

تأثیر جهت‌گیری‌های ارزشی - فرهنگی و نگرانی محیط‌زیستی بر رفتار حفاظت خاک کشاورزان (مورد مطالعه: روستاهای شهرستان میاندوآب)

ناصر ولی‌زاده^۱، حمید کریمی^۲، راضیه نامدار^۳، لطیف حاجی^۱

- ۱- دانشجوی دکتری، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.
- ۲- استادیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.
- ۳- استادیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۲۴ اردیبهشت ۱۳۹۸
تاریخ پذیرش: ۲۰ آبان ۱۳۹۸

هدف این مطالعه بررسی تأثیر جهت‌گیری‌های ارزشی - فرهنگی (تقدیرگرایانه، فردگرایانه، مساوات‌طلبانه و پایورمحورانه) و نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک بر رفتار حفاظت از خاک کشاورزان بود. جامعه آماری مورد مطالعه کشاورزان روستاهای شهرستان میاندوآب بودند ($N = 22750$) که ۳۷۸ نفر از آن‌ها با استفاده از جدول کرجسی و مورگان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب استفاده شد. ابزار پژوهش پرسشنامه‌ای بود که روایی آن با استفاده از نظرات متخصصان دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن نیز با استفاده یک مطالعه راهنما و ضرایب آلفای کرونباخ محقق گردید ($0.73/91 \leq \alpha \leq 0.91$). نتایج نشان داد نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک اثر مثبت و معنی‌داری بر روی رفتار حفاظت خاک داشت. افزون بر این، جهت‌گیری‌های ارزشی مساوات‌طلبانه و پایورمحورانه در زمینه حفاظت خاک دارای اثرات مثبت و معنی‌داری بر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک هستند. این در حالی بود که جهت‌گیری‌های فردگرایانه و تقدیرگرایانه در زمینه حفاظت خاک اثراتی منفی و معنی‌دار بر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک داشتند. در نهایت متغیرهای مستقل موجود در چارچوب پژوهش توانستند ۴۲/۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته رفتار حفاظت خاک را پیش‌بینی کنند.

کلیدواژه‌ها:

حفاظت خاک، نگرانی محیط‌زیستی، کشاورزان، شهرستان میاندوآب

مقدمه

میلیون هکتار) از زمین‌ها به دلیل فرسایش خاک تخریب می‌شوند (Mahboobi & Sepehrara, 2013). این در حالی است که مطابق آمار انجمن علوم خاک ایران در سال ۱۳۹۲ (Iran Soil Science Association, 2018) میزان فرسایش خاک ایران، سه برابر متوسط قاره آسیا است و رتبه نخست فرسایش خاک را در میان کشورهای در حال توسعه و جهان دارد (Rouhani, 2013). همین عامل نیز باعث شده است تا ایران به‌عنوان یک کشور آسیب‌پذیر از نظر فرسایش و تخریب منابع خاکی محسوب شود (Agheli-e kohneshari & Sadeghi, 2005). یکی از استان‌هایی که به شدت در معرض تخریب و فرسایش خاک است، استان آذربایجان غربی است. حدود ۵۰ درصد اراضی این استان در معرض فرسایش خاک شدید هستند. آمارها نشان می‌دهد که متوسط فرسایش خاک در ایران نزدیک به ۱۶ تن در هکتار طی یک سال است که این رقم نگران‌کننده در برخی از استان‌ها چون آذربایجان غربی به بیش از ۳۰ تن در سال می‌رسد (Iran Soil Science Association, 2018). همچنین، لازم به ذکر است که میزان فرسایش خاک در بخش

یکی از مهم‌ترین اثرات منفی فعالیت‌های کشاورزی از بین رفتن و تخریب خاک است که حصول پایداری کشاورزی را با چالش جدی روبه‌رو ساخته است (Willy et al., 2014). به‌عبارتی دیگر، زوال و نابودی اراضی کشاورزی به دلیل فرسایش خاک و کاهش عناصر مغذی خاک از مهم‌ترین موانع و محدودکننده‌های دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی، امنیت غذایی پایدار و امنیت ملی کشورها محسوب می‌شوند (Willy et al., 2014; Abbasian et al., 2017). کاهش کیفیت خاک نه‌فقط به دلیل اینکه به کاهش بازده منجر می‌شود، بلکه به دلیل اینکه ارتباط درهم‌تنیده‌ای با تنوع و فقر روستایی دارد، یک موضوع بحث‌برانگیز محسوب می‌شود. ادبیات بین‌المللی حاکی از آن است که ۸۰-۷۰ درصد از اراضی به کشاورزی اختصاص داده شده‌اند که فرسایش شدید تا متوسط در آن‌ها در حال وقوع است (Jara-Rojas et al., 2013). بررسی‌ها نشان می‌دهد که سالانه سطح وسیعی (۶ تا ۷

* نویسنده مسئول:

دکتر حمید کریمی

نشانی: زابل، ۳ کیلومتر ۲ جاده بنجار، پردیس جدید دانشگاه زابل، دانشکده کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، کدپستی: ۹۸۶۱۳۳۵۸۵۶

تلفن: ۰۱۴۴ ۶۵۰۰۱۴۴ (۹۱۳) +۹۸

پست الکترونیکی: karimiamid@uoz.ac.ir

جنوبی استان آذربایجان غربی مانند شهرستان‌های میاندوآب که دارای زمین‌های کشاورزی حاصلخیزی هستند، بیشتر از سایر مناطق استان است (Agricultural Jihad Organization of West Azerbaijan Province, 2018).

با وجود چنین مسائلی، متأسفانه بسیاری از کشورها از جمله ایران برای کاهش آسیب‌پذیری و حفاظت از خاک، سیاست‌ها توسعه‌ای خود را بر استفاده از ابزارهای اقتصادی و فنی متمرکز کرده‌اند (Valizadeh et al., 2016a) و به‌کارگیری فعالیت‌های حفاظتی در بین کشاورزان بسیار کم بوده است (Willy et al., 2015; Yazdanpanah et al., 2014). استفاده از استراتژی‌های اقتصادی در برخی از موارد حتی به تخریب بیشتر منابع طبیعی از جمله خاک، پوشش گیاهی و جنگل‌ها منجر شده است (Vignola et al., 2010). این گفته‌ها حاکی از آن است که استراتژی‌های فنی و اقتصادی صرف، به‌تنهایی قادر به انگیزش کشاورزان نسبت به بروز رفتارهای حفاظت خاک نیستند (Ives & Kendal, 2014) و لازم است از استراتژی‌های انگیزشی انسانی و رفتاری نیز استفاده شود (Yazdanpanah et al., 2015). در این راستا، یکی از شیوه‌هایی که می‌تواند در ارائه بینش‌های منطقی برای طراحی موفق‌تر برنامه‌های حفاظت خاک مؤثر باشد، تحلیل نقش و تأثیر جهت‌گیری‌های فرهنگی و نگرانی محیط‌زیستی بر رفتار حفاظت خاک کشاورزان است (Vignola et al., 2010).

