نقل از کشاورزی تنباکوکار: سیستم آبیاری بنده غرقابی می‌باشد، می‌دانم آب زیادی مصرف می‌شود و اینکه چاه من هم کم‌آب می‌باشد ولی از لحاظ مالی در وضعیتی نیستم که بتوانم سیستم آبیاری را تغییر دهم و دولت نیز در این باره حمایتی نمی‌کند (مصاحبه حضوری، منزل شخصی). حفر چاه‌های غیرمجاز نیز در منطقه توسط کشاورزان زیادی جهت دستیابی به آب بیشتر صورت گرفته که به گفته پاسخگویی: وقتی کشاورز با بحران آب روبرو باشد نمی‌تواند بشیند و نابودی حاصل خود را ببیند پس بسیاری از کشاورزان (نخلداران) اقدام به حفر چاه‌های غیرمجاز می‌کنند که تنها نتیجه آن نابودی منابع آب زیر زمینی و کشاورزی منطقه می‌باشد (مصاحبه مجازی). همچنین فرهنگ نادرست مصرف آب که استفاده بیش از حد از منابع آب زیرزمینی و سطحی و همچنین مصرف آب برای محصولات و کشت‌های بی‌هدف در مناطق اشتباه عامل مهمی می‌باشد که در کنار بروز مشکلات آب و هوایی که در رأس آن‌ها خشکسالی و کمبود بارش قرار دارد که در این باره کشاورزی معتقد بود: وقتی منطقه طی چندسال اخیر با خشکسالی مواجه بوده و آب کم است، برخی به این موضوع توجهی ندارند و آب را به گونه‌ای مصرف می‌کنند که انگار این سرمایه باارزش فقط متعلق به شخص آن‌هاست (مصاحبه حضوری).

مقوله محوری: پس از شناسایی شرایط علی، محور اصلی پژوهش "حفاظت آب کشاورزی" تحت تأثیر این شرایط به وجود آمد.

بستر حاکم: با توجه به ماهیت بستر حاکم، سازوکارهای انسانی و محیطی که شامل ۴ طبقه مفهومی (جلوگیری از آسیب‌های محیطی، کاهش منفعت‌طلبی، تاب‌آوری با مشکلات آب و هوایی، کاهش مشکلات مدیریت مزرعه) و ۲۵ کد در نظر گرفته شدند. سازوکارهای انسانی بایستی توسط دولت و نهادهای مسؤول در این زمینه بررسی و پیگیری شوند تا جلوی متخلفان گرفته شود و اینکه سرمایه‌های گرانبهایی مانند آب و خاک حیث و میل

کانال‌ها، و غیره نیاز به سرمایه مالی می‌باشد که اکثر کشاورزان فاقد آن می‌باشند. بنابراین دولت بایستی در این زمینه ورود کرده و به حل این مشکل مبادرت کند. پیامدها: در نهایت مدیریت پایدار منابع آب کشاورزی، سازگاری با مشکلات آب و هوایی، توسعه بخش کشاورزی و فرهنگ‌سازی حفاظت آب در بخش کشاورزی به عنوان پیامدهای مدل پارادایمی در راستای رفع موانع حفاظت آب بودند. امید است در صورت اجرای صحیح و موفق مدل پارادایمی توسط سیاست‌گذاران و مسئولین مربوطه در شهرستان دشتستان، می‌توان انتظار داشت که نتایج به رفع موانع حفاظت آب کمک کند.

بودند: اگر وضعیت مالی و سوددهی ما خوب باشد (با خرید تضمینی و بیمه مناسب جلوی ضررها گرفته شود) و دولت نهاده‌ها را با قیمت دولتی به ما بدهد، قطعاً ما آرامش بیشتری خواهیم داشت و در مصرف آب صرفه‌جویی خواهیم کرد. همچنین معتقد بودند وقتی بازدهی محصول پایین باشد و فروش محصولات از لحاظ اقتصادی به صرفه نباشند، حرص و جوش‌ها افزایش یافته و در افزایش مصرف آب نقش مهمی دارد. در رابطه با سازوکارهای حمایتی نیز اکثر پاسخگویان معتقد بودند که نبود تسهیلات و اعتبارات عاملی مهم می‌باشد، زیرا جهت تغییر سیستم‌های آبیاری، تعمیر و تعویض لوله‌های فرسوده و پمپ‌ها، همچنین برای سیمانی کردن جوی‌ها و



