

بررسی عوامل روانشناختی موثر بر بروز رفتار حفاظتی از منابع آب کشاورزی توسط کشاورزان

(مورد: کشاورزان شهرستان الشتر)

مسعود یزدان پناه^{۱*} و فاطمه رحیمی فیض آباد^۲

^{۱*} دانشیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان؛ yazdanm@ramin.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان؛

rahimifatemeh418@yahoo.com

چکیده

آب زندگی است، باعث حفظ اکوسیستم و تنظیم آب و هوا می شود. اما منبع محدودی است که بیشترین مصرف آن در ایران و جهان در بخش کشاورزی است. به گونه ای که در سطح جهانی به طور متوسط ۷۰٪ آب در بخش کشاورزی مصرف می گردد. اما کشاورزان از آب در دسترس به خوبی استفاده نمی کنند. لذا مشکلات مربوط به بخش آب در حال گسترش می باشد. مسائل مربوط به آب با سبک زندگی افراد در ارتباط می باشند، بنابراین درک فرایند تصمیم گیری افراد در رابطه با مصرف آب مهم می باشد. لذا تلاش برای گسترش اعمال داوطلبانه به درک درستی از رفتارهای موجود و چگونگی تغییر رفتار نیاز دارد. در این راستا، مقاله حاضر با استفاده از عوامل روانی به عنوان مبانی نظری تحقیق، نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزان را در شهرستان الشتر بررسی نمود. نمونه تحقیق بر اساس نمونه گیری چند مرحله ای طبقه ای تصادفی انتخاب شد (N= 360). نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد، هنجار اخلاقی از طریق متغیرهای انتساب مسئولیت، انکار مسئولیت و کنترل رفتاری درک شده تبیین می شود. نیت به وسیله کنترل رفتاری درک شده، هنجار اخلاقی، هویت فردی و رفتار دیگران پیش بینی می شود. رفتار نیز به نوبه خود توسط متغیرهای کنترل رفتاری درک شده، نیت و رفتار دیگران تبیین می شود. در نهایت، بر اساس نتایج تحقیق پیشنهاداتی جهت مصرف بهتر آب توسط کشاورزان ارائه گردید.

کلمات کلیدی: رفتار کشاورزان، عوامل روانی، کشاورزی، حفاظت از آب، الشتر

Investigating the Psychological Factors affecting conservation behavior of agricultural water resources by farmer's (Case study: Aleshtar township)

Masoud Yazdanpanah^{1*}, Fatemeh Rahimi Feyzabad²

^{1*} Associate Professor, Department of Agriculture Extension and Education, Khuzestan Agriculture Sciences and Natural Resources University, Iran; yazdanm@ramin.ac.ir

² PhD Student of Agricultural Extension, Khuzestan Agriculture Sciences and Natural Resources University, Iran: rahimifatemeh418@yahoo.com

Abstract

Water is life, sustaining ecosystems and regulating our climate. But it's a finite resource, the largest consumer in the Iran and the world is Agriculture. So that the global average of 70% of water is used in agriculture. But farmers do not use the available water well. Thus, particularly large issues have developed in the water sector. Water issues are associated with individual lifestyles, it is important to understand people's decision-making processes regarding consumption behaviors related to the water. Furthermore, attempts to promote voluntary action will require an understanding of existing behaviors, and also an understanding of how behavioral change can be influenced. This paper uses psychological factors as the theoretical research, to investigate intentions and water conservation behavior of farmers in the Aleshtar township. Sample of the research based on multistage stratified random sample was selected (N = 360). The results of the regression analysis showed that, moral norm is determined by Variables ascription of responsibility, denial of responsibility and perceived behavioral control. Intention is influenced by perceived behavioral control, moral norm, self-identity and perception of others' behavior. Behavior in turn, is determined by Variables perceived behavioral control, intention and perception of others' behavior. Finally, based on the research results, suggestions for better use of water by farmers were provided.

Keywords: Farmers' Behavior, Psychological Factors, Agriculture, Water Conservation, Aleshtar

مقدمه

متخصصان مقدار آب در دسترس را از روی مقدار آب شیرین سالانه برای هر فرد تعریف نموده‌اند. در این راستا، یک کشور زمانی با تنش کم آبی مواجه است، که کل منبع آب شیرین تجدیدپذیر آن بین $1000 M^3$ تا $1700 M^3$ برای هر فرد در یک سال باشد. کشورهای کم آب میانگین کمتر از $1000 M^3$ آب شیرین تجدیدپذیر برای هر فرد در یک سال دارند. شمال آفریقا و خاورمیانه کم‌آب‌ترین مناطق جهان‌اند، ۱۲ کشور از ۱۵ کشور کم آب جهان در این منطقه واقع شده‌اند. از طرفی ۶/۳ درصد از جمعیت جهانی در کشورهای این منطقه زندگی می‌کنند. افزایش فشار جمعیت در این کشورها تقاضا برای آب را افزایش داده است. به گونه‌ای که رشد جمعیت در کشورهای شمال آفریقا و خاورمیانه در بین سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۷۰ به بیش از دو برابر افزایش یافته است (از ۱۷۳ میلیون نفر به ۳۸۶ میلیون نفر) و سرانه مقدار در دسترس به بیش از نیم یعنی $1640 M^3$ برای هر نفر در سال رسیده است (Roudi Fahimi et al., 2002). در این میان، ایران به عنوان یکی از کشورهای خاورمیانه دچار تنش کم آبی است. در ایران، بهره‌برداری بی‌رویه کشاورزان از منابع آب زیرزمینی، موجب تخریب این منابع و افت آب‌های زیرزمینی شده است (صبحی و همکاران، ۱۳۸۶). به گونه‌ای که، طی چهار دهه گذشته کشاورزان ایرانی و سایر افراد وابسته به کشاورزی مشاهده نموده‌اند، چاه‌های آب یکی پس از دیگری خشک شده‌اند، این کم‌آبی به حدی شدید است که بسیاری از زمین‌های کشاورزی ایران به دلیل کمبود آب توانایی تولید خود را از دست داده‌اند (Yazdanpanah et al., 2013ab). به عبارت دیگر، در حقیقت ایران با یک بحران جدی آب مواجه است. بعضی از نشانه‌های این بحران عملاً در بخش کشاورزی و روستایی ایران رخ داده است و اثرات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شدیدی را به همراه داشته است. برای مثال، پنجاه روستا در استان کرمان (Foltz, 2002) و هشتاد و شش روستا در استان سیستان و بلوچستان (Beik Mohammadi et al., 2006) به دلیل نبود آب از جمعیت تخلیه شده‌اند و یک میلیون راس دام در سراسر کشور تلف شده‌اند (Yazdanpanah et al., 2013a). در استان اصفهان ۱۰۰۰۰۰ نفر از کارگران کشاورزی کار خود را از دست داده‌اند و در جنوب شرق کشور مقدار زیادی از آب‌های شیرین دریاچه هامون خشک شده است. در صورتی که قبلاً، ماهیگیران روستاهای اطراف دریاچه ۱۲۰۰۰ تن ماهی در سال از این دریاچه صید می‌کردند (Yazdanpanah et al., 2013b).

