

واکاوی رفتارهای مدیریت آب در گندمکاران شهرستان آرزوئیه بر مبنای تئوری شناخت اجتماعی

لیلی شرفی پور

کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج

مصطفی احمدوند*

دانشیار ترویج و توسعه کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج

چکیده

در شرایط بحران آب، رفتار صحیح با آب و مدیریت آن بسیار حائز اهمیت است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی رفتارهای مدیریتی آب در بین گندمکاران شهرستان آرزوئیه صورت گرفت. جامعه آماری تحقیق ۱۳۵۰ نفر از گندمکاران آبی بخش مرکزی شهرستان آرزوئیه بودند که تعداد ۱۳۵ نفر از آنها با استفاده از جدول نمونه‌گیری بارتلت و همکاران به عنوان نمونه برآورد و به صورت تصادفی ساده انتخاب و مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق ساخته بر مبنای مؤلفه‌های تئوری شناخت اجتماعی بود که روایی ظاهری آن توسط پانلی از متخصصان دانشگاهی و بخش اجرا مورد تأیید قرار گرفت و پایایی نیز با انجام مطالعه‌ای راهنما و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۶ - ۰/۵۸) به دست آمد. یافته‌های حاصل از تحلیل همبستگی متغیرهای پژوهش نشان داد بین تمامی اجزاء این تئوری (عوامل ساختار اجتماعی، انتظار نتیجه، درک رفتار دیگران، خودکارآمدی و قصد رفتاری) و رفتار مدیریت آب کشاورزان رابطه‌ی مثبت و معناداری حاکم است. نتایج حاصل از رگرسیون چندگانه توأم نشان داد که متغیرهای این تئوری در مجموع ۳۶ درصد از تغییرات رفتار مدیریت آب گندمکاران را پیش‌بینی می‌کنند. فزون بر آن، متغیرهای درک رفتار دیگران، خودکارآمدی و قصد رفتاری بر متغیر وابسته رفتار مدیریت آب اثرگذار بودند. در پایان پیشنهادهایی برای بهبود رفتار مدیریت آب کشاورزان ارائه گردیده است.

واژه‌های کلیدی: تئوری شناخت اجتماعی، ترویج کشاورزی، توسعه کشاورزی، مدیریت آب کشاورزی، آرزوئیه

مقدمه

بخش کشاورزی به‌عنوان مهمترین رکن تولید در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی هر کشور محسوب می‌شود و از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است (سبزیان‌ملایی و همکاران، ۱۳۹۴). شایان ذکر است، کشاورزی، غذا و آب، مبانی ضروری برای سلامتی روزمره و بقای انسان در سراسر جهان‌اند. در ایران نیز، توسعه کشاورزی یکی از مهمترین بخش‌هاست و نشان‌دهنده درصد بالایی از تولید و اشتغال است؛ بر اساس مطالعات مختلف، بخش کشاورزی در ایران طی دهه‌های اخیر پیشرفت چشم‌گیری نداشته است و مهمترین چالش تولید در این بخش، مدیریت نامناسب و تخریب منابع آب می‌باشد (Panahi et al., 2009). بر همین اساس، آب آبیاری مهمترین نهاده بخش کشاورزی است و کمیاب‌ترین عامل در تولید محصولات کشاورزی به حساب می‌آید (شفیعی، ۱۳۹۰).

بنابراین، مدیریت منابع آبی نیازمند تغییر و تحولات عظیم می‌باشد (فال‌سلیمان و چکشی، ۱۳۹۰). با توجه به موارد مطرح شده، به منظور مقابله با بحران آب، مدیریت مناسب منابع آبی لازم و ضروری است؛ اهداف مدیریت مصرف منابع آب شامل بهبود وضعیت تخصیص منابع آبی از طریق تخصیص این منابع به مصارف اقتصادی با ارزش، بهبود اعتدالی رفتار مصرف‌کنندگان از نظر تلفات آب، اشاعه و ترویج روش‌های کاهش تلفات آب در فعالیت کشاورزی و همچنین بهبود وضعیت بهره‌وری منابع آب، ظرفیت‌ها و امکانات موجود می‌باشد (عمانی، ۱۳۸۹).

با توجه به اینکه آب‌های زیرزمینی یکی از مهمترین بزرگترین منابع آبی به‌شمار می‌روند و نقش بسیار مهمی در رونق کشاورزی ایران، بالاخص در مناطق خشک و نیمه‌خشک قسمت مرکزی ایران بر عهده دارند و همین امر، لزوم توجه به برنامه‌های مدیریتی حفظ کمیّت و کیفیت منابع آبی را در پی خواهد داشت (کریمی و حداد، ۱۳۹۲). باید توجه داشت که برداشت بی‌رویه از منابع آب‌های زیرزمینی، موجب برهم خوردن توازن سیستم، عدم پایداری و کاهش ذخیره سفره‌های آب زیرزمینی می‌گردد و در نهایت توسعه پایدار کشاورزی را ناممکن می‌سازد (مظفری، ۱۳۹۴).

به طور کلی می‌توان گفت شرایط طبیعی کشور ایران به لحاظ موقعیت خاص جغرافیایی آن در میان بسیاری از کشورهای جهان ویژگی منحصر به فردی به آن بخشیده است. همین شرایط سبب گردیده تا در برخی از فصول، اختلاف دمای میان

مناطق شمال و جنوب آن به حدود ۵۰ درجه سانتی‌گراد برسد. از این نظر ایران جزو معدود کشورهایی است که انواع میوه‌ها و محصولات صیفی تولید شده در خود کشور در فصول مختلف برای مردم آن و سایر کشورها قابل دستیابی است. چنین شرایطی به لحاظ نقش حائز اهمیت آن در اقتصاد ملی و فراملی، توجه ویژه‌ای را جهت حفظ و صیانت از امکانات و ذخایر طبیعی (به‌ویژه منابع آبی) می‌طلبد (باباوغلی، ۱۳۹۲). شهرستان آرزوئیه یکی از جلگه‌های سرسبز کرمان است که در پهنه‌ای از کویر قرار دارد. آرزوئیه با ۱۶۹۱۴ هکتار مرکبات و حدود ۵۰ هزار هکتار محصولات زراعی، بیشترین سطح زیر کشت در استان کرمان را دارا می‌باشد. محصولات زراعی عمده قابل کشت در این منطقه شامل گندم، جو، ذرت، هندوانه و سیب‌زمینی است (صادقی‌گوغری و احمدپور برازجانی، ۱۳۹۵). آرزوئیه به‌عنوان قطب کشاورزی و مرکز تولید غله استان و نیز رتبه اول تولید گندم و ذرت در استان کرمان شناخته شده است. این شهرستان از مراکز عمده تولید گندم در استان کرمان می‌باشد و بیش از ۲۰ هزار هکتار از مزارع این شهرستان به کشت گندم آبی اختصاص دارد. به همین دلیل است که به شهر خوشه‌های طلایی معروف است. گندم در بین محصولات کشاورزی، راهبردی‌ترین محصول زراعی ایران محسوب می‌شود (یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۹). محصول گندم کاملاً حساس به تنش آب است؛ بنابراین، محصول گندم برای رشد و عملکرد خوب نیاز به آبیاری مکرر دارد (Panda et al., 2003). سفره‌های آب زیرزمینی، مهمترین منبع تأمین آب در مناطق خشک و نیمه‌خشک بالاخص شهرستان آرزوئیه محسوب می‌شوند. در سال‌های گذشته با توسعه سطوح زیرکشت و برداشت بی‌رویه از چاه‌ها در این شهرستان، افت بالای آب‌های زیرزمینی پدیدار شده است. به این ترتیب که طبق آمار بدست آمده از مدیریت جهاد کشاورزی این شهرستان، طی پانزده سال گذشته حدود ۲۹ متر از سطح آب-های زیرزمینی کاهش پیدا کرده و همچنین این شهرستان دارای ۷۵۰ حلقه موتور پمپ بوده که ۲۵۰ حلقه‌ی آن بر اثر خشکسالی قابل بهره‌برداری نیست و همین امر، شوری تدریجی آب زیرزمینی و پیش‌روی جبهه‌ی آب شور به طرف آب شیرین را به دنبال داشته است. این مسئله در بسیاری از مناطق، سبب نشست زمین شده است. این در حالی است که مسئله بحران آب در این شهرستان، سبب خالی شدن روستاها از سکنه و همچنین سبب مشکلات زیست‌محیطی فراوانی

رفتار مدیریت آب در میان کشاورزان، تئوری شناخت اجتماعی بندورا^۱ به دلیل همپوشانی گستره با سایر مدل‌ها و فراوانی کاربرد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تئوری توسط عوامل فردی (شخص)، رفتاری، و محیطی (موقعیت) شناخته می‌شود (سالاری و همکاران، ۱۳۹۴). تئوری شناخت اجتماعی یک چارچوب نظری جهت درک سازوکارهای روانی ارائه می‌کند که اندیشه، عواطف و رفتار انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Chiu et al., 2006). هسته مرکزی تئوری شناخت اجتماعی، خودکارآمدی^۲ است. خودکارآمدی درک شده را می‌توان به معنی باورهای افراد به توانایی خودشان در کنترل اعمال، سطح عملکرد و رویدادهای تأثیرگذار بر زندگی خود دانست (Jex & Bliese, 1999). خودکارآمدی بر انتظار نتیجه اثر می‌گذارد. به بیانی دیگر نتایجی که افراد پیش‌بینی می‌کنند، به قضاوت‌هایشان از توانایی انجام یک رفتار در یک موقعیت خاص بستگی دارد (Walker & Posner, 2003). انتظار نتیجه شامل سه متغیر نگرش، هنجار ذهنی و هنجار اخلاقی است (Yazdanpanah et al., 2015).

