

تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه ریزی شده: مورد مطالعه شهرستان الشتر

فاطمه رحیمی فیض آباد، مسعود یزدان پناه*، معصومه فروزانی، سعید محمد زاده و رابرت برتون^۱

(دریافت: ۹۳/۰۵/۰۴؛ پذیرش: ۹۴/۰۲/۰۵)

چکیده

مهم‌ترین دغدغه کشورهای در حال توسعه، حفظ امنیت غذایی در سطح ملی و خانوار می‌باشد. از طرفی، بدون آبیاری، دستیابی سریع به رشد محصولات کشاورزی که یکی از ابعاد مهم امنیت غذایی است، امکان پذیر نمی‌باشد. بنابراین کمبود آب سبب عدم امنیت غذایی می‌شود. از آنجایی که بخش کشاورزی بزرگ‌ترین مصرف‌کننده آب در ایران است؛ بنابراین حفاظت و استفاده مناسب از آب توسط کشاورزان در زمان حال و آینده تأثیر زیادی بر امنیت غذایی کشور دارد. مقاله حاضر با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده به عنوان مبانی نظری تحقیق، نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزان را در شهرستان الشتر استان لرستان بررسی نمود. نمونه تحقیق، ۳۶۰ نفر از کشاورزان شهرستان الشتر بودند که بر اساس نمونه‌گیری چند مرحله‌ای تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. نتایج تحقیق نشان داد، سه متغیر نگرش، هنجار اخلاقی و هویت خود بر نیت افراد نسبت به حفاظت از آب تأثیر می‌گذارند. از طرفی رفتار حفاظت از آب به‌طور معنی‌داری توسط کنترل رفتاری درک شده و نیت تبیین می‌شود. علاوه بر این یافته‌ها نشان داد، با افزودن دو متغیر هنجار اخلاقی و هویت خود به تئوری رفتار برنامه ریزی شده، قدرت پیش‌بینی تئوری افزایش می‌یابد. در نهایت، بر اساس نتایج تحقیق، پیشنهادهایی جهت مصرف بهتر آب توسط کشاورزان ارائه گردید.

واژه‌های کلیدی: تئوری رفتار برنامه ریزی شده، رفتار حفاظت از آب کشاورزان، اقدامات داوطلبانه.

^۱ - به ترتیب دانشجوی دکتری و استادیاران گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان و محقق مرکز تحقیقات روستایی راکورا هامپلتون، نیوزیلند.

*- مسئول مکاتبات، پست الکترونیک: Masoudyazdan@gmail.com

مقدمه

آب یکی از مهم‌ترین نهاده‌های کشاورزی است و بدون آن افزایش سریع محصولات کشاورزی امکان‌پذیر نیست (Rosegrant *et al.*, 2009). کمبود آب یکی از دلایل اصلی عدم امنیت غذایی می‌باشد (Yang *et al.*, 2003)، زیرا آب پیش‌شرط اساسی برای رشد و تولید گیاهان است (Gerbens- Leenes & Nonhebel, 2004). در قرن حاضر حفاظت از آب، در جهت حفظ امنیت غذایی یک عامل کلیدی به شمار می‌رود (موسوی و همکاران، ۱۳۸۷). اکنون بسیاری از کشورهای جهان در دسته کشورهای کم‌آب قرار دارند و این بدان معناست که آن‌ها برای ادامه توسعه کشاورزی به‌عنوان یکی از بخش‌های با نیاز بالا به منابع آب با مشکلات زیادی مواجه شده‌اند (افشار و زرافشانی، ۱۳۸۹). تحقیقات نشان داده‌اند به‌طور متوسط ۷۰٪ آب در بخش کشاورزی مصرف می‌گردد (Yang *et al.*, 2003) این میزان در کشورهای شمال آفریقا واقع شده‌اند بیش‌تر نیز می‌باشد. ایران جزء کشورهای این منطقه می‌باشد، در ایران ۹۲٪ از آب در بخش کشاورزی مصرف می‌شود (Roudi Fahimi *et al.*, 2002). از طرفی متأسفانه کشاورزان از آب در دسترس به‌خوبی استفاده نمی‌کنند (Yazdanpanah *et al.*, 2013). لذا با توجه به این‌که بیش‌ترین کمبود آب در بخش کشاورزی اتفاق می‌افتد، بنابراین لزوم استفاده کارا از منابع آبی در این بخش یا به عبارتی مدیریت بهینه آب کشاورزی اجتناب‌ناپذیر است (محمدی و همکاران، ۱۳۸۸). با توجه به این‌که کشور ایران با مسئله کمبود آب مواجه است، لذا مسأله کم‌آبی در استان‌ها و شهرستان‌های مختلف کشور نیز تداوم پیدا می‌کند. شهرستان الشتر جزء یکی از ۹ شهرستان استان لرستان می‌باشد. در این شهرستان کشاورزان از سه منبع آبی رودخانه، چاه و چشمه جهت آبیاری استفاده می‌کنند. در دهه اخیر به علت برداشت بی‌رویه کشاورزان از آب‌های زیرزمینی از جمله آب چاه‌ها و انتخاب الگوی کشت نامناسب توسط آن‌ها سطح آب زیرزمینی آبخوان دشت الشتر کاهش یافته است که این کاهش موجب خشک شدن چشمه‌ها و کاهش حجم آب ورودی به رودخانه شده است. در نتیجه این عوامل موجب گردیده این شهرستان با مشکل کم‌آبی مواجه شود. این در حالی است که بخش کشاورزی از اهمیت ویژه‌ای در این شهرستان برخوردار است. از این‌رو

جهت کاهش تخریب منابع آب و به طبع آن کاهش ناامنی غذایی رفتار مناسب کشاورزان به‌عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان آب ضروری به نظر می‌رسد و اولین قدم در این مسیر درک رفتارهای فعلی آن‌ها می‌باشد (Yazdanpanah *et al.*, 2014). در این رابطه روانشناسی محیط‌زیست و تئوری‌های این حیطه علم به‌عنوان ابزاری مناسب برای درک رفتار افراد جایگاه خاصی در منابع تحقیقاتی دارند (Bamberg, 2013; Onwezen *et al.*, 2013; Wauters *et al.*, 2010; Abrahamse *et al.*, 2009; Bayard & Jolly, 2007; Tal *et al.*, 2006; Lynne *et al.*, 1995). تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (نظریه Planned Behavior) از انواع تئوری‌های روانشناسی- اجتماعی است که می‌تواند رفتارهای حامی محیط‌زیست را پیش‌بینی نماید (Bamberg, 2010; Russell & Fielding, 2013). تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده تاکنون برای طیف وسیعی از رفتارهای حفاظتی مانند حفاظت از محیط‌زیست (Bayard & Jolly, 2007)، حفاظت از خاک (Wauters *et al.*, 2010)، حفاظت از آب (Clark & Finley, 2007; Trumbo & O'Keeffe, 2005)، صرفه‌جویی در مصرف آب (Gilg & Barr, 2006)، کاهش مصرف آب (Lam, 1999)، پرداخت قبوض آب (Mugabi *et al.*, 2010)، بازیافت آب (Dolnicar & Hurlimann, 2010; Nancarrow *et al.*, 2008)، پیش‌بینی رفتار کشاورزان هنگام آبیاری (Lynne *et al.*, 1995) و تغییر رفتار افراد در مصرف آب (Cary, 2008) به‌کاربرده شده است. لذا تحقیق حاضر به‌منظور بررسی و درک رفتار حفاظتی کشاورزان در رابطه با حفاظت از آب از این تئوری به‌عنوان چارچوب نظری تحقیق استفاده نموده است.

تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، توسعه یافته تئوری عمل منطقی (نظریه Action of Reasoned) می‌باشد (Fishbein & Ajzen, 1975). در واقع تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده تئوری اجتماعی شناختی است که رفتار ارادی افراد را توضیح می‌دهد (Ajzen, 1985; 1991). در این تئوری رفتار عامل مرکزی است که توسط نیات فرد تعیین می‌شود و نیات رفتاری نیز به‌نوبه خود توسط نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده، پیش‌بینی می‌شود (Ajzen, 1991). نگرش (Attitude) درجه‌ای است که فرد رفتار مورد نظر را ارزیابی می‌کند که به‌صورت مثبت یا منفی است (Wauters *et al.*, 2010) یا به ارزیابی مطلوب یا نامطلوب فرد اشاره دارد

اعتقادات افراد در مورد درست یا غلط انجام دادن کاری (Simsekoglu & Lajunen, 2008). از سوی دیگر، هنجارهای اخلاقی قوانین اخلاقی درونی یا ارزش‌هایی می‌باشند که توسط خود پاداشی یا مجازات پیش‌بینی می‌شوند (Arvola *et al.*, 2008). لام (Lam, 1999) با استفاده از چارچوب تئوری رفتار برنامه‌ریزی که هنجار اخلاقی را نیز شامل می‌شود، مصرف آب را بررسی نمود. در این تحقیق هنجار اخلاقی سهم معنی‌داری در پیش‌بینی نیات و رفتار نداشت. در مقابل هارلند و همکاران (Harland *et al.*, 2007) نشان دادند، هنجار اخلاقی، نگرش و کنترل رفتاری درک شده نیت فرد را برای بستن شیر آب هنگام مسواک زدن تعیین می‌کنند. همچنین در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده شواهدی برای گنجاندن متغیر هویت خود (self-identity) به‌عنوان پیش‌بینی کننده دیگر نیات رفتاری (Whitmarsh & O'Neill, 2010; Sparks & Shepherd, 1992) مشاهده می‌شود؛ بنابراین متغیر دیگری که می‌توان به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده اضافه نمود، هویت خود است. مفهوم هویت از تئوری هویت استریکر (Stryker)، گرفته شده است. طبق تئوری استریکر، خود مجموعه‌ای از نقش‌های اجتماعی است به عبارتی میزانی که یک فرد خود را به‌عنوان معیاری برای نقش‌های اجتماعی خاص می‌داند (Pelling & White, 2009). در واقع هویت خود، برجسی است که مردم برای توصیف خودشان به کار می‌برند و انتظار می‌رود تأثیر مهمی روی نیت رفتاری داشته باشد (Cook *et al.*, 2002). استریکر (Stryker, 1968) معتقد است، هویت خود تحت تأثیر ساختار اجتماعی است و ساختار اجتماعی نیز به‌نوبه خود رفتار اجتماعی را می‌سازد؛ بنابراین در مطالعه حاضر هویت خود، پیش‌بینی کننده نیت است. با توجه به موارد فوق چارچوب تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده (نگاره ۱) در ادامه ارائه می‌گردد. در این تئوری رفتار عامل مرکزی است که توسط نیت فرد تعیین می‌شود و نیات رفتاری نیز به‌نوبه خود توسط نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، هنجار اخلاقی و هویت خود پیش‌بینی می‌شود. اولین متغیری که بر نیت حفاظت از آب کشاورزان تأثیر می‌گذارد، نگرش می‌باشد. نگرش محصول درک و قضاوت است (Siebert *et al.*, 2010)، درجه‌ای است که فرد رفتار موردنظر

در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، نگرش به‌صورت مستقیم نمی‌تواند رفتار را تعیین کند بلکه به‌صورت غیرمستقیم از طریق نیات رفتاری، رفتار را تعیین می‌کند (Bamberg & Moser, 2007). متغیر دیگر این تئوری، هنجار ذهنی (Subjective norm) یا فشار اجتماعی درک شده برای مواجهه شدن یا نشدن با رفتار است (Wauters *et al.*, 2010). 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. به‌عبارت‌دیگر به ادراک افراد از این که دیگران تا چه حد رفتار او را تأیید یا رد می‌کنند، اشاره دارد (Abrahamse *et al.*, 2009). سومین متغیر در این تئوری، کنترل رفتاری درک شده (perceived behavioral control) است که توانایی درک شده توسط فرد برای موفقیت انجام رفتار را نشان می‌دهد (Wauters *et al.*, 2010). در واقع کنترل رفتاری درک شده، سهولت یا دشواری درک شده یک رفتار توسط فرد است (Abrahamse *et al.*, 2009). اگرچه موفقیت تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده از نظر پیش‌بینی رفتار اثبات‌شده است (Nigbur *et al.*, 2010; Kaiser, 2006). پژوهش‌های دیگری نشان داده‌اند، افزودن برخی متغیرها به تئوری می‌تواند قدرت پیش‌بینی تئوری را افزایش دهد (Whitmarsh & O'Neill, 2010; Fielding *et al.*, 2008). در این رابطه این تحقیق دو متغیر هنجار اخلاقی و هویت خود را به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده اضافه نموده است (Yazdanpanah *et al.*, 2015). شواهد زیادی جهت گنجاندن متغیر هنجار اخلاقی (moral norm) به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده وجود دارد (Arvola *et al.*, 2008; Burton, 2004; Kaiser & Scheuthle, 2003; Conner & Armitage, 1998; Ajzen, 1991). اضافه نمودن هنجارهای اخلاقی برای درک رفتارهایی که از لحاظ اخلاقی تفسیر می‌شوند، اهمیت دارند (Kaiser, 2006). حفاظت از آب نوعی رفتار اخلاقی است؛ بنابراین افزودن هنجار اخلاقی به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در این زمینه می‌تواند مفید باشد. هنجارهای اخلاقی یکی از عوامل اساسی شناختی-اجتماعی است که نیات رفتاری را شکل می‌دهند (Bamberg, 2013)، بر تصمیم‌گیری‌های افراد مؤثر است (Bamberg & Moser, 2007) و اشاره دارد به

تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده ...

برچسبی است که مردم برای توصیف خودشان به کار می‌برند و انتظار می‌رود تأثیر مهمی روی نیت رفتاری داشته باشد (Cook et al., 2002). در رابطه با موضوع تحقیق، هویت خود، درک کشاورزان از خود به‌عنوان حفاظت‌کننده آب می‌باشد که روی نیت و رفتارهای حفاظت از آب کشاورزان تأثیر می‌گذارد

روش پژوهش

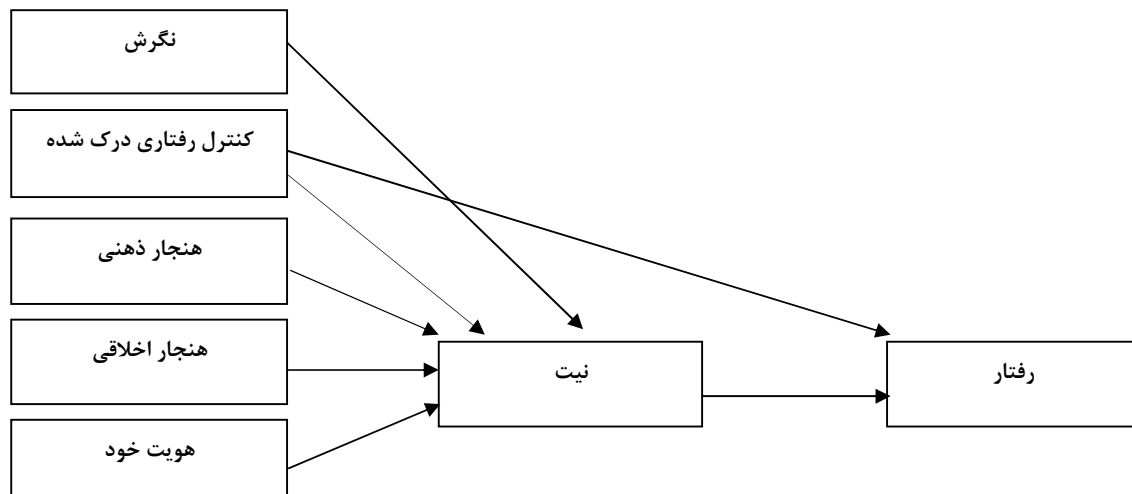
این تحقیق با بهره‌گیری از روش پیمایش طراحی و اجرا شد. این روش از انواع پژوهش‌های توصیفی است که برای بررسی توزیع ویژگی‌های یک جامعه آماری به کار می‌رود (سرمد و همکاران، ۱۳۷۹). جامعه آماری در این پژوهش کل کشاورزان (زارعان و باغداران) شهرستان الشتر در استان لرستان به تعداد ۶۰۰۰ نفر می‌باشند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش بر اساس روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی طبقه‌ای می‌باشد که بر اساس جدول کرجسی و مورگان نمونه ۳۶۰ نفری از کشاورزان برای تحقیق انتخاب شد. در این تحقیق سعی شد بر اساس جامعه تحقیق از تمام کشاورزان با منابع آبی مختلف نمونه انتخاب گردد. بدین ترتیب ابتدا طبقات مشخص شدند، طبقات شامل کشاورزانی بودند که از آب چاه، چشمه و کانال (رودخانه) جهت آبیاری استفاده می‌کردند، سپس از هر طبقه‌ای به‌صورت تصادفی و غیر سهمیه‌ای از کاربران آب چاه ۱۲۰ نفر، کاربران آب چشمه ۶۰ نفر، کاربرانی که هم از آب چاه و هم از آب چشمه به‌صورت ترکیبی استفاده می‌کنند ۶۰ نفر، کاربران آب رودخانه ۶۰ نفر و کاربرانی که از هر دو منبع آب رودخانه و چاه به‌صورت ترکیبی استفاده می‌نمایند ۶۰ نفر انتخاب گردید.