جهت کاهش این عدم تعادل، طیف گسترده‌ای از راه حل‌ها، در راستای جبران کسری آب بوجود آمده است، که می‌توان آن‌ها را در دو طبقه کلی راه‌حل‌های متمرکز بر افزایش تامین و راه حل‌های متمرکز بر کاهش تقاضا تقسیم‌بندی نمود (Hurlimann et al., 2009). رهیافت اول (افزایش تامین) شامل منابع تامین آب کوچک مقیاس و بزرگ مقیاس و استفاده از منابع جدید آبی (بازیافت آب از فاضلاب) می‌باشد (Hurlimann et al., 2009; Allon and Sofoulis, 2006). مدیریت تقاضا محور (رهیافت دوم) یک راه‌حل مفید بین افزایش تامین و کاهش تقاضا است و می‌تواند تاثیر قابل توجهی مخصوصاً روی منابع محدود آب داشته باشد. مدیریت تقاضا محور را می‌توان به مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و اصولی که توسط ارائه‌دهندگان منابع به عنوان بخشی از فرایند برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری است، محدود کرد. مدیریت تقاضا علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف آب به دنبال اهداف دیگری نیز می‌باشد از جمله، مهم‌ترین اهداف آن ذخیره پول است (کاهش کسری) (Brooks, 2006). به عبارتی رهیافت‌های کاهش تقاضا شامل افزایش بهره‌وری ابزار و کاهش استفاده یا حفاظت از آب می‌باشد (Hurlimann et al., 2009) و معمولاً بر خانوارهای شهری، بخش صنعت و کشاورزان اعمال می‌شود (Nancarrow et al., 2008; Rattay et al., 2008). به عبارت دیگر، به دلیل محدودیت منابع بر روی زمین و سهم نسل‌های آینده جهت استفاده از این منابع به ویژه آب به مصرف عاقلانه نیاز است (Abdul-Kareem Al- Sofi, 1994). در همین رابطه، چورگنسن و همکاران (Jorgensen et al., 2009) بیان می‌دارند، تغییر در مصرف آب به علت تغییر در آگاهی از ارزش آب است، بنابراین از آنجایی که تامین کوتاه‌مدت است تغییر در رفتار و مصرف آب به صورت غیرمستقیم به برنامه‌های مدیریت تقاضا محور مربوط می‌شود. در واقع موفقیت استراتژی‌های مدیریت تقاضا آب به درک بهتر مردم و مصرف آب توسط آن‌ها بستگی دارد. لذا، استراتژی‌های مدیریت تقاضا آب از طریق ارائه درک درستی از عوامل موثر در مصرف آب از جمله محرک‌های رفتاری مصرف آب، تقاضای آب را کاهش می‌دهد. در واقع کاهش تقاضا از طریق بهبود بازده مصرف آب مستلزم درک درستی از چگونگی مصرف آب و روش‌های حفاظت از آب است که چگونه اتفاق می‌افتد. لذا در این راستا

لازم است کشاورزان به سمت استفاده صحیح تشویق و هدایت شوند. چرا که مهم‌ترین بازیگران درگیر در اجرای اقدامات زیست محیطی و حفاظت از طبیعت به خصوص آب، کشاورزان هستند (Siebert et al., 2010) و شرط لازم برای اتخاذ شیوه‌های حفاظت از محیط زیست توسط کشاورزان شناسایی عواملی است که اتخاذ این شیوه‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Wauters et al., 2010). بنابراین شناخت عوامل روانی، که باعث رفتار مناسب کشاورزان در رابطه با استفاده از آب می‌شود، برای برنامه‌ریزان و سیاستمداران بسیار حساس و ضروری می‌باشد. لذا هدف این تحقیق بررسی عوامل روانی موثر بر رفتار حفاظتی کشاورزان در رابطه با منابع آب می‌باشد.

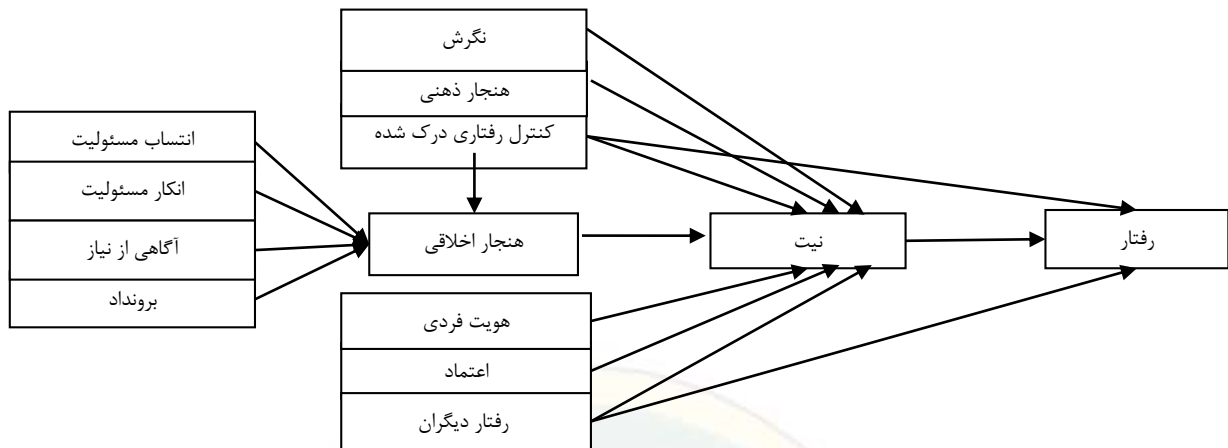
گروه کثیری از محققان (Yazdanpanaha et al., 2015; Blackstock et al., 2010; Sadati et al., 2010; Wauters et al., 2010; Hurlimann et al., 2009; Jorgensen et al., 2009; Bayard and Jolly, 2007; Lagekvist, 2005; Parminter, 1997; Lynne et al., 1995) بر تاثیر عوامل روانی بر رفتار حفاظتی افراد اذعان دارند. مطالعات نشان داده‌اند، پذیرش اقدامات زیست محیطی جهت حفاظت از آب توسط کشاورزان نتیجه نگرش آن‌ها است، بنابراین نگرش نقش محوری را در فهم افکار و رفتار انسان ایفا می‌کند (Lagekvist, 2005). در واقع، یکی از مهم‌ترین عوامل برای درک رفتار کشاورزان است (رحیمی فیض آباد و همکاران، ۱۳۹۵b; Siebert et al., 2010) و ارتباط نزدیکی با عمل دارد (Wauters et al., 2010; Bayard and Jolly, 2007). سایبرت و همکاران (Siebert et al., 2010) معتقدند، برای انتقال دانش، مهارت و روش‌های صحیح مدیریت آب به کشاورزان، تغییرات مطلوب در نگرش کشاورزان اولین گام است. متغیر دیگری که نیت و رفتار را تحت تاثیر قرار می‌دهد، هنجار ذهنی است (رحیمی فیض آباد و همکاران، ۱۳۹۵b). هنجار ذهنی به فشار اجتماعی درک شده جهت انجام یا عدم انجام یک رفتار و انگیزه فرد به رعایت مواردی هم‌چون فشار اجتماعی اشاره دارد. به عبارت دیگر به ادراک افراد از این که دیگران تا چه حد رفتار او را تایید یا رد می‌کنند، اشاره دارد (Abrahamse et al., 2009). متغیر دیگری که بر نیت و رفتار حفاظتی افراد موثر است، اعتماد می‌باشد. چورگنسن و همکاران (Jorgensen et al., 2009) بیان می‌دارند، مولفه اعتماد یک مسئله کلیدی در درک معضلات منابع طبیعی، تخصیص منابع و اقدام جمعی است. اعتماد تسهیل‌کننده همکاری است. موجب صرفه‌جویی در هزینه و زمان می‌شود، هم‌چنین می‌تواند منجر به ایجاد تعهد اجتماعی شود. در واقع اعتماد به کسی باعث ایجاد اعتماد متقابل در افراد می‌شود (Pretty and Ward, 2001). چورگنسن و همکاران (Jorgensen et al., 2009) معتقدند، اعتماد سازمانی^۴ در پاسخ به برنامه‌های تقاضا آب ضروری می‌باشد. اعتماد به مسئولین مربوط به آب از جمله بخش‌های مختلف مصرف‌کننده آب مثل بخش کشاورزی، مصارف خانگی و صنعت، گام‌هایی برای کاهش مصرف آب است که ممکن است کاهش مصرف آب را افزایش دهد. چرا که مردم تمایل بیش‌تری به حفاظت از آب دارند زمانی که آن‌ها به این باور برسند که مقامات آب و دولت با اطمینان آب را حفاظت می‌کنند. در همین رابطه پلیزو و همکاران (Polyzou et al., 2011) معتقدند، منظور از اعتماد سازمانی، اعتماد به سازمان‌هایی مانند دولت، وزارت محیط زیست و شهرداری است که به طور مستقیم به آب مربوط می‌شوند. یکی دیگر از متغیرهایی که بر نیت و رفتار حفاظتی افراد تاثیر می‌گذارد، درک رفتار دیگران^۵ است. تگرسن و گرنهج (Thogersen and Gronhoj, 2010) معتقدند، درک رفتار دیگران به این معنی است که افراد نه تنها چیزهایی را از طریق تجارب شخصی خود کسب می‌کنند بلکه هم‌چنین از طریق نگاه کردن به رفتار دیگران و پیامدهای رفتار دیگران (به طور مثال یادگیری مشاهده‌ای) چیزهایی را آن‌ها یاد می‌گیرند. آن‌ها افزودند، مردم به صورت مداوم چه در زندگی روزمره و چه از طریق فیلم‌های مستند و داستانی در معرض رفتار افراد دیگر قرار می‌گیرند. هویت فردی^۶ متغیر دیگری است که بر نیت و رفتار حفاظتی افراد تاثیر می‌گذارد (رحیمی فیض آباد و همکاران، ۱۳۹۵c). مفهوم هویت از تئوری هویت استریکر^۷ گرفته شده است. طبق تئوری استریکر، خود مجموعه‌ای از نقش‌های اجتماعی است به عبارتی میزانی که یک فرد