جهت‌گیری‌های ارزشی

ارزش‌ها (جهت‌گیری‌های ارزشی) از ارتباط بین محیط و متن فرهنگی جامعه به وجود آمده‌اند. در واقع، ارزش‌ها راهی برای نگاه به جهان و ارتباط با آن هستند و به همین دلیل در رفتاری که انسان در قبال طبیعت (به‌عنوان بخشی از جهان زیستی‌اش) انجام می‌دهد، تأثیر دارند (Fazeli & Jafar-Salehi, 2013). در واقع، ارزش‌ها ساختارهای تاب‌آور و اساسی هستند که مستقل از موقعیت‌های ویژه عمل می‌کنند. همچنین، ارزش‌ها فیلترهایی محسوب می‌شوند که منجر به پذیرش یا پیگیری اطلاعات به‌صورت انتخابی در افراد می‌شود. بر این اساس، ارزش‌ها افراد را در راستای شکل‌گیری باورها در زمینه عواقبی که برای خودشان، افراد دیگر و حتی طبیعت و گونه‌های مختلف (جانوری و گیاهی) دارد، تحت تأثیر قرار می‌دهند (Stern & Dietz, 1994). تامسون^۱ (۲۰۰۸) در مقاله خود با عنوان «سامان‌دهی و نابسامانی: یک نظریه پویا و غیرخطی در زمینه ظهور سازمانی و پیامدهای آن»، چهار روش سازمانی را برای عموم جوامع مطرح می‌سازد که ریشه در جهت‌گیری‌های ارزشی افراد دارند و به‌عبارتی دیگر بازتابی از ارزش‌های افراد در قبال منابع موجود در جامعه هستند. این جهت‌گیری‌های ارزشی شامل شبکه‌های خودمحور (فردمحوری/

گرایی^۲ که در آن افراد به دنبال افزایش منافع فردی هستند)، گروه‌های رتبه‌بندی شده و مرتبط (پایورمحوری/سالاری^۳ که مبنای ایجاد سازه‌های بزرگ مانند سدها و کانال‌ها است)، گروه‌های مرتبط و بدون رتبه‌بندی (مساوات‌طلبی^۴ که مبنای ایجاد و اداره قنات‌ها در طول قرون باستان بوده است) و نیروهای بیرونی/ماورایی (تقدیرگرایی^۵ که در آن افراد اعتقادی به اثربخشی فعالیت‌ها و رفتارهای خود در کاهش مشکلات موجود در طبیعت ندارند) هستند.

جهت‌گیری ارزشی فردگرا در زمینه حفاظت خاک اشاره به این موضوع دارد که افراد ابعاد مختلف حفاظت خاک را بر اساس تأثیرات آن بر شخص خودشان مورد توجه قرار می‌دهند (Ives & Kendal, 2014). در این راستا، اگر هزینه‌های شخصی حفاظت خاک از طرف کشاورز خیلی زیاد درک شود، در این صورت او چندان علاقه‌ای در راستای حفاظت خاک از خود نشان نخواهد داد و حتی ممکن است با آن مخالفت کند. پایورمحوری نیز اشاره به بروکراسی و طی گام‌به‌گام روندهای قانونی و مدیریتی در زمینه حفاظت و مدیریت منابع خاک دارد (Seifi, 2016). به‌عبارتی دیگر، این افراد به‌نوعی سلسله‌مراتب در زمینه قوانین و مقررات مدیریت منابع خاک معتقدند. کشاورزان/افراد مساوات‌طلب دارای اصول اخلاقی شدید هستند و همیشه می‌خواهند مطمئن شوند که هر کسی سهم خود از منابع را دریافت کرده است (Yazdanpanah et al., 2014). در مقابل، کشاورزان/افراد تقدیرگرا قدرت انتخاب محدودی دارند (Thompson, 2008)؛ زیرا بیشتر وابسته و تحت تأثیر نیروها و هنجارهای خارجی در زمینه مسائل و مشکلات (مثلاً مسائل مربوط به فرسایش خاک) هستند.

نگرانی محیط‌زیستی

افزون بر نقش مهمی که جهت‌گیری‌های ارزشی بر روی رفتار حفاظت خاک می‌توانند داشته باشند، متخصصان در سال‌های اخیر به این نتیجه رسیده‌اند که رابطه میان جهت‌گیری‌های ارزشی و رفتار حفاظت خاک توسط متغیر مهمی به نام نگرانی محیط‌زیستی میانجی‌گری می‌شود. به‌عنوان مثال، کالموس^۶ و ایچمن^۶ (۲۰۰۲) عامل‌های مؤثر بر رفتار محیط‌زیستی از قبیل رفتار حفاظت خاک را در قالب یک چهارچوبی ارائه داده‌اند که در این چهارچوب، ارزش‌های زیست‌محیطی (به‌عنوان مثال جهت‌گیری‌های تقدیرگرایانه، فردگرایانه و مواردی از این قبیل) هرچند می‌توانند به‌صورت مستقیم نیز بر رفتارهای محیط‌زیست‌گرایانه (مثلاً رفتار حفاظت خاک) تأثیر بگذارند؛ ولی این پژوهشگران با تحلیل چهارچوب‌های نظری و الگوها مشخص

2. Individualism
3. Hierarchy
4. Egalitarian
5. Fatalism
6. Kollmuss & Ageman

1. Thompson

کردند که استفاده از متغیر میانجی مانند نگرانی محیط‌زیستی می‌تواند چهارچوب منطقی‌تری از فرآیند بروز رفتار را ارائه دهد. متغیر نگرانی محیط‌زیستی نسبت به حفاظت خاک به صورت «میزان حساسیت و دغدغه فکری کشاورزان برای حفاظت از خاک» تعریف می‌شود (Ghazani & Bijani, 2016).