شکل ۲- مدل پارادایمی رفع موانع حفاظت آب کشاورزی بر اساس نظریه استراوس و کوربین (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰)

## بحث

مطالعه حاضر به شناسایی موانع حفاظت آب از دیدگاه کشاورزان پرداخت و موفق به شناسایی ۵۶ کد و ۱۳ طبقه مفهومی شد. عواملی هم‌چون کشت محصولات آبریز توسط کشاورزان، افزایش سطح زیر کشت محصولات، عدم تخصیص بودجه و اعتبارات کافی به بخش کشاورزی، گرمی هوا طی سال‌های اخیر، کاهش میزان بارش طی سال‌های اخیر، خشکسالی‌های اخیر، استفاده از سیستم آبیاری سنتی (غرقابی)، عدم ارائه تسهیلات (مانند وام جهت تغییر سیستم آبیاری)، حفر چاه‌های غیرمجاز در

منابع آب برای توسعه پایدار جامعه بشری و سیستم‌های طبیعی ضروری می‌باشد. با این حال، در بسیاری از مناطق دنیا، عرضه آب تحت عواملی هم‌چون تغییرات آب و هوایی با کاهش مواجه بوده است (Santikayasa et al., 2014). شهرستان دشتستان به عنوان منطقه مورد مطالعه پژوهش نیز طی سال‌های اخیر با بحران کم آبی در بخش کشاورزی مواجه است و حفاظت از منابع آب در این منطقه امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. بر همین اساس

موانع محیطی پذیرش حفاظت آب نیز شامل دو مقوله مشکلات آب و هوایی و مشکلات مزرعه می‌باشد. گرمی هوا طی سال‌های اخیر، وجود بادهای گرم در منطقه، خشکسالی‌های اخیر، تبخیر بالا در فصل تابستان، بی‌نظمی و کاهش میزان بارش طی سال‌های اخیر در کنار تغییرات اقلیمی از مهم‌ترین مشکلات آب و هوایی می‌باشند که در کنار مشکلاتی همچون کاهش کیفیت آب و خاک، شوری آب و خاک، و سیستم آبیاری سنتی در سطح مزرعه به عنوان موانع محیطی پیش‌روی حفاظت آب در شهرستان دشتستان می‌باشند.

نبود تسهیلات و اعتبارات در کنار عدم حمایت و پشتیبانی به عنوان موانع حمایتی می‌باشند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به عدم ارائه تسهیلات جهت تغییر سیستم آبیاری، عدم تخصیص بودجه و اعتبارات کافی به بخش کشاورزی در کنار عدم برگزاری کلاس‌ها و آموزش‌های ترویجی در راستای مدیریت آب، عدم اجرای طرح‌های آبخیزداری در منطقه که در فصول کم‌آبی راهکار بسیار خوبی می‌باشد، عدم وجود مشوق‌ها و حمایت‌های دولت از کشاورزان اشاره کرد.

مشکلات قانونی و نظارتی نیز در این مهم بی‌تأثیر نمی‌باشند. ضعف قانون منجر به عدم ساماندهی تقسیم آب، عدم برخورد با متخلفان و کشاورزی بدون مجوز در منطقه شده است. همچنین مشکلات نظارتی اثراتی همچون عدم نظارت دولت بر چاه‌های غیرمجاز، عدم مدیریت و نظارت صحیح نهادهای مسئول در بخش کشاورزی، فروش آب کشاورزی توسط چاه‌داران غیرمجاز و توسعه بی‌رویه و بدون کارشناسی کشاورزی را به همراه دارد.

در نهایت غیرقابل توجیه بودن شغل کشاورزی در کنار عوامل مهم دیگری همچون در اولویت قرار داشتن مسائل مالی، افزایش هزینه‌های تعمیرات و ادوات (مانند پمپ‌ها، لوله‌ها و غیره)، افزایش هزینه نهادهای کشاورزی و وضعیت بد مالی اکثر کشاورزان به عنوان موانع اقتصادی پیش‌روی حفاظت آب در منطقه شناسایی شدند.

