

## تحلیل تأثیر باورهای محیط‌زیستی بر رفتارهای مشارکتی حفاظت از آب کشاورزان (مطالعه موردی: حوضه آبخیز تالاب زریوار شهرستان مریوان)

بهزاد رنجبر<sup>۱</sup>، \*امیر نعیمی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه زنجان

۲. استادیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان

(دریافت: ۱۳۹۸/۰۱/۰۷ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۱)

## Analyzing Effect of Environmental Beliefs on Participatory Water Conservation Behaviors of Farmers (Case Study: Zarivar Watershed of Marivan Township)

Behzad Ranjbar<sup>1</sup>, \*Amir Naeimi<sup>2</sup>

1. M.A. student of Agricultural Extension and Education, University of Zanjan

2. Assistant Professor, Department of Agricultural Extension, Communication and Rural Development, University of Zanjan

(Received: 2019.04.01)

Accepted: 2019.06.18)

### Abstract:

The purpose of this descriptive research was to analyze effect of environmental beliefs on participatory behaviors of farmers toward water conservation. Statistical population of the study was farmer households in central region of Zarivar watershed located at Marivan township (N=2097). Sample size determined via Cochran formula (n=237). Sampling method was proportional stratified random sampling. Face and content validity of the questionnaire revised and verified by panel of experts. Convergent validity of questionnaire was obtained at the optimum level by calculating the average variance extracted (AVE) and composite reliability (CR). To determine the reliability of the questionnaire, a pilot test was conducted and then Cronbach's Alpha was calculated. For data analysis, AMOS and SPSS software were used. Descriptive results showed that highest and lowest mean for components of general beliefs were assigned to the human interdependence (3.08 out of 5) and the human exception (1.78 out of 5) respectively. Also means of farmers' specific beliefs calculated upper than average level (3.75 out of 5) and for farmers' participatory behavior toward water conservation was lower than average level (2.51 out of 6). Research findings showed that general and specific beliefs of farmers had positive and significant effect on their participatory behavior toward water conservation. So that these variable could explain about 0.29% variance of participatory water conservation behavior.

**Keywords:** Water Conservation Behavior, Participation, General Beliefs, Specific Beliefs.

### چکیده:

هدف این تحقیق توصیفی، تأثیر باورهای محیط‌زیستی بر رفتارهای مشارکتی کشاورزان در حفاظت از آب بود. جامعه آماری تحقیق، کشاورزان سرپرست خانوار روستایی حوضه آبخیز زریوار بخش مرکزی شهرستان مریوان بودند (N=2097). حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۳۷ نفر محاسبه شد. افراد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تناسبی مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار تحقیق، پرسشنامه بود که روایی ظاهری و محتوایی آن با استفاده از نظرسنجی از متخصصان مورد تأیید قرار گرفت. روایی همگرای پرسشنامه با محاسبه مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و پایایی ترکیبی (CR) در حد مطلوب به دست آمد. پایایی پرسشنامه، از طریق انجام آزمون مقدماتی و محاسبه ضرایب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای AMOS و SPSS استفاده شد. نتایج آمار توصیفی نشان داد که بیشترین و کمترین مقدار میانگین مؤلفه‌های متغیر باورهای عمومی به ترتیب به مؤلفه‌های وابستگی متقابل انسانی (۳/۰۸ از ۵) و مستثنا بودن انسان (۱/۷۸ از ۵) اختصاص دارند. همچنین، میانگین محاسبه شده برای باورهای ویژه کشاورزان بالاتر از سطح متوسط (۳/۷۵ از ۵) و برای رفتار مشارکتی کشاورزان در زمینه حفاظت از آب پایین‌تر از سطح متوسط (۲/۵۱ از ۶) به دست آمد. یافته‌های تحقیق نشان داد که متغیرهای باورهای عمومی و ویژه کشاورزان تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رفتار مشارکتی در حفاظت از آب آنها داشتند. به طوری که این متغیرها توانستند در حدود ۲۹ درصد از واریانس رفتار مشارکتی حفاظت از آب را تبیین کنند.

**واژه‌های کلیدی:** رفتار حفاظت از آب، مشارکت، باورهای عمومی، باورهای ویژه.

## مقدمه

آب یک منبع حیاتی است که بر عملکردهای محیط‌زیستی اثر می‌گذارد (Hurlimann et al., 2009). شواهد زیادی وجود دارد که تا سال ۲۰۲۵، ۱/۸ میلیارد نفر از مردم دنیا در کشورها و مناطقی زندگی خواهند کرد که در امنیت آبی مطلق هستند و در مقابل آن نیز دوسوم مردم در تنش آبی<sup>۱</sup> خواهند بود (Yazdanpanah et al., 2015; Verma et al., 2004) در واقع آب، یکی از مهم‌ترین منابع طبیعی موردنیاز جوامع انسانی است و حفاظت از آن به یکی از مسائل و مشکلات قرن حاضر تبدیل شده است (Samain et al., 2015). استفاده بی‌رویه از منابع آب (Wiseman & Bogner, 2003) و مسئله کمبود و فقر کیفی آب برای مصرف انسان، امروزه یکی از مهم‌ترین چالش‌های عمده محیط‌زیستی جهان (Brown & Flavin, 1999) خصوصاً مناطق خشک و نیمه‌خشک، از جمله ایران است. لذا، استفاده از منابع آب در ایران بدون در نظر گرفتن محدودیت آن، می‌تواند در آینده مشکلات جدی را ایجاد کند (Hasani et al., 2017). بررسی‌ها نشان می‌دهند که در حال حاضر از کل منابع آب تجدیدشونده‌ی کشور نزدیک ۸۶ میلیارد مترمکعب برای مصارف بخش‌های کشاورزی، صنعت، معدن و خانگی برداشت می‌شود که حدود ۷۹ میلیارد مترمکعب آن (۹۰ درصد) به بخش کشاورزی، پنج میلیارد مترمکعب (چهار درصد) به بخش خانگی و مابقی به بخش صنعت و نیازهای متفرقه دیگر اختصاص دارد (Ahmadi et al., 2013). با پیچیده شدن مسئله کمبود آب و ظهور خشک‌سالی طی سی سال گذشته در ایران (Yazdanpanah et al., 2015) بر ضرورت توجه به اصلاح ساختار مدیریت منابع آب (Masnan Mozaffari et al., 2009) و بهره‌برداری اقتصادی‌تر از عوامل تولید تأکید می‌شود (Hosseini-Moghari & Banihabib, 2014; Mohammadi Golrang et al., 2007).

تالاب‌ها حدود ۶ درصد از سطح زمین را پوشش می‌دهند و دارای بخش بزرگی از تنوع زیستی جهان هستند (Meng et al., 2013; Junk et al., 2016). تالاب‌ها یکی از بااهمیت‌ترین زیست‌بوم‌های طبیعی هستند (Turner et al., 2000) که نقش بسزایی در بهبود کیفیت محیط‌زیست دارند (Shanazi & Aazami, 2018). دریاچه زریوار در استان کردستان و شهرستان مریوان یک اکوسیستم آبی بسیار زیبا و

نادر است که بزرگ‌ترین دریاچه آب شیرین غرب. شمال غرب ایران محسوب می‌شود که شرایط یک تالاب بین‌المللی را داراست و هیچ رودخانه دائمی در تأمین آب آن نقش ندارد (Yazdani, 2016). عوامل تهدید در منطقه که متأسفانه در حال حاضر دریاچه را با خطر مواجه کرده عواملی همچون احاطه شدن تالاب توسط اراضی کشاورزی و چرای بی‌رویه دام است. این عوامل باعث تخریب قابل ملاحظه رویشگاه‌های حاشیه تالاب و در نهایت نابودی بسیاری از گونه‌های حساس به عوامل نامساعد محیطی شده است (Maroufi & Ali Ahyaeei, 2016).

مهم‌ترین عوامل در اجرای اقدامات محیط‌زیستی و حفاظت از آب، کشاورزان هستند (Siebert et al., 2010). مهم‌ترین علل مشکلات آب ناشی از رفتار انسان‌ها است. جستجو برای عوامل تعیین‌کننده رفتار حفاظت از آب، یکی از اهداف اصلی علوم محیط‌زیستی است (Corral-Verdugo et al., 2003). رابطه اساسی بین رفتار حفاظت آب و نگرانی‌های محیط‌زیستی وجود دارد (Maria & Damiano, 2016). مشارکت همه‌جانبه مردم و تغییر در نگرش و رفتار مردم یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مدیریت پایدار است (Katuwal, 2012). در جوامعی که مشارکت مردم بالاست، آسیب‌پذیری کاهش می‌یابد؛ زیرا در تعامل و تجربه، افراد می‌توانند به یکدیگر کمک کنند (Iglesias et al., 2009). نگرش‌های محیطی تأثیر زیادی بر مشارکت محیطی دارند. همچنین دانش محیط‌زیستی به شدت بر نگرش و رفتار مشارکتی نسبت به کیفیت محیط تأثیر می‌گذارد (katuwal, 2012). مشارکت در نهضت‌های صرفه‌جویی<sup>۲</sup> (Sayme et al., 2000) و نهضت‌های محلی (Lopez-Mosquera et al., 2014) نقش مهمی در ترویج نگرش و حفاظت از منابع آب دارد (Abadi et al., 2017). حفاظت آب، مهم‌ترین راهبرد برای برنامه‌ریزی و مدیریت آب در آینده و نشان‌دهنده‌ی یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های محیط‌زیست گرایانه است (Saur, 2013; Adams, 2014). یکی از شاخص‌های مهم مدیریت پایدار منابع آب، مشارکت کشاورزان در مزرعه می‌باشد (Panahi and Malekmohammadi, 2013). به طوری که مشارکت دادن کشاورزان در مدیریت آبیاری باعث درک بیشتر مسائل مرتبط با منابع آب می‌شود (Atari et al.,