- 1 - Attitude
- 2 - Subjective norm
- 3 - Trust
- 4 - Organizational Trust
- 5 - perception of others' behavior
- 6 - self-identity
- 7 - Stryker

خود را به عنوان معیاری برای نقش‌های اجتماعی خاص می‌داند (Pelling and White, 2009). بنابراین به طور کلی هویت فردی، برجستگی است که مردم برای توصیف خودشان به کار می‌برند و انتظار می‌رود تاثیر مهمی روی نیت رفتاری داشته باشد (Cook et al., 2002). هنجار اخلاقی متغیر دیگر است که بر نیت و رفتار افراد اثر می‌گذارد. هنجار اخلاقی به عنوان احساس تعهد اخلاقی می‌باشد و رفتار افراد را پیش‌بینی می‌نماید (Onwezen et al., 2013; Harland et al., 2007). هنجار اخلاقی عاملی است که بر تصمیم‌گیری‌های افراد موثر است (Bamberg and Moser, 2007) و اشاره دارد به اعتقادات افراد در مورد درست یا غلط انجام دادن کاری (Simsekoglu and Lajunen, 2008).

از طرفی محققان مختلف (Onwezen et al., 2013; Steg and De Groot, 2010; Abrahamse et al., 2009; De Groot and Steg, 2009; Harland et al., 2007) معتقدند، متغیرهایی وجود دارند که به صورت مستقیم بر هنجار اخلاقی تاثیر می‌گذارند یا از طریق هنجار اخلاقی بر رفتار تاثیر می‌گذارند. اولین متغیر انتساب مسئولیت است. انتساب مسئولیت، احساس مسئولیت افراد در قبال عواقب منفی کاری می‌باشد (Abrahamse et al., 2009; Bamberg and Moser, 2007). از دیدگاه دی گروت و استیگ (De Groot and Steg, 2009)، انتساب مسئولیت به معنی مسئولیت‌پذیری در قبال عواقب مشکلات حاصل از رفتار می‌باشد. استیگ و دی گروت (Steg and De Groot, 2010) و دی گروت و استیگ (De Groot and Steg, 2009) معتقدند، انتساب مسئولیت از طریق هنجار اخلاقی بر نیت و رفتار اجتماعی افراد تاثیر می‌گذارد. آگاهی از نیاز، متغیر دیگری است که بر هنجار اخلاقی تاثیر می‌گذارد و بدین ترتیب نیت اجتماعی افراد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. آگاهی از نیاز حد توجه یک فرد می‌باشد که روی شخص یا نهاد انتزاعی (به طور مثال محیط زیست) تاکید دارد (Harland et al., 2007). هارلند و همکاران (Harland et al., 2007) معتقدند، آگاهی از نیاز به واسطه هنجار اخلاقی بر نیت تاثیر می‌گذارد. کنترل رفتاری درک شده، متغیر دیگری است که بر هنجار اخلاقی، نیت و رفتار اجتماعی افراد تاثیر می‌گذارد. آبراهامز و همکاران (Abrahamse et al., 2009) کنترل رفتاری درک شده را سهولت یا دشواری درک شده در مواجهه با یک رفتار می‌دانند. کنترل رفتاری درک شده بر نیت و رفتار فرد اثر می‌گذارد (Lynne et al., 1995; Ajzen, 1991; Onwezen, 2013) و توانایی درک شده برای موفقیت انجام رفتار را نشان می‌دهد (Wauters et al., 2010; Lynne et al., 1995). متغیر دیگری که بر هنجار اخلاقی موثر است و از طریق هنجار اخلاقی بر رفتار تاثیر می‌گذارد انکار مسئولیت است. این ایده که مردم از لحاظ اجتماعی متفاوت هستند توسط انکار مسئولیت مشخص می‌شود. انکار مسئولیت اشاره دارد به تمایل افراد به انکار مسئولیتشان و عواقب ناشی از رفتار آنها که رفاه دیگران را نیز در بر می‌گیرد (Harland et al., 2007). برونداد متغیر دیگری است که بر هنجار اخلاقی تاثیر می‌گذارد و بدین ترتیب نیت فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. استیگ و دی گروت (Steg and De Groot, 2010) اظهار می‌دارند، برونداد عبارت است، از شناسایی اقدامات جهت رفع نیازهای دیگران یا چیزهایی که برای آنها با ارزش است. هارلند و همکاران (Harland et al., 2007) معتقدند، بسیاری از مشکلات اجتماعی به ویژه مشکلات زیست‌محیطی با اقدامات جمعی در ارتباط هستند و به مطالعاتی در باب برونداد مربوط می‌شوند. با توجه به موارد فوق چارچوب نظری تحقیق (نگاره ۱) به صورت ذیل می‌باشد.