یکی دیگر از گزاره‌های کلیدی در نظریه بندورا (۲۰۰۴) درک رفتار دیگران است. در این تئوری بر این نکته تأکید شده است که رفتار، تنها تحت تأثیر تجربه قرار نمی‌گیرد، بلکه از طریق مشاهده رفتار دیگران (یادگیری مشاهده‌ای)^۳ نیز یادگیری انجام می‌گیرد (سالاری و همکاران، ۱۳۹۴). یادگیری مشاهده‌ای به این معناست که انسان از راه مشاهده دیگران می‌آموزد (سیف و کیانی‌ارثی، ۱۳۹۰). این باور که انسان از راه مشاهده دیگران می‌آموزد دست کم به یونانیان باستان باز می‌گردد و اینگونه تبیین می‌شود که در انسان یک تمایل طبیعی برای تقلید آنچه می‌بیند، وجود دارد (سیف و کیانی‌ارثی، ۱۳۹۰). در این تئوری یادگیری را ناشی از الگو قرار دادن رفتارهای دیگران می‌دانند (برومند، ۱۳۹۰). بندورا (۲۰۰۴) بیان می‌کند که فرد یادگیرنده ابتدا به مشاهده رفتار دیگران می‌پردازد و تصویر ذهنی از رفتار و نتایج آنها به دست می‌آورد، سپس رفتار را مورد آزمایش قرار می‌دهد؛ اگر به نتایج مثبتی دست پیدا کرد رفتار خود را تکرار می‌کند، لیکن اگر نتایج منفی به دست آورد، رفتار را تکرار نخواهد کرد. تأثیر دو و چند جانبه رفتار انسان، فرآیندهای شناختی، و محیط اجتماعی منجر به فرآیند یادگیری اجتماعی می‌شود (برومند، ۱۳۹۰). یادگیری شناختی فرآیندی فعال است که به طور

شده است. این بحران تا جایی پیش رفته که در این شهرستان حفر چاه ممنوع اعلام گردید (مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان آرزوئی، ۱۳۹۵). عدم بکارگیری عملیات مدیریت آب از سوی زارعین این منطقه یکی از دلایل اصلی این پژوهش می‌باشد و اینکه چرا کشاورزان این شهرستان علی‌رغم آگاهی از کمبود آب به کشت فشرده و همچنین کشت محصولات با مصرف آب بیشتر تأکید می‌کنند؟ این در حالی است که عملیات حفاظت از آب از سوی زارعین منطقه آرزوئی به خوبی بکار گرفته نمی‌شود. بر همین اساس، این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش است که چرا کشاورزان این شهرستان علی‌رغم آگاهی از کمبود آب به کشت فشرده و همچنین کشت محصولات با مصرف آب بیشتر تأکید دارند و رفتار مدیریت آب آنان چگونه است؟

در هر جامعه‌ای با توجه به شرایط اجتماعی و فرهنگی خاص آن، افراد برخوردهای نسبتاً مشخصی نسبت به محیط‌زیست از خود نشان می‌دهند که بررسی این رفتارها به منظور برنامه‌ریزی جهت سیاست‌گذاری برای حفظ محیط‌زیست ضروری می‌باشد. چنین برنامه‌ریزی‌هایی شرایط را برای برداشتن گام‌هایی در جهت توسعه پایدار کشور فراهم می‌کند و آن‌ها نیز با در نظر گرفتن رفتارهای زیست‌محیطی، برنامه‌های فرهنگی را جهت بهبود آن تدوین می‌کنند (حاجی‌زاده میمندی و همکاران، ۱۳۹۳). اکثریت قریب به اتفاق پژوهش‌های اخیر در زمینه فعالیت‌های محیط‌زیستی به این نتیجه رسیده‌اند که یک چالش اساساً اجتماعی نه تنها خواستار تغییر در نگرش و رفتار افراد بلکه هنجارها، زمینه‌ها و شیوه‌های اجتماعی است (Hargreaves, 2011). شایان ذکر است، مشارکت کشاورزان در زمینه مدیریت آب، سبب کاهش هزینه‌های دولتی برای ساخت و نگهداری زیرساخت‌های مورد نیاز آبیاری، افزایش حس مالکیت و مسئولیت در بین کشاورزان و همچنین مشارکت در نگهداری و استفاده از زیرساخت‌ها و افزایش راندمان آبیاری می‌شود (عزیزی‌خالخیلی و زمانی، ۱۳۸۹).

مبانی نظری و مرور ادبیات

نظریه‌ها و مدل‌های بسیار زیادی در حوزه‌های جامعه‌شناختی، روانشناختی و اقتصادی به بررسی رفتار پرداخته‌اند. تغییر در رفتار مربوط به مصرف آب علاوه بر در نظر گرفتن عوامل داخلی و خارجی مستلزم در نظر گرفتن ارتباط بین عوامل روانی، اجتماعی و ساختاری است که توجه به هدف بهبود

¹ Bandura

² Self-efficacy

³ Observation learning

آب بران، وضعیت نظام آبیاری منطقه، اعتماد اجتماعی، میزان تحصیلات و درآمد سالانه کشاورزی به عنوان مهم ترین عوامل متمایزکننده طبقات رفتاری کشاورزان طبقه بندی شدند.

Yazdanpanah et al. (2015) در مطالعه خود نشان دادند قصد کشاورزان به طور عمده توسط خودکارآمدی و امید به نتیجه پیش بینی شده است. فزون بر این، خودکارآمدی مهم ترین عامل تعیین رفتار واقعی کشاورزان در حفظ آب بود. Yazdanpanah et al. (2014) در مطالعه دیگری به بررسی رفتار حفاظت از آب در بین کشاورزان استان بوشهر با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده پرداخته اند. یافته ها حاکی از آن بود که جنبه های هنجاری در هم آمیخته (از جمله نگرش، هنجار ذهنی، هنجار اخلاقی و درک خود) تأثیر عمده ای بر قصد و رفتار واقعی حفاظت از آب داشته اند.

مطالعه Russell & Fielding (2010) گویای آن است که نگرش، باورها، عادت ها و روال ها، قابلیت های فردی و عوامل محیطی از عوامل اساسی در زمینه رفتار حفاظتی فرد هستند. نتایج پژوهش Jimenez et al. (2011) حاکی از آن بود که عوامل شخصی (سبک زندگی)، آگاهی زیست محیطی (نگرش) و صرفه جویی در آب (رفتار زیست محیطی) در تدوین و فرمول بندی مدل برای توضیح رفتار زیست محیطی خانواده های اسپانیایی مؤثر بوده اند.

نتایج پژوهش Bamberg & Möser (2007) بیانگر آن بود که قصد رفتاری طرفداران محیط زیست واسطه تمام متغیرهای روانی- اجتماعی دیگر بر روی رفتار طرفداران محیط زیست محسوب می شود و ۲۷ درصد واریانس را تبیین می کند. همچنین نتایج نشان می دهد علاوه بر نگرش و کنترل رفتار درک شده، هنجار اخلاقی پیش بینی کننده قصد رفتاری می باشد. Kaiser & Scheuthle (2003) در پژوهش خود با استفاده از تجزیه و تحلیل معادلات ساختاری اظهار داشتند که نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده به طور مشترک ۸۱ و ۸۰ درصد از قصد رفتاری مردم را تشکیل می دهند.

طی پژوهش صورت گرفته توسط Lam (2006) جهت پیش بینی قصد صرفه جویی در مصرف آب از دو مدل استفاده شد. در مدل اول از تئوری رفتار برنامه ریزی شده و سایر متغیرهای آسیب پذیری، خودکارآمدی جمعی، اثربخشی ذهنی از راه حل های جایگزین جهت کاهش تأثیر خشکسالی استفاده شده است. در مدل دوم که شبه مدل اول بوده، متغیر اثربخشی فردی نیز افزوده شده است. تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که مدل های اصلاح شده بهتر از مدل رفتار

عمده توسط فردی هدایت می شود که در دریافت اطلاعات، تفسیر آن بر اساس آنچه که می دانند و سپس سازماندهی اطلاعات به بینش و فهم جدید نائل گردد (Bastable, 2008). در این تئوری، عوامل ساختار اجتماعی موانع و عوامل پشتیبان را شامل می شود (Ramirez et al., 2012). عوامل پشتیبان با این موضوع در ارتباط است که چگونه و تا چه حد کمک دیگران در انجام رفتار خاص نفوذ داشته و تسهیل کننده است. این در حالی است که موانع محیطی شامل موانع شخصی، اجتماعی و ساختاری می باشند که به طور مستقیم موانع تغییر رفتار محسوب می شوند (Ramirez et al., 2012). عوامل تسهیل کننده و موانع از عوامل ساختار اجتماعی هستند که در بُعد محیطی تئوری شناخت اجتماعی قرار داده می شوند که اهداف و رفتار را پیش بینی می کنند (Yazdanpanah et al., 2015). عوامل رفتاری شامل اهداف اصلی و دراز مدت است. تمایل (قصد^۱) رفتاری بیانگر شدت نیت و اراده فردی برای انجام یک رفتار هدف است (طاووسی و همکاران، ۱۳۸۸). رفتار نیز همیشه پس از قصد رفتاری و متصل به آن است.