در فرایند حفظ و احیای دریاچه ارومیه با متغیرهای رضایت از شغل کشاورزی، درآمد سالانه کشاورزی، میزان اعتماد کشاورزان به سازمان‌های دولتی (سازمان آب و جهاد کشاورزی)، میزان رضایت از خدمات ارائه شده دولتی برای حفظ و احیای دریاچه ارومیه، میزان تمایل به پرداخت هزینه برای احیای دریاچه ارومیه و میزان شایستگی مسئولین و کارکنان دولتی در زمینه برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های آبیاری رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت. بررسی و تحلیل نتایج تحقیق ابدی و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) نشان داد که کنترل رفتاری و عملکرد سازمان‌های مردم‌نهاد محیط‌زیستی به‌طور مستقیم بر رفتار صرفه‌جویی آب تأثیر می‌گذارند و تمایل به مشارکت در سازمان‌های مردم‌نهاد و تمایل به احیای دریاچه ارومیه به‌طور غیرمستقیم و با واسطه نیت مشارکت در سازمان‌های مردم‌نهاد محیط‌زیستی و نیت صرفه‌جویی آب بر رفتار صرفه‌جویی آب تأثیر می‌گذارند.

همچنین، نتایج تحقیق افشاری و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۷) نشان داد که متغیرهای ادراک کشاورزان نسبت به مشکلات مدیریت پایدار منابع آب، میزان شرکت در برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی و حجم استخر ذخیره آب، اصلی‌ترین عوامل تعیین‌کننده نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت پایدار منابع آب بودند. همچنین، کشاورزان با مالکیت شخصی در مقایسه با کشاورزان دارای مالکیت مشاع، از نگرش مطلوب‌تری برخوردار بودند. نتایج صالحی و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) نشان داد باور ویژه آب زیرزمینی تعیین‌کننده قوی از رفتار پایداری آب زیرزمینی است که خود متأثر از باورهای عمومی محیط‌زیستی پارادایم مستثنا بودن انسان و پارادایم نوین محیط‌زیستی است. همچنین نتایج نشان داد در بین باورهای عمومی محیط‌زیستی، پارادایم نوین وابستگی متقابل انسانی، بیشترین اثر علی مستقیم و پارادایم مستثنا بودن انسان، بیشترین اثر علی غیرمستقیم را بر رفتار کشاورزان استان فارس دارا بودند. نتایج تحقیق نعیمی و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۸) نشان داد که متغیرهای اخلاق، ارزش‌ها، نگرش، نگرانی و نیت محیط‌زیستی از اثر معنی‌داری بر متغیر رفتار محیط‌زیستی برخوردار بودند. به‌طوری‌که این متغیرها توانستند در حدود ۷۶ درصد از واریانس رفتار حفاظت از محیط‌زیست روستاییان را تبیین کنند. ژانگ و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۴) در پژوهش خود نشان دادند که آگاهی، ارزش‌ها و دلبستگی مکانی در پیش‌بینی رفتار زیست‌محیط-

2009). علت عمده بسیاری از مشکلات محیط‌زیستی در رفتار انسان است و می‌تواند با درک رفتار او حل‌گردد (Clayton & Myers, 2015; Hamilton, 2015). هنجارهای فردی و جمعی علاوه بر اینکه بر رفتارهای تأثیرگذار هستند می‌توانند به کاهش شکاف بین نگرش و رفتار کمک کنند. هنجارهای جمعی بیشترین تأثیر را بر رفتار محیط‌زیستی دارد (Salehi & Emamgholi, 2016). با توجه به آنچه گفته شد سؤال اصلی این تحقیق را می‌توان این‌گونه بیان کرد که آیا باورهای عمومی و ویژه کشاورزان حوضه آبخیز شهرستان مریوان بر روی رفتار مشارکتی حفاظت از آب آنها تأثیر دارند؟

بررسی پیشینه تحقیق نیز، نتایج ذیل را به دست داده است:

ولی زاده و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «تحلیل محیط‌زیست‌گرایانه رفتار مشارکتی کشاورزان در حفاظت از منابع آب سطحی در حوزه جنوبی آبریز دریاچه ارومیه» نشان دادند میان سه گروه کشاورزان با نگرش‌های ارزشی زیست‌کره، نوع‌دوستانه و خودخواهانه از لحاظ رفتار مشارکت در حفاظت منابع آب سطحی، تفاوت معنی‌داری وجود دارد و افراد با نگرش‌های زیست‌کره و خودخواهانه به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میانگین رفتار مشارکتی بودند. غزانی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)، در پژوهش خود با بررسی کاربرد نگرش‌های محیط‌زیستی در تحلیل رفتار محیط‌زیستی کشاورزان به‌منظور حفاظت از خاک نشان دادند که شالیکاران با دیدگاه ارزشی محیط‌زیستی خودخواهانه، سطح رفتار زیست‌محیط‌گرایانه پایین‌تری نسبت به دو دیدگاه ارزشی محیط‌زیستی زیست‌کره و نوع‌دوستانه داشتند. نتایج تحقیق رحیمی فیض‌آبادی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) نشان داد که دو متغیر انتساب مسئولیت و خودکارآمدی بر هنجار اخلاقی افراد نسبت به حفاظت از آب تأثیر می‌گذارند. همچنین، رفتار حفاظت از آب به‌طور معنی‌داری توسط هنجار اخلاقی تبیین می‌شود.

حسینی و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه خود با هدف بررسی عوامل مؤثر بر رفتارهای مدیریت منابع آب کشاورزان به این نتیجه رسیدند که از بین متغیرها، عوامل درک آسیب‌پذیری، درک شدت تخریب و درک موانع حفاظت کشاورزان از منابع آب و مسئولیت‌پذیری با رفتارهای مدیریتی منابع آب کشاورزان ارتباط معنی‌داری داشت. یافته‌های یعقوبی و مولان نژاد<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) نشان داد که بین نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت

6. Abadi et al.  
7. Afshari et al.  
8. Salehi et al.  
9. Naeimi et al.  
10. Zhang et al.

1. Valizadeh et al.  
2. Ghazani et al.  
3. Rahimi Feizabadi et al.  
4. Hasani et al.  
5. Yaghoubi & Molannezhad

ای که جهت‌گیری افراد به‌سوی ارزش‌های مرتبط با حفظ زیست‌بوم، جهان‌بینی اکولوژیکی، احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری در قبال حفظ محیط‌زیست و اطلاع و آگاهی افراد از اثرات مثبت و منفی فعالیت‌هایشان بر روی محیط‌زیست در مجموع دارای تأثیر قابل‌توجهی بر پایداری بیشتر آن‌ها به رعایت اصول اخلاقی در برخورد با محیط‌زیست بود. با توجه به مطالعات گذشته، باورهای محیط‌زیستی کشاورزان می‌تواند در رفتار مشارکتی کشاورزان در حفاظت از منابع آبی مؤثر باشد. لذا پژوهش حاضر، به دنبال تبیین رفتار مشارکتی کشاورزان در حفاظت از منابع آبی حوضه آبخیز تالاب زیریوار شهرستان مریوان می‌باشد.

### تدوین چارچوب مفهومی تحقیق

پس از بررسی و مرور منابع علمی، چارچوب تحقیق تدوین شد در این چارچوب سه متغیر اصلی باورهای عمومی و ویژه کشاورزان در رابطه با حفاظت از منابع آبی و همچنین رفتار مشارکتی آنها در این زمینه مدنظر محققان قرار گرفت. به طوری‌که بر اساس مطالعات انجام‌شده، باورهای عمومی و باورهای ویژه بر روی بروز رفتار مشارکتی کشاورزان در زمینه حفاظت از آب می‌توانند مؤثر باشند (Naeimi et al., 2018; Salehi et al., 2017; Valizadeh et al., 2016; Bakker, 2017; Aguilar-Luzen et al., 2014; Corral-Verdugo et al., 200; Corral-Verdugo, 2010; Stern et al., 1999). در ذیل به شرح هرکدام از این متغیرها پرداخته شده است:

باورهای عمومی محیط‌زیستی<sup>۱</sup>، به نظامی از نگرش‌ها اطلاق می‌شود که تعیین‌کننده رفتار فرد در برابر محیط‌زیست هستند و چارچوب مرجع در تعامل با محیط‌زیست می‌باشند (Corral-Verdugo et al., 2003). باورها و طرز فکر ما اولین چیزی است که وارد محیط می‌شود و با شکل‌دهی چگونگی ارزش‌گذاری اجزای مختلف زیست‌بوم، نوع رفتار ما نسبت به آن را تعیین می‌کند (Butkin & Clar, 2016). از این‌رو، شناخت باورهای محیط‌زیستی افراد و ارزیابی نگرش‌ها و همچنین شناسایی عوامل تأثیرگذار بر این باورها و نگرش‌ها، لازمه تحقیقات در زمینه رفتارهای محیط‌زیستی است (Budack, 2005). مطابق تئوری استرن (Stern et al., 1999) باورهای عمومی همان رویکرد NEP می‌باشد. NEP یک دیدگاه جهانی را مطابق با نگرش‌های