- 1 - moral norm
- 2 - ascription of responsibility
- 3 - Awareness of the need
- 4 - perceived behavioral control
- 5 - denial of responsibility
- 6 - Outcome Efficacy



نگاره ۱- چارچوب نظری تحقیق

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق با بهره‌گیری از فن پیمایش طراحی و اجرا شد. این روش از انواع پژوهش‌های توصیفی است که برای بررسی توزیع ویژگی‌های یک جامعه آماری به کار می‌رود. جامعه‌ی آماری در این پژوهش کل کشاورزان (زارعان و باغداران) شهرستان الشتر در استان لرستان به تعداد ۶۰۰۰ نفر بودند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش بر اساس روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای تصادفی طبقه‌ای می‌باشد که بر اساس جدول کرجسی و مورگان نمونه‌ای ۳۶۰ نفری از کشاورزان برای تحقیق انتخاب شد. بدین منظور، ابتدا طبقات مشخص شدند، طبقات شامل کشاورزانی بودند که از آب چاه، چشمه و رودخانه جهت آبیاری استفاده می‌کردند، سپس از هر طبقه به صورت تصادفی و غیرسهمیه‌ای ۱۲۰ نفر انتخاب گردید. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای محقق ساخت بود که روایی ظاهری آن با استفاده از پانل متخصصان و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفا کرونباخ تأیید شد (جدول ۱). لازم به ذکر است، برای متغیرهای انتساب مسئولیت (۶ گویه)، انکار مسئولیت (۴ گویه)، آگاهی از نیاز (۴ گویه)، برونداد (۴ گویه)، نگرش (۷ گویه)، هنجار ذهنی (۶ گویه)، کنترل رفتاری درک شده (۴ گویه)، هنجار اخلاقی (۵ گویه)، هویت فردی (۴ گویه)، اعتماد به نهادهای دولتی (۵ گویه)، رفتار دیگران (۴ گویه)، نیت (۶ گویه) و رفتار (۱۴ گویه) از طیف شش گانه شامل «اصلاً»، «خیلی کم»، «کم»، «تا حدی»، «زیاد» و «خیلی زیاد» استفاده گردید. جدول یک، متغیرها و ضرایب آلفا کرونباخ را نشان می‌دهد. با توجه به جدول ۱، مقدار آلفا کرونباخ برای متغیر برونداد در مطالعه پیش‌راهنما ضعیف بود که برای جمع‌آوری داده‌های نهایی اصلاحات لازم انجام گرفت، به گونه‌ای که با کاهش تعداد گویه‌ها یا تغییر گویه‌ها میزان آلفای کرونباخ در داده‌های اصلی به حد قابل قبولی بین ۰/۶ تا ۰/۹ رسید.

جدول ۱- ضریب آلفا در آزمون کرونباخ برای متغیرهای تحقیق

متغیر	ضریب آلفا
انتساب مسئولیت	۰/۶۸
انکار مسئولیت	۰/۵۸
آگاهی از نیاز	۰/۸۲
برونداد	۰/۴۱
نگرش	۰/۷۰
هنجار ذهنی	۰/۶۲
کنترل رفتاری درک شده	۰/۶۱
هنجار اخلاقی	۰/۷۰
هویت فردی	۰/۷۴
اعتماد به نهادهای دولتی	۰/۷۲
رفتار دیگران	۰/۸۶
نیت	۰/۷۶
رفتار	۰/۸۷

* سنجش همبستگی گویه‌ها در طیف شش گانه لیکرت انجام شد.

نتایج

بررسی ویژگی‌های فردی

یافته‌های حاصل از آمار توصیفی حاکی از آن است که از مجموع ۳۶۰ نفر نمونه آماری این تحقیق، ۱۷ نفر (۴/۷ درصد) زن و ۳۴۳ نفر (۹۵/۳ درصد) مرد می‌باشند. از این تعداد ۹۶ نفر (۲۶/۷ درصد) بیسواد، ۳۷ نفر (۱۰/۳ درصد) ابتدایی، ۳۰ نفر (۸/۳ درصد) راهنمایی، ۷۳ نفر (۲۰/۳ درصد) دیپلم، ۱۹ نفر (۵/۳ درصد) فوق دیپلم، ۸۳ نفر (۲۳/۱ درصد) لیسانس، ۱۹ نفر (۵/۳ درصد) بالاتر از لیسانس و ۳ نفر (۰/۷ درصد) به این سوال پاسخ نداده‌اند. همچنین ۲۷۵ نفر (۷۶/۴ درصد) از پاسخگویان از آبیاری سنتی استفاده می‌کردند، ۳۴ نفر (۹/۴ درصد) از شیوه آبیاری مدرن استفاده می‌کردند و ۵۱ نفر (۱۴/۲ درصد) هر دو شیوه آبیاری را بکار می‌گرفتند. همچنین نتایج نشان داد، کمترین میزان زمین آبی پاسخگویان، ۰/۱ هکتار و بیشترین آن ۲۰ هکتار با میانگین ۲/۹۴ و انحراف معیار ۲/۹۰ بوده است. از طرفی کمترین میزان باغ پاسخگویان، ۰/۱ هکتار و بیشترین آن ۶ هکتار با میانگین ۰/۹۳ و انحراف معیار ۰/۸۴ بوده است.

رابطه‌ی بین متغیرهای تحقیق

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. همانگونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، متغیر نیت دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با انتساب مسئولیت ($r=0.57$)، برونداد ($r=0.42$)، نگرش ($r=0.58$)، هنجار ذهنی ($r=0.54$)، کنترل رفتاری درک شده ($r=0.60$)، هویت فردی ($r=0.72$)، اعتماد نهادی ($r=0.25$)، رفتار دیگران ($r=0.60$) و هنجار اخلاقی ($r=0.59$) می‌باشد، همچنین متغیر نیت رابطه منفی و معنی‌داری با انکار مسئولیت ($r=-0.25$) و آگاهی از نیاز ($r=-0.29$) دارد. علاوه بر این متغیر رفتار دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با انتساب مسئولیت ($r=0.48$)، برونداد ($r=0.22$)، نگرش ($r=0.53$)، هنجار ذهنی ($r=0.35$)، کنترل رفتاری درک شده ($r=0.54$)، هویت فردی ($r=0.58$)، اعتماد ($r=0.15$)، رفتار دیگران ($r=0.49$)، هنجار اخلاقی ($r=0.51$) و نیت ($r=0.55$) می‌باشد از طرفی متغیر رفتار رابطه منفی و معنی‌داری با انکار مسئولیت ($r=-0.24$) و آگاهی از نیاز ($r=-0.31$) دارد.