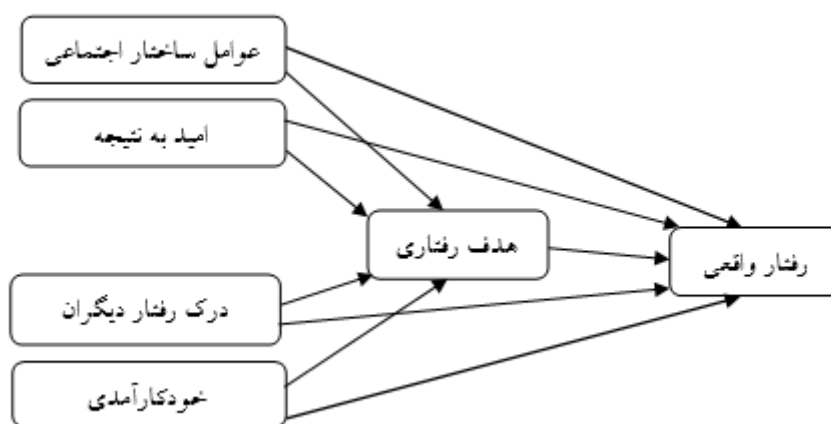
در راستای پژوهش حاضر، مطالعات تجربی صورت گرفته که به مهمترین آن ها اشاره می شود. طی مطالعه صورت گرفته توسط محمدی و همکاران (۱۳۹۴) عوامل مؤثر بر نیت و رفتار باغداران نسبت به حفاظت از آب با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتاری برنامه ریزی شده مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی حاکی از آن بود که متغیرهای نگرش، هنجار ذهنی، خودکارآمدی و هنجار اخلاقی قادر به پیش بینی ۶۷/۷ درصد از تغییرات می باشند. فزون بر آن، نتایج نشان داد که متغیر نیت تنها پیش بینی کننده از تغییرات در متغیر رفتار است.

عمانی و چیدری (۱۳۹۰) در تحلیل و پیش بینی رفتار پذیرش گندمکاران شهرستان اهواز به این نتایج دست یافتند که ویژگی های افراد نظیر سن، سطح تحصیلات، دانش فنی، درآمد، عملکرد محصول، دانش و نگرش مدیریت پایدار منابع آب در بین افراد مورد مطالعه دارای تفاوت معنی داری بوده اند. شاهرودی و چیدری (۱۳۸۷) در پژوهشی با هدف سنجش حیطه های رفتاری کشاورزان در زمینه شیوه های مدیریت بهینه آب کشاورزی پرداختند. نتایج نشان داد بین میانگین های دانش، نگرش و مهارت کشاورزان در زمینه شیوه های مدیریت پایدار آب زراعی تفاوت معنی داری وجود دارد. همچنین، متغیرهای نگرش کشاورزان نسبت به تعاونی

¹ Intention

جمع‌بندی مطالب صورت گرفته نشان می‌دهد که طیف گسترده‌ای از عوامل وجود دارند که تعیین‌کننده تعامل کشاورزان در فعالیت‌های حفاظتی و مدیریتی آب هستند. از این رو، این مطالعه بر آن است که روابط بین عوامل روانشناختی، اجتماعی و اجتماعی- ساختاری را در یک چارچوب نظری منسجم مورد بررسی قرار دهد. بنابراین، از تئوری شناخت اجتماعی بندورا به‌دلیل همپوشانی زیاد با دیگر مدل‌های پیش‌بینی‌کننده رفتار به‌عنوان چارچوب نظری پژوهش استفاده شده است.

برنامه‌ریزی شده بودند و اثر بخشی واکنش تأثیر مهمی در تمایل افراد دارد. در پژوهشی رفتار برنامه‌ریزی شده به‌عنوان چارچوب نظری در ارزیابی تعیین اهداف برای اجرای مجموعه‌ای از رفتارهای حفاظت از آب مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داده است که متغیرهای مدل رفتار برنامه‌ریزی شده همگی با اهداف حفاظت از آب همبستگی مثبت و معناداری داشته‌اند. البته نگرش‌های محیطی و نگرانی در مورد کمبودهای آبی، با وجود معناداری، تعیین‌کننده‌های نسبتاً ضعیفی بوده‌اند (Clark and Finley, 2007).



نگاره ۱- تئوری شناخت اجتماعی (Yazdanpanah et al., 2015)

اهداف تحقیق

پژوهش حاضر با هدف کلی واکاوی رفتار مدیریت آب در بین گندمکاران شهرستان آرزوئیه با استفاده از تئوری شناخت اجتماعی انجام پذیرفته که در راستای هدف کلی فوق، اهداف اختصاصی زیر دنبال شده‌اند:

- شناسایی عوامل مؤثر بر نیت کشاورزان نسبت به رفتار مدیریت آب؛
- شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار کشاورزان نسبت به مدیریت آب؛
- ارائه راهکارهای مناسب جهت صرفه‌جویی در مصرف آب.

روش پژوهش

این تحقیق از نظر ماهیت از نوع تحقیقات کمی، با توجه به هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ نحوه‌ی گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات توصیفی- تحلیلی بود که به شیوه پیمایش صورت پذیرفت. جامعه‌ی آماری پژوهش گندمکاران

آبی بخش مرکزی شهرستان آرزوئیه (N=۱۳۵۰) در سال زراعی ۹۶ - ۱۳۹۵ بودند که با استفاده از جدول نمونه‌گیری بارتلت و همکاران (Bartlett et al., 2001) و با ضریب خطای ۵ درصد و حدود اطمینان ۱/۹۶، ۱۳۲ کشاورز به‌عنوان نمونه-ی آماری برآورد و از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده در این مطالعه، پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته بر اساس مؤلفه‌های تئوری شناخت اجتماعی بود. روایی ظاهری ابزار سنجش توسط پانل متخصصان دانشگاهی و بخش اجرا پس از اصلاح، تأیید شد. برای سنجش پایایی ابزار پژوهش نیز مطالعه‌ی پیش‌آزمون در خارج از جامعه‌ی آماری و طی چند مرحله انجام گرفت. ضرایب آلفای کرونباخ به‌دست آمده با دامنه‌ی ۰/۵۸ تا ۰/۸۶ حکایت از پایایی پرسش‌نامه داشت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای آماری SPSS، AMOS و EXCEL استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی (توزیع فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و

تعریف متغیرها و ضرایب آلفای هر متغیر به صورت مجزا درج شده است.

استنباطی (همبستگی، تحلیل مسیر و تحلیل خوشه‌ای به روش K-mean) انجام گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها مشتمل بر دو بخش بوده است. بخش اول مشتمل بر متغیرهای تئوری شناخت اجتماعی در قالب مقیاسی از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای و یا پاسخ‌های دو گزینه‌ای بود. بخش دوم نیز به متغیرهای جمعیت‌شناختی اختصاص داشت. در جدول ۱

جدول ۱- تعاریف متغیرهای پژوهش و پایایی آنها

آلفای کرونباخ	نحوه سنجش	مقیاس
-	این متغیر با تکمیل گزینه‌های بلی و خیر و پرسش در قالب سؤالات استفاده از توصیه کارشناسان جهاد کشاورزی، تجهیز بخشی از مزرعه به سیستم‌های نوین آبیاری، استفاده از بذره‌های مقاوم به خشکی (کم‌آبی)، یکپارچه کردن و تسطیح اراضی، کاهش دفعات آبیاری و یا تغییر زمان کشت محصولات، آزمایش تعیین بافت خاک جهت تعیین آب مورد نیاز آن و استفاده از روش‌های خاکورزی حفاظتی مورد سنجش قرار گرفت.	رتبه‌بندی
-	برای سنجش این متغیر از طیف دو گزینه‌ای بلی و خیر پیرامون رغبت به استفاده از توصیه کارشناسان جهاد کشاورزی، تمایل به تجهیز بخشی از مزرعه به سیستم‌های نوین آبیاری، گرایش به استفاده از بذره‌های مقاوم به خشکی (کم‌آبی)، تمایل به شرکت در کلاس‌های آموزشی- ترویجی استفاده شد.	رتبه‌بندی
۰/۶۸	این متغیر به صورت خاموشی موتور پمپ‌ها در طول شبانه‌روز توسط دیگر افراد و همچنین تجهیز سیستم‌های جدید آبیاری، استفاده از بذور مقاوم به خشکی، کاهش تعداد دفعات آبیاری و تسطیح و یکپارچه کردن زمین‌های کشاورزی توسط کشاورزان دیگر می‌باشد. این سوال در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد مورد سنجش قرار گرفت.	درک رفتار دیگران
۰/۸۶	عوامل پشتیبان توسط شش گویه (رسانه‌ها، نهادهای دولتی، کشاورزان بزرگ مالک، کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی، تجهیزات و وسایل ارزان قیمت و با تخفیف، حمایت‌های مشاوره‌ای، فنی و مهندسی) در قالب طیف پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم سنجیده شد.	عوامل ساختار اجتماعی
۰/۷۹	منظور از موانع شناسایی عوامل بازدارنده اجتماعی (اعم از عدم همکاری بین کشاورزان و تعامل اندک بین جهاد کشاورزی و کشاورزان) و ساختاری (مثل هماهنگی و همکاری نامطلوب بین سازمان آب و جهاد کشاورزی و کمبود استانداردها و کیفیت تجهیزات لازم جهت کاهش مصرف آب) می‌باشد. این سؤالات در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم مورد سنجش قرار گرفت.	انتظار نتیجه
۰/۷۵	هنجار اخلاقی با سه گویه در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم پیرامون احساس تکلیف و وظیفه در قبال حفاظت آب، احساس بهتر بودن در صرفه‌جویی آب، احساس بهتر بودن در وضعیت آب منطقه سنجیده شد.	
۰/۵۹	منظور از هنجار ذهنی شناسایی افراد مهم و معتبر برای فرد از جمله دوستان و همکاران که تصمیم‌گیری و قصد انجام کار را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این گویه‌ها در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم مورد سنجش قرار گرفته است.	
۰/۸۰	نگرش، در قالب طیف پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم پیرامون تصورات غلط درباره روش‌های جدید آبیاری و نیز شکست روش‌های جدید آبیاری در آینده پرسیده شده است.	
۰/۵۸	خودکارآمدی دربرگیرنده عوامل درونی (از قبیل مهارت و توانایی، تجربه کافی و اعتماد به نفس) و عوامل بیرونی (از قبیل موانع و محدودیت‌ها و منابع و امکانات) برای انجام رفتار می‌شوند. این سؤالات با پنج گویه و از طریق طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم سنجیده شده است.	خودکارآمدی