گرایانه ساکنان در سایت‌های گردشگری تأثیر مثبتی می‌گذارد. همچنین به این نتیجه رسیدند که ارزش نوع‌دوستانه نسبت به ارزش خودخواهانه تأثیر بسزایی بر رفتار زیست‌محیط‌گرایانه دارد. مطالعه وارنر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نیز نشان داد که باورهای هنجاری، نگرش و کنترل رفتاری در بین گروه‌های مختلف کشاورزان، اندازه تأثیرهای متفاوتی دارد و رفتارهای حفاظتی آن‌ها و ادراک آن‌ها از اهمیت منابع آبی متفاوت می‌باشد. نامارا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) نیز در مطالعه خود درباره پذیرش رهیافت‌های نوین مدیریت آب‌و خاک در آسیا، تأمین یارانه، آموزش‌های ترویجی هدفمند، تشویق مشارکت بخش خصوصی در تأمین زنجیره مالی و نهاده، تمرکز بر فناوری‌های کم‌هزینه و تقویت تحقیقات دولتی را در پذیرش این نوآوری‌ها مؤثر دانستند. رکو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) با بررسی میزان مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری بیان می‌کنند که درک مسائل مرتبط با منابع آب همبستگی مثبتی را با میزان مشارکت در مدیریت آبیاری نشان می‌دهد. بر این مبنا که کشاورزانی که مسائل مرتبط با منابع آب را عمیقاً درک می‌نمایند، مشارکت بیشتر در مدیریت آبیاری دارند راسل و فیلدینگ<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) نگرش‌ها، باورها، عادات و جریان‌های عادی زندگی، قابلیت‌های فردی و عوامل زمینه‌ای را دلایل رفتارهای حفاظتی منابع آب می‌دانند. همچنین، نتایج مطالعه کوپر<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) نشان داد که نگرش‌ها، هنجارهای اجتماعی و کنترل رفتاری درک شده تأثیر مثبت و معناداری بر روی نیت رفتاری دارند. لذا کنترل رفتاری درک شده قوی‌ترین تأثیر را بر روی اهداف دارد. درست<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) در مطالعات خود از نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده برای کشف شیوه‌های حفاظت از منابع آب استفاده نمود. یافته‌ها نشان داد که کشاورزان نگرش مثبتی نسبت به استفاده از فناوری‌های پیشرفته آبیاری، نظارت بر رطوبت خاک و ارزیابی نیاز آبی محصولات کشاورزی دارند و همچنین همبستگی مثبتی بین مشارکت TAWC و رفتار حفاظت منابع آب وجود دارد. چن (Chen, 2015) در مطالعه‌ای نشان داد که کیفیت رفتار حفاظت محیط‌زیستی به‌شدت تحت تأثیر ارزش‌ها، مسئولیت‌پذیری، هنجارهای شخصی و نگرش فرد بود؛ به‌گونه-

1. Warner et al.
2. Namara et al.
3. Roco et al.
4. Russell & Fielding
5. Cooper
6. Durst

حفاظت از منابع آب و ایجاد تغییر در رفتارهای مشارکت جویانه آنها، یکی از شناخته‌شده‌ترین لازمه‌های برنامه‌های مدیریت پایدار جهت حفاظت از منابع آب می‌باشد (Katuwal, 2012)؛ که ابتدا نیازمند ایجاد تغییر در باورها و نگرش افراد نسبت به حفاظت از منابع آب است. اهمیت حفاظت از آب بیشتر به هویت فردی حرفه‌ای کشاورزی مربوط می‌باشد (Yazdanpanah et al., 2012).

رفتارهای حفاظتی منابع آب از نگرش‌ها، باورها، جریان‌های عادی زندگی، قابلیت‌های فردی و عوامل زمینه‌ای ناشی می‌شوند (Russell & Fielding, 2010). یکی از الزامات لازم (اما نه کافی) برای حفاظت از آب، اجرای درک فاکتور چندبعدی آب (Boland and Whittington, 2000) و پذیرش نیاز به حفاظت از آب است (Hurlimann et al., 2009) علاوه بر این، تلاش برای ارتقاء فعالیت داوطلبانه، نیاز به درک رفتارهای موجود و همچنین درک اینکه چگونه می‌توان تغییر رفتار را تحت تأثیر قرار داد (Yazdanpanah et al., 2014). افرادی که نگرش مطلوب‌تری دارند، احتمالاً رفتارهای مناسب‌تری در زمینه حفاظت از محیط‌زیست و منابع آبی، از خود نشان خواهند داد (Halpenny, 2006). تشویق افراد به رفتار مشارکت جویانه در حفاظت از منابع آب، به درکی از رفتارهای موجود و اینکه چگونه می‌توان تغییرات را در آنها ایجاد نمود، نیاز دارد (Yazdanpanah et al., 2015). دستیابی به تغییرات رفتاری نظیر جلب مشارکت در حفاظت منابع آب و سایر ابعاد مرتبط با محیط‌زیست، در ابتدا نیازمند ایجاد تغییر در نگرش افراد نسبت به آن است (Valizadeh et al., 2016).

بنابراین در این تحقیق سنجش دو فرضیه اصلی زیر مدنظر محققان قرار گرفته است:

- باورهای عمومی محیط‌زیستی کشاورزان مورد مطالعه بر بروز رفتار مشارکتی حفاظت از آب آنها تأثیر دارد.
- باورهای ویژه محیط‌زیستی کشاورزان مورد مطالعه بر بروز رفتار مشارکتی حفاظت از آب آنها تأثیر دارد.

حفاظتی نشان می‌دهد. اعتقاد بر این است که طبیعت حق دارد بدون توجه به مزایای انسانی و یک جهت‌گیری بیولوژیکی به‌طور کلی وجود داشته باشد (Wolters, 2014). تحقیقات قابل توجهی نشان داده است که NEP یک عنصر مهم در تأثیر رفتارهایی است که شامل خودکارآمدی ارزش‌ها (Han, 2014 & 2015)، هنجارهای اجتماعی (Bamberg, 2003) و کنترل رفتار درک شده (Chen & Tung, 2014) می‌باشد (Park et al., 2018).

علاوه بر باورهای عمومی محیط زیستی، باورهای ویژه محیط‌زیستی<sup>۱</sup> نیز وجود دارد؛ به این معنا که باورها در ارتباط با وضعیت یکی از مظاهر منابع طبیعی مانند آب، خاک و غیره ارزیابی می‌شود (Salehi et al., 2017). بر اساس مطالعه توسط کورال وردوگو و همکاران (Corral-Verdugo et al., 2003) باورهای عمومی از مؤلفه‌های زیر تشکیل شده است:

**مستثنا بودن انسان<sup>۲</sup>:** بر این فرض استوار است که انسان‌ها مخلوقاتی استثنایی هستند که نیازی به پیروی از قوانین طبیعت ندارند و اعمال انسان‌ها فقط به وسیله توانایی فنی و بدون توجه به عناصر بوم‌شناسی تعیین می‌شود (Green, 2002). این دیدگاه، انسان را تنها وارث و حکمران زمین دانسته و از این رو، هیچ‌گونه محدودیتی برای فعالیت‌های محیط‌زیستی انسان قائل نیست (Geno, 2000).

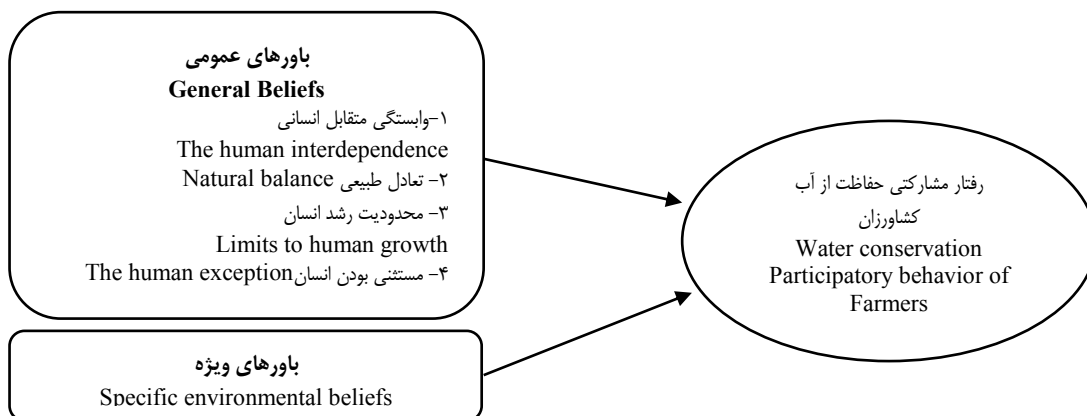
**تعادل طبیعی<sup>۳</sup>:** به هماهنگی و موازنه بین انسان و طبیعت، اشاره دارد و بر افزایش تعادل در بهره‌جویی از طبیعت تأکید می‌کند (Corral-Verdugo et al., 2003).

**محدودیت رشد انسان<sup>۴</sup>:** بر اعمال محدودیت بر فعالیت‌های انسانی در زمینه استفاده از منابع طبیعی اشاره دارد (Dunlap et al., 2000).