در رابطه با موانع موجود بایستی سازوکارهای مفید و مؤثر لحاظ شود تا بتواند باعث ایجاد و تقویت رفتارهای حفاظت از آب گردد. در این راستا بر اساس موانع انسانی که در مدیریت منابع آب کشاورزی، از نظر عوامل مرتبط

منطقه و فرهنگ نادرست مصرف آب به عنوان مهم‌ترین موانع حفاظت آب از دیدگاه افراد مورد مطالعه بودند. در نهایت کدهای استخراجی در قالب موانع انسانی، ذهنی، محیطی، حمایتی، نظارتی و قانونی و اقتصادی دسته‌بندی و تحلیل شدند.

دو مقوله صدمات محیطی و منفعت‌طلبی که نقش بهره‌برداران در آن غیرقابل انکار می‌باشد باعث تشکیل موانع انسانی شدند. در منطقه دشتستان طی سال‌های اخیر شاهد حفر چاه‌های غیرمجاز زیادی بوده‌ایم که منجر به کاهش آب‌های زیرزمینی و افزایش عمق چاه‌ها به دلیل کفشکنی شده است. همچنین تغییر کاربری اراضی به منظور احداث باغ شهری‌ها برای تفریح نیز عامل مهم دیگری می‌باشد که صدمات زیادی به کشاورزی و آب در این منطقه زده است. در رابطه با مقوله منفعت‌طلبی نیز می‌توان به کشت محصولات آب‌بر توسط کشاورزان اشاره کرد. برای مثال کشت صیفی‌جات در مناطقی که شرایط مناسب کشت این قبیل محصولات وجود ندارد در کنار افزایش سطح زیر کشت، کشت‌های بدون برنامه و هدف در کنار عواملی همچون ترجیح منافع آبی به آبی، فرهنگ نادرست مصرف آب و استفاده و برداشت بی‌رویه و غیراصولی از منابع آب سطحی و زیر زمینی باعث آسیب جدی به منابع آب کشاورزی شده است.

موانع ذهنی شامل سه مقوله عدم اعتماد، عدم علاقه و عدم پذیرش می‌باشد. در رابطه با مقوله عدم اعتماد امروزه اکثر بهره‌برداران اعتمادی به دولت، نهادهای دولتی و کارشناسان و مشاوران ندارند و به همین دلیل تمایلی به آموزش‌ها و امکانات بر اساس اصول علمی ندارند و دانش بومی را ترجیح می‌دهند. عدم گرایش به سمت کشت‌های گلخانه‌ای، عدم علاقه به کشت محصولات با دوره رشد کوتاه‌تر مانند سبزیجات، عدم علاقه به کشت محصولات کم‌آب‌بر و عدم آیش‌گذاری اراضی نیز از عوامل مهمی می‌باشد که نشان از عدم علاقه بهره‌برداران نسبت به رفتار حفاظت آب دارد. همچنین برخی کشاورزان منطقه دیدگاه‌های سنتی در مورد مصرف آب دارند و باورهای اشتباه در کنار سالخورده بودن و دیر پذیر بودن اکثر کشاورزان عوامل تأثیرگذاری بر روی عدم پذیرش آن‌ها می‌باشد که نقش سن و پایین بودن سطح سواد اکثر کشاورزان غیرقابل انکار می‌باشد.

مطالعه مبنی بر موانع اقتصادی با مطالعات (پناهی و همکاران، ۱۳۹۱؛ شاهپسند و سواری، ۱۳۹۶؛ سواری و همکاران، ۱۳۹۹؛ کاظمیه و همکاران، ۱۴۰۰؛ وینز و همکاران، ۲۰۱۴)، موانع حمایتی با مطالعات (شاهپسند و سواری، ۱۳۹۶؛ کولماتوف، ۲۰۱۴) و موانع محیطی (طبیعی) با مطالعات (پناهی و همکاران، ۱۳۹۱؛ شاهپسند و سواری، ۱۳۹۶؛ سواری و همکاران، ۱۳۹۹؛ کلارک و فینلی، ۲۰۰۸) همخوانی داشت.