یافته‌ها

میانگین ۴/۶۸ از دامنه میانگین صفر تا هشت گویای این است که رفتار کشاورزان در راستای مدیریت آب در حد نسبتاً مطلوبی قرار دارد و حکایت از آن دارد که کشاورزان در عمل اقداماتی در راستای کاهش مصرف آب انجام داده‌اند. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین، انحراف معیار، و رتبه متغیرهای پژوهش نشان داده شده است. متغیر انتظار پیامد (امید به نتیجه) با میانگین ۳/۹۸ و انحراف معیار ۰/۵۲ گویای این است که کشاورزان باورهای شخصی بالایی در خصوص ارزش‌ها و مزایای رفتار مدیریتی دارند. متغیر دیگری که در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است مربوط به عوامل محیطی می‌باشد که بر رفتار تأثیر می‌گذارد و با میانگین ۳/۲۳ و انحراف معیار ۰/۵۴ خود شامل زیر بخش‌های عوامل پشتیبان و موانع می‌باشد. همچنین یافته‌ها حکایت از آن دارد که میانگین خودکارآمدی افراد پاسخگو ۳/۶۰ از پنج می‌باشد و گویای باور افراد به توانایی خود جهت عمل به رفتار مدیریتی آب می‌باشد.

یافته‌ها حاکی از آن بود که میانگین سنی گندم‌کاران ۴۲/۷۵ سال و انحراف معیار آن ۱۲/۷۲ است که حداقل سن کشاورزان ۲۲ سال و حداکثر سن افراد ۷۲ سال می‌باشد. در این پژوهش ۱۰۰ درصد پاسخگویان مرد بودند و میانگین وضعیت سطح تحصیلات گندم‌کاران، ۱۱/۵۵ با انحراف معیار ۴/۴۶ سال بود. همچنین میانگین سابقه کشاورزی و کشت گندم پاسخگویان ۱۹/۴۴ سال با انحراف معیار ۱۲/۲۵ می‌باشد که بیانگر تجربه بالای افراد در زمینه کشاورزی است. همچنین حداقل سابقه کشاورزی در میان پاسخگویان یک سال و حداکثر ۵۵ سال بود و بیانگر آن است که در منطقه تنوع بسیار زیادی از نظر سابقه کاری وجود دارد. طبق نتایج به دست آمده قصد رفتاری کشاورزان با میانگین (۷/۵۱) از دامنه میانگین صفر تا هشت گویای آن است که با توجه به خشکسالی‌های شدید چند سال اخیر و بحران آب به وجود آمده در منطقه کشاورزان تمایلات رفتاری بسیار بالایی جهت کاهش مصرف آب و مدیریت بهینه منابع آبی دارند. علاوه بر آن متغیر رفتار مدیریت آب با

جدول ۲- وضعیت متغیرهای اصلی پژوهش

رتبه	SD	میانگین*	متغیرهای پژوهش
۱	۰/۵۲	۳/۹۸	انتظار پیامد (امید به نتیجه) به مدیریت آب
۲	۰/۵۴	۳/۲۳	عوامل ساختار اجتماعی مدیریت آب
۳	۰/۸۵	۳/۶۰	خودکارآمدی کشاورزان در مدیریت آب
۴	۱/۰۷	۲/۸۵	درک رفتار دیگران از مدیریت آب

* دامنه میانگین: انتظار نتیجه، عوامل ساختار اجتماعی، خودکارآمدی و درک رفتار دیگران: ۵-۱

همبستگی درک رفتار دیگران ($r = ۰/۴۳۶$ و $p = ۰/۰۰۰۱$) و خودکارآمدی ($r = ۰/۰۰۰۱$ و $p = ۰/۵۲۳$) با رفتار به ترتیب متوسط و نسبتاً قوی توصیف می‌شود. برای اطمینان از وجود اثر هم‌خطی بین متغیرهای مستقل از شاخص‌های تولرانس^۱ و عامل تورم واریانس^۲ استفاده شد که در عامل دوم مقادیر کمتر از ۱۰ نشان‌دهنده نبود این اثر می‌باشد (ابدی و شاه‌ولی، ۱۳۹۴). فزون بر آن، وقتی تولرانس به صفر نزدیک شود، هم‌خطی چندگانه بزرگی وجود دارد و خطای استاندارد ضرایب رگرسیون بزرگ خواهند شد که نتایج جدول گویا عدم وجود رابطه هم‌خطی میان متغیرهای مستقل می‌باشد.

تحلیل مسیر تئوری شناخت اجتماعی

همبستگی متغیرهای پژوهش (تئوری شناخت اجتماعی)

همانگونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بین تمامی متغیرهای مستقل مدل با متغیر وابسته تحقیق (رفتار مدیریت آب) رابطه مثبت و معناداری حاکم است. قابل ذکر است بین تمامی متغیرها به جز عوامل ساختار اجتماعی که در سطح ۰/۰۵ معنادار شده است، رابطه معناداری در سطح ۰/۰۱ حاکم است. رابطه مثبت بدین معناست که با افزایش مقدار یکی از متغیرها، متغیر دیگری نیز افزایش می‌یابد و بالعکس. بنابراین، می‌توان ادعان داشت با افزایش مقدار هر یک از متغیرهای مستقل پژوهش، متغیر وابسته (رفتار مدیریت آب) نیز افزایش می‌یابد. قابل ذکر است طبق الگوی قراردادی دیویس (شاه‌رودی و چیدری، ۱۳۸۷)، ضریب همبستگی و سطح معناداری متغیرهای عوامل ساختار اجتماعی ($p = ۰/۰۱۶$ و $r = ۲۰۹$)، انتظار نتیجه ($p = ۰/۰۰۸$ و $r = ۰/۲۲۹$) و قصد رفتاری ($p = ۰/۰۰۲$ و $r = ۰/۲۶۹$) با رفتار ضعیف و ضریب

¹ Tolerance

² VIF

در گام نخست مطابق با دیاگرام مسیر طراحی شده (نگاره ۲) رفتار به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای عوامل ساختار اجتماعی، انتظار نتیجه، درک رفتار دیگران، خودکارآمدی و قصد رفتاری به عنوان متغیرهای مستقل به روش همزمان^۱ وارد تحلیل رگرسیون گردیدند. مقدار F محاسبه شده، در سطح ۹۹ درصد معنی دار شده است که حاکی از معنادار بودن رگرسیون می باشد ($F = ۱۴/۲۰۲۰$ و $p = ۰/۰۰۰۱$). ضریب همبستگی چندگانه عدد $۰/۶۰۰$ را نشان می دهد و این متغیرها توانستند در مجموع حدود ۳۶ درصد از تغییرات رفتار مدیریت آب کشاورزان را پیش بینی کنند.

^۱ Enter

جدول ۳- ماتریس همبستگی متغیرهای مستقل تئوری شناخت اجتماعی

متغیرها	عوامل ساختار اجتماعی				انتظار نتیجه	درک رفتار دیگران	خودکارآمدی	قصد رفتاری	رفتار با آب
	۱								
عوامل ساختار اجتماعی	۱								
انتظار نتیجه	۰/۱۸۰*	۱							
درک رفتار دیگران	۰/۲۹۵**	۰/۴۸۸**	۱						
خودکارآمدی	۰/۳۸۵**	۰/۳۵۴**	۰/۴۹۵**	۱					
قصد رفتاری	-۰/۰۹۳	۰/۱۷۱*	۰/۱۹۵*	۰/۰۴۸	۱				
رفتار مدیریتی آب	۰/۲۰۹*	۰/۲۲۹**	۰/۴۲۶**	۰/۵۲۲**	۰/۲۶۹**	۱			
Tolerance	۰/۸۱۸	۰/۷۶۷	۰/۶۴۱	۰/۶۷۴	۰/۹۲۶	-	۱		
VIF	۱/۲۲۲	۱/۳۰۴	۱/۵۶۰	۱/۴۸۳	۱/۰۸۰	-	-	۱	

*معناداری در سطح ۰/۰۱ **معناداری در سطح ۰/۰۵

مدیریت آب) نداشته‌اند. در گام دوم قصد رفتاری به‌عنوان متغیر وابسته و چهار متغیر عوامل ساختار اجتماعی، انتظار نتیجه، درک رفتار دیگران و خودکارآمدی به‌عنوان متغیرهای مستقل به روش همزمان وارد تحلیل رگرسیونی شدند. معادله رگرسیون ($F = ۲/۵۵۳$ و $p = ۰/۰۴$) معنادار شد. این متغیرها توانستند در مجموع حدود هفت درصد از تغییرات رفتار مدیریت آب کشاورزان را پیش‌بینی کنند.

جدول ۵ بیانگر آن است که هیچ یک از متغیرهای عوامل ساختار اجتماعی، انتظار نتیجه، درک رفتار دیگران و خودکارآمدی نتوانستند به طور مستقیم تأثیر معناداری در پیش‌بینی متغیر وابسته (قصد رفتاری) داشته باشند و از لحاظ آماری معنادار نشده‌اند.

پس از آنکه ضرایب مسیر برای دو مسیر تفکیک شده بدست آمد، می‌توان از ترکیب آنها اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل را بر متغیر وابسته اصلی بدست آورد. نمودار نهایی تحلیل مسیر تئوری شناخت اجتماعی در نگاره ۲ نشان داده شده است.