**وابستگی متقابل انسانی<sup>۵</sup>:** به وابستگی متقابل میان اجزای زیست‌بوم و اجتماعات زمینی اشاره دارد و دربرگیرنده فرآیندی پویا از نیازهای یکپارچه و حساب‌شده انسان در بطن تعادل طبیعی می‌باشد (Hernández et al., 2012).

**رفتار مشارکتی حفاظت از منابع آب<sup>۶</sup>:** به رفتارهای تعاملی انسان با محیط‌زیست و منابع آب طبیعی اشاره دارد (Valizadeh et al., 2016). جلب مشارکت افراد در

1. Specific environmental beliefs
2. The human exception
3. Natural balance
4. Limits to human growth
5. The human interdependence
6. Water conservation Participatory behavior



شکل ۱. چارچوب مفهومی تحقیق

Figure 1. Research Conceptual Framework

کرونباخ محاسبه شده برای مقیاس‌های اصلی پرسشنامه در حد مناسب بود. در مرحله پردازش آماری داده‌ها برای بررسی روایی همگرایی<sup>۱</sup> ابزار تحقیق، مقادیر میانگین واریانس استخراج شده<sup>۲</sup> (AVE) و پایایی ترکیبی<sup>۳</sup> (CR) برای هر یک سازه‌های پرسشنامه محاسبه شد. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد با توجه به این که مقادیر به دست آمده CR و AVE برای هر سه متغیر تحقیق به ترتیب بیشتر از ۰/۷ و ۰/۵ بود؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت ابزار تحقیق از روایی همگرا برخوردار بود (جدول ۲). لازم به ذکر است افراد مورد مطالعه در مرحله آزمون مقدماتی، در مرحله نهایی توزیع پرسشنامه‌ها مورد مطالعه قرار نگرفتند. داده‌های گردآوری شده از طریق نرم-افزارهای SPSS<sup>۲۴</sup> و AMOS<sup>۲۰</sup> تجزیه و تحلیل شدند. همچنین، لازم به ذکر است که در بخش آمار توصیفی، برای توصیف فراوانی پاسخ‌های افراد مورد مطالعه در رابطه با هر یک از متغیرهای تحقیق از روش فاصله انحراف معیار از میانگین (ISDM) استفاده شد (Gangadharappa et al., 2007). طبق این فرمول پاسخ‌های افراد با توجه به طیف لیکرت مورد استفاده برحسب سطوح پایین، متوسط و بالا به صورت ذیل دسته‌بندی شد:

$$A: \text{پایین} = \text{Mean} - \text{Sd} \leq A$$

$$B: \text{متوسط} = \text{Mean} - \text{Sd} \leq B \leq \text{Mean} + \text{Sd}$$

$$C: \text{بالا} = \text{Mean} + \text{Sd} \leq C$$

### روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر دارای ماهیت کمی است که از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات توصیفی - همبستگی می‌باشد که با استفاده از فن پیمایش انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل کشاورزان سرپرست خانوار روستایی حوزه آبخیز تالاب زریوار بخش مرکزی شهرستان مریوان بودند که برای آبیاری مزارع خود از آب این تالاب استفاده می‌کردند (N=۲۰۹۷). حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۳۷ نفر محاسبه شده (n=۲۳۷) و افراد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تناسبی مورد مطالعه قرار گرفتند. به همین منظور هر روستا به عنوان یک طبقه در نظر گرفته شد و به تناسب جمعیت هر روستا افراد نمونه به صورت تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند (جدول ۱). ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته بود که برای تدوین آن از مطالعات نعیمی و همکاران (Naeimi et al., 2018)، صالحی و همکاران (Salehi et al., 2017)، Bakker, (2017)، ولیزاده و همکاران (Valizadeh et al., 2016)، Aguilar-Luzen et al., (2014) و Corral-Verdugo, (2010) بهره گرفته شد. این پرسشنامه از چهار بخش مشخصه‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان و پرسش‌های مرتبط با سنجش متغیرهای رفتار مشارکتی حفاظت از آب، باورهای عمومی ویژه محیط‌زیستی کشاورزان در رابطه با حفاظت از آب تشکیل شد (جدول ۲ و ۳). روایی صوری پرسشنامه با نظر کارشناسان و متخصصان در زمینه موضوع مورد پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق، مطالعه راهنما انجام گرفت که مقدار آلفای

1. Convergent Validity
2. Average Variance Extracted
3. Composite Reliability

**جدول ۱. مشخصات جامعه و نمونه آماری مورد مطالعه به تفکیک طبقات و نحوه تخصیص نمونه**

**Table 1. Statistical Population and Sample of Study based on Categories and Method of Sample Allocation**

نام روستا Name of Village	جمعیت Population	تعداد خانوار Number of households	تعداد نمونه Number of Sample	تعداد پرسشنامه جمع‌آوری شده Number of Collected Questionnaire	درصد بازگشت Response Rate
کولان Kulan	740	200	23	20	83%
نی Ney	2691	762	86	71	
دره تفی Darreh Tefi	926	277	31	26	
کانی سانان Kani Sanan	640	190	22	20	
پیران صفا Piran Safa	298	86	10	9	
کانی سپیکه Kani Sepikeh	310	84	9	9	
برده رشه Bardwh Rasheh	1020	271	31	20	
سیف سفلی Seif Sofla	527	126	14	12	
ینگجه Yengjeh	347	101	11	10	
جمع Total	7501	2097	237	197	

**منبع:** بخش‌داری شهرستان مریوان و آمارنامه سرشماری مسکن و نفوس سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران

**جدول ۲. ضرایب اندازه‌گیری متغیر وابسته تحقیق**

**Table 2. Measurement coefficients of Dependent Variable of Research**

بار عاملی Factor Loading	متغیر آشکار Observed Variable	متغیر پنهان Latent Variable
0.68	در کلاس‌های آموزشی ترویجی که به‌منظور حل مشکل آب در منطقه برگزار می‌شود، شرکت می‌کنم. I participating in edcational and extensional classes that are being held to solve the water problem in the region.	رفتار مشارکت در حفاظت از منابع آب Water conservation Participatory behavior
0.69	در پوشش‌دار کردن و لایروبی مسیرهای آب و رأی‌گیری تعیین مسئول برای امور آب روستا با کشاورزان دیگر مشارکت دارم. I am involved with other farmers in watering and dredging the water routes and voting for the village water authorities.	
0.71	با مأموران دولتی برای کاشت محصولات مقاوم به کم‌آبی، استفاده از پساب و روش‌های آبیاری بهینه همکاری می‌کنم. I cooperate with government officials to plant low-yielding products, use wastewater and optimize irrigation methods.	
0.64	قسمتی از زمین خود را به عبور کانال‌های آبیاری برای رساندن آب به سایر کشاورزان اختصاص می‌دهم. I devote part of my land to the passage of irrigation canals to give water to other farmers.	
0.67	برای ایجاد سازه‌های بتنی در محل آب‌بندها و جدایی شاخه‌های فرعی مسیر انتقال آب مشارکت می‌کنم. I will contribute to creating concrete structures in the area of water and separating the branches of the water transfer path.	
0.76	در ساخت و تعمیر کانال‌های فرسوده و گرفتن کمک‌های اعتباری با سایر کشاورزان همکاری می‌کنم. I cooperate with other farmers to build and repair corroded canals and get credit assistance.	
0.73	سایر کشاورزان را تشویق می‌کنم تا در هنگام ظهر و بارش باران (در صورت امکان) آبیاری نکنند. I encourage other farmers to not irrigate at noon and rain (if possible).	
0.79	با سایر کشاورزان برای کاشت محصولات با نیاز آبی کم و نظارت دقیق و مستمر بر آبیاری همکاری و مشورت می‌کنم. I will consult with other farmers to plant products with low water requirements and to closely monitor and regularly monitor irrigation.	
شاخص‌های روایی و پایایی: $\alpha=0.885$ , $AVE=0.504$ , $CR=0.89$		
Validity and Reliability Coefficients: $CR=0.89$ , $AVE=0.504$ , $\alpha=0.885$		