اطلاعات مورد نیاز در این پژوهش از طریق پرسشنامه محقق ساخت گردآوری شد. به‌منظور طراحی ابزار سنجش سعی گردید بر اساس مرور پیشینه نگاشته‌ها گویه‌هایی که توسط دیگر محققان برای سنجش متغیرهای موجود در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در سایر زمینه‌های زیست‌محیطی استفاده شده بود شناسایی گردید و سپس دو متغیر هنجار اخلاقی و هویت خود به این تئوری افزوده شدند و تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده حاصل گردید درنهایت این گویه‌ها در رابطه با موضوع این تحقیق (حفاظت از آب) تغییر و ساخته شدند. پس از ارائه تعاریف

را ارزیابی می‌کند و به‌صورت مثبت یا منفی است (Wauters et al., 2010) و نقش محوری را در فهم افکار و رفتار انسان ایفا می‌کند (Lagekvist, 2005). در رابطه با موضوع پژوهش می‌توان بیان نمود، نگرش کشاورزان یکی از عوامل تعیین‌کننده نیت افراد جهت حفاظت از آب می‌باشد. نگرش ارزیابی مثبت یا منفی کشاورزان در رابطه با حفاظت از آب می‌باشد که نقش مهمی در فهم افکار و رفتار کشاورزان در جهت حفاظت از آب ایفا می‌کند. هنجار ذهنی متغیر دیگری است که بر نیت حفاظت از آب کشاورزان مؤثر است. 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. به‌عبارت‌دیگر به ادراک افراد از این‌که دیگران تا چه حد رفتار او را تأیید یا رد می‌کنند، اشاره دارد (Abrahamse et al., 2009). در رابطه با حفاظت از آب، هنجار ذهنی، فشار اجتماعی درک شده جهت انجام یا عدم انجام رفتار حفاظتی کشاورزان می‌باشد به عبارتی تأیید یا عدم تأیید رفتار وی توسط دیگران است. خودکارآمدی (یکی دیگر از متغیرهای تئوری) مجموعه‌ای از باورهای کنترلی افراد است. باورهای کنترلی به حضور عواملی که ممکن است عملکرد رفتاری را تسهیل کند یا مانع از آن شود برمی‌گردد (Wauters et al., 2010). آبراهامز و همکاران (Abrahamse et al., 2009) کنترل رفتاری درک شده را سهولت یا دشواری درک شده در مواجهه با یک رفتار می‌دانند. در رابطه با موضوع تحقیق، کنترل رفتاری درک شده، سهولت یا دشواری حفاظت از آب توسط کشاورزان می‌باشد. هنجار اخلاقی متغیر دیگری است که بر نیت حفاظت از آب کشاورزان مؤثر است. اونوزین و همکاران (Onwezen et al., 2013) معتقدند، هنجار اخلاقی به‌عنوان احساس تعهد اخلاقی می‌باشد و رفتار افراد را پیش‌بینی می‌نماید. هارلند و همکاران (Harland et al., 2007) معتقدند، هنجار اخلاقی، تعهد اخلاقی فرد در انجام یک رفتار را نشان می‌دهد. در رابطه با حفاظت از آب، هنجار اخلاقی، تعهد اخلاقی فرد جهت انجام رفتاری خاص است، بر تصمیم‌گیری‌های کشاورزان جهت حفاظت از آب مؤثر است و رفتار حفاظت از آب کشاورزان را پیش‌بینی می‌نماید. درواقع هنجار اخلاقی، رفتاری احساسی افراد جهت حفاظت از آب است و باعث مشارکت افراد در رفتارهای حفاظت از آب می‌شود. هویت خود متغیر دیگری است که بر نیت حفاظت از آب کشاورزان تأثیر می‌گذارد. هویت خود،

بودند و با آزمون کرونیباخ آلفا مورد تأیید قرار گرفت. لازم به ذکر است در مطالعه اصلی، مقدار آلفا برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بین ۶۵ تا ۹۴ درصد شد که این رقم نشان از پایایی بالای سؤالات پرسشنامه می‌باشد. جدول ۱، متغیرها، گویه‌ها برای سنجش هر متغیر و ضرایب آلفا کرونیباخ را نشان می‌دهد. مقیاس سنجش همگی متغیرهای تحقیق، طیف لیکرت ۵ امتیازی شامل «خیلی کم»، «کم»، «کم»، «تا حدودی»، «زیاد» و «خیلی زیاد» به‌عنوان پاسخ هر گویه می‌باشد.

مفهومی جهت کارکردی نمودن متغیرهای نگرش (۴ گویه)، هنجار ذهنی (۴ گویه)، هنجار اخلاقی (۴ گویه)، کنترل رفتاری درک شده (۳ گویه)، هویت خود (۳ گویه)، نیت (۶ گویه) و رفتار (۱۰ گویه) استفاده گردید. روایی ظاهری پرسشنامه مذکور با استفاده از نظرات اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز با انجام مطالعه با ۳۰ نفر از کشاورزان (زارعان و باغداران) که خارج از جمعیت نمونه



نگاره ۱- تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده (Yazdanpanah et al., 2015)

تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده ...

ضریب آلفا	گویندها	متغیر
۰/۹۴	به نظر من صرفه‌جویی در آب کشاورزی کار پسندیده‌ای است. صرفه‌جویی در مصرف آب در هنگام کشاورزی مفید است. به نظر من صرفه‌جویی در مصرف آب در هنگام آبیاری لازم است. من فکر می‌کنم صرفه‌جویی در مصرف آب عاقلانه است.	نگرش
۰/۷۱	بیشتر کشاورزان موافق صرفه‌جویی در مصرف آب هستند. افراد مهم برای من معتقدند باید آب کم‌تری در تولید محصولات مصرف کنم. اگر من آب کم‌تری در آبیاری استفاده کنم افراد مهم این رفتار من را تأیید می‌کنند. افرادی که برای من ارزش قائل‌اند انتظار دارند در مصرف آب کشاورزی صرفه‌جویی کنم.	هنجار ذهنی
۰/۹۳	صرفه‌جویی در مصرف آب از اصول وجدانی من است. فکر می‌کنم اگر در مصرف آب کشاورزی صرفه‌جویی کنم، کار خوبی انجام داده‌ام. من احساس می‌کنم از نظر وجدانی موظف به صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی هستم. در رابطه با حفاظت آب من احساس وظیفه شخصی و دین می‌کنم.	هنجار اخلاقی
۰/۹۴	برای من کم‌تر مصرف کردن آب در کشاورزی امکان‌پذیر نیست. صرفه‌جویی در مصرف آب برای آینده کشاورزی من بهتر است. صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی برای من سخت است.	کنترل رفتاری درک شده
۰/۸۰	من ذاتاً اهل صرفه‌جویی در مصرف آب هستم. شخصیت من با صرفه‌جویی در آب سازگار است. من خودم را به‌عنوان شخصی که در مصرف آب دقیق و صرف‌جو هست می‌دانم.	هویت خود
۰/۹۳	چقدر در آینده نزدیک برنامه دارید تا در مصرف آب کشاورزی صرفه‌جویی کنید. چقدر احتمال دارد در آبیاری بعدی آب کم‌تری مصرف کنید. من قصد دارم مصرف آب در کشاورزیم را در آینده نزدیک کاهش دهم. چقدر انتظار دارید در آبیاری بعدی آب کم‌تری مصرف کنید. چقدر سعی خواهید کرد در آینده نزدیک در مصرف آب کشاورزی صرفه‌جویی کنید. من سعی خواهم کرد از امروز شروع به صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی کنم.	نیت
۰/۶۵	شخم زدن پای درخت جهت افزایش نفوذ آب آبیاری در قسمت سایه‌انداز درخت ایجاد جوی باریک در پای درخت فارو زدن کرت بندی کردن (ایجاد کرت‌هایی با طول و عرض کمتر) دادن شیب ۲ درصد به زمین در منابع کم آب منبع زدن سیمانی کردن کانال‌های آب استفاده از آبیاری‌های پیشرفته قطره‌ای، بارانی لوله‌کشی کردن	رفتار