در جدول ۴ مقادیر بتا و سطح معناداری ذکر شده است. مقدار مثبت بتا برای متغیر قصد رفتاری نشان می‌دهد که افزایش یک انحراف معیار در این متغیر سبب افزایش ۲۱ انحراف معیار در متغیر رفتار مدیریت آب می‌شود. دومین متغیری که توانست به میزان بیشتری انحراف معیار رفتار مدیریت آب را تحت تأثیر قرار دهد، خودکارآمدی می‌باشد. به طوری که افزایش یک انحراف معیار در آن ۴۲ درصد انحراف معیار رفتار مدیریت آب را افزایش خواهد داد. از بین متغیرهای معنی‌دار شده کمترین میزان انحراف معیار را در متغیر وابسته، درک رفتار دیگران با ۲۰ درصد تغییر می‌دهد. به بیانی دیگر، ضریب بتا در این مدل، نماینده شدت رابطه‌ی بین دو متغیر با ثابت نگه‌داشتن اثر متغیرهای دیگر موجود در مدل است. این امر نشان‌دهنده اهمیت این متغیرها در شکل‌گیری رفتار کشاورزان می‌باشد. این در حالی است که دو متغیر عوامل ساختار اجتماعی (سطح معناداری = ۰/۸۳۶) و انتظار نتیجه (سطح معناداری = ۰/۵۲۷) از لحاظ آماری معناداری نبوده و به طور مستقیم تأثیر معناداری در پیش‌بینی متغیر وابسته (رفتار

جدول ۴- ضرایب رگرسیون چندگانه در خصوص رفتار مدیریت آب بر اساس تئوری شناخت اجتماعی

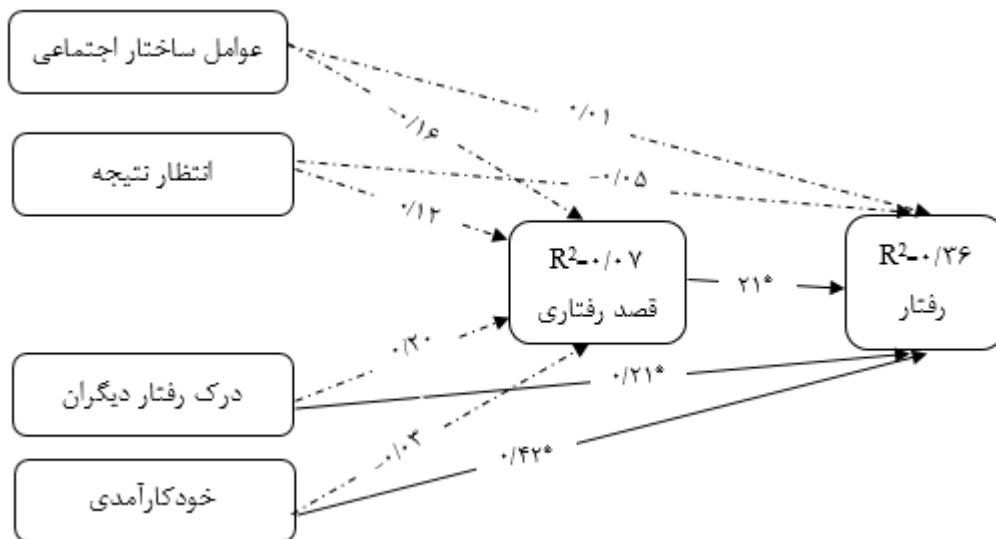
مدل	B	خطای معیار	β	آماره t	سطح معنی‌داری
عدد ثابت	-۳/۸۸۹	۱/۷۲۷	-	-۲/۲۵۲	۰/۰۲۶
عوامل ساختار اجتماعی	۰/۰۶۳	۰/۳۰۴	۰/۰۱۶	۰/۲۰۸	۰/۸۳۶
انتظار نتیجه	-۰/۱۸۸	۰/۲۹۶	-۰/۰۵۲	-۰/۶۳۵	۰/۵۲۷
درک رفتار دیگران	۰/۴۱۱	۰/۱۸۲	۰/۲۰۱	۲/۳۶۱	۰/۰۲۵
خودکارآمدی	۱/۰۸۶	۰/۲۲۲	۰/۴۲۵	۴/۸۹۷	۰/۰۰۰۱
قصد رفتاری	۰/۹۰۶	۰/۳۰۶	۰/۲۱۹	۲/۹۶۲	۰/۰۰۴
	$F = ۱۴/۲۰۲$	$R^2 = ۰/۳۳۵$	$R^2 = ۰/۳۶۰$	$R = ۰/۶۰۰$	$\text{Sig.} = ۰/۰۰۰۱$

متغیر وابسته تحقیق، رفتار مدیریت آب می‌باشد.

جدول ۵- ضرایب رگرسیون چندگانه در خصوص قصد رفتاری مدیریت آب بر اساس تئوری شناخت اجتماعی

مدل	B	خطای معیار	β	آماره t	سطح معنی داری
عدد ثابت	۳/۷۱۸	۰/۳۷۷	-	۹/۸۶۶	۰/۰۰۰۱
عوامل ساختار اجتماعی	-۰/۱۵۲	۰/۰۸۷	-۰/۱۶۲	-۱/۷۴۱	۰/۰۸۴
انتظار نتیجه	۰/۱۰۶	۰/۰۸۵	۰/۱۲۰	۱/۲۴۲	۰/۲۱۷
درک رفتار دیگران	۰/۱۰۲	۰/۰۵۲	۰/۲۰۶	۱/۹۶۳	۰/۰۵۲
خودکارآمدی	-۰/۰۲۱	۰/۰۶۴	-۰/۰۳۴	-۰/۳۳۰	۰/۷۴۲
Sig. = ۰/۰۴۲	F = ۲/۵۵۳	$R^2 = ۰/۰۴۵$ تعدیل شده	$R^2 = ۰/۰۷۴$		R = ۰/۲۷۳

متغیر وابسته تحقیق، قصد رفتاری مدیریت آب می‌باشد.



نگاره ۲- نمودار نهایی تحلیل مسیر تئوری شناخت اجتماعی

مدیریت آب می‌باشیم ($\beta = ۰/۴۲۵$ و $p = ۰/۰۰۰۱$). فزون بر آن، اثر مستقیم متغیر درک رفتار دیگران بر متغیر رفتار در سطح ۹۵ درصد از لحاظ آماری معنادار بوده است ($\beta = ۰/۲۰۱$ و $p = ۰/۰۰۲$). این مطلب بیانگر آن است که متغیر درک رفتار دیگران به تنهایی توانسته است ۲۰ درصد از تغییرات در رفتار گندمکاران را برای انجام اقدامات مدیریتی تبیین نماید که این امر نشان دهنده اهمیت یادگیری مشاهده‌ای در رابطه با مسائل مدیریت منابع آبی می‌باشد. همانگونه که اشاره شد درک رفتار دیگران به واسطه یادگیری مشاهده‌ای مهمترین عامل یادگیری محسوب می‌شود. در مقابل، تأثیر مستقیم انتظار نتیجه بر رفتار (مطابق با جدول ۴) از لحاظ آماری

بررسی اثرات مستقیم، غیر مستقیم و متغیرهای مستقل

تئوری شناخت اجتماعی بر متغیر وابسته رفتار

تفکیک اثرات علی مستقیم متغیرهای مستقل بر رفتار مدیریت آب (مطابق با نگاره ۲ و جدول ۴) نشان می‌دهد که متغیر قصد رفتاری دارای تأثیر مستقیم و معناداری در سطح پنج درصد ($\beta = ۰/۲۱۹$ و $p = ۰/۰۰۴$) بر انجام رفتار مورد نظر می‌باشد. به عبارت دیگر، متغیر قصد رفتاری، پیش‌بینی‌کننده‌ی معنی‌داری بر متغیر رفتار مدیریت آب می‌باشد. همچنین با اطمینان ۹۹ درصد می‌توان بیان کرد که اثر مستقیم متغیر خودکارآمدی بر رفتار مدیریت آب معنادار شده است. مقدار ضریب استاندارد مسیر نشان می‌دهد که به ازای هر واحد تغییر در سازه خودکارآمدی، شاهد ۰/۴۲ واحد تغییر در متغیر رفتار

معنی دار نبوده است. همچنین نتایج بیانگر معنادار نبودن تأثیر مستقیم متغیر عوامل ساختار اجتماعی بر رفتار می باشد.

فزون بر آن، با توجه به اینکه هیچ یک از متغیرهای عوامل ساختار اجتماعی، انتظار نتیجه، درک رفتار دیگران و خودکارآمدی در تئوری شناخت اجتماعی نتوانستند به طور

مستقیم تأثیر معناداری در پیش بینی متغیر وابسته (قصد رفتاری) داشته باشند و از لحاظ آماری معناداری نشده اند (جدول ۵). بنابراین، تأثیر غیرمستقیمی نیز بر متغیر وابسته رفتار مدیریت آب نداشته اند. در نهایت از طریق جمع اثرات مستقیم و غیر مستقیم هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته، اثرات کل آن متغیر مستقل محاسبه شده است و به طور کلی متغیرهای درک رفتار دیگران، خودکارآمدی و قصد رفتاری بر متغیر وابسته رفتار مدیریت آب اثرگذار بوده اند (جدول ۶).