## جدول ۳. ضرایب اندازه‌گیری متغیرهای مستقل تحقیق

Table 3. Measurement coefficients of Independent Variables of Research

بار عاملی Factor Loading	گویه Item	مولفه Component	متغیر Variable
0.71	انسان در صورتی که از منابع طبیعی مثل آب، عاقلانه استفاده کند می‌تواند از آن لذت ببرد. Human can enjoy it if he uses wisely from natural resources such as water.	وابستگی متقابل انسانی The human interdependence	
0.70	در شرایط امروز امروز حفظ طبیعت به معنای اطمینان از آینده نسل انسان است. In today's conditions, preserving nature means assuring the future of the human generation.		
0.72	برای اطمینان از رفاه نسل حاضر و آینده باید سطح مصرف منابع طبیعی به‌ویژه منابع آب کاهش یابد. In order to ensure the welfare of the present and future generations, the level of natural resources consumption should be reduced to the resources of water resources.		
0.70	پیشرفت انسان در گروه حفاظت از منابع طبیعی (مثل آب‌و‌خاک) است. Human progress is in the conservation of natural resources (such as water and soil).		
0.73	پیشرفت بشر می‌تواند با حفظ تعادل زیست‌محیطی به دست آید. Human progress can be achieved by maintaining environmental equilibrium.		
شاخص‌های روایی و پایایی: $\alpha=0.879$ , $AVE=0.504$ , $CR=0.897$ Validity and Reliability Coefficients: $CR=0.897$ , $AVE=0.504$ , $\alpha=0.879$			
0.75	معتقدم تعادل در طبیعت و محیط‌زیست، در اثر دخالت انسان به‌راحتی می‌تواند به هم خورد. I believe that equilibrium in nature and the environment can easily be interrupted by human interference.	تعادل طبیعی Natural balance	باورهای عمومی General Beliefs
0.73	انسان به‌منظور بقای خود راهی جز هماهنگی با طبیعت و محیط‌زیست خود ندارد. In order to survive, human has no choice but to coordinate with nature and the environment.		
0.68	به نظرم این روزها بشر شدیداً از طبیعت و محیط‌زیست سوءاستفاده می‌کند. It seems to me that these days, human beings are heavily exploited by nature and the environment.		
شاخص‌های روایی و پایایی: $\alpha=0.702$ , $AVE=0.519$ , $CR=0.764$ Validity and Reliability Coefficients: $CR=0.764$ , $AVE=0.519$ , $\alpha=0.702$			
0.57	فکر می‌کنم زمین از لحاظ تعداد انسان‌هایی که می‌توانند از آن استفاده کنند به محدودیت رسیده است. I think earth is limited in terms of the number of people that can use it.	محدودیت رشد انسان Limits to human growth	
0.89	زمین مثل یک اتوبوس با تعداد صندلی‌های محدود است که می‌تواند تعداد مشخصی مسافر را سوار کند. The earth is like a bus with a limited number of seats that can accommodate a certain number of passengers.		
شاخص‌های روایی و پایایی: $\alpha=0.698$ , $AVE=0.559$ , $CR=0.707$ Validity and Reliability Coefficients: $CR=0.707$ , $AVE=0.559$ , $\alpha=0.698$			
0.75	در درجه اول گیاهان و حیوانات به وجود آمدند که توسط انسان مورد استفاده قرار گیرند. Plants and animals are primarily used by humans.	مستثنا بودن انسان The human exception	
0.78	نیاز انسان‌ها با شرایط محیط طبیعی، سازگار نیست، آن‌ها می‌توانند طبیعت را با نیازهایشان متناسب کنند. of humans are not compatible with the natural environment, they can naturally fit into their needs.		
0.66	انسان‌ها حق دارند به‌منظور تأمین نیازهایشان، هر طور دلشان می‌خواهد از محیط‌زیست استفاده کنند. People have the right to use the environment as they please, in order to meet their needs.		
شاخص‌های روایی و پایایی: $\alpha=0.723$ , $AVE=0.536$ , $CR=0.775$ Validity and Reliability Coefficients: $CR=0.775$ , $AVE=0.536$ , $\alpha=0.723$			
0.53	برای جلوگیری از تمام شدن منابع آبی، از آن در زمانی که کاملاً ضروری است استفاده کرد. To avoid the abandonment of water resources, it is used when absolutely necessary.	باورهای ویژه Specific Beliefs	
0.85	منابع آبی مورد استفاده تجدید پذیر و شیرین بوده و یک منبع نامحدود است. Water resources are renewable and sweet, and an unlimited source of water.		
0.84	من اصلاً فکر نمی‌کنم که آب موجود در منابع آبی تمام‌شدنی باشند. I do not think that the water available in water resources is completely over.		
0.75	مقدار آب زیادی برای کشاورزی در منطقه ما وجود دارد که می‌توانیم از آن استفاده کنیم. There is plenty of water for agriculture in our area that we can use.		
0.75	مسئله کمبود آب توسط سیاستمداران و مسئولان بیان می‌شود دروغی بیش نیست. The issue of water shortage by politicians and officials is more than just a lie.		



0.65	The problem of water shortages by politicians and officials is false. آب کم‌ارزش‌ترین ماده محیط‌زیستی است از این رو دولت باید بدون هیچ هزینه‌ای آن را در اختیار ما بگذارد.
0.61	Water is the least valuable material in the environment, so the government must provide it at no cost.
شاخص‌های روایی و پایایی: $\alpha=0.856$ , $AVE=0.511$ , $CR=0.859$ Validity and Reliability Coefficients: $CR=0.859$ , $AVE=0.511$ , $\alpha=0.856$	

## یافته‌های پژوهش

### توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده میانگین سنی پاسخ‌دهندگان ۳۶/۰۶ سال بود. به لحاظ جنس ۹۰/۳ درصد (۱۷۸ نفر) از سرپرستان خانوار مورد مطالعه مرد و ۹/۷ درصد (۱۹ نفر) زن بودند. در رابطه با سطح سواد سرپرستان خانوار نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که ۹/۱ درصد (۱۸ نفر) بی‌سواد، ۱۸/۲ درصد (۳۶ نفر) ابتدایی، ۲۳/۶ درصد (۴۶ نفر) راهنمایی و ۴۹/۱ درصد (۹۷ نفر) سطح سواد دیپلم و بالاتر داشتند. شغل اصلی اکثریت پاسخ‌دهندگان (۵۳ درصد، ۹۸ نفر) کشاورزی، ۴/۹ درصد (۹ نفر) باغداری، ۵/۹ درصد (۱۱ نفر) دامداری، ۲/۲ درصد (۴ نفر) کارمند و مابقی (۷۵ نفر) در سایر مشاغل فعالیت داشتند. نحوه کشت سرپرستان خانوار در زمین‌های کشاورزی ۵۳/۷ درصد (۱۰۶ نفر) به صورت سنتی، ۳۷/۵ درصد (۷۲ نفر) به صورت نیمه مکانیزه و ۹/۸ درصد (۱۹ نفر) به صورت مکانیزه بود. ۲۲/۳ درصد (۴۴ نفر) از پاسخ‌دهندگان در دوره‌های آموزشی مربوط به محیط‌زیست شرکت کرده بودند و ۷۷/۷ درصد (۱۵۳ نفر) در این دوره‌های شرکت نکرده بودند. به لحاظ تعداد دوره‌های آموزشی که پاسخ‌دهندگان شرکت کرده بودند، ۴۸/۴ درصد (۱۸ نفر) در یک دوره، ۳۵/۱ درصد (۱۲ نفر) در دو دوره و فقط ۱۶/۵ درصد (۴ نفر) در سه دوره شرکت کرده بودند.

### توصیف متغیرهای زیست‌محیطی مورد مطالعه بر اساس شاخص ISDM

نتایج حاصل از گروه‌بندی سرپرستان خانوار بر اساس شاخص تفاوت انحراف معیار از میانگین در سطوح بالا، متوسط و پایین به لحاظ متغیرهای مورد مطالعه تحقیق در جدول ۴ نشان داده شده است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، بیشتر پاسخگویان مورد مطالعه از نظر مؤلفه‌های رفتار مشارکت در حفاظت از منابع آب در سطح متوسطی قرار گرفتند و از نظر متغیرهای باورهای عمومی زیست‌محیطی و باورهای ویژه دارای وضعیت خوبی بودند. میانگین به دست آمده در رابطه با

مؤلفه‌های باورهای عمومی محیط‌زیستی نشان می‌دهد از نظر پاسخگویان مؤلفه وابستگی متقابل انسانی با میانگین ۳/۰۸ بالاترین اولویت و مؤلفه مستثنا بودن انسان با میانگین ۱/۷۸ در اولویت آخر قرار گرفت. همچنین متغیر باورهای ویژه با میانگین ۳/۷۵ دارای بالاترین اولویت بود. میانگین متغیرهای رفتار مشارکت در حفاظت از منابع آب و باورهای ویژه به ترتیب ۲/۵۱ و ۳/۷۵ به دست آمد که در با توجه به شاخص ISDM در سطح‌های متوسط و بالا قرار می‌گیرند.

### تحلیل اثرات باورهای عمومی و ویژه بر رفتار مشارکتی حفاظت از آب کشاورزان

به منظور آزمون رابطه علی- معلولی بین متغیرهای تحقیق از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در این زمینه، برای برآورد مدل ساختاری که در واقع مدل کلی تحقیق بوده و روابط علی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق را نشان می‌دهد، ابتدا جمع جبری متغیرهای آشکار هر یک از متغیرهای مکنون (پنهان) تحقیق شامل باورهای عمومی و باورهای ویژه زیست‌محیطی و رفتار مشارکتی حفاظت از منابع آب محاسبه شد و سپس به برآورد مدل و بررسی برازش آزمون فرضیه‌های تحقیق پرداخته شد. در خصوص برازش نیکویی مدل ساختاری، یافته‌های تحقیق نشان داد مدل برآورد شده بر اساس شاخص‌های برازندگی، دارای برازش نیکویی قابل قبولی بود (شکل ۲). قابل ذکر است که مدل ساختاری برآورده شده در مرحله اول گویه هفتم رفتار مشارکتی، گویه نهم باورهای عمومی و گویه اول باورهای ویژه به دلیل بارهای عاملی کمتر از ۰/۵، از مدل حذف شدند. یافته‌های به‌دست‌آمده در شکل ۲ نشان می‌دهد همه مؤلفه‌های متغیر باورهای عمومی، به‌طور معنی‌داری این متغیر را تبیین نموده‌اند به‌طور کلی، همان‌طور که شکل ۲ نشان می‌دهد ضرایب مسیر متغیر باورهای عمومی و باورهای ویژه به ترتیب ۰/۵۰ و ۰/۲۰ به دست آمد. این دو متغیر ۲۹ درصد از واریانس متغیر رفتار مشارکتی حفاظت از منابع آب را تبیین کرده‌اند (شکل ۲).