جدول ۲- ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیرها	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃
انتساب	۱												
مسئولیت		۱											
انکار مسئولیت	۰/۲۹**		۱										
آگاهی از نیاز	۰/۲۴**	۰/۵۵**		۱									
برونداد	۰/۳۸**	۰/۲۱**	۰/۱۸**		۱								
نگرش	۰/۴۹**	۰/۲۴**	۰/۳۵**	۰/۴۳**		۱							
هنجار ذهنی	۰/۴۴**	-۰/۱۴*	۰/۱۵**	۰/۲۷**	۰/۵۰**		۱						
کنترل رفتاری	۰/۳۸**	۰/۱۹**	۰/۳۳**	۰/۳۱**	۰/۵۲**	۰/۵۲**		۱					
درک شده	۰/۵۳**	۰/۱۷**	۰/۳۴**	۰/۳۴**	۰/۶۴**	۰/۶۰**	۰/۶۱**		۱				
هویت فردی	۰/۲۹**	-۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۲۷**	۰/۲۲**	۰/۳۲**	۰/۲۵**	۰/۱۹**		۱			
اعتماد نهادی	۰/۲۴**	۰/۱۰۵	۰/۱۶**	۰/۱۷**	۰/۳۶**	۰/۵۷**	۰/۶۶**	۰/۳۶**			۱		
رفتار دیگران	۰/۵۳**	۰/۳۷**	۰/۳۰**	۰/۳۴**	۰/۶۳**	۰/۳۹**	۰/۴۸**	۰/۵۹**	۰/۱۲*	۰/۳۶**		۱	
هنجار اخلاقی	۰/۵۷**	۰/۲۵**	۰/۲۹**	۰/۴۲**	۰/۵۸**	۰/۵۴**	۰/۶۰**	۰/۷۲**	۰/۲۵**	۰/۶۰**	۰/۵۹**		۱
نیت	۰/۴۸**	۰/۲۴**	۰/۳۱**	۰/۲۲**	۰/۵۳**	۰/۳۵**	۰/۵۴**	۰/۵۸**	۰/۱۵*	۰/۴۹**	۰/۵۱**	۰/۵۵**	
رفتار													۱

X₁₃ X₁₂ =X₁₁ =X₁₀ =X₉ =X₈ =X₇ =X₆ =X₅ =X₄ =X₃ =X₂ =X₁

انتساب
انکار مسئولیت
آگاهی از نیاز
برونداد
نگرش
هنجار ذهنی
کنترل رفتاری
درک شده
هویت فردی
اعتماد نهادی
رفتار دیگران
هنجار اخلاقی
نیت
رفتار

انتساب
انکار مسئولیت
آگاهی از نیاز
برونداد
نگرش
هنجار ذهنی
کنترل رفتاری
درک شده
هویت فردی
اعتماد نهادی
رفتار دیگران
هنجار اخلاقی
نیت
رفتار

** و * به ترتیب معنی داری در سطح ۱ درصد و ۵ درصد

تحلیل رگرسیون عوامل موثر بر هنجار اخلاقی

جهت تعیین اثر متغیرهای انتساب مسئولیت، انکار مسئولیت، آگاهی از نیاز، برونداد و کنترل رفتاری درک شده بر هنجار اخلاقی از تحلیل رگرسیون به روش ایتر استفاده شد. بدین ترتیب متغیرهای انتساب مسئولیت، انکار مسئولیت، آگاهی از نیاز، برونداد و کنترل رفتاری درک شده به عنوان متغیرهای مستقل و متغیر هنجار اخلاقی به عنوان متغیر وابسته وارد معادله رگرسیون شدند، همان گونه که جدول ۳ نشان می دهد، با توجه به سطح معنی داری متغیرهای انتساب مسئولیت، انکار مسئولیت و کنترل رفتاری درک شده معنی دار گردیدند، اما متغیرهای

1- Inter regression

آگاهی از نیاز و برون داد معنی دار نشدند. به عبارتی متغیرهای انتساب مسئولیت، انکار مسئولیت و کنترل رفتاری درک شده در مجموع ۳۹ درصد از تغییرات متغیر هنجار اخلاقی را در سطح معنی داری پیش بینی می نمایند ($F= ۳۱/۰۸$, $Sig = ۰/۰۰۱$). پس با تغییر آن ها می توان هنجار اخلاقی افراد جهت حفاظت از آب را بهبود بخشید. از طرفی همان گونه که جدول ۳ نشان می دهد، متغیر انتساب مسئولیت ($\beta = ۰/۳۷$) در مقایسه با متغیرهای کنترل رفتاری درک شده ($\beta = ۰/۲۶$) و انکار مسئولیت ($\beta = -۰/۱۶$) قدرت اثر بیشتری بر هنجار اخلاقی دارد. بدین معنا که یک واحد تغییر در هر یک از این متغیرها به ترتیب می تواند ۰/۳۷، ۰/۲۶ و ۰/۱۶ تغییر در میزان هنجار اخلاقی کشاورزان به حفاظت از آب را ایجاد نماید.

جدول ۳- تحلیل رگرسیون عوامل روانشناختی موثر بر هنجار اخلاقی

متغیرها	B	S.E.B	β	Sig.t
انتساب مسئولیت	۰/۲۶	۰/۰۴	۰/۳۷	۰/۰۰۱
انکار مسئولیت	-۰/۱۳	۰/۰۵	-۰/۱۶	۰/۰۰۷
آگاهی از نیاز	-۰/۰۲	۰/۰۴	-۰/۰۳	۰/۰۶۲
برون داد	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۴۰۳
کنترل درک شده	۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۲۶	۰/۰۰۱
Constants= ۱۳/۰۳ F= ۳۱/۰۸ Sig= ۰/۰۰۱				
متغیر	Multiple R	R ²	R ² Adjust	
هنجار اخلاقی	۰/۶۳	۰/۳۹	۰/۳۸	

تحلیل رگرسیون عوامل موثر بر نیت

جهت تعیین اثر متغیرهای نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، هنجار اخلاقی، هویت فردی، اعتماد نهادی و رفتار دیگران بر نیت حفاظت از آب کشاورزان از تحلیل رگرسیون به روش اینتر استفاده گردید. همان گونه که در جدول ۴ مشاهده می شود، متغیرهای کنترل رفتاری درک شده، هنجار اخلاقی، هویت فردی و رفتار دیگران اثر معنی داری داشتند. این چهار متغیر در مجموع ۶۳ درصد از تغییرات در متغیر نیت کشاورزان جهت حفاظت از آب را پیش بینی می نمایند ($F= ۵۴/۰۴$, $Sig = ۰/۰۰۱$). پس با تغییر آن ها می توان نیت حفاظت از آب کشاورزان را تغییر داد. از طرفی، همان گونه که در جدول ۴ مشاهده می شود، متغیر رفتار دیگران ($\beta = ۰/۲۳$) در مقایسه با متغیرهای هنجار اخلاقی ($\beta = ۰/۲۲$)، هویت فردی ($\beta = ۰/۲۲$) و کنترل رفتاری درک شده ($\beta = ۰/۱۶$) قدرت اثر بیشتری بر نیت دارد. بدین معنا که یک واحد تغییر در هر یک از این متغیرها به ترتیب می تواند ۰/۲۳، ۰/۲۲، ۰/۲۲ و ۰/۱۶ تغییر در میزان نیت حفاظت از آب کشاورزان را ایجاد نماید.