مروری بر ادبیات موضوع

علی‌رغم اهمیت فزاینده جهت‌گیری‌های ارزشی و نگرانی محیط‌زیستی پژوهش‌های بسیار کمی در زمینه تأثیر آن‌ها بر رفتارهای حفاظتی کشاورزان انجام شده است. از جمله محدود مطالعات انجام‌شده در زمینه تأثیر جهت‌گیری‌های ارزشی بر رفتارهای حفاظت خاک کشاورزان می‌توان به مطالعه غزالی و بیژنی (Ghazani & Bijani, 2016) اشاره کرد. این پژوهشگران تأثیر جهت‌گیری‌های ارزشی خودخواهانه، نوع‌دوستانه و زیست‌کره‌محور را بر رفتار محیط‌زیست‌گرایانه در زمینه حفاظت از خاک موردبررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که میان کشاورزان با جهت‌گیری‌های ارزشی خودخواهانه، نوع‌دوستانی و زیست‌کره‌محور از لحاظ رفتار زیست‌محیطی در زمینه حفاظت از خاک تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج این مطالعه نشان داد که کشاورزان زیست‌کره‌محور دارای مطلوب‌ترین رفتار محیط‌زیست‌گرایانه در زمینه حفاظت از خاک و کشاورزان با جهت‌گیری‌های خودخواهانه دارای نامطلوب‌ترین نوع رفتار بودند. نتایج پژوهش بیژنی و حیاتی (۲۰۱۳) که در میان کشاورزان پایاب سد درودزن استان فارس انجام گرفت، نشان داد که افراد با نگرش‌های ارزشی زیست‌کره محور رفتار تضاد (رفتار تضاد آب عبارت است از رفتاری که افراد در مناقشات آبی با یکدیگر نشان می‌دهند) آب کمتری از خود نشان دادند. همچنین، افراد با دیدگاه ارزشی محیط‌زیستی خودخواهانه، رفتار تضاد آب بالاتری را نسبت به دو گروه زیست‌کره و نوع‌دوستانه از خود نشان می‌دهند.

یزدان‌پناه و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با به‌کارگیری نظریه فرهنگی در واکاوی نگرش و فعالیت‌های حفاظت از منابع آب، عوامل مؤثر در فعالیت حفاظتی در رابطه با آب را موردبررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که پاسخگویان موردنظر دارای هر چهار اسطوره طبیعت (فانی، مقاوم، سازگار و غیرقابل‌پیش‌بینی) هستند و همبستگی مثبت و معنی‌داری بین اسطوره‌های طبیعت و سوگیری‌های فرهنگی با رفتار حفاظت آب وجود دارد. همچنین نتایج همبستگی در این پژوهش نشان داد که متغیر اسطوره طبیعت غیرقابل‌پیش‌بینی با متغیرهای مسئولیت‌پذیری در رابطه با حفاظت آب و نگرش حفاظتی نسبت به آب رابطه منفی و معنی‌داری دارد.

یزدان‌پناه و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه دیگری چهار جهت‌گیری ارزشی - فرهنگی فردگرایی، مساوات‌طلبی،

تقدیرگرایی و پایورمحوری را برای پیش‌بینی رفتار حفاظت آب موردبررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که کشاورزان با جهت‌گیری‌های ارزشی مساوات‌طلبانه دارای تمایل و رفتار حفاظت آب مطلوب‌تری نسبت به سایر کشاورزان هستند. کشاورزان با جهت‌گیری‌های ارزشی فردگرایانه و تقدیرگرایانه دارای نیات و رفتارهای حفاظت آب مطلوبی نبودند.

بیژنی و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای تأثیر نگرش و فشارهای اجتماعی بر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک و رفتار حفاظت خاک کشاورزان را در شهرستان ساری موردبررسی قرار دادند. نتایج حاصل از تحلیل اثرات متغیرهای مستقل بر روی متغیر «رفتار حفاظت از خاک» و «نگرانی در زمینه حفاظت از خاک» حاکی از آن بود که در میان متغیرهای تأثیرگذار بر این دو متغیر، متغیر «نگرش نسبت به حفاظت از خاک» دارای بیشترین توانایی در پیش‌بینی «نگرانی در زمینه حفاظت از خاک» و متغیر «فشارهای اجتماعی در زمینه حفاظت از خاک» دارای بیشترین توانایی در پیش‌بینی «رفتار حفاظت از خاک» کشاورزان است.

با توجه به پیشینه نظری و تجربی عنوان‌شده در بالا و به‌منظور دستیابی به هدف کلی پژوهش حاضر که بررسی تأثیر متغیرهای «جهت‌گیری‌های ارزشی- فرهنگی» و «نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک» بر رفتار حفاظت خاک کشاورزان بود؛ چهار جهت‌گیری ارزشی - فرهنگی فردگرایی، مساوات‌طلبی، تقدیرگرایی و پایورمحوری به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده غیرمستقیم رفتار حفاظت خاک در نظر گرفته شدند که متغیر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک به‌عنوان متغیر میانجی این چهار جهت‌گیری ارزشی با رفتار حفاظت خاک عمل می‌کرد (تصویر شماره ۱).