**جدول ۴.** فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحقیق  
**Table 4.** Frequency, Percent, Mean and Standard Deviation of Research

انحراف معیار St. Dev.	میانگین Mean	High زیاد		Intermediat متوسط		Low پایین		مؤلفه Components	متغیر Variable
		درصد Percent	فراوانی Frequency	درصد Percent	فراوانی Frequency	درصد Percent	فراوانی Frequency		
0.85	3.08	14.7	29	70.06	139	14.7	29	وابستگی متقابل انسانی The human interdependence	
0.87	2.91	13.2	26	67	132	19.8	39	تبادل طبیعی Natural balance	باورهای عمومی General beliefs
1.00	2.01	15.7	31	61.9	122	22.3	44	محدودیت رشد انسان Limits to human growth	
0.92	1.78	16.8	33	65.5	129	17.8	35	مستثنا بودن انسان The human exception	
0.78	3.75	15.2	30	71.6	141	13.2	26	-	باورهای ویژه Specific beliefs
1.13	2.51	17.7	35	65	128	17.3	34	-	رفتار مشارکتی حفاظت از آب Water Conservation Participatory Behavior

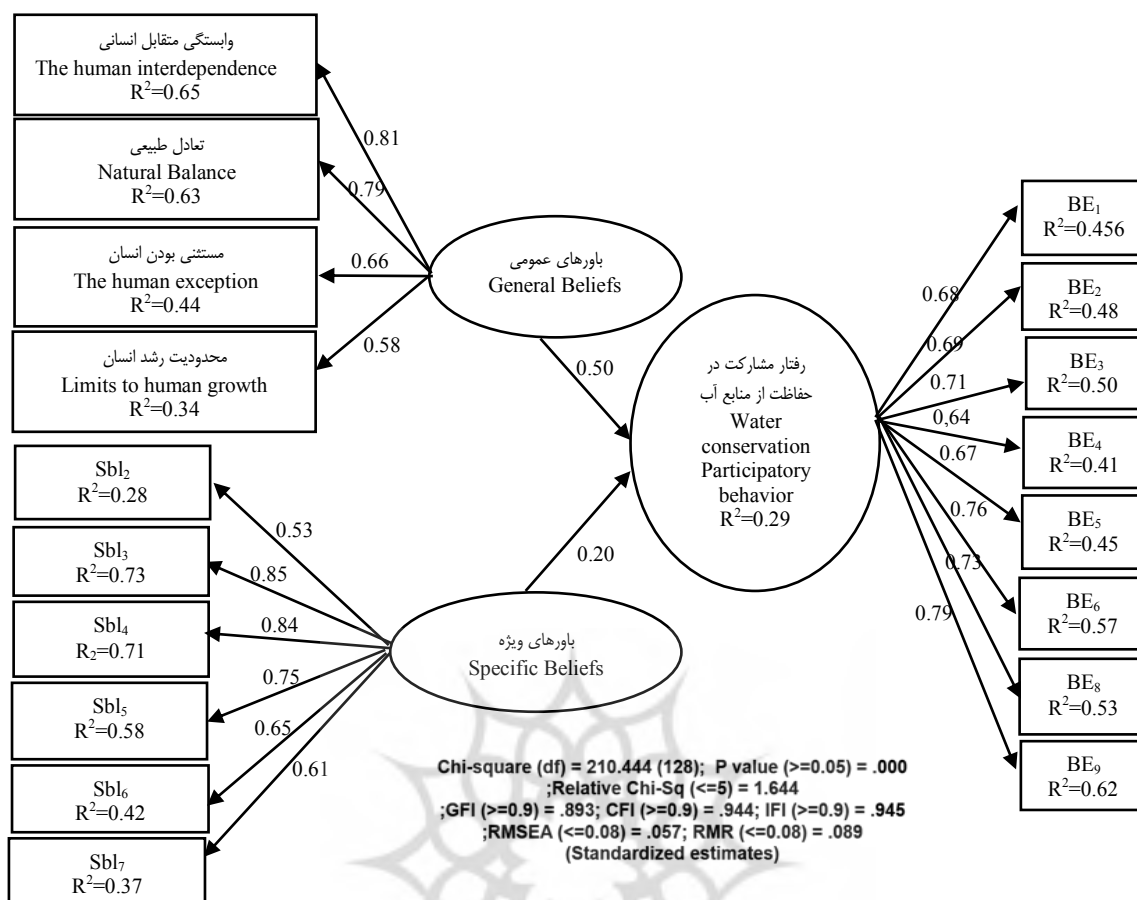
و معنی‌داری بر روی رفتار مشارکت دارند بنابراین فرضیه اول و دوم تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد.

**بررسی نتایج آزمون فرضیات تحقیق**

همان‌طور نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۵ نشان می‌دهند دو متغیر باورهای عمومی و باورهای ویژه زیست‌محیطی اثر مثبت

**جدول ۵.** نتایج کسب‌شده در خصوص آزمون فرضیه‌های تحقیق بر اساس مدل ساختاری  
**Table 5.** The results of testing the hypotheses of the research based on the structural model

نتیجه آزمون Test Result	سطح معنی‌داری P value	مقدار t t-value	ضرایب رگرسیونی استاندارد Standard Regression Coefficients	خطای استاندارد Standard Error	مقادیر غیراستاندارد Unstandardized Coefficients	فرضیه تحقیق Research hypothesis
تأیید فرضیه Hypothesis Confirmed	0.001	4.971	0.500	0.136	0.678	باورهای عمومی - رفتار ← Behavior General Beliefs
تأیید فرضیه Hypothesis Confirmed	0.01	2.622	0.202	0.228	0.597	باورهای ویژه - رفتار ← Behavior Specific Beliefs



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق بر اساس ضرایب تخمین استاندارد  
 Figure 2. Structural model of research based on Standard estimates

داشت (تائید فرضیه اول تحقیق). نتایج تحقیق نشان داد که باورهای ویژه تأثیر مثبت و معنی‌داری بر روی رفتار مشارکت روستائیان داشتند (تائید فرضیه دوم تحقیق). به‌طور کلی دو متغیر باورهای عمومی و ویژه کشاورزان ۲۹ درصد تغییرات رفتار مشارکتی کشاورزان در زمینه حفاظت از آب را تبیین نمودند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت هر چه باور کشاورزان در خصوص حفاظت از منابع آب بهبود یابد، رفتار مناسب و پایدارتری نشان می‌دهند. این یافته با نتایج تحقیقات چن (Chen, 2015)، وانگ و همکاران (Wang et al., 2014)، ورنر و همکاران (Warner et al., 2016)، راسل و فیلدینگ (Russell & Feilding, 2010)، شین و همکاران (Shin et al., 2017)، منتی زاده و همکاران (Menatizadeh et al., 2016)، صالحی و امام-قلی (Salehi & Emamgholi, 2016)، ولی زاده و همکاران (Valizadeh et al., 2016) همخوانی دارد. استرن در نظریه ارزش، باور و هنجار (VBN) معتقد است بروز رفتارهای مشارکتی در بین کشاورزان به متغیرهای اخلاقی بستگی دارد. همان‌طور که در این مطالعه مشخص شد بروز

## بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق باهدف بررسی تأثیر باورهای عمومی بر رفتار مشارکت در حفاظت از منابع آب روستائیان حوزه آبخیز دریاچه زریوار شهرستان مریوان انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد بیشتر پاسخگویان مورد مطالعه از نظر مؤلفه‌های رفتار مشارکت در حفاظت از منابع آب در سطح متوسطی قرار گرفتند و از نظر متغیرهای باورهای عمومی زیست‌محیطی و باورهای ویژه دارای وضعیت خوبی بودند که با مطالعه صالحی و همکاران (Salehi et al., 2017)، کورال ورداگو و همکاران (Corral-Verdugo et al., 2003) همخوانی دارد. مدل ساختاری تحقیق بر اساس مقادیر شاخص‌های برازش به‌دست‌آمده از برازش قابل قبولی برخوردار بود؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مدل به‌دست‌آمده بر اساس ادبیات نظری و پیشینه تجربی بوده و نتایج آن با واقعیت‌های موجود انطباق داشت بنابراین از طریق داده‌های میدانی گردآوری‌شده مورد حمایت قرار گرفته است.

با توجه به نتایج مدل ساختاری مشخص شد باورهای عمومی اثر مثبت و معنی‌داری بر روی رفتار مشارکت روستائیان

معتقدند در زمینه ایجاد هنجارهای اجتماعی مناسب برای بروز رفتارهای مشارکتی در حفاظت از منابع آبی به نظر می‌رسد ایجاد تشکلهایی از قبیل تشکل آبریان می‌تواند مثرتر واقع شود. از آنجایی که در محدوده مکانی تحقیق این چنین تشکل‌هایی وجود ندارد تا به توجه به اهداف این تشکل، در زمینه نهادینه‌سازی مشارکت کشاورزان و به تبع آن بروز رفتارهای مرتبط فعالیت نمایند بنابراین تأسیس و راه‌اندازی تشکلهای مشارکتی مردم‌نهاد ضروری به نظر می‌رسد.