## منابع

۱. افراخته، ح.، آرمند، م. و اطهری، ز. ۱۳۹۵. واکاوی چالش‌های فراروی صنعت سفال شهر لالچین با به‌کارگیری تئوری بنیانی. مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای. ۱۴ (۱): ۸۹-۱۱۴.
۲. پناهی، ف.، ملک محمدی، ا. و چیدری، م. ۱۳۹۱. تحلیل موانع به‌کارگیری مدیریت بهینه منابع آب در نظام کشاورزی ایران. مجله روستا و توسعه. ۱۵ (۶۰): ۲۳-۴۱.
۳. تاجری‌مقدم، م.، راحلی، ح.، ظریفیان، ش. و یزدان‌پناه، م. ۱۴۰۰. کشف موانع رفتار حفاظت آب کشاورزی و عوامل مرتبط با استفاده از نظریه داده‌بنیان (مورد مطالعه دشت نیشابور استان خراسان رضوی). مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. ۲-۵۲ (۲): ۲۸۷-۳۰۸.
۴. تقی‌پور جاوی، ع.، صیدایی، س.ا. و بریمانی، ف. ۱۳۹۹. افت منابع آب زیرزمینی و تأثیر آن بر ساختار کالبدی نواحی روستایی (مورد مطالعه: سکونتگاه‌های روستایی شهرستان لردگان). مجله پژوهش‌های روستایی. ۱۱ (۱): ۱۸۹-۱۷۰.
۵. حاتمی، ع. و نوربخش، س. ۱۳۹۸. بازسازی معنایی بحران آب در شرق اصفهان براساس نظریه زمینه‌ای. فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی. ۳۰ (۷۳): ۱۲۳-۱۴۲.
۶. حیدری، ح.، زرافشانی، ک. و مرادی، خ. ۱۳۹۴. مدل کیفی کنش سرمایه اجتماعی با فرآیند توسعه روستایی مورد: روستای فارسینج در استان کرمانشاه. مجله اقتصاد فضا و توسعه روستایی. ۴ (۱۱): ۱۴۶-۱۳۱.

از اهمیت بالایی برخوردار هستند (Savari et al., 2021) و نظارتی و قانونی پیشنهاد می‌گردد: در راستای جلوگیری از مهمترین صدمات محیطی از دیدگاه کشاورزان، دولت تمامی نهادهای مسؤول در این زمینه با دقت و نظارت خود بر این موارد توجه کنند و با متخلفان و قانون شکنان برخورد جدی صورت گیرد. هم‌چنین از طریق رسانه‌ها و برگزاری جلسات، کارگاه‌ها و کلاس‌های آموزشی توسط مروجان و کارشناسان نحوه مدیریت صحیح آب در مزارع و باغات، کشت نوع محصولات با توجه به موقعیت و شرایط منطقه و غیره آموزش و ترویج داده شود.

برای موانع ذهنی نیز پیشنهاد می‌گردد با سازوکارهایی هم‌چون ایجاد انگیزه، اهداء مشوقات و توجه به مشکلات کشاورزان و هم‌چنین بیمه محصولات و خرید تضمینی باعث به دست آوردن اعتماد از دست رفته کشاورزان شده و هم‌چنین کشاورزان به مشاوره‌های کارشناسان اهمیت می‌دهند و به مرور علاقه‌مند به انجام رفتارهای حفاظت از آب می‌شوند.

در راستای موانع محیطی نیز بایستی کمک به تاب‌آوری کشاورزان در مقابله با تغییرات آب و هوایی کرد و برای حل مسائل مزرعه نیز دولت با ارائه تسهیلات کم‌بهره و بدون بهره جهت تغییر سیستم آبیاری به قطره‌ای و هم‌چنین خرید دستگاه نرم‌کننده آب برای کشاورزانی که آب چاه‌شان شور است به این مهم کمک کند.