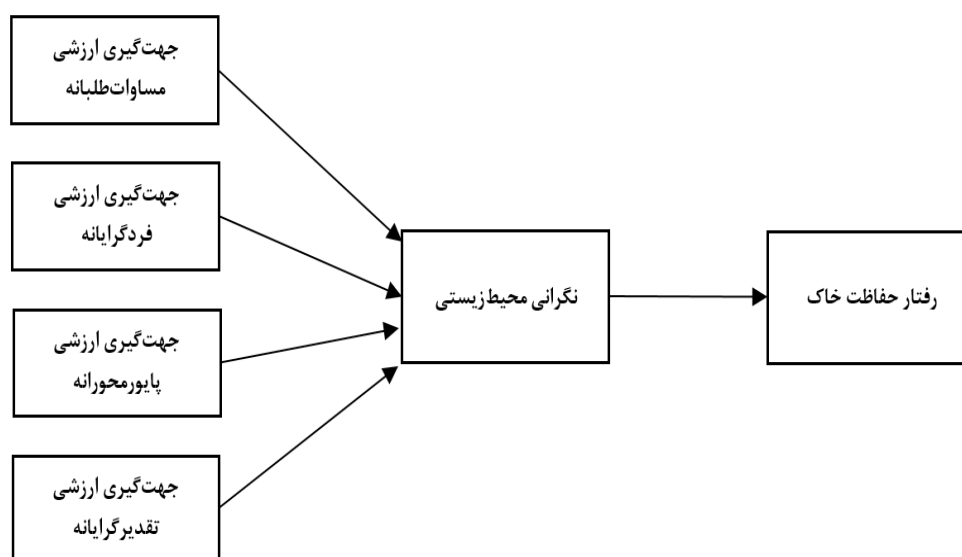
روش‌شناسی تحقیق

این مطالعه از نوع پژوهش‌های کاربردی و توصیفی-همبستگی است که با استفاده از فن پیمایش انجام گرفت. جامعه آماری مورد مطالعه را کشاورزان روستاهای شهرستان میان‌دوآب تشکیل می‌دادند (N= ۲۲۷۵۰). دو دلیل عمده برای انتخاب این شهرستان به‌عنوان منطقه مورد مطالعه وجود داشت. نخست اینکه بر اساس گزارش‌های سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان غربی میزان فرسایش خاک در اراضی این شهرستان نسبت به سایر مناطق بیشتر بود و دلیل دوم این بود که بر اساس مراجعات اولیه نویسندگان به سازمان جهاد کشاورزی، موضوع این پژوهش یکی از اولویت‌های پژوهشی سازمان مذکور بود. حجم نمونه بر اساس جدول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان^۷ (۱۹۷۰) به تعداد ۳۷۸ نفر برآورد گردید. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب استفاده شد. دلیل استفاده از روش

7. Krejcie & Morgan

متغیر وابسته مورد مطالعه در این پژوهش رفتار حفاظت از خاک بود که به رفتارهایی که کشاورزان در راستای حفاظت خاک در مزرعه/زمین کشاورزی خود انجام می‌دهند، اشاره دارد. این متغیر با استفاده از شش گویه موردسنجش قرار گرفت که گویه‌های آن از مطالعه غزانی و بیژنی (۲۰۱۶) اقتباس گردید. متغیر رفتار حفاظت خاک با استفاده از طیف لیکرت پنج سطحی (۱: خیلی کم، ۲: کم، ۳: متوسط، ۴: زیاد و ۵: خیلی زیاد) موردسنجش قرار گرفت. متغیرهای مستقل اصلی مورد مطالعه نیز عبارت‌اند از جهت‌گیری‌های ارزشی فردگرایانه، مساوات‌طلبانه، تقدیرگرایانه، پایورمحورانه و نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک که تعاریف مفهومی آن‌ها در قسمت مقدمه مورد تشریح قرار گرفت. اما برای عملیاتی کردن این متغیرها به ترتیب از ۵، ۴ و ۵ و ۴ گویه استفاده شد که برخی از این گویه‌ها محقق ساخته بودند و برخی نیز از مطالعات سیفی و همکاران (۲۰۱۸)، بیژنی و همکاران (۲۰۱۷) و یزدان‌پناه و همکاران (۲۰۱۴) اقتباس شدند. گویه‌های همه این متغیرها با استفاده از طیف لیکرت پنج سطحی (۱: کاملاً مخالفم، ۲: مخالفم، ۳: نظری ندارم، ۴: موافقم و ۵: کاملاً موافقم) موردسنجش قرار گرفتند.

نمونه‌گیری طبقه‌ای این بود که متغیر تعداد جمعیت کشاورز در نقاط مختلف منطقه مورد مطالعه متفاوت بود. لذا با استفاده از این روش نمونه‌گیری، حجم نمونه متناسب با حجم طبقات توزیع گردید تا نتایج پژوهش معرف کل جامعه باشند. مراحل نمونه‌گیری به این صورت بود که در مرحله اول این شهرستان بر اساس تقسیمات کشوری به تعدادی دهستان تقسیم شدند (شهرستان میاندوآب دارای ۱۱ دهستان). از هر کدام از این دهستان‌ها هم‌دور و تصادفی انتخاب شدند. در نهایت، نمونه به صورت تصادفی و متناسب با حجم از میان کشاورزان هر یک از این روستاها انتخاب شدند و مورد پیمایش قرار گرفتند (جدول شماره ۱). ابزار مطالعه پرسش‌نامه‌ای بود که روایی آن با استفاده از پانلی از متخصصان دانشگاه تربیت مدرس مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی ابزار مطالعه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. برای این منظور، یک مطالعه راهنما در میان کشاورزان شهرستان نقده، که شامل ۳۰ کشاورز بود، انجام گرفت. جدول شماره ۲ نمایانگر متغیرهای اصلی و نیز میزان ضرایب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف ابزار پژوهش است. بعد از انجام مطالعه راهنما و انجام تغییرات و اصلاحات موردنیاز در ابزار پژوهش، پرسشنامه برای مرحله پیمایش اصلی آماده گردید.



جدول ۱. حجم نمونه بر اساس طبقات مختلف جامعه مورد بررسی.

ردیف	دهستان	روستایان	نمونه
۱	زرینه‌رود جنوبی	جمعه	۳۵
۲	زرینه‌رود شمالی	جمعه	۶۳
۳	زرینه‌رود	جمعه	۵۰
۴	مرحمت‌آباد	جمعه	۳۷
۵	مکریان شمالی	جمعه	۴۷
۶	مرحمت‌آباد جنوبی	جمعه	۳۶
۷	مرحمت‌آباد شمالی	جمعه	۲۸
۸	مرحمت‌آباد میانی	جمعه	۲۰
۹	باروق	جمعه	۳۷
۱۰	آجرلوی غربی	جمعه	۱۰
۱۱	آجرلوی شرقی	جمعه	۱۵
	جمع کل	جمعه	۳۷۸

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: Agricultural Jihad Organization of West Azerbaijan Province, 2018

جدول ۲. گویه‌های مورداستفاده برای سنجش متغیرها و مقادیر آلفای کرونباخ.