- با توجه به نقش مثبت باورها در بروز رفتارهای مشارکتی، کشاورزان در گروه‌های فرهنگ‌محور متشکل شوند تا بتوانند باورهای یکسان و مشابه خود را در زمینه حفاظت از منابع آبی را تسهیم نمایند این کار باعث می‌شود گروه‌ها به صورت پویا فعالیت نمایند و پیامد پویایی گروه در راستای مسائل محیط‌زیستی، ایجاد عشق و علاقه به محیط‌زیست بین افراد گروه، پایداری باورها و ارزش‌ها و رسیدن به عدالت اجتماعی خواهد بود. البته به منظور رسیدن به این منظور، بایستی آموزش‌های محیط‌زیستی در رأس برنامه‌ها قرار گیرند به طوری که آموزش کودکان به سمت آموزش بزرگسالان نشت پیدا کند تا به مرور زمان فرهنگ استفاده صحیح از محیط‌زیست شکل گیرد و به اهداف توسعه پایدار یعنی عدالت اجتماعی و محیط‌زیستی دست پیدا کرد.

رفتارهای مشارکتی بین کشاورزان در زمینه حفاظت از منابع آب به هنجارهای ذهنی و اجتماعی آنها بستگی دارد. به طوری که بخشی از هنجارهای ذهنی کشاورزان را باورهای آنها در زمینه مشارکت در حفاظت از منابع آبی تشکیل می‌دهد که در این مطالعه باورهای عمومی و ویژه کشاورزان در سطح قابل قبولی به دست آمد بنابراین نتیجه گرفته می‌شود. صالحی و همکاران (Salehi et al., 2017) معتقدند ارتقاء دانش زیست‌محیطی، مقدمه شکل‌گیری باور، نگرش و رفتار کشاورزان می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادهای ذیل ارائه می‌شود:

- پیشنهاد می‌شود به منظور تداوم و تقویت این باورها، بایستی مقوله آموزش‌های محیط‌زیستی به طور عام و آموزش‌های حفاظت از منابع آب مورد توجه مسئولان ذی‌ربط قرار گیرد. به همین منظور صالحی و همکاران (Salehi et al., 2017) در مطالعه خود پیشنهاد کرده‌اند آموزش‌های زیست‌محیطی که به منظور ارتقاء دانش کشاورزان طراحی می‌شوند بایستی در سه حیطه ۱- تدوین نظام دانش و اطلاعات آب؛ ۲- دانش عملی کاربرد و راهبردهای پیشگیرانه و ۳- دانش ایجاد رفتارهای مسئولانه در زمینه مسائل آب، مدنظر برنامه‌ریزان قرار گیرد.

- با توجه به این که بروز رفتارهای مشارکتی در بین کشاورزان را می‌توان جزء هنجارهای اجتماعی آنان قلمداد نمود. در این رابطه ولی‌زاده و همکاران (Valizadeh et al., 2016)

## References

- Abadi, B., Jalali, M., S., & Bahman M. (2017). "The path analysis of water conservation behavior in agricultural sector and revivification of lake Urmia: The Case of Farmers in Southern Basin of Lake Urmia". *Iranian Agricultural Extension and Educacion Journal*, 13, 251-268 [In Persian].
- Adams, E. A. (2014). "Behavioral attitudes towards water conservation and re-use among the United States Public". *Resources and Environment*, 4(3), 162-167.
- Afshari S., Rezaei, R., Gholizadeh, H., & Shabanalifami, H. (2017). "Farmers' attitude determining factors towards water resources sustainable management (case study: Komijan county)". *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 6, 101-113 [In Persian].
- Aguilar-Luzen, M. C., Cavlo- Salguero, A., & Salinas, J. M. (2014). "Beliefs and environmental behavior: the moderating effect of emotional intelligence". *Scandinavian Journal of Psychology*. 55 (6), 619-629
- Ahmadi, S., Mirfardi, A., & Zarei, Gh. (2013). "An investigation of the relationship between responsibility and attitude towards saving water". *Journal of Applied Sociology*, 24, 185-200 [In Persian].
- Atari, D. O. A., Yiridoe, E. K., Smale, S., & Duinker, P. N. (2009). "What motivates farmers to participate in the Nova Scotia environmental farm plan program? Evidence and environmental policy implications". *Journal of Environmental Management*, 90, 1269-1279.
- Bakker, B. M. I. (2017). "The effect of Values, Norms, Beliefs and Behaviors on the

- Environmental Movement". *Bachelor thesis of Geography Planning and Environment*. Radboud university of Nijmegen,
- Bamberg, S., & Schmidt, P. (2003). "Incentives, Morality, or Habit? Predicting Students' Car Use for University Routes with the Models of Ajzen, Schwartz, and Triandis". *Environment and Behavior*, 35(2), 264–285.
- Bijani, M., & Hayati, D. (2015). "Farmers' Perceptions Toward Agricultural Water
- Boland, J. J., & Whittington, D. (2000). "Water Tariff Design in Developing Countries: Disadvantages of INCREASING Block Tariffs (IBTs) and Advantages of Uniform Price with Rebate (UPR) designs". *World Bank Water and Sanitation Program*, Washington, DC.
- Bootkin, D., & Clar, E. (2016). "Environmental Science Eath as Living Planet". Translated by Abdolhossein Vahabzadeh. Mashhad: Academic Jahad [In Persian].
- Brown, L.R., & Flavin, C. (1999). "A New Economy for a New Century". In L. Starke (Ed). *State of the World. A World Watch Institute Report on Progress toward a Sustainable Society*. New York: W.W. Norton & Company.
- Budak, D. (2005). "Behavior & Attitude of Student Toward Environmental Issues at Faculty of Agricultural Turkey". *Journal of Applied Sciences*, 4, 1224-122.
- Chen, M. F. (2015). "An examination of the Value-Belief-Norm Theory Model in Predicting Pro-Environmental Behavior in Taiwan". *Asian Journal of Social Psychology*, 18(2), 145-151.
- Chen, M. F., & Tung, P. J. (2014). "Developing an Extended Theory of Planned Behavior Model to Predict Consumers' Intention to Visit Green Hotels". *International Journal of Hospitality Management*, 36, 221–230.
- Clayton, S., & Myers, G. (2015). "Conservation Psychology: Understanding and Promoting Human Care for Nature (2<sup>nd</sup> Ed)". *Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell*.
- Conflict: the Case of Doroodzan Dam Irrigation Network, Iran". *Journal of Agricultural Science and Technology*, 17, 561-575
- Cooper, B. (2016). "What Drives Compliance? An Application of the Theory of Planned Ehavior to Urban Water Restrictions Using Structural Equation Modeling". *Applied Economics*, 49(14), 1426-1439.
- Corral-Verdugo, V. (2010). "The Psychological Dimensions of Sustainability. Environmental Psychology: New developments". *New York: Nova Science Publishers*.
- Corral-Verdugo, V., Bechtel, R. B., & Fraijo-Singc, B. (2003). "Environmental Beliefs and Water Conservation: An Empirical Study". *Journal of Environmental Psychology*, 23: 247–257.
- Dunlap, R., Liere, K. V., Mertig, A., & Jones, R. E. (2000). "Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale". *Journal of social issues*, 56 (3), 425-442.
- Durst, L. (2016). "Working with Water: An Exploration of Texas High Plains Producers' Adoption of Water Conservation Prectices in Irrigation Management". *Ph.D. Dissertation. Texas Tech. University. Lubbock: Texas*.
- Gangadharappa, N. R., Acker, D. G., Chengappa, P. G., Ganesamoorthi, S., Kumar, S., Sajeev, M. V., & Shen, D. (2007). "Social capital and ability to change among indian farmers". Paper presented at the AIAEE: Proceedings of the 23<sup>rd</sup> Annual Meeting, May 20-24<sup>th</sup>, Polson, Montana.
- Geno, B. (2000). "Replacing the New Environmental Paradigm (NEP) with an Ecologically Sustainable Development Paradigm (ESDP): Testing Scale Items on Rural and Regional Australian Occupational Groups". *University of the Sunshine Coast. Sociological Sites/Sights, TASA Conference, Adelaide: Flinders University*. December 6-8.
- Ghazani, E. A., Bijani, M., & Chizari, M. (2016). "The Role of Social Capital in Community Based Ecotourism (CBET) Development as Perceived by Rural People in Mazandaran Province". *Iranian Agricultural and Education Journal*, 12(1), 53- 69.