در راستای موانع حمایتی نیز پیشنهاد می‌شود مسئولین مربوطه در سطح شهرستان و استان نسبت به اجرای طرح‌های آب‌خیزداری اقدامات لازم را به عمل آورند. هم‌چنین دولت و نهادهای مسؤول در بخش کشاورزی نسبت به ارائه نهادهای کشاورزی به نرخ دولتی به کشاورزان اقدامات لازم را انجام دهند تا کمک به حل موانع حمایتی و اقتصادی شود.

این نتایج لزوم به رسمیت شناختن بحران آب در این منطقه و جدی گرفتن این مشکل از سوی سیاست‌گذاران و ایجاد تسهیلات نهادی و حقوقی برای توسعه روش‌های سازگار در شهرستان دشتستان را برجسته می‌نماید، هم‌چنین لزوم توجه به تأثیرات رفتارهای سازگاری می‌تواند سیاست‌گذاران را جهت اتخاذ رویکردهای پایدار در توسعه بخش کشاورزی یاری نماید. در پایان نتایج این

۷. رحمانی، ص.، یزدان پناه، م.، فروزانی، م. و عبدشاهی، ع. ۱۳۹۷. بررسی باورها و راهبردهای سازگاری کشاورزان با شرایط کمبود آب و عوامل مؤثر بر آنها در شهرستان ممسنی. نشریه پژوهش آب در کشاورزی. ۲۲ (۲): ۳۴۰-۳۲۱.
۸. رحیمی فیض آباد، ف.، یزدان پناه، م.، غلامرضایی، س. و احمدوند، م. ۱۴۰۰. واکوی محدودیت‌های نهادی مدیریت منابع آب زیرزمینی در مناطق روستایی استان لرستان با استفاده از روش کیفی. فصلنامه پژوهش‌های روستایی. ۱۲ (۱): ۹۴-۱۰۹.
۹. رزم‌آور، ف. و سواری، م. ۱۴۰۰. طراحی سازوکارهای اشتغال پایدار در میان کشاورزان تنباکوکار شهرستان دشتستان. دوفصلنامه راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی، ۸ (۱۶): ۶۷-۵۴.
۱۰. رزم‌آور، فرشاد. و سواری، مسلم. ۱۴۰۱. شناسایی استراتژی‌های مدیران روستایی جهت حفاظت از محیط‌زیست در جوامع روستایی شهرستان دشتستان. فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی، ۴ (۴): ۱۲۳-۱۴۴.
۱۱. رضایی، ش. ۱۳۹۶. طراحی مدل درآمدزایی باشگاه‌های فوتبال ایران: با رویکرد گراند تئوری. فصلنامه پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی. ۶ (۲۳): ۱۱۶-۱۰۱.
۱۲. سلیمانی، ع.، افراخته، ح.، عزیزپور، ف. و طهماسبی، ا. ۱۳۹۵. تبیین فرآیند آسیب‌پذیری روستاییان نسبت به خشکسالی (مطالعه موردی: روستای پشتنگ- شهرستان روانسر). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. ۵ (۱۶): ۹۰-۷۷.
۱۳. سواری، م.، اسکندری دامنه، ح. و اسکندری دامنه، ه. ۱۳۹۹. آسیب‌شناسی مدیریت منابع آب زیرزمینی در میان جوامع محلی حوزه غرب تالاب جازموریان. پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز. ۱۱ (۲۱): ۹۷-۸۴.
۱۴. شاه‌پسند، م. و سواری، م. ۱۳۹۶. موانع مدیریت پایدار منابع آب کشاورزی جهت آموزش کشاورزان در مناطق روستایی (مطالعه‌ای در حوزه سد قشلاق استان کردستان). مجله آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار. ۵ (۳): ۹۹-۸۷.
۱۵. شاهنگیان، س.ا.، تابش، م.، یزدان پناه، م. و زبیدی، ط. ۱۳۹۹. مقایسه عوامل روانشناختی مؤثر بر رفتارهای صرفه‌جویی و رفتارهای افزایش بهره‌وری آب خانگی؛ مورد مطالعه شهر تهران. مجله تحقیقات منابع آب ایران. ۱۶ (۴): ۴۶-۳۱.
۱۶. صفا، ل. و ولی‌نیا، س. ۱۳۹۹. عوامل تأثیرگذار بر رفتارهای حفاظت از منابع آب در بین کشاورزان شهرستان زنجان: کاربرد نظریه انگیزش حفاظت. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. ۱۶ (۱): ۱۵۰-۱۳۱.
۱۷. طاهرآبادی، ف.، معتمد، م. و خالدیان، م. ۱۳۹۵. تحلیل موانع و مشکلات مدیریت آب کشاورزی در دستیابی به توسعه پایدار (مورد: شهرستان‌های کنگاور و صحنه در استان کرمانشاه). مجله اقتصاد فضا و توسعه روستایی. ۵ (۱۷): ۷۰-۵۷.
۱۸. کاظمیه، ف.، عیدی، ا. و ظریفیان، ش. ۱۴۰۰. واکوی موانع مدیریت پایدار منابع آب کشاورزی از دیدگاه گندمکاران روستاهای شهرستان مراغه. مجله آب و توسعه پایدار. ۸ (۱): ۵۰-۴۱.
۱۹. کلامی، ع.، مهرانی، ه.، سعیدی، پ. و عباسی، ا. ۱۳۹۹. بازاریابی اجتماعی در حوزه صنعت آب و فاضلاب با رویکرد مبتنی بر نظریه داده بنیاد. مجله آب و توسعه پایدار. ۷ (۴): ۴۴-۳۱.
۲۰. محمدی استادکلیایه، ا.، مطیعی لنگرودی، س.ح.، رضوانی، م. و قدیری معصوم، م. ۱۳۹۵. ارزیابی اثرات راهبرد اسکان مجدد پس از بلایای طبیعی در توسعه پایدار روستایی با استفاده از رهیافت تئوری زمینه‌ای (مطالعه موردی: روستاهای سیل‌زده شرق گلستان). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. ۵ (۱۳): ۱۹۵-۱۸۱.
۲۱. محمدی، س.ز.، محمدزاده، س. و یزدان پناه، م. ۱۳۹۴. بررسی عوامل مؤثر بر نیت و رفتار حفاظت از آب توسط باغداران شهرستان دشتستان؛ آزمونی از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده. مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی. ۸ (۴): ۸۹-۷۵.
۲۲. محمدی، س.ز.، محمدزاده، س. و یزدان پناه، م. ۱۳۹۷. پیش‌بینی عوامل مؤثر بر رفتار نخلداران عضو تعاونی تولید شهرستان دشتستان در زمینه حفاظت از آب با مقایسه مدل‌های رفتار