جهت سنجش همه گویندها از طیف ۱ تا ۵ امتیازی استفاده شد.

یافته‌ها و بحث

بررسی ویژگی‌های فردی

نتایج نشان داد 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) فوق‌دیپلم، ۸۳ نفر (۲۳/۱ درصد) لیسانس، ۱۹ نفر (۵/۳ درصد) بالاتر از لیسانس و ۳ نفر (۰/۷ درصد) به این سؤال پاسخ ندادند. همچنین ۲۷۵ نفر (۷۶/۴ درصد) از پاسخگویان از آبیاری سنتی استفاده می‌کنند، ۳۴ نفر (۹/۴ درصد) از شیوه آبیاری مدرن استفاده می‌کنند و ۵۱ نفر (۱۴/۲ درصد) هر دو شیوه آبیاری را بکار می‌گیرند. توزیع فراوانی کشاورزان بر اساس سن نشان داد، میانگین سن پاسخگویان در نمونه تحقیق حدود ۴۲/۵۱ سال با انحراف معیار ۱۶/۶۰ بوده است و کم‌ترین سن آن‌ها ۱۷ سال و بیش‌ترین آن‌ها ۹۴ سال می‌باشد. همچنین توزیع فراوانی کشاورزان بر اساس سابقه کاری نشان داد، متغیر سابقه کار کشاورزی دارای میانگین ۲۵/۵۴ و انحراف معیار ۱۸/۶۲ می‌باشد. کم‌ترین سابقه کار کشاورزی به افرادی تعلق دارد که دارای یک سال سابقه کار کشاورزی می‌باشند و بیش‌ترین سابقه کار کشاورزی ۸۵ سال می‌باشد. 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.

رابطه‌ی بین متغیرهای تحقیق

جدول ۲ آمار توصیفی متغیر رفتار برنامه‌ریزی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که این جدول نشان می‌دهد، میانگین متغیرهای نگرش و نیت در رابطه با حفاظت از آب در حد بسیار بالایی می‌باشد، درحالی‌که متغیرهای هنجار ذهنی، هنجار اخلاقی، هویت خود و رفتار در حد مناسبی می‌باشد و میانگین متغیر کنترل رفتاری درک شده در حد پایینی می‌باشد. این امر نشان می‌دهد پاسخگویان کنترل کامل و بالای بر رفتار حفاظتی آب ندارند.

به‌منظور بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق در تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، متغیر نیت دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با متغیرهای نگرش ($r = 0/55$)، هنجار ذهنی ($r = 0/40$)، هنجار اخلاقی

($r = 0/69$)، هویت خود ($r = 0/52$) و رفتار ($r = 0/41$) می‌باشد از طرفی متغیر نیت رابطه منفی و معنی‌داری با کنترل رفتاری درک شده ($r = -0/47$) دارد. آزمون همبستگی هم‌چنین نشان داد، متغیر رفتار دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با نگرش ($r = 0/48$)، هنجار ذهنی ($r = 0/29$)، هنجار اخلاقی ($r = 0/46$) و هویت خود ($r = 0/24$) می‌باشد، هم‌چنین متغیر رفتار رابطه منفی و معنی‌داری با کنترل رفتاری درک شده ($r = -0/51$) دارد. علاوه بر این متغیر نگرش دارای همبستگی مثبت و بالایی با متغیر هنجار اخلاقی ($r = 0/60$) و همبستگی منفی بالایی با متغیر کنترل رفتاری درک شده ($r = -0/57$) است.

واکوی مدل علی عوامل مؤثر بر نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزان

جهت بررسی عوامل مؤثر بر نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزان و این‌که آیا دو متغیر هنجار اخلاقی و هویت خود می‌توانند قدرت پیش‌بینی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده را افزایش دهند از مدل معادلات ساختاری (Structural Equation Model) با استفاده از نرم‌افزار اموس ۲۰ استفاده شد. آزمون تحلیل مسیر شامل برآورد تناسب مدل (Fit Model) و مسیر عامل مشترک (Path Coefficients) می‌باشد که نیازمند شرایطی به شرح ذیل است:

مربع کای در مدل نباید معنی‌دار باشد. همچنین تقریب ریشه میانگین مربع خطا (Root Mean Squared Error Of Approximation) باید بین ۰ تا ۰/۰۸ باشد و شاخص تناسب تطبیقی (CFI) باید بالاتر از ۰/۹۵ باشد (Hu & Bentler, 1999). بدین منظور ابتدا رابطه‌ی بین متغیرها در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بررسی شد و سپس با توجه به مراتب فوق، کای اسکور، درجه آزادی و تقریب ریشه میانگین مربع خطا برای تئوری اصلی رفتار برنامه‌ریزی شده و تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده محاسبه گردید که در جدول ۴ گزارش شده است. اثرات علی کل، مستقیم و غیرمستقیم نیز در جداول ۵ و ۶ گزارش شده است. همان‌گونه جدول ۴ نشان می‌دهد، تقریب ریشه میانگین مربع خطا برای تئوری توسعه‌یافته تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده کاهش یافته است که این نشان از تناسب بهتر تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده نسبت به تئوری اصلی رفتار برنامه‌ریزی شده می‌باشد. از طرفی همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد، هر دو مدل (اصلی و توسعه‌یافته) شاخص برازش مناسبی دارند.

تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده ...

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
نگرش	۵	۲۰	۱۶/۷۹	۳/۴۵
هنجار ذهنی	۵	۲۰	۱۴/۶۵	۲/۷۶
کنترل رفتاری درک شده	۳	۱۵	۶/۳۵	۳/۰۵
هنجار اخلاقی	۴	۲۰	۱۴/۸۷	۳/۸۷
هویت خود	۳	۱۵	۱۰/۳۹	۲/۴۲
نیت	۶	۳۰	۲۳/۲۶	۵/۰۵
رفتار	۱۷	۵۰	۳۸/۵۲	۵/۴۱

جدول ۳- ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیرها	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
نگرش	۱						
هنجار ذهنی	۰/۴۳**	۱					
کنترل رفتاری درک شده	۰/۵۷**	-۰/۱۷**	۱				
هنجار اخلاقی	۰/۶۰**	۰/۴۲**	-۰/۵۴**	۱			
هویت خود	۰/۳۵**	۰/۴۸**	-۰/۳۰**	۰/۴۳**	۱		
نیت	۰/۵۵**	۰/۴۰**	-۰/۴۷**	۰/۶۹**	۰/۵۲**	۱	
رفتار	۰/۴۸**	۰/۲۹**	-۰/۵۱**	۰/۴۶**	۰/۲۴**	۰/۴۱**	۱
نگرش X ₁		X ₂ هنجار ذهنی	X ₃ کنترل رفتاری درک شده	X ₄ هنجار اخلاقی	X ₅ هویت خود	X ₆ نیت	رفتار X ₇