- Green, B. E. (2002). "Sharing Water: A Human Ecological Analysis of the Causes of Conflict and Cooperation between Nations over Freshwater Resources". *Ph.D. Dissertation. United States: The Ohio State University*.
- Halpenny, E. A. (2006). "Environmental Behavior, Place Attachment and Park Visitation: A Case Study of Visitors to Point Pelee National Park". *Master thesis. Canada: Waterloo University*.
- Hamilton, R. B. (2015). "Thinking about Our Environment-Gaining Perspective". In Nemeth, D.G., Hamilton, R. B., & Kuriansky, J. (Eds). *Ecopsychology: Advances from the Intersection of Psychology and Environmental Protection*. Santa Barbara: ABC-CLIO.
- Han, H. (2014). "The Norm Activation Model and Theory-Broadening: Individuals' Decision-Making on Environmentally-Responsible Convention Attendance". *Journal of Environmental Psychology, 40*, 462-471.
- Han, H. (2015). "Travelers' Pro-Environmental Behavior in a Green Lodging Context: Converging Value-Belief-Norm Theory and the Theory of Planned Behavior". *Tourism Management, 47*, 164-177.
- Hasani, N., Yadollahi, P., & Mortazavi, A. (2017). "Farmers' Perception of the Seriousness of the Declining Groundwater Volume and their Reactions to Mitigation of its Undesirable Outcomes (Case Study: the Hamedan - Bahar Plain)". *Journal Management System, 10*, 1-10 [In Persian].
- Hernández, B., Suárez, E., Corral-Verdugo, V., & Hess, S. (2012). "The Relationship between Social and Environmental Interdependence as an Explanation of Pro-Environmental Behavior". *Human Ecology Review, 19* (1), 1-10.
- Hosseini-Moghari S. M., & Banihabib, M. E. (2014). "Optimizing Operation of Reservoir for Agricultural water Supply Using Firefly Algorithm". *Journal of Water and Soil Resources Conservation, 3*, 17-31 [In Persian].
- 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, 9*(1), 47-56.
- Iglesias, A., Moneo, M., & Quiroga, S. (2009). "Methods for evaluating social vulnerability to drought". *Coping with Drought Risk in Agriculture and Water Supply Systems, Part of the Advances in Natural and Technological Hazards Research book series (NTHR)*, Springer, 26, 153-159.
- Junk, W. J., An, S., Finlayson, C. M., Gopal, B., Květ, J., Mitchell, S. A., & Robarts, R. D. (2013). "Current state of knowledge regarding the world's wetlands and their future under global climate change: a synthesis". *Aquatic sciences, 75*(1), 151-167.
- Katuwal, H. (2012). "Demand for Water Quality: Empirical evidence from a knowledge, attitude, behavior, and choice experiment survey about the Bagmati River in Kathmandu, Nepal". *Ph.D. Dissertation. The University of New Mexico*.
- Lopez-Mosquera, N., Garcia, T., & Barrena, R. (2014). "An extension of the theory of planned behavior to predict willingness to pay for the conservation of an urban park". *Journal of Environmental Management, 135*, 91-99.
- Maria C. A., & Damiano F. (2016). "Water conservation behavior and environmental concerns: evidence from a representative sample of Italian individuals". *Journal of Cleaner Production, 159*, 119-129.
- Maroufi, H., & Ali Ahyaie, A. A. (2016). "Zarivar Lake, the largest freshwater spring in Iran". *Iranian Journal Nature, 1*, 60-65 [In Persian].
- Masnan Mozaffari, M., Sabouhi, M., Kahkha, A. (2009). "Decision support model for optimal allocation of Amir Kabir dam water for various uses". *Journal of Agricultural Economics and Development, 7*, 98-110 [In Persian].
- Menatizadeh, M., Zamani, Gh., & Gholamrezaei, S. (2016). "The analysis of farmers' environmental moral norms: the case of shiraz county farmers". *Iranian*

- Agricultural Extension And Education*, 11(2), 49-56 [In Persian].
- Meng, L., Roulet, N., Zhuang, Q., Christensen, T. R., & Froking, S. (2016). "Focus on the impact of climate change on wetland ecosystems and carbon dynamics". *Environmental Research Letters*, 11(10), 100201.
- Mohammadi Golrang, B., Ghoddosi, J., & Mashayekhi, M. (2007). "Economic evaluation of watershed management activities in dams watershed case study: Shahid Yaghoubi Dam Torbat Heydarieh mountain". *Geographical Researches Quarterly Journal*, 85, 93-110 [In Persian].
- Naeimi, A., Rezaei, R., & Mousapour, S K. (2018). "Analysis of environmental factors affecting environmental conservation behavior of villagers in Baghmalek township, Khuzestan province". *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 14, 1-22 [In Persian].
- Namara, R., Hussain, I., Bossio, D., & Verma, Sh. (2007). "Innovative Land and Water Management Approaches in ASIA: Productivity Impacts, Adoption Prospects and Poverty". *Irrigation and Drainage*, 56 (2-3), 335-348.
- Panahi, F., & Malek Mohammadi, I. (2013). "Effects of Agricultural Water Resource Management on Livelihood Poverty Alleviation in Rural Areas of Iran". *Village and development Journal*, 16(4), 1-17.
- Park, E., Lee, S., Lee, C. K., Kim, J. S., & Kim, N. J. (2018). "An integrated model of travelers' pro-environmental decision-making process: The role of the new environmental paradigm". *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(10), 935-948.
- Rahimi Faizabadi, F., Yazdanpanah, M., Forouzani, M., Mohammadzadeh., & Burton, R. (2017). "Explanation of Farmers' Water Conservation Behaviors Using Extended Planned Behavior Theory: The Case of Farmers in Aleshtar County". *Iranian Agricultural and Education Journal*, 12(2), 1-17.
- Roco, L., Engler, A., Boris, E., Ureta, B., & Jara-Rojas, R. (2014). "Farmers' perception of climate change in ehaviornean Chile". *Reg Environ. Change*, 17:1-13.
- Russell, S., & Fielding, K. (2010). "Water demand management research: A psychological perspective". *Water Resources Research*, 46, 1-12.
- Salehi, S., & Emamgholi, L. (2016). "A study of influencing individual and social norms on environmental friendly behavior". *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 4, 12-21 [In Persian].
- Salehi, S., Chizari, M., Sedighi, H., & Bijani, M. (2017). "The Effect of environmental beliefs on farmers' sustainable behavior toward using groundwater resources in Fars Province". *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 13, 175-193 [In Persian].
- Samian, M., Mahdei, K. N., Saadi, H., and Movahedi, R. (2015). "Identifying factors affecting optimal management of agricultural water". *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 14 (1), 11-18.
- Saur, D. (2013). "Water conservation: Theory and evidence in urban areas of the developed world". *The Annual Review of Environment and Resources*, 38, 227-248.
- Shanazi, K. & Azami, M. (2017). "The Impacts of Zarivar Wetland on the Sustainable Livelihoods of Rural Households". *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 13, 235-249 [In Persian].
- 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.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. & Kalof, L. (1999). "A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism". *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97.
- Syme, G. J., Nancarrow, B. E., & Seligman, C. (2000). "The evaluation of information campaigns to promote voluntary household water conservation". *Evaluation Review*, 24, 6, 539-578
- Valizadeh, N., Bijani, M., & Abbasi, E. (2016). "Pro-environmental analysis of farmers' participatory behavior toward conservation

- of surface water resources in southern sector of Urmia Lake's catchment area". *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 11, 183-201 [In Persian].
- Valle, P. O. D., Rebelo, E., Reis, E., & Menezes, J. (2005). "Combining behavioral theories to predict recycling involvement". *Environment and Behavior*, 37(3), 364-396.
- Verma, S., Tsephal, S., & Jose, T. (2004). "Pepsee systems: grassroots innovation under groundwater stress". *Water Policy*, 6 (4), 303-318.
- Wang, Y., Jodoin, P. M., Porikli, F., Konrad, J., Benezeth, Y., & Ishwar, P. (2014). "Cdnnet 2014: an expanded change detection benchmark dataset". *Proceedings of the 2014 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops*. Pp. 387-394. Columbus, OH, USA.
- Warner, L.A., Lamm, A. J., Rumble, J. N., Martin, E.T., & Cantrell, R. (2016). "Classifying residents who use landscape irrigation: Implications for encouraging water conservation behavior". *Environmental Management*, 58(2), 238-253.
- Wiseman, M., and Bogner, F. X. (2003). "A higher-order model of ecological values and its relationship to personality". *Personality and Individual Differences*, 34: 783-794.
- Wolters(2014). "Attitude-behavior consistency in household water consumption". *The Social Science Journal*, 51, 455-463
- Yaghobi, J., Molan- Nejad, L. (2017). "Assessing attitudes of farmers to participate in the process of preserving and restoring Urmia lake and its related factors in Miandoab township". *Iranian Agricultural and Education Journal*, 13(1), 48-58.
- Yazdani, H. (2016). "Investigating Factors Affecting on Environmental Behaviors of Zarivar Lake Stakeholders in Marivan Township". *A thesis presented for the degree of M.Sc. In Agricultural Extension and Education*. University of Zanjan.
- Yazdanpanah, M., Hayati D., Stefan Hochrainer-Stigler, Zamani, Gh. 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., Hayati, D., Zamani, Gh. H. (2012). "Investigating agricultural professionals' intentions and behaviours towards water conservation: Using a modified theory of planned behavior". *Environmental Sciences*, 9 (1), 1-22 [In Persian].
- Yazdanpanah, M., Rahimi Feyzabadi, F., Forouzania, M., Mohammadzadeh, S., & Burton, R. J. F. (2015). "Predicting farmers' water conservation goals and behavior in Iran: A test of social cognitive theory". *Land Use Policy*, 47: 401-407.
- Zhang, Y., Zhang, H. L., Zhang, J., & Cheng, S. (2014). "Predicting residents' pro-environmental behaviors at tourist sites: The role of awareness of disaster's consequences, values, and place attachment". *Journal of Environmental Psychology*, 40, 131-146.