32. **Degefu, D. M., Weijun, H., Zaiyi, L., Liang, Y., Zhengwei, H., & Min, A. 2018.** Mapping monthly water scarcity in global transboundary basins at country-basin mesh based spatial resolution. *Scientific reports*, 8(1), 1-10.
33. **Funke, N., de Wet, B., Murambadoro, M., Nohayi, N., & Jacobs-Mata, I. 2017.** A review of drivers of and barriers to water conservation behaviour, and effective instruments for water demand side management – relevance for urban household water use in South Africa. CSIR Report number: CSIR/NRE/WR/IR/2017/0068/A. Council for Scientific and Industrial Research Pretoria, South Africa.
34. **Gorjian, S., & Ghobadian, B. 2015.** Solar desalination: A sustainable solution to water crisis in Iran. *Renewable and Sustainable energy reviews*, 48, 571-584.
35. **Hanjra, M. A., & Qureshi, M. E. 2010.** Global water crisis and future food security in an era of climate change. *Food policy*, 35(5), 365-377.
36. **Jansky, L., Pachova, N.I., Nakayama, M., 2008.** *International Water Security: Domestic Threats and Opportunities.* United Nations University Press, Tokyo; New York.
37. **Kulmatov, R. 2014.** Problems of sustainable use and management of water and land resources in Uzbekistan. *Journal of Water Resource and Protection*, 2014.
38. **Li, J., Fei, L., Li, S., Xue, C., Shi, Z., & Hinkelmann, R. 2020.** Development of “water-suitable” agriculture based on a statistical analysis of factors affecting irrigation water demand. *Science of the Total Environment*, 744, 140986.
39. **Mahlknecht, J., González-Bravo, R., & Loge, F. J. 2020.** Water-energy-food security: A Nexus perspective of the current situation in Latin America and the Caribbean. *Energy*, 194, 116824.
40. **Mirzaei, M., Jafari, A., Verrlest, J., Haghighi, M., Zargarnia, A. H., Khoshnoodmotlagh, S. & Scheffran, J. (2020).** Trans-boundary land cover changes and its influences on water crisis: Case study of the Aras River. *Applied Geography*, 124, 102323.
41. **Nahomee, R. Á. A., de Fátima, M. S. G., de la Mota Idalia, F., & Irene, S. A. F. 2021.** Reaching sustainability through a smart water crisis-proof industry. *Procedia Computer Science*, 180, 86-92.
- برنامه‌ریزی شده و فعال‌سازی هنجار. فصلنامه تعاون و کشاورزی. ۷ (۲۸): ۱۳۶-۱۰۳.
۲۳. **ملارضا قصاب، ف.، عبدشاهی، ع.، و مرزبان، ا. ۱۳۹۹.** تعیین بهره‌وری فیزیکی و اقتصادی آب کشاورزی: مطالعه موردی شهرستان دزفول. فصلنامه تحقیقات اقتصاد کشاورزی. ۱۲ (۳): ۷۲-۴۹.
۲۴. **میرزایی، ع.، آزر، ح.، نوشاد، م. و علیزاده بهبهانی، ب. ۱۴۰۰.** شناسایی موانع و مشکلات زنجیره تأمین پایدار صنعت غذایی گوشت مرغ با استفاده از تئوری بنیانی. *مجله مهندسی بیوسیستم ایران*. ۵۲ (۲): ۲۸۵-۲۷۱.
۲۵. **یزدان‌پناه، م. و رحیمی فیض‌آباد، ف. ۱۳۹۸.** دلایل عدم موفقیت ترویج کشاورزی با استفاده از تئوری بنیانی (مورد مطالعه: جهاد کشاورزی استان لرستان). فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. ۵۰ (۳): ۵۷۵-۵۴۹.
۲۶. **یزدان‌پناه، م.، میرزایی، ع.، زبیدی، ط.، سواری ممبینی، آ. و همایون، س.ک. ۱۴۰۰.** ارزیابی اثرات ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی و روانشناختی بر پذیرش رفتارهای سازگاری با کم‌آبی. فصلنامه تحقیقات اقتصاد کشاورزی. ۱۳ (۳): ۱۷-۱.
27. **Besada, H., & Werner, K. 2015.** An assessment of the effects of Africa's water crisis on food security and management. *International journal of water resources development*, 31(1), 120-133.
28. **Boazar, M., Yazdanpanah, M., & Abdeshahi, A. 2019.** Response to water crisis: How do Iranian farmers think about and intent in relation to switching from rice to less water-dependent crops? *Journal of hydrology*, 570, 523-530.
29. **Clark, W. A., & Finley, J. C. 2008.** Household water conservation challenges in Blagoevgrad, Bulgaria: a descriptive study. *Water International*, 33(2), 175-188.
30. **Craig, C. A., Feng, S., & Gilbertz, S. 2019.** Water crisis, drought, and climate change in the southeast United States. *Land use policy*, 88, 104110.
31. **de Clercq, W., de Witt, M., & Laker, G. 2021.** Challenges and opportunities for water conservation in irrigated agriculture in South Africa. *South African Journal of Plant and Soil*, 1-9.