برازش نکویی تئوری شناخت اجتماعی با استفاده از نرم افزار Amos

همانگونه که ملاحظه می شود، مقادیر NFI، CFI، AGFI و GFI بالاتر از ۰/۹۰ و مقدار RMSEA کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نشان دهنده آن است که مدل از برازش بسیار خوبی برخوردار می باشد (جدول ۷). از طرف دیگر، نتایج تحلیل نشان داد که مقدار کای اسکور بر درجه آزادی به دست آمده است در مدل در سطح ۰/۷۳۸ معنادار نبوده است. بنابراین، شرط معنادار نبودن کای اسکور پذیرفته شده است. به عبارت دیگر، کلیه مقادیر شاخص برازش نشان گر سازگاری مناسب می باشند و الگوی پیشنهادی به خوبی با داده های گردآوری شده برازش دارند.

جدول ۶- اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل تئوری شناخت اجتماعی بر متغیر وابسته رفتار

اثر کل	اثرات غیر مستقیم	اثرات مستقیم	متغیر مستقل
-	-	-	عوامل ساختار اجتماعی
-	-	-	انتظار نتیجه
۰/۲۱	-	۰/۲۱	درک رفتار دیگران
۰/۴۲	-	۰/۴۲	خودکارآمدی
۰/۲۱	-	۰/۲۱	قصد رفتاری

متغیر وابسته تحقیق، رفتار مدیریت آب می باشد.

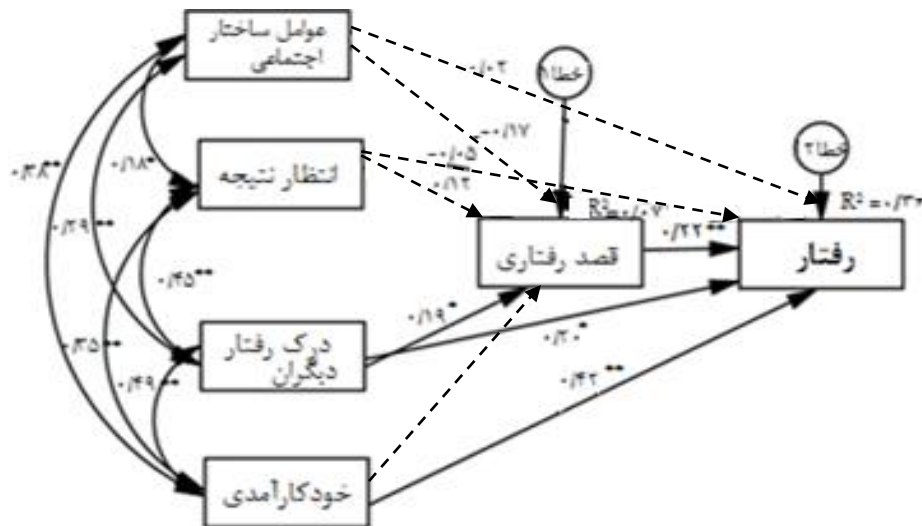
جدول ۷- نتایج برازندگی تئوری شناخت اجتماعی

$\frac{x^2}{df}$	سطح معنی داری	شاخص برازندگی (GFI)	شاخص تعدیل شده برازندگی (AGFI)	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	شاخص برازندگی هنجاری (NFI)	واریانس خطای تقریب (RMSEA)
۰/۱۱۲	۰/۷۳۸	۱/۰۰۰	۰/۹۹۴	۱/۰۰۰	۰/۹۹۹	۰/۰۰۰۱

منبع: یافته های پژوهش

بنابراین، با توجه به نگاره ۳، بیشترین وزن مسیر یا بتا مربوط به متغیر خودکارآمدی با مقدار ۰/۴۲ می باشد. همچنین کمترین وزن بتا نیز مربوط به عوامل ساختار اجتماعی با مقدار ۰/۱۷- می باشد. فزون بر آن، بیشترین واریانس تبیین شده مربوط به متغیر رفتار با مقدار ۰/۳۶ می باشد.

نگاره ۳ برخی پارامترهای استاندارد شده از قبیل وزن مسیر یا بتا (وزن های رگرسیونی) و میزان واریانس تبیین شده توسط هر متغیر را نیز نشان می دهد. بنابراین، اعداد روی مسیرها، وزن های مسیر یا بتا بوده و اعدادی که روی هر مستطیل وجود دارند، همان میزان واریانس تبیین شده می باشند.



نگاره ۳- مدل برازش شده تئوری شناخت اجتماعی

** معناداری در سطح یک درصد * معناداری در سطح پنج درصد
 - - - - - مسیر معنی دار - - - - - مسیر غیر معنی دار

ویژگی‌های گندمکاران از تحلیل خوشه‌ای (K-mean clustering) استفاده شد. بدین منظور بر اساس همگنی، کشاورزان به دو گروه تقسیم شدند. با استفاده از تحلیل خوشه‌ای کشاورزان منطقه بر اساس متغیرهای تئوری شناخت اجتماعی به دو گروه تقسیم شده‌اند. با توجه به نتایج جدول ۸ در گروه اول ۸۶ نفر و در گروه دوم ۴۶ نفر از کشاورزان مورد مطالعه قرار گرفتند.

خوشه‌بندی گندمکاران مورد مطالعه بر اساس متغیرهای تئوری شناخت اجتماعی

با توجه به نتایج به دست آمده در بخش تحلیل رگرسیونی، تنها متغیرهای قصد رفتاری، خودکارآمدی و درک رفتار دیگران به طور مستقیم بر رفتار اثرگذار بودند. یکی از دلایل احتمالی این وضعیت وجود تفرق داده‌ای در متغیرهای مستقل است. از این رو، به خوشه‌بندی کشاورزان بر اساس متغیرهای تحقیق پرداخته شد. به منظور سهولت تفکیک و گروه‌بندی

جدول ۸- گروه‌بندی گندمکاران بر اساس متغیرهای تئوری شناخت اجتماعی

تعداد	گروه‌ها
۸۶	گندمکاران با رفتار نسبتاً مطلوب مدیریت آب
۴۶	گندمکاران با رفتار نامطلوب مدیریت آب

منبع: یافته‌های پژوهش

معناداری با یکدیگر دارند. به بیان دیگر، می‌توان اذعان داشت دو گروه وضعیت متفاوتی از نظر متغیرهای هنجار اخلاقی، هنجار ذهنی، و نگرش به بحران آب دارند. فزون بر آن، متغیر درک رفتار دیگران در گروه گندمکاران با رفتار نسبتاً مطلوب مدیریت آب میانگین قابل ملاحظه‌ای (برابر با ۳/۳۱) در مقایسه با گروه گندمکاران با رفتار نامطلوب مدیریت آب به خود اختصاص داده است. همانگونه که اشاره شد یکی از گزاره‌های کلیدی در نظریه بندورا، درک رفتار دیگران است. مشاهده رفتار دیگران یا به عبارت دیگر یادگیری مشاهده‌ای

جهت مقایسه میانگین دو گروه کشاورزان از آزمون مقایسه میانگین‌ها استفاده شد. یافته‌های جدول ۹ حاکی از این است که متغیر عوامل ساختار اجتماعی ($t = 3/063$ و $p = 0/003$) در گروه گندمکاران با رفتار نسبتاً مطلوب (با میانگین ۳/۴۰) بیشتر از گندمکاران با رفتار نامطلوب می‌باشد. عوامل ساختار اجتماعی در بُعد محیطی تئوری شناخت اجتماعی قرار داده می‌شوند که اهداف و رفتار را پیش‌بینی می‌کنند. متغیرهای انتظار نتیجه ($t = 2/678$ و $p = 0/006$) نیز در دو گروه گندمکاران با رفتار نسبتاً مطلوب و رفتار نامطلوب تفاوت

بیشتری در مواجهه با مشکلات برخوردار هستند. در نهایت با توجه به اینکه متغیرهای قصد رفتاری و رفتار نیز متأثر از متغیرهای مذکور می‌باشند. لذا، قصد رفتاری ($t = ۲/۲۱۷$) و ($p = ۰/۰۰۹$) در گروه گندم‌کاران با رفتار نسبتاً مطلوب با میانگین ۳/۹۶ و رفتار مدیریت آب نیز در گروه کشاورزان با رفتار نسبتاً مطلوب میانگین قابل ملاحظه‌ای (برابر با ۵/۴۳) به خود اختصاص داده‌اند. طبق تئوری مذکور رفتار انسان را می‌توان به صورت یک مجموعه سه‌گانه دو سویه و در حال تعامل متقابل فرض کرد که یکی از زوایای آن را رفتار تشکیل می‌دهد و عوامل محیطی و عوامل فردی دیگر زوایا را تشکیل می‌دهند و تعامل میان هر سه بُعد منجر به تغییر رفتار می‌گردد که یافته‌های فوق تأییدکننده مطالب مطرح شده می‌باشد.