منبع	گویه‌ها
	جهت‌گیری فردگرایانه ($\alpha = ۰/۷۳$)
	۱ منابع خاک برای حل مشکلات من و رسیدن به منافع است.
	۲ در شرایط اقتصادی امروز من نمی‌توانم به حقوق محیط‌زیست یا منافع جمعی در حوزه خاک فکر کنم.
(Bijani et al., 2017)	۳ افزایش محصول و درآمد من، مهم‌تر از حفاظت خاک است.
	۴ با توجه به اینکه انسان اشرف مخلوقات است، سایر گونه‌ها جانوری و گیاهی حتی در استفاده از منابع خاک ندارند.
	۵ استفاده یا عدم استفاده از فعالیت‌های حفاظت از خاک در مزرعه‌ام یک امر شخصی است و نظر/منافع دیگران را در آن دخیل نمی‌سازم.
(Seifi et al., 2018)	جهت‌گیری تقدیرگرایانه ($\alpha = ۰/۸۶$)
(Seifi et al., 2018)	۱ تلاش برای مدیریت و حفاظت خاک به شکست منجر می‌شود.
	۲ انسان نمی‌تواند تغییراتی که در وضعیت خاک اتفاق می‌افتد را کنترل کند.
محقق ساخته	۳ وضعیت منابع خاک غیر قابل‌پیش‌بینی توسط ابزارهای ساخته‌شده به دست بشر است.
(Bijani et al., 2017)	۴ انسان هیچ قدرتی برای مدیریت خاک ندارد و این کار فقط از عهده خداوند برمی‌آید.
	نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک ($\alpha = ۰/۷۸$)
	۱ نگران این هستم که استفاده از کود شیمیایی در زمینم، باعث شوری خاک شود.
(Bijani et al., 2017)	۲ آتش زدن کاه و کلش زمین توسط کشاورزان مرا نسبت به سلامت و کیفیت خاک نگران می‌کند.
	۳ در اکثر موارد قبل از استفاده از سموم میزان مصرف آن را می‌پرسم تا با مصرف زیاد محیط را آلوده نکنم.
	۴ عملیات خاک‌پوشی زیاد در هنگام کاشت و از بین رفتن حاصلخیزی خاک منطقه برایم بسیار نگران‌کننده است.
(Seifi et al., 2018)	جهت‌گیری پایورمحورانه ($\alpha = ۰/۹۱$)
(Seifi et al., 2018)	۱ رعایت مقررات باعث خواهد شد تا خاک سالم بماند.
	۲ اگر قوانین مشخصی وجود داشته باشد، منابع خاک به‌خوبی مدیریت و حفاظت خواهند شد.
	۳ دولت و دانشمندان باید در زمینه حفاظت و مدیریت خاک تصمیم‌گیری کنند.
محقق ساخته	۴ مناسب‌ترین راه برای مدیریت و حفاظت خاک، توجه به اصول توسعه پایدار است.
	۵ کشاورزان باید از مقررات و قوانین حفاظت خاک آگاهی داشته و آن‌ها را منشور فعالیت‌های خود قرار دهند.

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

ادامه جدول ۲. گویه‌های مورد استفاده برای سنجش متغیرها و مقادیر آلفای کرونباخ.

منبع	گویه‌ها	
(Seifi et al., 2018)	جهت‌گیری مساوات‌طلبانه ($\alpha=0/83$)	
محقق ساخته	همه کشاورزان به یک اندازه حق و سهم بهره‌برداری از خاک را دارند.	۱
(Seifi et al., 2018)		
محقق ساخته	در صورت استفاده و بهره‌کشی بیشتر انسان از خاک، وضعیت منابع خاکی ناپایدار خواهد شد.	۲
محقق ساخته	حفظ منابع خاکی باعث خواهد شد تا آیندگان نیز از آن بهره لازم را ببرند.	۳
محقق ساخته	موجودات زنده نیز سهمی در استفاده از منابع خاک دارند.	۴
(Seifi et al., 2018)	خاک بستر رشد بسیاری از گیاهان و نباتات است و بنابراین باید در حفظ آن کوشا باشیم.	۵
(Ghazani & Bijani, 2016)	رفتار حفاظت از خاک ($\alpha=0/89$)	
	استفاده از کود آلی برای تقویت و بهبود خاک زراعی	۱
	استفاده از آزمایش آب‌و خاک و توصیه‌های کارشناسان	۲
(Ghazani & Bijani, 2016)	استفاده از شخم حفاظتی	۳
	استفاده از تناوب زراعی	۴
	استفاده از شخم عمود	۵
	استفاده از ادوات خاک‌ورزی حداقل	۶

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی

یافته‌های مربوط به آمار توصیفی مطالعه نشان داد که حدود شش درصد از پاسخگویان زن و ۹۴ درصد از آن‌ها مرد هستند و میانگین سنی پاسخگویان مورد مطالعه ۴۲/۱۵ سال است. میانگین تعداد سال‌های تحصیل حدود شش سال بود. یافته‌ها نشان داد که ۶۷ درصد از پاسخگویان مالک زمینی بودند که در آن کشاورزی می‌کردند و ۳۳ درصد از آنان نیز در زمین اجاره‌ای مشغول کشاورزی بودند. ۷۱ درصد از کشاورزان زمین کشاورزی خود را به صورت غرقابی، ۱۷ درصد به صورت بارانی و ۱۲ درصد نیز به صورت قطره‌ای آبیاری می‌نمودند.

روابط همبستگی میان متغیرهای پژوهش

برای بررسی رابطه همبستگی میان متغیرهای پژوهش از همبستگی پیرسون استفاده شد (جدول شماره ۳). یافته‌ها حاکی از آن بود که متغیرهای جهت‌گیری مساوات‌طلبانه نسبت به حفاظت خاک ($r=0/675$; $p<0/01$) و جهت‌گیری پایورمحورانه نسبت به حفاظت خاک ($r=0/637$; $p<0/01$) دارای همبستگی مثبت و معنی‌داری با نگرانی محیط‌زیستی کشاورزان در زمینه حفاظت خاک هستند. این یافته به معنای آن است کشاورزانی که در زمینه استفاده و بهره‌برداری از منابع خاک قائل به جهت‌گیری‌های مساوات‌طلبانه هستند، نگرانی بیشتری در

زمینه حفاظت از خاک دارند.

دو متغیر جهت‌گیری فردگرایانه نسبت به حفاظت خاک ($r=-0/505$; $p<0/01$) و جهت‌گیری تقدیرگرایانه نسبت به حفظ و مدیریت خاک ($r=-0/311$; $p<0/01$) دارای همبستگی‌های منفی و معنی‌داری با نگرانی محیط‌زیستی کشاورزان در زمینه حفاظت خاک بودند. این یافته نشان می‌دهد هرچقدر میزان جهت‌گیری‌های فردگرایانه و تقدیرگرایانه نسبت به حفاظت خاک در میان کشاورزان و روستاییان منطقه مورد مطالعه بیشتر باشد، نگرانی آن‌ها نسبت به حفاظت از خاک کمتر خواهد شد و برعکس.