- Monterrey Metropolitan Area (Northeastern Mexico). *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 91, 2-9.
49. **Venghaus, S., & Dieken, S. 2019.** From a few security indices to the FEW Security Index: Consistency in global food, energy and water security assessment. *Sustainable production and consumption*, 20, 342-355.
50. **Vogl, A. L., Goldstein, J. H., Daily, G. C., Vira, B., Bremer, L., McDonald, R. I., ... & Cassin, J. 2017.** Mainstreaming investments in watershed services to enhance water security: Barriers and opportunities. *Environmental Science & Policy*, 75, 19-27.
51. **Westlund, H. 2014** Social Capital and Governance for Efficient Water Management: Chapter 5. In K. Kobayashi, I. Syabri, I. R. D. Ari, & H. Jeong (Eds). *Community Based Water Management and Social Capital*. London: IWA Publishing, 59-68.
52. **Winz, I., S. Trowsdale, and G. Brierley. 2014.** "Understanding Barrier Interactions to Support the Implementation of Sustainable Urban Water Management." *Urban Water Journal* 11 (6): 497-505. doi:10.1080/1573062X.2013.832777.
53. **Zhou, F., Zhang, W., Su, W., Peng, H., & Zhou, S. 2021.** Spatial differentiation and driving mechanism of rural water security in typical "engineering water depletion" of karst mountainous area—A lesson of Guizhou, China. *Science of the Total Environment*, 148387.
42. **Naik, P. K. 2017.** Water crisis in Africa: myth or reality? *International journal of water resources development*, 33(2), 326-339.
43. **Norman, E. S., Bakker, K., Cook, C., Dunn, G., & Allen, D. 2010.** Water security: A primer. Canada water network: Developing a Canadian water security framework as a tool for improved water governance for watersheds.
44. **Palmer, M. A., Liu, J., Matthews, J. H., Mumba, M., & D'Odorico, P. 2015.** Manage water in a green way. *Science*, 349(6248), 584-585.
45. **Santikayasa, I. P., Babel, M. S., Shrestha, S., Jourdain, D., & Clemente, R. S. 2014.** Evaluation of water use sustainability under future climate and irrigation management scenarios in Citarum River Basin, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 21(2), 181-194.
46. **Savari, M., Abdeshahi, A., Gharechae, H., & Nasrollahian, O. 2021.** Explaining farmers' response to water crisis through theory of the norm activation model: Evidence from Iran. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 60, 102284.
47. **Selerio, E. F., Arcadio, R. D., Medio, G. J., Natad, J. R. P., & Pedregosa, G. A. 2021.** On the complex causal relationship of barriers to sustainable urban water management: a fuzzy multi-criteria analysis. *Urban Water Journal*, 18(1), 12-24.
48. **Sisto, N. P., Ramírez, A. I., Aguilar-Barajas, I., & Magaña-Rueda, V. 2016.** Climate threats, water supply vulnerability and the risk of a water crisis in the