** معنی‌داری در سطح ۱ درصد

جدول ۴- برازش تئوری‌ها

نام تئوری	Chi	df	NFI	CFI	RMSEA
تئوری اصلی رفتار برنامه‌ریزی شده	۱۲۱۹	۳۱۶	۰/۹۰	۰/۹۱۷	۰/۰۷۶
تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده	۱۷۲۶/۵	۵۱۰	۰/۹۰	۰/۹۱۴	۰/۰۷۰

تغییرات متغیر نیت را پیش‌بینی نمایند. در رابطه با اثر سایر متغیرهای مدل بر رفتار می‌توان گفت، متغیر کنترل رفتاری درک شده دارای تأثیر مستقیم منفی و معنی‌دار ($P < 0.0001$, $-0.46 =$) و نیت دارای تأثیر مستقیم مثبت و معنی‌دار ($P < 0.0001$, $0.32 =$) بر رفتار می‌باشند. همچنین متغیرهای کنترل رفتاری درک شده ($- =$) علاوه بر داشتن اثر مستقیم و معنی‌دار بر نیت از طریق متغیر نیت تأثیر غیرمستقیمی ضعیفی بر رفتار دارند. به عبارتی در مجموع چهار متغیر نگرش، کنترل رفتاری درک شده،

تئوری اصلی رفتار برنامه‌ریزی شده شامل پنج سازه نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجار ذهنی، نیت و رفتار می‌باشد. نگاره ۲ مدل علی عوامل مؤثر بر نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزان را نشان می‌دهد. همان‌طور که در نگاره ۲ مشاهده می‌شود، متغیرهای نگرش ($=$) ($P < 0.0001$, 0.24) و هنجار ذهنی ($P < 0.0001$, $0.29 =$) تأثیر مستقیم مثبت و معنی‌داری روی نیت دارند، از طرفی متغیر کنترل رفتاری درک شده ($-0.30 =$) دارای اثر مستقیم منفی و معنی‌داری بر نیت می‌باشد این سه متغیر در مجموع قادرند ۴۳ درصد از

رفتار برنامه‌ریزی شده توانسته است قدرت پیش‌بینی مدل برای متغیر نیت و رفتار را افزایش دهد.

در مطالعه حاضر هنجار اخلاقی متغیری است که می‌تواند نیت حفاظت از آب کشاورزان را پیش‌بینی می‌نماید. در حالی که مطالعات قبلی در رابطه با تأثیر هنجار اخلاقی روی حفاظت از آب نتایج مختلفی ارائه کرده‌اند. به‌طور مثال هارلند و همکاران (Harland *et al.*, 2007) نشان دادند، هنجار اخلاقی، نگرش و کنترل رفتاری درک شده می‌توانند نیت حفاظت از آب افراد را تعیین کنند. مطالعه لام (Lam, 1999) نشان داد، این متغیر هیچ‌گونه تأثیر معنی‌داری روی نیت رفتاری حفاظت از آب افراد ندارد. مطالعات دیگر در زمینه‌های مختلف نتایج مختلفی نشان دادند. مطالعه آرولا و همکاران (Arvola *et al.*, 2008)، بیسونت و کونتنتو (Bissonnette & Contento, 2001) و کیسر (Kaiser, 2006) نشان دادند، هنجار اخلاقی تأثیر معنی‌داری روی نیت دارد. با این حال کیسر و اسشتهل (Kaiser & Scheuthle, 2003) نشان دادند، هنجار اخلاقی تأثیر منفی بر نیت افراد جهت انجام رفتارهای خاص دارد. در رابطه با متغیر هویت خود می‌توان گفت، در مطالعه حاضر هویت خود به‌عنوان متغیر مستقلی است که نیت حفاظت از آب افراد را پیش‌بینی می‌نماید. این متغیر نشان می‌دهد، افرادی که احساس قوی‌تری نسبت به خود جهت حفاظت از آب دارند در نتیجه با نیت بیش‌تری در رفتارهای حفاظت از آب مشارکت می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر کشاورزانی که نقش حفاظت از آب را به‌عنوان جزء مهمی از هویت خود می‌دانند، انگیزه بیش‌تری برای مشارکت در رفتارهای حفاظتی دارند. مطالعات دیگر در زمینه‌های مختلف نشان دادند، هویت خودروی نیت تأثیر می‌گذارد (Nigbur *et al.*, 2010; Whitmarsh & O'Neill, 2010; Pelling & White, 2009; Burton, 2004; Cook *et al.*, 2002; Terry *et al.*, 1999; Sparks & Shepherd, 1992)؛ اما در زمینه‌ی حفاظت از آب به‌صورت محدود، شاید اصلاً شواهدی که نشان دهد هویت خودروی نیت تأثیر می‌گذارد وجود ندارد. با این حال ویت‌مارش و اونیل (Whitmarsh & O'Neill, 2010) بدون استناد به مرجع خاصی اشاره می‌کنند، هویت خود پیش‌بینی‌کننده مهمی برای حفاظت از آب است.

هنجار ذهنی و نیت قادرند ۴۶ درصد از تغییرات رفتار را پیش‌بینی نمایند.

در اغلب مطالعات قبلی که از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده استفاده نموده بودند (Clark & Finley, 2007; Lam, 2006; Trumbo & O'Keefe, 2005) نگرش مهم‌ترین نقش را در تعیین نیت رفتاری داشت در حالی که در مطالعه حاضر کنترل رفتاری درک شده به‌عنوان مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده نیت رفتاری شناسایی شد که این نتیجه با مطالعه لام (Lam, 1999) سازگار است. همچنین در بسیاری از مطالعات (Nancarrow *et al.*, 2008; Lam, 2006; Trumbo & O'Keefe, 2005) نگرش، هنجار ذهنی مهم‌ترین متغیر بود که نیت رفتاری افراد جهت حفاظت از آب را پیش‌بینی می‌کرد. در این مطالعه پس از کنترل رفتاری درک شده نیت بیش‌تر تحت تأثیر هنجار ذهنی بود تا نگرش.

تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده دارای ۷ سازه نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجار ذهنی، هنجار اخلاقی، هویت خود، نیت و رفتار می‌باشد. نگاره ۳ مدل علی عوامل مؤثر بر نیت و رفتار را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، سه متغیر هنجار اخلاقی ($P < 0.0001$)، هویت خود ($P < 0.0001$) و نگرش ($P < 0.0001$) تأثیر مستقیم مثبت و معنی‌داری روی نیت دارند، این سه متغیر قادرند ۵۸ درصد از تغییرات متغیر نیت را پیش‌بینی نمایند. در رابطه با اثرات مستقیم و غیرمستقیم سایر متغیرهای مدل بر رفتار می‌توان گفت، متغیر نیت ($P < 0.0001$) دارای تأثیر مستقیم مثبت و معنی‌دار و متغیر کنترل رفتاری درک شده ($P < 0.0001$) دارای تأثیر مستقیم منفی و معنی‌دار بر رفتار می‌باشند. از طرفی متغیرهای نگرش ($P = 0.07$)، هنجار اخلاقی ($P = 0.14$) و هویت خود ($P = 0.09$) علاوه بر داشتن اثر مستقیم مثبت و معنی‌دار بر نیت از طریق متغیر نیت تأثیر غیرمستقیمی ضعیفی بر رفتار دارند. به‌عبارتی در مجموع پنج متغیر نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجار اخلاقی، هویت خود و نیت قادرند ۴۷ درصد از تغییرات رفتار را پیش‌بینی نمایند. علاوه بر این مقایسه دو مدل نشان می‌دهد، افزودن دو متغیر هنجار اخلاقی و هویت خود به مدل اصلی تئوری

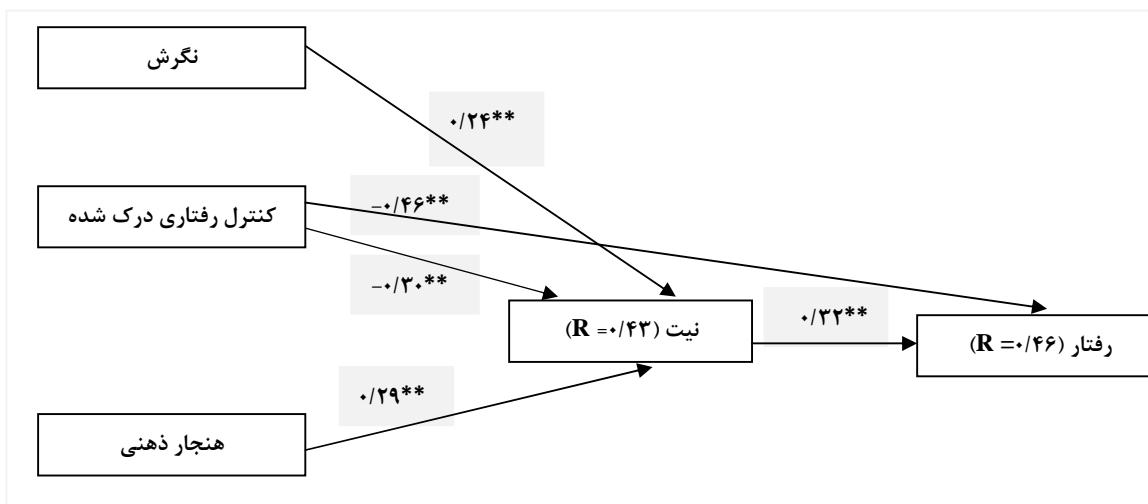
تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده ...