جدول ۴- تحلیل رگرسیون عوامل روانشناختی موثر بر نیت

متغیرها	B	S.E.B	β	Sig.t
نگرش	۰/۱۴	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۱۱۰
هنجار ذهنی	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۳۵۱
کنترل رفتاری درک شده	۰/۲۰	۰/۰۷	۰/۱۶	۰/۰۰۵
هنجار اخلاقی	۰/۳۴	۰/۰۹	۰/۲۲	۰/۰۰۱
هویت فردی	۰/۲۹	۰/۱۰	۰/۲۲	۰/۰۰۵



اعتماد نهادی	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۳۳
رفتار دیگران	۰/۱۸	۰/۰۵	۰/۲۳	۰/۰۰۱
	Sig= ۰/۰۰۱		F= ۵۴/۰۴	
	Multiple R		R ² Adjust	
متغیر	۰/۷۹	۰/۶۳	۰/۶۲	
نیت			Constants= ۰/۷۷	

تحلیل رگرسیون عوامل موثر بر رفتار

به منظور تعیین عوامل موثر بر رفتار حفاظت از آب کشاورزان، از تحلیل رگرسیون به روش اینتر استفاده گردید. بدین منظور متغیرهای کنترل رفتاری درک شده، نیت و رفتار دیگران به عنوان متغیرهای مستقل و متغیر رفتار به عنوان متغیر وابسته وارد معادله رگرسیون شدند. نتایج رگرسیون نشان داد، این سه متغیر قادرند ۴۲ درصد از تغییرات متغیر رفتار را در سطح معنی داری پیش بینی نمایند ($F= ۵۳/۳۵$, $Sig= ۰/۰۰۱$). این یافته نشان می دهد هر سه متغیر در پیش بینی رفتار مهم و قابل توجه هستند. همان گونه که جدول ۵ نشان می دهد، متغیر کنترل رفتاری درک شده ($\beta = ۰/۳۳$) در مقایسه با متغیرهای رفتار دیگران ($\beta = ۰/۲۳$) و نیت ($\beta = ۰/۱۹$) قدرت بیش تری در پیش بینی متغیر رفتار دارد. بدین معنا که یک واحد تغییر در هر یک از این متغیرها به ترتیب می تواند ۰/۳۳، ۰/۲۳ و ۰/۱۹ تغییر در میزان رفتار حفاظتی ایجاد نماید.

جدول ۵- تحلیل رگرسیون عوامل روانشناختی موثر بر رفتار

متغیرها	B	S.E.B	β	Sig.t
کنترل رفتاری درک شده	۱/۰۱	۰/۲۲	۰/۳۳	۰/۰۰۱
نیت	۰/۴۷	۰/۱۸	۰/۱۹	۰/۰۰۸
رفتار دیگران	۰/۴۵	۰/۱۳	۰/۲۳	۰/۰۰۱
	Sig= ۰/۰۰۱		F=۵۳/۳۵	
	Multiple R		R ² Adjust	
رفتار	۰/۶۵	۰/۴۲	۰/۴۱	
	Sig= ۰/۰۰۱		Constants= ۲۲/۶۶	

نتیجه گیری

محدودیت منابع آب و افزایش نیاز به آب که خود ناشی از افزایش جمعیت، توسعه شهرها و از همه مهم تر استفاده بی رویه و غیراصولی از این منابع، به خصوص در بخش کشاورزی که بزرگترین مصرف کننده آب است سبب بروز مشکلات و اختلالات روزافزونی در این خصوص گردیده است، چرا که متاسفانه کشاورزان از آب در دسترس به خوبی استفاده نمی نمایند. از طرفی واقعیت این است که منابع طبیعی از جمله آب محدودند و تولید دوباره و احیا این منبع، بسیار پرهزینه تر و طولانی تر از حفاظت آن است، بنابراین آب باید مدیریت و محافظت شود. چرا که آب صرفاً یک محصول برای مصرف کننده نیست، یک منبع با ارزش طبیعی برای نسل آینده هم چنین خود ما است که بدون آن هیچ زندگی نمی تواند ادامه پیدا کند. این امر لزوم توجه بیش تر به موضوع رفتارهای حفاظتی کشاورزان و استفاده بهتر از منابع آب را می طلبد. لذا این تحقیق به منظور بررسی عوامل روانی موثر بر رفتار حفاظت از آب کشاورزان در شهرستان الشتر انجام گردید. نتایج تحقیق به شرح زیر می باشد:

۱- نتایج تحلیل رگرسیون عوامل موثر بر هنجار اخلاقی نشان داد، متغیر انتساب دارای تاثیر معنی داری بر هنجار اخلاقی می باشد که این نتیجه با مطالعات (رحیمی فیض آباد و همکاران ۱۳۹۵c, Harland et al., 2009; De Groot and Steg, 2010; Steg and De Groot, 2007) سازگاری دارد. در رابطه با متغیر انتساب مسئولیت می توان گفت، به وجود آمدن این اعتقاد در کشاورزان که رفتارهای نامناسب آن ها سبب مسائل کم آبی شده است، ایجاد تعهد اخلاقی در آن ها را در پی دارد و در نهایت موجب افزایش تمایل افراد به انجام رفتارهای



مطلوب حفاظت از آب می‌شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود از طریق افزایش سطح آگاهی و بالا بردن مسئولیت افراد در قبال مسائل مربوط به آب تعهد اخلاقی افراد را در جهت انجام رفتارهای حفاظتی مطلوب تقویت نمود. در این راستا برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی جهت افزایش سطح دانش و آگاهی کشاورزان در رابطه با رفتارهای مطلوب حفاظت از آب ضروری بنظر می‌رسد.

۲- متغیر کنترل رفتاری درک شده تاثیر مستقیم مثبت و معنی‌داری روی هنجار اخلاقی، نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزان دارد، استیگ و دی گروت (Steg and De Groot, 2010)، آبراهامز (Abrahamse, 2009)، بامبرگ و موزر (Bamberg and Moser, 2007) و یزدان‌پناه و همکاران (۱۳۹۵ب) نیز در پژوهش خود به نتایج مشابه دست یافتند. از لحاظ سهولت یا دشواری حفاظت از آب یا به عبارتی کنترل رفتاری درک شده، به وجود آمدن این اعتقاد در کشاورزان که صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی امکان‌پذیر است، سبب ایجاد تعهد اخلاقی در کشاورزان جهت حفاظت از آب می‌شود. بنابراین ارتقا اعتماد به نفس کشاورزان از طریق تدوین برنامه‌های آموزشی آن‌ها را قادر به غلبه بر موانع و مشکلات درک شده می‌کند در نتیجه می‌تواند رفتار حفاظت از آب را در میان آن‌ها بهبود بخشد. از طرفی برنامه‌های حفاظت از آب باید به دنبال کسب حمایت گسترده از طرف بخش‌های مختلف جامعه باشد، بنابراین تدوین استراتژی‌ها و برنامه‌هایی جهت این که کشاورزان از سهولت حفاظت از آب اطمینان پیدا کنند و مشارکت دادن کشاورزان در این برنامه‌ها آن‌ها را قادر به غلبه بر موانع و مشکلات درک شده می‌کند، در نتیجه می‌تواند رفتار حفاظت از آب را در میان آن‌ها بهبود بخشد.

۳- نتایج تحلیل رگرسیون عوامل موثر بر هنجار اخلاقی هم‌چنین نشان داد، متغیر انکار مسئولیت تاثیر معنی‌داری بر هنجار اخلاقی دارد. هارلند و همکاران (Harland et al., 2007) نیز در پژوهش خود به نتایج مشابه دست یافتند. انکار مسئولیت، تمایل افراد به انکار مسئولیتشان و عواقب ناشی از رفتار آن‌ها است که بر رفاه دیگران نیز تاثیر می‌گذارد. لذا از طریق افزایش سطح آگاهی و بالا بردن مسئولیت کشاورزان در قبال مشکلات ناشی از شیوه‌های استفاده نامناسب از آب و ارائه اطلاعاتی در این رابطه به آن‌ها می‌تواند تعهد اخلاقی افراد را جهت انجام اقدامات زیست محیطی افزایش دهد.