اثرات مستقیم متغیرهای مستقل بر روی رفتار حفاظت خاک و نگرانی محیط‌زیستی

برای بررسی اثرات متغیرهای مستقل بر روی رفتار حفاظت خاک لازم است از نبود هم‌خطی میان متغیرها اطمینان حاصل شود. در این راستا، قبل از انجام تحلیل مسیر، دو شاخص تولرانس^۸ و عامل تورم واریانس^۹ نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مقادیر عامل تورم واریانس کمتر از ۱۰ و مقادیر تولرانس بیشتر از ۰/۲ بودند. این نتایج نشان داد که هم‌خطی میان داده‌ها وجود ندارد و لذا داده‌ها برای انجام تحلیل مسیر و محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم مناسب هستند.

8. Tolerance

9. Variance Inflation Factor (VIF)

زمینه حفاظت خاک را پیش‌بینی کنند.

افزون بر نتایج عنوان‌شده در بالا، تحلیل اثر متغیر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک بر روی رفتار حفاظت خاک کشاورزان نیز مثبت و معنی‌دار بود ($\beta = -0/653$ ؛ $p < 0/001$). متغیر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت از خاک توانست ۴۲/۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته را پیش‌بینی کند (تصویر شماره ۲).

اثرات غیرمستقیم و کل متغیرهای مستقل بر روی رفتار حفاظت خاک

نتایج حاصل از محاسبه اثرات کل متغیرهای مستقل بر روی رفتار حفاظت خاک نیز نشان داد که متغیرهای نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک، جهت‌گیری ارزشی مساوات‌طلبانه و جهت‌گیری ارزشی پایورمحورانه دارای بیشترین مقادیر اثرات کل هستند (جدول شماره ۵).

تحلیل اثرات جهت‌گیری‌های ارزشی فرهنگی فردگرایانه، مساوات‌طلبانه، تقدیرگرایانه و پایورمحورانه بر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک (جدول شماره ۴) نشان داد که هر سه جهت‌گیری فرهنگی موردبررسی در این پژوهش اثرات معنی‌داری بر نگرانی محیط‌زیستی کشاورزان در زمینه حفاظت خاک دارند. جهت‌گیری‌های مساوات‌طلبانه ($\beta = 0/401$ ؛ $p < 0/001$) و پایورمحورانه در زمینه حفاظت از خاک ($\beta = 0/303$ ؛ $p < 0/001$) به ترتیب دارای بیشترین اثرات مثبت بر روی نگرانی محیط‌زیستی کشاورزان در زمینه حفاظت خاک بودند. این در حالی است که دو جهت‌گیری فردگرایانه ($\beta = -0/136$ ؛ $p < 0/001$) و تقدیرگرایانه در زمینه حفاظت خاک ($\beta = -0/092$ ؛ $p < 0/001$) تأثیر منفی بر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک داشتند. افزون بر موارد عنوان‌شده، یافته‌های حاصل از این بخش تحلیل‌ها حاکی از آن بود که چهار جهت‌گیری ارزشی - فرهنگی مساوات‌طلبانه، پایورمحورانه، فردگرایانه و تقدیرگرایانه توانستند ۵۶/۲ درصد از تغییرات متغیر نگرانی محیط‌زیستی کشاورزان در

جدول ۳. همبستگی میان متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش.

نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک	رفتار حفاظت خاک
جهت‌گیری ارزشی مساوات‌طلبانه	۰/۶۷۵**
جهت‌گیری ارزشی پایورمحورانه	۰/۶۳۷**
جهت‌گیری ارزشی فردگرایانه	-۰/۵۰۵**
جهت‌گیری ارزشی تقدیرگرایانه	-۰/۳۱۱**
نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک	۰/۶۵۳**

* معنی‌داری در سطح پنج درصد خطا

** معنی‌داری در سطح یک درصد خطا

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

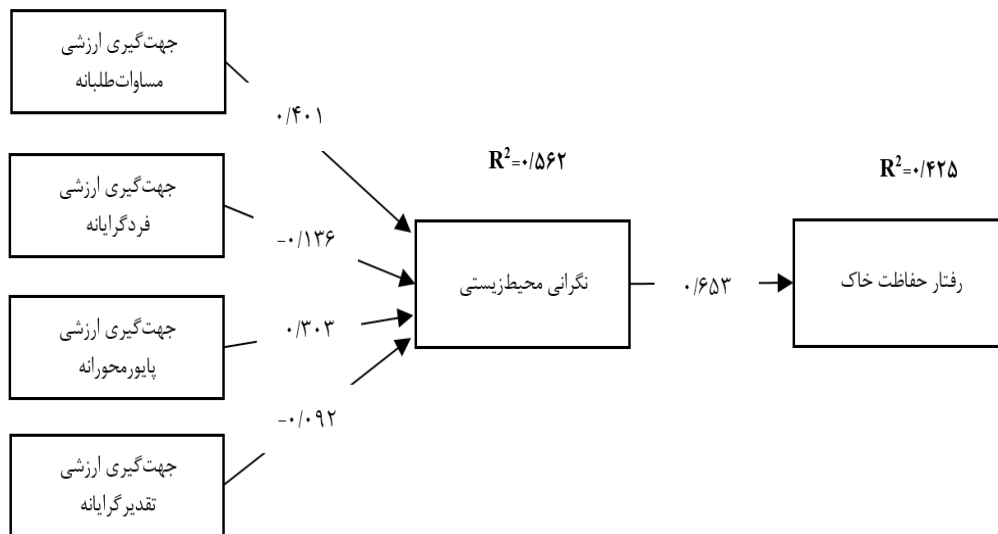
فصلنامه پژوهش‌های روستایی

جدول ۴. محاسبه اثرات مستقیم بر روی دو متغیر رفتار حفاظت خاک و نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک.

اثرات	متغیرهای مستقل	B	Beta	t	Sig.t
اثرات مستقیم بر روی نگرانی محیط‌زیستی	مقدار ثابت	۶/۶۹	—	۵/۱۸	۰/۰۰۱
	جهت‌گیری ارزشی مساوات‌طلبانه	۰/۵۱۶	۰/۴۰۱	۷/۲۱	۰/۰۰۱
	جهت‌گیری ارزشی پایورمحورانه	۰/۳۲۲	۰/۳۰۳	۵/۶۰	۰/۰۰۱
	جهت‌گیری ارزشی فردگرایانه	-۰/۲۰۴	-۰/۱۳۶	-۲/۶۶	۰/۰۰۱
	جهت‌گیری ارزشی تقدیرگرایانه	-۰/۱۳۹	-۰/۰۹۲	-۲/۰۳	۰/۰۴۳
Sig. F = ۰/۰۰۱		F = ۹۰	$R^2_{Adj} = 0/562$	$R^2 = 0/568$	$R = 0/754$
اثرات مستقیم بر روی رفتار حفاظت خاک	مقدار ثابت	۸/۲۰	—	۹/۶۱	۰/۰۰۱
	نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک	۰/۹۹۸	۰/۶۵۳	۱۵/۴۳	۰/۰۰۱
Sig. F = ۰/۰۰۱		F = ۲۳۸/۳	$R^2_{Adj} = 0/425$	$R^2 = 0/427$	$R = 0/653$

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

تصویر ۲. الگوی تحلیل مسیر همراه با ضرایب مسیر. منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

جدول ۵. تحلیل اثرات مستقیم، غیرمستقیم، علی و غیرعلی متغیرهای مؤثر بر رفتار حفاظت خاک.