## Mechanisms for protection of agricultural water resources in Dashtestan County

Farshad Razmavar<sup>1\*</sup>, Moslem Savari<sup>1</sup>

<sup>1\*</sup> Department of Extension and Agricultural Education, Faculty of Agricultural Engineering and Rural Civil Engineering, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran.

### Abstract

The water crisis, especially in the agricultural sector, has emerged as a major concern for policymakers in developing countries. Today, however, water scarcity is one of the main deterrents in agricultural production and plays an important role in the lack of food security. Therefore, the main purpose of this study is to identify barriers to water protection and design water protection mechanisms in the agricultural sector. Due to the application of the qualitative approach in this study, Semi-structured interview with 17 farmers in Dashtestan as one of the agricultural areas with a dry climate affected by the recent drought in southern Iran were used. To analyze the results of this study, the paradigm model of Strauss and Corbin has been used to design an appropriate mechanism to overcome this crisis. Based on the analysis of the results of factors such as cultivation of irrigated crops by farmers, increasing area under cultivation, lack of budget and sufficient funds to the agricultural sector, warm weather in recent years, reduced rainfall in recent years, recent droughts, traditional irrigation system (flooding) Lack of facilities (such as loans to change the irrigation system), digging illegal wells in the area and improper water consumption culture were the most important obstacles to water protection from the perspective of farmers. Therefore, in order to get out of this problem, the identified factors were classified and analyzed in the form of 6 mechanisms: human, mental, environmental, supportive, regulatory, legal, and economic.

**Keywords:** Agricultural Sector, Grounded Theory, Water Shortage, Water Protection, Dashtestan County.