۴- هنجار اخلاقی متغیر مهمی از سرمایه روانی است که روی نیت حفاظت از آب کشاورزان تاثیر می‌گذارد. محققین دیگر (Onwezen et al., 2013; Steg and De Groot, 2010; Abrahamse, 2009; Bamberg and Moser, 2007) نیز در مطالعات خود به نتایج مشابه دست یافتند. هنجار اخلاقی تعهد اخلاقی فرد جهت انجام رفتاری خاص است، بر تصمیم‌گیری‌های افراد موثر است و رفتار افراد را پیش‌بینی می‌نماید. در واقع هنجار اخلاقی، رفتاری احساسی افراد جهت حفاظت از آب است و باعث مشارکت افراد در رفتارهای حفاظت از آب می‌شود. از لحاظ دین اسلام علت حفاظت از منابع آب، هنجارهای اخلاقی می‌باشند که نوعی خود پاداشی برای مسلمانان محسوب می‌شود. در کشور اسلامی هم‌چون ایران می‌توان از طریق اعتقادات مذهبی تعهدات اخلاقی و مسئولیت‌های اخلاقی در رابطه با حفاظت از منابع آب را در افراد ایجاد نمود چون آب در اسلام مقدس است و هدیه‌ای از طرف خدا به انسان است و در قرآن بر درک و نظارت زیست محیطی نسبت به آن تاکید شده است و قرآن انسان را عضوی از طبیعت می‌داند که در کنار استفاده از طبیعت و سود بردن از آن نباید به آن آسیب رساند. بنابراین هر گونه رفتار غیر حفاظتی از سوی فرد که منابع آب را به خطر اندازد به معنای ایستادن در برابر خالق است (Balali et al., 2009). در مجموع این مباحث نشان می‌دهد بر اساس جنبه‌های مذهبی زندگی مسلمانان توجه به بحث هنجار اخلاقی در سیاست‌های مدیریت آب پتانسیل بالقوه‌ای برای حفاظت از آب می‌باشد چرا که حفاظت از آب قسمت مهمی از تعهدات و وابستگی‌های دینی کشاورزان است. به عنوان مثال استراتژی‌هایی که جهت افزایش رفتار حفاظت از آب اجرا می‌شوند، باید تاکید کنند که حفاظت از آب بخش مهمی از تعهدات مذهبی کشاورزان می‌باشد و انجام رفتار حفاظتی توسط کشاورزان عملی است که از لحاظ اخلاقی انجام آن درست می‌باشد. لذا در کشورهای اسلامی هم‌چون ایران می‌توان از طریق اعتقادات مذهبی تعهدات اخلاقی را در بین کشاورزان در رابطه با حفاظت از آب ایجاد نمود. به طور مثال رهبران دینی قادرند احساسات اخلاقی مثبت نسبت به حفاظت از منابع آب را از جنبه‌های مذهبی، در بین مردم توسعه دهند.

۵- درکی که فرد از خود دارد روی نیت حفاظت از آب کشاورزان تاثیر می‌گذارد به عبارتی اگر فرد خود را به عنوان شخصی ببیند که ذاتاً اهل صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی است، خود را به عنوان شخصی دقیق و سازگار با صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی ببیند، شخصی که به طور دائم در مصرف آب کشاورزی صرفه‌جویی می‌کند روی نیت و رفتار وی جهت حفاظت از آب تاثیر می‌گذارد به عبارتی سبب می‌شود هنگام آبیاری به صورت اتوماتیک‌وار و در عمل در مصرف آب کشاورزی صرفه‌جویی نماید. لذا دادن اطلاعات به کشاورزان در رابطه با اهمیت حفاظت از آب و رفتارهای مطلوب حفاظت از آب می‌تواند به حفاظت و بهبود منابع آب کمک کند. علاوه بر این پیشنهاد می‌شود، استراتژی‌هایی که هدف آن‌ها افزایش حفاظت از آب است، روی این مسئله تاکید داشته باشند که انجام فعالیت‌های حفاظتی قسمت مهمی از شخصیت کشاورزان می‌باشد. به عبارتی هدف قرار دادن هویت فردی کشاورزان، ممکن است فرصتی جهت تغییر رفتار کشاورزان باشد. علاوه بر این شواهد تاریخی نشان می‌دهد، اجداد ایرانیان (زرتشت) (Yazdanpanah et al., 2013b) وظیفه و مسئولیت مشخصی در رابطه با حفاظت از آب داشته‌اند که از فرهنگ آن‌ها (احترام به طبیعت) می‌آید. نشان دادن این مسئولیت و وظیفه به نسل حاضر می‌تواند هویت فردی آن‌ها را به حفاظت از منابع آب تشویق نماید. چرا که مردم ایران به اجداد خود، هم‌چنین دین اسلام افتخار می‌کنند.

۶- رفتار دیگران یکی از متغیرهای سرمایه روانی است که تاثیر معنی‌داری روی نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزان دارد. رفتار دیگران به این معنی است که افراد نه تنها چیزهایی را از طریق تجارب شخصی خود کسب می‌کنند بلکه هم‌چنین از طریق دیگران نیز چیزهایی را یاد می‌گیرند. بنابراین ارتباطات کشاورزان و تعاملات آن‌ها با اعضاء خانواده، کشاورزان با تجربه، جهاد کشاورزی و مراکز ترویج و خدمات کشاورزی می‌تواند سبب کسب تجارب توسط آن‌ها شود و روی رفتار تصمیم‌گیری کشاورزان جهت حفاظت از منابع آب تاثیر گذارد، لذا در این راستا برگزاری کلاس‌های ترویجی، تهیه کتاب‌ها، نشریه‌ها، پوسترها و پخش فیلم‌هایی در این رابطه می‌تواند روی رفتار حفاظتی کشاورزان تاثیر گذارد.

منابع

- ۱- صبحی، م.، سلطانی، غ.، و زیبایی، م. (۱۳۸۶). ارزیابی راه کارهای مدیریت منابع آب زیرزمینی: مطالعه موردی دشت نیمانی در استان خراسان. *علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی*، سال یازدهم، شماره اول (ب)، صص ۴۸۴-۴۷۵.
- ۲- رحیمی فیض‌آباد، ف.، یزدان‌پناه، م.، فروزانی، م.، محمدزاده، س.، و بورتن، ر. (۱۳۹۳). بررسی رابطه‌ی بین سرمایه‌ی اجتماعی و تمایل کشاورزان به تشکیل و عضویت در تشکل‌های آب‌بران شهرستان الشتر. *تعاون و کشاورزی*، سال سوم، شماره ۱۲، صص ۹۵-۷۷.
- ۳- رحیمی فیض‌آباد، ف.، یزدان‌پناه، م.، فروزانی، م.، محمدزاده، س.، و بورتن، ر. (۱۳۹۵a). بررسی نقش سرمایه اجتماعی بر نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزی در شهرستان الشتر. *راهبردهای توسعه روستایی*، جلد ۳، شماره ۲، صص ۲۵۳-۲۳۷.
- ۴- رحیمی فیض‌آباد، ف.، یزدان‌پناه، م.، فروزانی، م.، محمدزاده، س.، و بورتن، ر. (۱۳۹۵b). تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده: مورد مطالعه شهرستان الشتر. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۱۲، شماره ۲، صص ۱۷-۱.
- ۵- رحیمی فیض‌آباد، ف.، یزدان‌پناه، م.، فروزانی، م.، محمدزاده، س.، و بورتن، ر. (۱۳۹۵c). تعیین عوامل موثر بر رفتار حفاظت از آب کشاورزان در شهرستان سلسله: کاربرد مدل فعال‌سازی هنجار. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲-۴۷، شماره ۲، صص ۳۷۹-۳۹۰.
- 6- Abdul-Kareem Al-Sofi, M. (1994). Water scarcity-The challenge of the future. *Desalination*, 98(1), 425-435.
- 7- Abrahamse, W., Steg, L., Gifford, R., & Vlek, C. (2009). Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality?. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 12(4), 317-324.