تأثیر به‌سزایی در رفتار افراد دارد. بنابراین، کشاورزان با رفتار نسبتاً مطلوب مدیریت آب ابتدا با مشاهده رفتار دیگران یاد می‌گیرند و سپس رفتار مشابهی را انجام می‌دهند. الگوی رفتاری نقش تعیین‌کننده‌ای در خصوص تصمیم‌گیری جهت اجرای موفقیت‌آمیز رفتار دارد. قابل ذکر است متغیر خودکارآمدی به‌عنوان هسته مرکزی تئوری شناخت اجتماعی در گروه گندم‌کاران با رفتار نسبتاً مطلوب مدیریت آب میانگین بیشتری را به خود اختصاص داده است و نمایانگر این است که افراد این گروه ارزیابی مثبتی در خصوص عوامل پیچیده داخلی (مهارت، توانایی و غیره) و خارجی (منابع، فرصت و غیره) در خصوص رفتار مورد نظر دارند و توانمندی ویژه‌ای در خصوص کنترل شرایط موجود در خود ارزیابی می‌کنند. بنابراین، از انگیزه بیشتری در خصوص عمل به رفتارهای مدیریتی منابع آبی برخوردار می‌باشند و از استقامت

جدول ۹- مقایسه میانگین متغیرهای تئوری شناخت اجتماعی در بین گندم‌کاران

متغیرها	گندم‌کاران با رفتار نسبتاً مطلوب		گندم‌کاران با رفتار نامطلوب		سطح معناداری	t
	میانگین*	انحراف معیار	میانگین*	انحراف معیار		
عوامل ساختار اجتماعی	۳/۴۰	۰/۵۱	۳/۱۰	۰/۶۰	۰/۰۰۳	۳/۰۶۳
انتظار نتیجه	۴/۰۴	۰/۵۸	۳/۷۴	۰/۵۹	۰/۰۰۶	۲/۶۷۸
درک رفتار دیگران	۳/۳۱	۰/۹۷	۱/۹۷	۰/۶۱	۰/۰۰۰۱	۹/۷۳۳
خودکارآمدی	۳/۹۲	۰/۶۷	۳/۰۰	۰/۸۴	۰/۰۰۰۱	۶/۸۵۸
قصد رفتاری	۳/۹۶	۰/۱۸	۳/۶۳	۰/۸۲	۰/۰۰۹	۲/۲۱۷
رفتار مدیریتی آب	۵/۴۳	۱/۳۵	۱/۷۶	۱/۲۵	۰/۰۰۰۱	۱۵/۱۸۷

*دامنه میانگین: عوامل ساختار اجتماعی، انتظار نتیجه، درک رفتار دیگران و خودکارآمدی بین ۱ تا ۵ و قصد رفتاری و رفتار ۰ تا ۸

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این واکاوی رفتار گندم‌کاران شهرستان آرزوئی با آب بر مبنای تئوری شناخت اجتماعی بود. از یک سو اثربخشی تئوری شناخت اجتماعی مورد واکاوی قرار گرفت و از سوی دیگر عوامل مؤثر بر قصد و رفتار مدیریت آب مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که میانگین رفتار مدیریت آب توسط نمونه مورد پژوهش در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد (۴/۶۸ از ۸). این در حالی است که میانگین قصد رفتاری مدیریت آب معادل ۷/۵۱ بوده است. با توجه به اینکه متغیر قصد رفتاری، پیش‌بینی‌کننده‌ی معنی‌داری برای متغیر رفتار مدیریت آب محسوب می‌شود. همچنین رابطه علی مثبت و معنادار قصد رفتاری و رفتار مدیریت آب در الگوهای بررسی

شده، نشان می‌دهد که اگر نمونه‌های مورد پژوهش واقعاً قصد مدیریت منابع آبی را داشته باشند، رفتار آنان نیز نشان دهنده این امر خواهد بود. به عبارت دیگر، رفتار مدیریت آب از آنها بروز خواهد داد مگر آنکه از نظر اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، ساختاری و غیره امکان‌پذیر نباشد. همچنین ضریب همبستگی بین متغیر قصد و رفتار در حد ضعیف گزارش شده است که بیانگر وجود بازدارنده‌هایی جهت دگرگون‌سازی و تغییر نیت رفتاری می‌باشد.

انتظار نتیجه به طور مستقیم به باورهای شخصی درباره ارزش‌ها و مزایای رفتار مرتبط است و متشکل از متغیرهای هنجار اخلاقی نسبت به مدیریت آب، هنجار ذهنی به صرفه‌جویی در مصرف آب و نگرش به صرفه‌جویی در مصرف

آب می‌باشد، میانگین ۳/۹۹ را به خود اختصاص داده است. نتایج گویای آن است که کشاورزان باورهای شخصی بالایی در خصوص ارزش‌ها و مزایای رفتار مدیریت آب دارند. در پژوهش استگ و گروت (۲۰۱۰) عوامل مؤثر بر نیت‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس مدل فعال‌سازی هنجار چهار متغیر هنجار شخصی، آگاهی از عواقب ناگوار، مسئولیت عواقب ناگوار و کنترل مشکلات درک شده بر اهداف یا رفتارهای حرفه‌ای تأثیر می‌گذارند که با نتایج این بخش از پژوهش مغایرت دارد. یزدان‌پناه و همکاران (۲۰۱۵) نیز در پژوهش خود نشان داد که قصد کشاورزان به طور عمده توسط خودکارآمدی و امید به نتیجه پیش‌بینی شده بود که با نتایج این بخش از پژوهش همخوانی ندارد. عمانی و چیدری (۱۳۹۰) طی پژوهش خود در زمینه پذیرش مدیریت پایدار منابع آب زراعی بیان کردند که نگرش مدیریت پایدار آب در بین افرادی که بر حسب سطوح پذیرش مدیریت پایدار منابع آب زراعی در سطوح مختلفی قرار داشتند، دارای تفاوت معنی‌داری بود. شاه‌رودی و چیدری (۱۳۸۷) در پژوهش خود با هدف سنجش حیطة‌های رفتاری کشاورزان در زمینه‌ی شیوه‌های مدیریت بهینه آب کشاورزی اذغان داشتند که بین میانگین نگرش کشاورزان در زمینه شیوه‌های مدیریت پایدار آب زراعی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و از این متغیر به‌عنوان یکی از عوامل متمایزکننده طبقات رفتاری کشاورزان ذکر کردند. با توجه به معنادار شدن متغیر انتظار نتیجه (شامل هنجار اخلاقی، هنجار ذهنی و نگرش) یافته‌های فوق با بخشی از نتایج پژوهش مطابقت دارد.

در این تئوری به منظور تبیین روابط علی مؤلفه‌ها و تعیین اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از آزمون تحلیل مسیر استفاده شده است. نتایج حاصل از رگرسیون چندگانه توأم نشان داد که متغیرهای این تئوری در مجموع ۳۶ درصد از تغییرات رفتار مدیریت آب گندمکاران را پیش‌بینی می‌کنند. فزون بر آن، متغیرهای درک رفتار دیگران، خودکارآمدی و قصد رفتاری بر متغیر وابسته رفتار با آب اثرگذار بودند. نتایج این بخش تأیید کننده پژوهش‌های جیمینز و همکاران (۲۰۱۱) و کلیز و شیدل (۲۰۰۳) می‌باشد. نکته حائز اهمیت اینکه خودکارآمدی مهم‌ترین پیش‌بینی کننده رفتار بود. در تعریف خودکارآمدی اشاره به انتظار افراد از درجه سختی و آسانی کار دارد که بر رفتار تأثیرگذار است. بنابراین، ترویج اعتماد به نفس کشاورزان از طریق برنامه‌های آموزشی آنها را قادر به غلبه بر هر گونه موانع

و مشکلات ادراک شده در فعالیت‌های مدیریت آب و پایبندی به رفتارهای مدیریتی و نیز بهبود آن در بین جوامع خواهد کرد. این یافته بیانگر این است که هر چه عوامل کنترل درونی (از قبیل مهارت و توانایی) و بیرونی (از جمله دسترسی به تسهیلات و اعتبارات) رفتار مورد نظر، از وضعیت بهتری برخوردار باشند، میزان مدیریت منابع آبی توسط افراد بیشتر خواهد بود.

پیشنهادها

با توجه به معناداری متغیر درک رفتار دیگران با رفتار مدیریت آب، توجه به موارد زیر ضروری می‌باشد.

- گروه مرجع شامل گندمکاران خبره و نمونه محلی نقشی اساسی در درک کشاورزان دارند. از این رو، اجرای مزارع نمایشی در مزارع کشاورزان خبره و نمونه و استفاده از این دسته از کشاورزان به عنوان دروازه‌بانان استفاده از روش‌های نوین مدیریت آب و آبیاری بسیار مؤثر خواهد بود.
- با عنایت به یافته‌های پژوهش، متغیر خودکارآمدی به‌عنوان مهم‌ترین متغیر در این پژوهش شناخته شده است. لذا، لازم است توانمندسازی گندمکاران از دو بُعد ذهنی و عینی مد نظر قرار گیرد. در بُعد ذهنی برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی اعتماد به نفس و خود اتکایی و در بُعد عینی تجهیز کشاورزان به وسایل و امکانات نوین آبیاری و همچنین حمایت‌های مالی و اعتباری از آنها جهت اجرای عملیات‌های حفاظت آب مفید است.
- با توجه به اینکه نیت کشاورزان سهم قابل توجهی در پیش‌بینی رفتار کشاورزان در مدیریت منابع آبی دارد، پیشنهاد می‌شود مسئولان از طریق تدارک برنامه‌های آموزشی برای کشاورزان، ضمن آگاه نمودن افراد از رفتارهای مدیریت آب و ارائه راهکارهای ساده و عملی برای آنها، احتمال تمایل آنها را برای انجام رفتارهای مدیریت آب ارتقاء بخشند.

منابع و مأخذ

- ۱- ابدی، ب. و شاه‌ولی، م. (۱۳۹۴). شبیه‌سازی رفتار مصرف انرژی در نظام گلخانه‌ای شهرستان یزد. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۱۱، شماره ۲، صفحات ۸۳-۹۹.
- ۲- باباوغلی، م. (۱۳۹۲). بررسی اجمالی بحران محیط‌زیست در ایران حول محور آلودگی هوا و تخریب منابع آب. مجله اقتصادی، جلد ۱۳، شماره (۵ و ۶)، صفحات ۵۹-۷۷.