ردیف	متغیرها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	کل اثرات
۱	جهت‌گیری ارزی مساوات‌طلبانه	-	۰/۲۶۱	۰/۲۶۱
۲	جهت‌گیری ارزی پایورمحورانه	-	۰/۱۹۷	۰/۱۹۷
۳	جهت‌گیری ارزی فردگرایانه	-	-۰/۰۸۸	-۰/۰۸۸
۴	جهت‌گیری ارزی تقدیرگرایانه	-	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰
۵	نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک	۰/۶۵۳	-	۰/۶۵۳

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی پژوهش حاضر بررسی اثرات جهت‌گیری‌های ارزشی- فرهنگی (مساوات‌طلبانه، پایورمحورانه، فردگرایانه و تقدیرگرایانه) و نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک بر رفتار حفاظت از خاک کشاورزان بود. نتایج نشان داد که جهت‌گیری ارزشی مساوات‌طلبانه در زمینه حفاظت خاک نه تنها اثری مثبت بر روی نگرانی محیط‌زیستی کشاورزان در زمینه حفاظت خاک داراست؛ بلکه شدت تأثیر آن از سایر متغیرها مستقل نیز بیشتر است. این نتیجه بیانگر این است که از دیدگاه کشاورزان وجود جهت‌گیری ارزشی مساوات‌طلبانه بهتر از سایر متغیرها می‌تواند نگرانی آن‌ها نسبت به حفاظت خاک و در نتیجه رفتارهای حفاظت خاک مطلوب را در پی داشته باشد. نتایجی مشابه با چنین یافته‌هایی را می‌توان در میان یافته‌های پژوهشگرانی از قبیل سیفی (۲۰۱۶) و ولی‌زاده و همکاران (۲۰۱۶) مشاهده کرد.

جهت‌گیری ارزشی پایورمحورانه نیز دومین متغیر قدرتمند اثرگذار بر نگرانی محیط‌زیستی در زمینه حفاظت خاک بود که اثری مثبت بر آن داشت. این نتیجه نیز نشان می‌دهد که کشاورزان به وجود و اجرای قوانین و سازوکارهای قانونی در راستای حفاظت از منابع خاک اهمیت زیادی می‌دهند و بر این عقیده هستند که قوانین دولتی و سازوکارهای ارائه‌شده توسط دانشمندان و تصمیم‌گیران در زمینه حفاظت خاک به نفع کشاورزان است. این نتایج با یافته‌های **یزدان‌پناه و همکاران (۲۰۱۴)** همسو است. می‌توان استنباط کرد که جهت‌گیری‌های ارزشی مساوات‌طلبانه و پایورمحورانه در ارزش و هنجار مثبت و مفید برای افزایش نگرانی کشاورزان نسبت به مسائل خاک و در نتیجه تقویت رفتارهای حفاظت از خاک در میان کشاورزان روستایی هستند. در این راستا، پیشنهاد می‌شود سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی و اداره جهاد کشاورزی

شهرستان میاندوآب که وظیفه تحول، توسعه و ایجاد تغییرات رفتاری در مناطق روستایی و کشاورزی را بر عهده دارند، تمرکز بیشتری بر روی ایجاد و نهادینه‌سازی جهت‌گیری‌های ارزشی مساوات‌طلبانه و پایورمحورانه داشته باشند.

نتایج حاصل از این پژوهش همچنین نشان دادند که دو متغیر جهت‌گیری‌های ارزشی فردگرایانه و تقدیرگرایانه در زمینه حفاظت خاک اثرات منفی و معنی‌داری بر نگرانی کشاورزان در زمینه حفاظت از خاک دارند. دلیل تأثیر منفی جهت‌گیری فردگرایانه کشاورزان بر نگرانی آن‌ها این است که کشاورزان فردگرا حفاظت از خاک و به‌کارگیری فعالیت‌های حفاظت خاک را بیشتر از منظر فردی و سود/منافع شخصی که ممکن است برایشان به دنبال داشته باشد، مورد توجه قرار می‌دهند. در نتیجه ممکن است رفتارهایی انجام دهند که به نفع منافع عامه مردم و محیط‌زیست نباشد. افزون بر این، کشاورزان دارای جهت‌گیری‌های ارزشی تقدیرگرایانه نیز به این دلیل رفتارهای غیرحفاظت‌گرایانه در زمینه منابع خاک کشاورزی انجام می‌دهند که خودشان را افرادی منفعل در جهان هستی می‌دانند و احساس می‌کنند که هیچ‌گونه قدرتی برای برنامه‌ریزی و مدیریت بحران‌های محیط زندگی خود (مانند تخریب منابع خاک) ندارند. یافته‌هایی مشابه با یافته‌های مربوط به همبستگی میان جهت‌گیری فردگرایانه نسبت به حفاظت خاک و رفتار حفاظت خاک را می‌توان در میان یافته‌های پژوهشگرانی مانند سیفی و همکاران (۲۰۱۸)، ولی‌زاده و همکاران (۲۰۱۶) و غزالی و بیژنی (۲۰۱۶) مشاهده کرد. در این راستا، نه تنها در زمینه حل مشکل تخریب منابع خاک اقدامی مؤثر انجام نمی‌دهند، بلکه در بسیاری از موارد این امر را وظیفه نیروهای خارجی مانند خداوند، سازمان‌های دولتی، ساختارهای سیاسی، قانون‌گذاری و برنامه‌ریزی می‌دانند. در راستای تقلیل اثر این جهت‌گیری‌های ارزشی در جوامع کشاورزی و نیز به‌منظور تبدیل چنین ارزش‌هایی به ارزش‌های مطلوب‌تر (مانند جهت‌گیری ارزشی مساوات‌طلبانه)، پیشنهاد می‌شود تا دوره‌های آموزشی در مناطق کشاورزی برگزار شود تا کشاورزان را از مزایای توجه به منافع جمعی (به‌جای منافع فردی) آگاه سازند. همچنین در این دوره‌های آموزشی باید بر افزایش اعتمادبه‌نفس و توانایی کشاورزان تقدیرگرا برای مدیریت بحران فرسایش و تخریب خاک تمرکز زیادی صورت گیرد. این تمرکز می‌تواند از طریق تشریح تجارب موفق اجرای اصول کشاورزی پایدار در مناطق مختلف جهان انجام گیرد. این امر باعث خواهد شد که کشاورزان این اعتمادبه‌نفس را به دست بیاورند که حقیقتاً اگر بخواهند، می‌توانند سهمی در بهبود مسائل و مشکلات مربوط به تخریب منابع خاک کشاورزی باشند.