جدول ۵- اثرات متغیرهای تحقیق در تئوری اصلی رفتار برنامه‌ریزی شده

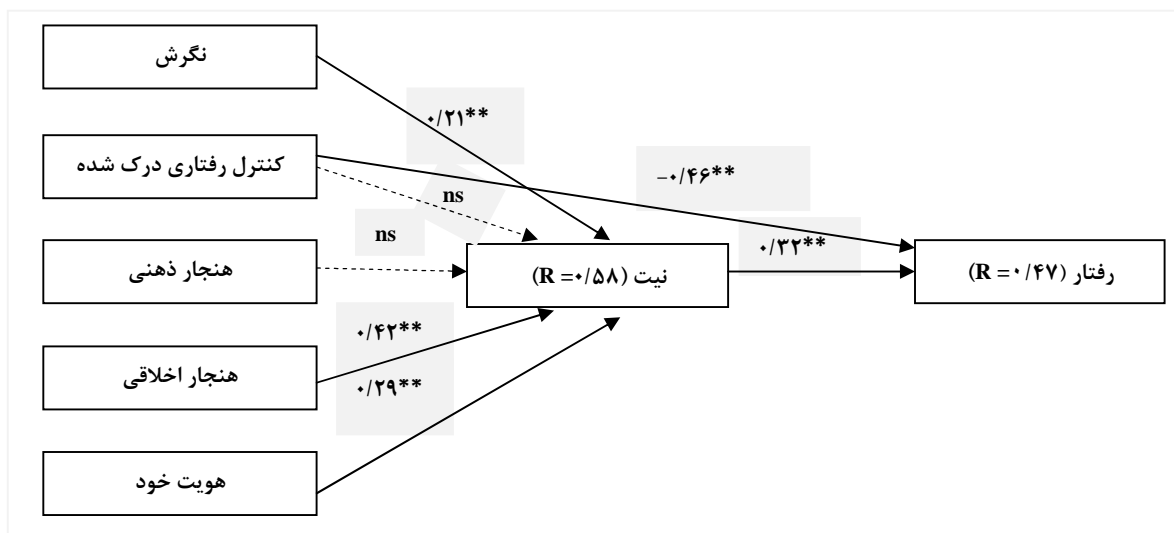
اثرات مستقیم استاندارد				
متغیرها	کنترل رفتاری درک شده	هنجار ذهنی	نگرش	نیت
نیت	-۰/۳۰	۰/۲۹	۰/۲۴	-
رفتار	-۰/۴۶	-	-	۰/۳۲
اثرات غیرمستقیم استاندارد				
متغیرها	کنترل رفتاری درک شده	هنجار ذهنی	نگرش	نیت
نیت	-	-	-	-
رفتار	-۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۸	-
اثرات کل استاندارد				
متغیرها	کنترل رفتاری درک شده	هنجار ذهنی	نگرش	نیت
نیت	-۰/۳۰	۰/۲۹	۰/۲۴	-
رفتار	-۰/۵۵	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۳۲

جدول ۶- اثرات متغیرهای تحقیق در تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده

اثرات مستقیم استاندارد						
متغیرها	هویت خود	کنترل رفتاری درک شده	هنجار اخلاقی	هنجار ذهنی	نگرش	نیت
نیت	۰/۲۹	-۰/۰۶	۰/۴۲	-۰/۰۵	۰/۲۱	-
رفتار	-	-۰/۴۶	-	-	-	۰/۳۲
اثرات غیرمستقیم استاندارد						
متغیرها	هویت خود	کنترل رفتاری درک شده	هنجار اخلاقی	هنجار ذهنی	نگرش	نیت
نیت	-	-	-	-	-	-
رفتار	۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۱۴	-۰/۰۲	۰/۰۷	-
اثرات کل استاندارد						
متغیرها	هویت خود	کنترل رفتاری درک شده	هنجار اخلاقی	هنجار ذهنی	نگرش	نیت
نیت	۰/۲۹	-۰/۰۶	۰/۴۲	-۰/۰۵	۰/۲۱	-
رفتار	۰/۰۹	-۰/۴۸	۰/۱۴	-۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۳۲



نگاره ۲- تئوری اصلی رفتار برنامه‌ریزی شده (Ajzen, 1991)



نگاره ۳- تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده (Yazdanpanah et al., 2015)

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

لازمه‌ی تأمین امنیت غذایی برای جمعیت در حال رشد، دسترسی به آب کافی باکیفیت مناسب است. از سویی بخش کشاورزی به‌عنوان بزرگ‌ترین بخش مصرف‌کننده آب و کشاورزان به‌عنوان مهم‌ترین بازیگران درگیر در اجرای اقدامات زیست‌محیطی و حفاظت از آب می‌باشند اما متأسفانه کشاورزان از آب در دسترس به نحو مطلوب استفاده

نمی‌کنند. لذا به دلیل اثرات مخرب رفتار کشاورزان بررسی رفتارهای حامی محیط‌زیست ضروری به نظر می‌رسد. این تحقیق جهت بررسی رفتارهای حفاظتی کشاورزان از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده که بیان‌کننده رفتارهای حامی محیط زیست است استفاده نموده است. نتایج نشان داد:
- نگرش کشاورزان یکی از عوامل تعیین‌کننده نیت افراد جهت حفاظت از آب می‌باشد. لذا به‌منظور افزایش رفتار

تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده ...

می‌تواند آن‌ها را به سمت رفتارهای حامی محیط‌زیست جهت حفاظت از آب سوق دهد؛ بنابراین هر چه ارتباط کشاورزان با یکدیگر و سازمان‌های محلی بیشتر باشد می‌تواند در رفتار حفاظت از آب کشاورزان تأثیر گذارد. لذا در این راستا توصیه می‌شود، جهت اثربخشی همکاری کشاورزان با یکدیگر و با مقامات دولتی یا سازمان‌های محلی جهت حفاظت از منابع آب، روستاییان خلاق و دارای جسارت شروع تغییر شناسایی و جهت مشارکت در فعالیتهای مدیریت منابع آب کشاورزی تشویق و پشتیبانی شوند. هم‌چنین با شناسایی افرادی که منزلت اجتماعی بالاتری دارند مانند روحانیون، معلمان، بزرگان و ریش‌سفیدان روستا و نیز کشاورزان نمونه می‌توان از آن‌ها به‌عنوان کانال‌های ارتباطی بهره گرفت. در واقع با شناسایی و به‌روز کردن اطلاعات این دسته از بهره‌برداران، زمینه را برای گسترش اطلاعات مفید در سایرین فراهم نمود. - متغیر هنجار اخلاقی عامل مهمی است که بر نیت حفاظت از آب کشاورزان تأثیر می‌گذارد. از لحاظ دین اسلام علت حفاظت از منابع آب، هنجارهای اخلاقی می‌باشند. در این رابطه دین اسلام در مورد حفاظت از آب سفارش‌های زیادی نموده است، به‌طور مثال پیامبر اکرم (ص) اهمیت زیادی برای استفاده بهینه از آب قائل بوده است حتی هنگام وضو گرفتن استفاده بیش‌ازحد آب را منع کرده است. چون آب در اسلام مقدس است و هدیه‌ای از طرف خدا به انسان است، بنابراین هرگونه 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 می‌دهند، بر اساس جنبه‌های مذهبی زندگی مسلمانان توجه به بحث هنجار اخلاقی در سیاست‌گذاری‌های مدیریت آب پتانسیل بالقوه‌ای برای حفاظت از آب دارد. به‌عنوان مثال استراتژی‌هایی که جهت افزایش رفتار حفاظت از آب اجرا می‌شوند، باید تأکید 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. در این صورت این عمل باعث ایجاد پاداش و رضایت درونی در کشاورزان می‌شود که این به‌نوبه خود کشاورزان را به انجام نیت حفاظتی تشویق می‌کند. 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. به‌طور مثال رهبران دینی قادرند