- 8- Ajzen, I., (1991). The theory of planned behavior. *ournal of Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211.
- 9- Allon, F., & Sofoulis, Z. (2006). Everyday water: cultures in transition. *Australian Geographer*, 37(1), 45-55.
- 10- Balali, M., R., Keulartz, J., & Korthals, M. (2009). Reflexive water management in arid regions: the case of Iran. *Environmental Values*, 18(1), 91-112.
- 11- Bamberg, S., & Moser, 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.
- 12- Bayard, B., & Jolly, C. (2007). Environmental behavior structure and socio-economic conditions of hillside farmers: a multiple-group structural equation modeling approach. *Ecological Economics*, 62(3), 433-440.
- 13- Beik Mohammadi, H., Noori, H. and Bazrafshan, J. (2006). The effects of drought of 1999-2005 on Sistan rural economy and coping strategies (in Farsi). *Journal of Geography and Development*, 3, 53-72.
- 14- Blackstock, K. L., Ingram, J., Burton, R., Brown, K. M., & Slee, B. (2010). Understanding and influencing behavior change by farmers to improve water quality. *Science of the total environment*, 408(23), 5631-5638.
- 15- Brooks, D. B. (2006). An operational definition of water demand management. *Water Resources Development*, 22(4), 521-528.
- 16- Cook, A. J., Kerr, G. N., and Moore, K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology*, 23(5), 557-572.
- 17- De Groot, J. I., & Steg, L. (2009). Morality and prosocial behavior: The role of awareness, responsibility, and norms in the norm activation model. *The Journal of social psychology*, 149(4), 425-449.
- 18- Foltz, R.C., (2002). Iran's water crisis: cultural, political, and ethical dimensions. *The Journal of agricultural and environmental ethics*, 15 (4), 357-380.
- 19- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. A. (2007). Situational and personality factors as direct or personal norm mediated predictors of pro-environmental behavior: Questions derived from norm-activation theory. *Basic and Applied Social Psychology*, 29(4), 323-334.
- 20- Hurlimann, A., Dolnicar, S., & Meyer, P. (2009). Understanding behavior to inform water supply management in developed nations—a review of literature, conceptual model and research agenda. *Journal of Environmental Management*, 91(1), 47-56.
- 21- Jorgensen, B., Graymore, M., & O'Toole, K. (2009). Household water use behavior: An integrated model. *Journal of environmental management*, 91(1), 227-236.
- 22- Lagerkvist, C. J. (2005). Assessing farmers' risk attitudes based on economic, social, personal, and environmental sources of risk: evidence from Sweden. In American Agricultural Economics Association Annual meeting. July (pp. 24-27).
- 23- Lynne, G. D., Franklin Casey, C., Hodges, A., & Rahmani, M. (1995). Conservation technology adoption decisions and the theory of planned behavior. *Journal of economic psychology*, 16(4), 581-598.
- 24- Nancarrow, B., Leviston, Z., Po, M., Porter, N., Tucker, D. (2008). What drives communities' decisions and behavior's in the reuse of wastewater? *Journal of Water Science and Technology*, 57 (4), 485-491.
- 25- Onwezen, M. C., Antonides, G., & Bartels, J. (2013). The Norm Activation Model: An exploration of the functions of anticipated pride and guilt in pro-environmental behavior. *Journal of Economic Psychology*, 39, 141-153.
- 26- Parminter, T. G. (1997). The importance of farmer beliefs and attitudes to the development and adoption of new farm technologies: a case study. In annual *international congress of meat science and technology*, 43, 330-331.
- 27- Pelling, E. L., and White, K. M. (2009). The theory of planned behavior applied to young people's use of social networking web sites. *Journal of Cyber Psychology & Behavior*, 12(6), 755-759.
- 28- Polyzou, E., Jones, N., Evangelinos, K. I., & Halvadakis, C. P. (2011). Willingness to pay for drinking water quality improvement and the influence of social capital. *The Journal of Socio-Economics*, 40(1), 74-80.
- 29- Pretty, J., & Ward, H. (2001). Social capital and the environment. *World development*, 29(2), 209-227.
- 30- Rattay, A., Egger, G., Eybl, J. (2008). Planet earth – directions for use. In: Presented at European Geoscience Union General Assembly, Vienna.
- 31- Roudi-Fahimi, F., Creel, L., & De Souza, R. M. (2002). Finding the balance: Population and water scarcity in the Middle East and North Africa. *Population Reference Bureau Policy Brief*.



- 32- Sadati, S. A., Shaabanali Fami, H., Asadi, A., & Sadati, S. A. (2010). Farmer's Attitude on Sustainable Agriculture and its Determinants: A Case Study in Behbahan County of Iran. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 2(5), 422-427.
- 33- Siebert, R., Berger, G., Lorenz, J., & Pfeffer, H. (2010). Assessing German farmers' attitudes regarding nature conservation set-aside in regions dominated by arable farming. *Journal for Nature Conservation*, 18(4), 327-337.
- 34- Simsekoglu, O., & Lajunen, T. (2008). Social psychology of seat belt use: A comparison of theory of planned behavior and health belief model. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and behavior*, 11(3), 181-191.
- 35- Steg, L., & Groot, J. (2010). Explaining prosocial intentions: Testing causal relationships in the norm activation model. *British Journal of Social Psychology*, 49(4), 725-743.
- 36- Thøgersen, J., & Grønhoj, A. (2010). Electricity saving in households—A social cognitive approach. *Energy Policy*, 38(12), 7732-7743.
- 37- Wauters, E., Bielders, C., Poesen, J., Govers, G., & Mathijs, E. (2010). Adoption of soil conservation practices in Belgium: an examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain. *Land Use Policy*, 27(1), 86-94.
- 38- Yazdanpanah, M., Hayati, D., Zamani, G. H., Karbalaee, F., & Hochrainer-Stigler, S. (2013a). Water management from tradition to second modernity: an analysis of the water crisis in Iran. *Environment, development and sustainability*, 15(6), 1605-1621.
- 39- Yazdanpanah, M., Thompson, M., Hayati, D., & Zamani, G. H. (2013b). A new enemy at the gate: Tackling Iran's water super-crisis by way of a transition from government to governance. *Progress in Development Studies*, 13(3), 177-194.
- 40- Yazdanpanah, M., Rahimi Feyzabad, F., Forouzani, M., Mohammadzadeh, S., & Burton, R. J. (2015). Predicting farmers' water conservation goals and behavior in Iran: A test of social cognitive theory. *Land Use Policy*, 47, 401-407.