تشکر و قدردانی

بنا به اظهار نویسنده مسئول، مقاله حامی مالی نداشته است.

References

- Abbasian, A. R., Chizari, M., Bijani, M. (2017). Farmers' Views on the Factors Inhibiting the Implementation of Soil Conservation Practices (The Case of Koohdasht Township, Iran). *Journal of Agricultural Science and Technology (JAST)*, 19 (4), 797-807.
- Agheli-e kohneshari, L., Sadeghi, H. (2005). [Estimating the Economic Impacts of Soil Erosion in Iran (Persian)]. *Quarterly Journal of the Economic Research*, (15), 87-100.
- Agricultural Jihad Organization of West Azerbaijan Province. (2018). *Agricultural soils of West Azerbaijan Province*. (Unpublished report).
- Bijani, M., Ghazani, E., Valizadeh, N., Haghighi, N. F. (2017). [Pro-Environmental Analysis of Farmers' Concerns and Behaviors towards Soil Conservation in Central District of Sari County, Iran]. *International Soil and Water Conservation Research*, 5(1), 43-49.
- Bijani, M., Hayati, D. (2013). [Application of Environmental Attitudes toward Analyzing Water Conflict: The Case of Dorooodzan Dam Irrigation Network (Persian)]. *Agricultural Extension and Education Journal*, 9(1), 83-102.
- Fazeli, M., Jafar-Salehi, S. (2013). [Attitude, Knowledge, and Environmental Behavior Gap of Tourists (Persian)]. *Tourism Management Studies*, 7 (22), 137-161.
- Ghazani, E., Bijani, M. (2016). [Application of Environmental Attitudes towards Analyzing Farmers' Pro-Environmental Behavior in order to Soil Conservation (The Case of Rice Farmers in the Central Part of Sari Township) (Persian)]. *Iranian Journal of Agricultural Economic and Development Research*. 2-47 (1), 81-91.
- Iran Soil Science Association. (2018). *Soils of West Azerbaijan Province*. (Unpublished report).
- Ives, C. D., Kendal, D. (2014). [The Role of Social Values in the Management of Ecological Systems]. *Journal of Environmental Management*, 144, 67-72.
- Jara-Rojas, R., Bravo-Ureta, B. E., Engler, A., Díaz, J. (2013). [An Analysis of the Joint Adoption of Water Conservation and Soil Conservation in Central Chile]. *Land Use Policy*, 32, 292-301.
- Kollmuss, A., Agyeman, J. (2002). [Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What are the Barriers to Pro-Environmental Behavior?]. *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Krejcie, R. V., Morgan, D. W. (1970). [Determining Sample Size for Research Activities]. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Mahboobi, M., Sepehrara, M., (2013). [Farmers' professional ethics toward soil conservation (Persian)]. *Journal of Ethics in Science and Technology*, 8 (3), 25-35.
- Rouhani, B. (2013). [Soil Protection Becomes Legal in Iran (Persian)]. *Journal of Food Knowledge and Agriculture*, 11 (104), 22-2.
- Seifi, R. (2016). Application of cultural approach to analyze soil conservation behavior of farmers in West Azerbaijan Province. M. Sc. Thesis. College of Agriculture, Tarbiat Modares University.
- Seifi, R., Chizari, M., Abbasi, E. (2018). [Factors Affecting Farmers' Soil Conservation Behavior in West Azerbaijan Province: A Cultural Approach (Persian)]. *Agricultural Extension and Education Journal*, 13 (2), 2019-234.
- Stern, P. C., Dietz, T. (1994). [The value basis of environmental concern]. *Journal of Social Issues*, 50(3), 65-84.
- Thompson, M., (2008). *Organising and Disorganising: A Dynamic and Non-linear Theory of Institutional Emergence and Its Implications*. Triarchy Press, Axminster.
- Valizadeh, N., Bijani, M., Abbasi, E. (2016a). [An Environmental Psychological Analysis of Farmers' Participatory-Oriented Behavior toward Water Conservation in the Catchment Area of Lake Urmia (Persian)]. *Iran-Water Resources Research*, 13 (4), 17-27.
- Valizadeh, N., Bijani, M., Abbasi, E. (2016b). [Pro-Environmental Analysis of Farmers' Participatory Behavior toward Conservation of Surface Water Resources in Southern Sector of Urmia Lake's Catchment Area (Persian)]. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*. 11(2), 183-201.
- Vignola, R., Koellner, T., Scholz, R. W., McDaniels, T. L. (2010). [Decision-making by Farmers regarding Ecosystem Services: Factors Affecting Soil Conservation Efforts in Costa Rica]. *Land Use Policy*, 27(4), 1132-1142.
- Willy, D. K., Zhunusova, E., Holm-Müller, K. (2014). [Estimating the Joint Effect of Multiple Soil Conservation Practices: A Case Study of Smallholder Farmers in the Lake Naivasha Basin, Kenya]. *Land Use Policy*, 39, 177-187.
- Yazdanpanah, M., Feyzabad, F.R., 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.
- Yazdanpanah, M., Hayati, D., Thompson, M., Zamani, G.H., Monfared, N. (2014). [Policy and Plural Responsiveness: Taking Constructive Account of the Ways in Which Iranian Farmers Think about and Behave in Relation to Water]. *Journal of Hydrology*, 514, 347-357.
- Yazdanpanah, M., Hayati, D., Zamani, G.H. (2012). [Application of Cultural Theory in Analysis of Attitude and Activities toward Water Resource Conservation: The Case of Jihad-e Keshavarzi Staffs in Bushehr Province (Persian)]. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*. 7(2), 1-19.