حفاظت از آب کشاورزان، درک نگرش کشاورزان نسبت به حفاظت از منابع آب مهم می‌باشد. به نظر می‌رسد در ایران سیاست‌گذاری‌ها در راستای حفاظت بیشتر از آب، موفق نخواهد بود مگر این‌که نگرش مناسب و مثبتی نسبت به شیوه‌های حفاظت از آب، در ذهن همه کشاورزان به وجود آید. نگرش کشاورزان بیش‌تر تحت تأثیر جامعه پذیرنده قرار می‌گیرد؛ بنابراین ارتباطات کشاورزان و تعاملات آن‌ها با اعضاء خانواده، کشاورزان باتجربه، جهاد کشاورزی و مراکز ترویج و خدمات کشاورزی می‌تواند روی نگرش و رفتار تصمیم‌گیری کشاورزان جهت حفاظت از منابع آب تأثیر گذارد. هم‌چنین وسایل ارتباط جمعی به‌ویژه رادیو و تلویزیون از جمله عوامل مهمی هستند که در تغییر نگرش کشاورزان مؤثرند و می‌توانند با تحریک روانی مردم و ایجاد فضای همدلی، باعث تغییر نگرش کشاورزان به حفاظت از منابع آب گردند.

- سهولت یا دشواری درک شده حفاظت از آب روی رفتار حفاظت از آب کشاورزان تأثیر می‌گذارد. 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 بر نیت و در نتیجه رفتار حفاظت از آب کشاورزان تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین برنامه‌های حفاظت آب باید به دنبال کسب حمایت گسترده از طرف بخش‌های مختلف جامعه باشد، لذا تدوین استراتژی‌ها و برنامه‌هایی جهت این‌که 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.

- هنجار ذهنی، فشار اجتماعی درک شده جهت انجام یا عدم انجام یک رفتار می‌باشد به عبارتی تأیید یا عدم تأیید رفتار فرد توسط دیگران است. اگر رفتار مطلوب کشاورزان توسط دیگران تشویق شود یا رفتار نامطلوب آن‌ها از سوی دیگران مورد سرزنش قرار گیرد روی نیت و رفتارهای حفاظتی کشاورزان تأثیر می‌گذارد، بنابراین تشویق کشاورزان توسط اعضاء خانواده، دوستان، کشاورزان باتجربه، کارکنان جهاد کشاورزی و مراکز خدمات جهت حفاظت از آب

استراتژی‌هایی که هدف آن‌ها افزایش حفاظت از آب است، روی این مسأله تأکید داشته باشند که انجام فعالیت‌های حفاظتی قسمت مهمی از شخصیت کشاورزان می‌باشد. به عبارتی هدف قرار دادن هویت خود کشاورزان، ممکن است فرصتی جهت تغییر رفتار کشاورزان باشد. همچنین به‌منظور بهبود بخشیدن به هویت خود در افراد جهت حفاظت از آب، جامعه باید به کشاورزان پیام‌هایی را منتقل کند که تأکید نماید، حفاظت از آب یک وظیفه اجتماعی است. در راستای یافته‌های اخلاقی این تحقیق، به‌منظور اینکه افراد در مواجهه با رفتار حفاظت از آب احساس وظیفه دینی نمایند، وظیفه اجتماعی و هویت خود می‌توانند با تعهدات اخلاقی ترکیب شوند. ترکیب تعهدات اخلاقی با احساس وظیفه دینی باعث می‌شود حفاظت از منابع آب به موضوع مهمی از مفهوم خود فرد تبدیل شود.

احساسات اخلاقی مثبت نسبت به حفاظت از منابع آب را از جنبه‌های مذهبی، در بین مردم توسعه دهند.

- درکی که فرد از خود دارد روی نیت و رفتارهای حفاظت از آب کشاورزان تأثیر می‌گذارد. به عبارتی اگر فرد خود را به‌عنوان شخصی ببیند که ذاتاً اهل صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی است، خود را به‌عنوان شخصی دقیق و سازگار با صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی ببیند، شخصی که به‌طور دائم در مصرف آب کشاورزی صرفه‌جویی می‌کند روی نیت و رفتار وی جهت حفاظت از آب تأثیر می‌گذارد. به عبارتی سبب می‌شود هنگام آبیاری به‌صورت خودکار 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 که این عمل از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی می‌تواند امکان‌پذیر باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود،

منابع

- افشار، ن.، و زرافشانی، ک. (۱۳۸۹). تحلیل تمایل به مشارکت در مدیریت آبیاری: مطالعه موردی تعاونی‌های آب‌بران سفید برگ و سراب بس استان کرمانشاه. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۶، شماره ۲، صص. ۹۹-۱۱۳.
- رحیمی‌فیض‌آباد، 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. *فصلنامه تعاون و کشاورزی*، سال سوم، شماره ۱۲، صص. ۷۷-۹۵.
- رحیمی‌فیض‌آباد، ف.، یزدان‌پناه، م.، فروزانی، م.، محمدزاده، س.، و بورتن، ر. (۱۳۹۵). بررسی نقش سرمایه اجتماعی بر نیت و رفتار حفاظت از آب کشاورزی در شهرستان الشتر. *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*، جلد ۳، شماره ۲، صص. ۲۳۷-۲۵۳.
- رحیمی‌فیض‌آباد، ف.، یزدان‌پناه، م.، فروزانی، م.، محمدزاده، س.، و بورتن، ر. (۱۳۹۵). تعیین عوامل موثر بر رفتار حفاظت از آب کشاورزان در شهرستان سلسله: کاربرد مدل فعال‌سازی هنجار. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲-۴۷، شماره ۲، صص. ۳۸۴-۳۷۳.
- سرمد، ز.، بازرگان، ع.، و حجازی، ا. (۱۳۷۹). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: انتشارات آگاه.
- محمدی، ی.، شعبانعلی فمی، ح.، و اسدی، ع. (۱۳۸۸). بررسی میزان مهارت کشاورزان در به‌کارگیری فناوری‌های مدیریت آب کشاورزی در شهرستان زرین‌دشت، استان فارس. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۵، شماره ۱، صص. ۹۷-۱۰۸.
- موسوی، ف.، پزشکی راد، غ.، و چیذری، م. (۱۳۸۷). رابطه مشخصه‌های اجتماعی با نگرش بهره‌برداران نسبت به مدیریت پایدار منابع آب. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۴، شماره ۲، صص. ۴۳-۵۱.

Abrahamse, W., Steg, L., Gifford, R., and 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 behavior*, 12(4), 317-324.

- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. Springer Berlin Heidelberg, 11-39. Available at: < http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-69746-3_2 >
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Journal of Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211.
- Arvola, A., Vassallo, M., Dean, M., Lampila, P., Saba, A., Lähteenmäki, L., and Shepherd, R. (2008). Predicting intentions to purchase organic food: the role of affective and moral attitudes in the theory of planned behaviour. *Appetite*, 50 (2), 443-454.
- Balali, M. R., Keulartz, J., and Korthals, M. (2009). Reflexive water management in arid regions: the case of Iran. *Journal of Environmental Values*, 18(1), 91-112.
- Bamberg, S. (2013). Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 151-159.
- 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.
- Bayard, B., and Jolly, C. (2007). Environmental behavior structure and socio-economic conditions of hillside farmers: A multiple-group structural equation modeling approach. *Journal of Ecological Economics*, 62, 433- 440.
- Bissonnette, M. M., and Contento, L. R. (2001). Adolescents' perspectives and food choice behaviours in terms of the environmental impacts of food production practices: Application of a psychosocial Model. *Journal of Nutrition Education*, 33(2), 72-82.
- Burton, R.J., (2004). Reconceptualizing the 'behavioral approach' in agricultural studies: a socio-psychological perspective. *Journal of Rural Study*, 20 (3), 359-371.
- Cary, J. W. (2008). Influencing attitudes and changing consumers' household water consumption behavior. *Journal of Water Science and Technology: Water Supply*, 8 (3), 325-330.
- Clark, W. A., Finley, J. C., (2007). Determinants of water conservation intention in Blagoevgrad, Bulgaria. *Journal of Social Sciences Natural Resources*, 20 (7), 613-627.
- Conner, M., and Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1429-1464.
- 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.
- Dolnicar, S., and Hurlimann, A., (2010.) Australians' water conservation behaviors and attitudes. *Journal of Australian Water Resource*, 14 (1), 43-53.
- Fielding, K. S., McDonald, R., and Louis, W. R. (2008). Theory of planned behavior, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 318-326.
- Fishbein, M., and Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. United States of America and Canada: Library of Congress.
- Gerbens-Leenes, P. W., and Nonhebel, S. (2004). Critical water requirements for food, methodology and policy consequences for food security. *Journal of Food Policy*, 29(5), 547-564.
- Gilg, A., Barr, S. (2006). Behavioral attitudes towards water saving? Evidence from a study of environmental actions. *Journal of Ecological Economics*, 57 (3), 400-414.
- Harland, P., Staats, H., and 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. *Journal of Basic and Applied Social Psychology*, 29(4), 323-334.
- Hu, L., and Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Journal of Structural Equation modeling*, 6(1), 1-55.
- Kaiser, F. G. (2006). A moral extension of the theory of planned behavior: Norms and anticipated feelings of regret in conservationism. *Journal of Personality and Individual Differences*, 41(1), 71-81.
- 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. *Journal of Personality and Individual Differences*, 35, 1033-1048.
- Lagerkvist, C. J. (2005). Assessing farmers' risk attitudes based on economic, social, personal, and environmental sources of risk: Evidence from Sweden. American Agricultural Economics Association Annual meeting.

- Lam, S. (1999). "Predicting intentions to conserve water from the theory of Planned behaviour, perceived moral obligation, and perceived water right". *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 1058-1071.
- Lam, S. (2006). Predicting intention to save water: theory of planned behavior, response efficacy, vulnerability, and perceived efficiency of alternative solutions1. *Journal of Applied Social Psychology*, 39 (11), 2803-2824.
- Lynne, G.D., Franklin Casey, C., Hodges, A., and Rahmani, M. (1995). Conservation technology adoption decisions and the theory of planned behavior. *Journal of Economics Psychology*, 16 (4), 581-598.
- Mugabi, J., Kayaga, S., Smout, I. K., and Njiru, C. (2010). Determinants of customer decisions to pay utility water bills promptly. *Journal of Water Policy*, 12 (2), 220-236.
- Nancarrow, B., Leviston, Z., Po, M., Porter, N., and Tucker, D. (2008). What drives communities' decisions and behaviours in the reuse of wastewater? *Journal of Water Science and Technology*, 57 (4), 485-491.
- Nigbur, D., Lyons, E., and Uzzell, D. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behaviour: Using an expanded theory of planned behavior to predict participation in a kerbside recycling programme. *British Journal of Social Psychology*, 49(2), 259-284.
- Onwezen, M. C., Antonides, G., and 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.
- 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.
- Rosegrant, M. W., Ringler, C., and Zhu, T. (2009). Water for agriculture: maintaining food security under growing scarcity. *Journal of Annual Review of Environment and Resources*, 34, 205-222.
- Roudi-Fahimi, F., Creel, L., and de Souza, R.M. (2002). Finding the balance: population and water scarcity in the Middle East and North Africa. MENA policy Brief, 1-8.
- Russell, S., and Fielding, K. (2010). Water demand management research: A psychological perspective. *Journal of Water Resources Research*, 46(5), 1-12.
- Siebert, R., Berger, G., Lorenz, J., and 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.
- im eko lu, Ö., and 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. doi: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2007.10.001>>.
- Sparks, P., and Shepherd, R. (1992). Self-Identity and the theory of planned behavior: Assessing the role of identification with "Green Consumerism". *Social Psychology Quarterly*, 55(4), 388-399.
- Stryker, S. (1968). Identity salience and role performance: The importance of symbolic inter action theory for family research. *Journal of Marriage and the Family*, 30, 558-564.
- Tal, I., Hill, D., Figueredo, A. J., Frías, M., and Corral, V. (2006). An evolutionary approach to explaining water conservation behavior. *Journal of Medio Ambientey Comportamiento Humano*, 7(1), 7-27.
- Terry, D. J., Hogg, M. A., and White, K. M. (1999). The theory of planned behaviour: Self-identity, social identity and group norms. *British Journal of Social Psychology*, 38, 225-244.
- Trumbo, C. W., and O'Keefe, G.J., (2005). Intention to conserve water: environmental values, reasoned action, and information effects across time. *Journal of Social Sciences Natural Resources*, 18(6), 573-585.
- Wauters, E., Bielders, Ch., Poesen, J., Govers, G., and Mathijs, E. (2010). Adoption of soil conservation practices in Belgium: An examination of the theory of planned behavior in the agri-environmental domain. *Journal of Land Use Policy*, 27, 86-94.
- Whitmarsh, L., and O'Neill, S. (2010). Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 305-314.
- Yang, H., Reichert, P., Abbaspour, K. C., and Zehnder, A. J. (2003). A water resources threshold and its implications for food security. *Journal of Environmental science & technology*, 37(14), 3048-3054.
- 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, 63-72.
- Yazdanpanah, M., Komendantova, N., and Ardestani, R. S. (2015). Governance of energy transition in Iran: Investigating public acceptance and willingness to use renewable energy sources through socio-psychological model. *Journal of Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 45, 565-573.

تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده ...

Yazdanpanah, M., Thompson, M., Hayati, D., and Zamani, G. H. (2013). A new enemy at the gate: Tackling Iran's water super-crisis by way of a transition from government to governance. *Journal of Progress in Development Studies*, 13(3), 177-194.

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.

Explanation of Farmers' Water Conservation Behaviors Using Extended Planned Behavior Theory: The Case of Farmers in Aleshtar County

**F. Rahimi Faizabadi, M. Yazdanpanah^{*}, M. Forouzani, S. Mohammad Zadeh
and R. J. F. Burton¹**

(Received: Jul, 26. 2014; Accepted: Apr, 25. 2015)

Abstract

Maintaining food security at the national and household level is a major priority in most developing countries. However, without irrigation, the rapid increases in agricultural yields and outputs could not have been achieved. Thus, water scarcity leads to food insecurity. Agricultural sector is the largest consumer of water in Iran. Thus, conservation and appropriate use of water by farmers in past and present could have a significant impact on food security of the country. This paper used the theory of planned behavior as the theoretical base, to investigate the intention and water conservation behavior of farmers in Aleshtar county of Lorestan province. Sample of the research was selected based on multistage stratified random sampling (n = 360). Findings revealed that, three variables influenced intention toward water conservation: attitude, personal norm, and self-identity. In other hand, water conservation behavior was significantly determined by self-efficacy and intention. The results also showed that, adding two variables, personal norm and self-identity, to Theory of Planned Behavior increase the theory predictive power. Finally, based on the research results, suggestions for better use of water by farmers were provided.

Keywords: Theory of Planned Behavior, Farmers' Water Conservation Behavior, Voluntary Action.

¹ - Ph.D. Student, Assistant Professors of Agricultural Extension & Education, Department of Agricultural Extension and Education, Khuzestan Ramin Agricultural and Natural Resources University, Mollasani, Ahwaz, Iran, and Researcher of Ruakura Rural Research Centre, Hamilton, New Zealand, respectively.

*- Coressponding author: masoudyazdan@gmail.com