- ۳- برومند، ز. (۱۳۹۰). مدیریت رفتار سازمانی (رشته مدیریت). انتشارات دانشگاه پیام‌نور، ۳۴۴ صفحه.
- ۴- حاجی‌زاده میمندی، م.، سیارخلج، ح.، و شکوهی‌فر، ک. (۱۳۹۳). بررسی عوامل فرهنگی مرتبط با رفتارهای محیط‌زیستی. دو فصلنامه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، جلد ۳، شماره ۱، صفحات ۸۳-۱۰۷.
- ۵- سالاری، ف.، یزدان‌پناه، م.، یعقوبی، ج.، و فروزانی، م. (۱۳۹۴). مقایسه قدرت دو تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و تئوری شناخت اجتماعی در پیش‌بینی نیت و رفتار دامداران شهرستان سیرجان در رابطه با رفاه دام. مجله پژوهش ترویج و آموزش کشاورزی، جلد ۸، شماره ۳، صفحات ۲۴-۴۴.
- ۶- سبزیان‌ملایی، خ.، آجیلی، ع.، محمدزاده، س.، یزدان‌پناه، م.، و فروزانی، م. (۱۳۹۴). بررسی تمایل و رفتار کشاورزان نسبت به بکارگیری مدیریت تلفیقی آفات با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده. مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، جلد ۸، شماره ۲، صفحات ۵۷-۷۰.
- ۷- سیف، ع. ا.، و کیان‌ارثی، ف. (۱۳۹۰). نورون‌های آینه‌ای و یادگیری مشاهده‌ای. فصلنامه روانشناسی تربیتی، جلد ۱۹، شماره ۶، صفحات ۸۹-۱۱۴.
- ۸- شاهرودی، ع. ا.، و چیدری، م. (۱۳۸۷). تحلیل حیطه‌های رفتاری کشاورزان استان خراسان رضوی در زمینه مدیریت بهینه آب کشاورزی: مقایسه مشارکت‌کنندگان و غیر مشارکت‌کنندگان در تعاونی آب‌بران. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۴ (۲): ۸۱-۹۹.
- ۹- شاهرودی، ع. ا.، و چیدری، م. (۱۳۸۷). عوامل تاثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری (مطالعه موردی در استان خراسان رضوی). مجله تحقیقات و توسعه کشاورزی ایران، جلد ۳۹، شماره ۱، صفحات ۶۳-۷۵.
- شفیعی، ل. (۱۳۹۰). بررسی تابع تقاضای آب و تعیین آب‌بها در استان کرمان. مجله پژوهش آب ایران، جلد ۵، شماره ۸، صفحات ۹۹-۱۰۶.
- ۱۰- صادقی‌گوغری، ب.، و احمدپور برازجانی، م. (۱۳۹۵). تعیین الگوی بهینه زراعی با تأکید بر پایداری منابع طبیعی و محیط‌زیست در منطقه ارزوئیه. نشریه دانش کشاورزی و تولید پایدار، جلد ۲۶، شماره ۴، صفحات ۱۸۵-۱۹۵.
- ۱۱- طاووسی، م.، حیدرنیا، ع. ر.، منتظری، ع.، طارمیان، ف.، اکبری، ح.، و حائری، ع. ا. (۱۳۸۸). تمایز بین دو سازه‌ی کنترلی: کاربردی از نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده برای پرهیز از سوء مصرف مواد مخدر در نوجوانان. افق دانش: فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد، جلد ۱۵، شماره ۳، صفحات ۳۶-۴۵.
- ۱۲- عزیزی‌خالجیلی، ط.، و زمانی، غ. ح. (۱۳۸۹). سازه‌های مؤثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری: کاربرد تحلیل مسیر. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، جلد ۲۴، شماره ۱، صفحات ۸۳-۹۰.
- ۱۳- عمانی، ا. ر. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر در مدیریت پایدار منابع آب زراعی در بخش شمالی حوزه آبخیز مدرس، استان خوزستان. پژوهش‌های آبخیزداری (پژوهش و سازندگی)، شماره ۸۸، صفحات ۲۷-۳۴.
- ۱۴- عمانی، ا.، و چیدری، م. (۱۳۹۰). شناسایی مدل پیش‌بینی پذیرش مدیریت پایدار منابع آب زراعی در بین گندمکاران شهرستان اهواز. اقتصاد کشاورزی و توسعه، جلد ۱۹، شماره ۷۳، صفحات ۷۷-۱۰۰.
- ۱۵- فال سلیمان، م.، و چکشی، ب. (۱۳۹۰). نقش مدیریت بهینه مصرف آب کشاورزی جهت افزایش بهره‌وری و پایداری منابع آب دشت‌های بحرانی در نواحی خشک و کم آب کشور. مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، جلد ۹، شماره ۱۶، صفحات ۱۹۹-۲۱۸.
- ۱۶- کریمی، م.، و حداد، م. ر. (۱۳۹۲). بررسی تغییرات کمی و کیفی منابع آب زیرزمینی دشت مه ولات. اولین کنفرانس ملی الکترونیکی علوم کشاورزی و محیط‌زیست، www.Agriconf.ir
- ۱۷- محمدی، س. ز.، محمدزاده، س.، و یزدان‌پناه، م. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر نیت و رفتار حفاظت از آب توسط باغداران شهرستان دشتستان؛ آزمون از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده. مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، جلد ۸، شماره ۳۲، صفحات ۷۵-۸۹.
- ۱۸- مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان ارزوئیه. (۱۳۹۵). مصاحبه حضوری با کارشناسان مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان ارزوئیه.
- ۱۹- مظفری، م. م. (۱۳۹۴). تعیین برنامه سیاستی مناسب برای حفاظت منابع آب در دشت قزوین. نشریه حفاظت منابع آب و خاک، جلد ۵، شماره ۲، صفحات ۲۹-۴۶.
- ۲۰- یعقوبی، ا.، چیدری، م.، فعلی، س.، و پزشکی‌راد، غ. ر. (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر مدیریت ریسک در بین کشاورزان گندم‌کار دیم شهرستان نفرش. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۶، شماره ۱، صفحات ۹۱-۱۰۱.
- 21- Bamberg, S., and Möser, G. (2007). Twenty Years after Hines, Hungerford, and Tomera: A New Meta-Analysis of Psycho-Social Determinants of Pro-

- environmental Behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1): 14-25.
- 22- Bandura, A. (2004). Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education & Behavior*, 31(2): 143-164.
- 23- Bartlett, J. E., Kotrlik, J. W., and Higgins, C. C. (2001). Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1): 43- 50.
- 24- Bastable, S. B. (2008). *Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice*, Second Edition, Jones and Bartlett Publishers, 1-571.
- 25- Chiu, C.M., Hsu, M. H., and Wang, E.T. (2006). Understanding Knowledge Sharing in Virtual communities: An Integration of Social Capital and Social Cognitive Theories. *Decision Support Systems*, 2(3): 1872-1888.
- 26- Clark, W. A., and Finley, J. C. (2007). Determinants of Water Conservation Intention in Blagoevgrad, Bulgaria. *Society and Natural Resources*: 20(7): 613-627.
- 27- Hargreaves, T. (2011). Pro-environmental Interaction: Engaging Goffman on Pro- Environmental Behavior Change (No. 2011-04). CSERGE Working Paper.
- 28- Jex, S.M. and Bliese, P.D. (1999). Efficacy Beliefs as a Moderator of the Impact of Work-Related Stressors: A Multilevel Study. *Journal of Applied Psychology*, 84(3): 349-361.
- 29- Jimenez, M., Rodringuez, C., Santamarria, M., and Abad, G. (2011). Environmental Behavior Water Spanish in Spanish Housing. *International Journal of Environmental Research*, 5(1): 1-10.
- 30- Kaiser, F. G. (2006). A moral Extension of The Theory of Planned Behavior: Norms and Anticipated Feelings of Regret in Conservationism. *Personality and Individual Differences*, 41: 71-81.
- 31- Kaiser, F. G., and Scheuthle, H. (2003). Two Challenges to a Moral Extension of the Theory of Planned Behavior: Moral Norms and Just World Beliefs in Conservationism. *Personality and Individual Differences*, 35(5): 1033-1048.
- 32- Lam, S. P. (2006). Predicting Intention to Save Water: Theory of Planned Behavior, Response Efficacy, Vulnerability, and Perceived Efficiency of Alternative Solutions. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(11): 2803-2824.
- 33- Panahi, F. Malekmohammadi, I. Chizari, M. and Samani, J. (2009). The Role of Optimizing Agricultural Water Resource Management to Livelihood Poverty Abolition Rural Iran. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 3(4): 3841-3849.
- 34- Panda, R. K. Behera, S. K. and Kashyap, P. S. (2003). Effective Management of Irrigation Water for Wheat Crop under Stressed Conditions Using Simulation Modeling. *Seventh International Water Technology Conference Egypt 1-3 April 2003*. 35-62.
- 35- Ramirez, E., Kulinna, P. H., and Cothran, D. (2012). Constructs of Physical Activity in Children: The Usefulness of Social Cognitive Theory. *Psychology of Sport and Exercise*, 13: 303-310.
- 36- Russell, S., and Fielding, K. (2010). Water Demand Management Research: A Psychological Perspective. *Water Resources Research*, 46 (5): 1-12.
- 37- Walker, G., and Posner, A. (2003). Using Social Cognitive Theory to Predict Behavior. *Journal of Undergraduate Research at Minnesota State University Mankato*, 3 (7): 1-12.
- 38- Yazdanpanah, M., Hayati, D., Hochrainer-Stigler, S., and Zamani, G.H. (2014). Understanding Farmers' Intention and Behavior Regarding Water Conservation in the Middle-East and North Africa: A Case Study in Iran. *Journal of Environmental Management*, 135 (2014): 63-72.
- 39- Yazdanpanah, M., Rahimi Feyzabad, F., Forouzani, M., Mohammadzadeh, S., and Burton, R. (2015). Predicting Farmers' Water Conservation Goals and Behavior in Iran: A test of Social Cognitive Theory. *Land Use Policy*, 47 (2015): 401-407.