

تفکیک سطوح نگرانی‌های زیست‌محیطی روستاییان براساس متغیرهای اجتماعی: کاربردی از مدل لجستیک دووجهی

سیدرضا اسحاقی* - دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی، دانشگاه تهران
یوسف حجازی - استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران
امیر علم‌بیگی - استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران

دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۲۳ پذیرش نهایی: ۱۳۹۳/۱۲/۲۴

چکیده

تخریب محیط‌زیست چنان ابعاد وسیعی یافته است که بشر امروزی بدون دگرگونی در تفکر و رفتار خویش هرگز قادر نخواهد بود برای مشکلات ناشی از آن راه‌حلی بیابد. افزایش مشکلات و بحران‌های زیست‌محیطی در جهان و درک پیامدهای موضوعات زیست‌محیطی در زندگی انسان‌ها، اهمیت بحث در مورد محیط‌زیست و مسائل مرتبط با آن را بالا برده و به تبع آن، نگرانی روستاییان در مورد مسائل زیست‌محیطی نیز افزایش یافته است. پژوهش حاضر با هدف تفکیک سطوح دغدغه‌های زیست‌محیطی روستاییان براساس متغیرهای اجتماعی انجام شد. حجم جامعه، ۱۰۹۶۷۹ خانوار روستایی است. براساس فرمول کوکران، حجم نمونه ۲۵۰ خانوار انتخاب و اطلاعات لازم از آنها گردآوری شد. این تحقیق توصیفی به‌شیوه پیمایش و با ابزار پرسشنامه انجام شده است. روایی پرسشنامه را استادان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران تأیید کردند و پایایی آن از طریق انجام مطالعه راهنما و آزمون آلفای کرونباخ تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزارهای SPSSwin18 انجام شد. یافته‌ها نشان دادند که دغدغه زیست‌محیطی اکثر روستاییان در سطح مطلوب است. از بین متغیرهای اجتماعی (انسجام اجتماعی، رفاه اجتماعی، تعامل اجتماعی، پایگاه اجتماعی، رضایت شغلی، آموزش زیست‌محیطی، عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها، شرکت در برنامه‌های حفاظتی و رفتار اطلاعاتی‌یابی)، به ترتیب متغیرهای رفاه اجتماعی و عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها قدرت بالایی در تفکیک سطوح دغدغه‌های زیست‌محیطی روستاییان دارند.

کلیدواژه‌ها: اجتماعی، توسعه پایدار، حفاظت، دغدغه زیست‌محیطی، روستا.

مقدمه

منابع طبیعی هر جامعه ثروت آن است که فقط به نسل حاضر تعلق ندارد، بلکه میراثی است که از آن آیندگان است و از ارکان جدایی‌ناپذیر زندگی انسان‌ها به‌شمار می‌آید (Krywkow and Hare, 2008, 888). منابع طبیعی تجدیدشونده گسترده‌ترین منابع محیط‌زیست کره زمین محسوب می‌شوند و به‌علت نقشی که در کنترل آب‌های سطحی، مبارزه با آلودگی هوا، مبارزه با فرسایش خاک و حفظ و تولید آن، جلوگیری از آلودگی صوتی محیط، تفرجگاه زندگی انسان‌ها، تعدیل آب‌وهوای منطقه، جلوگیری از رانش زمین، تولید مواد دارویی و صنعتی و تعادل زیست‌بوم‌ها دارند از عوامل پایه در فرایند توسعه پایدار به‌شمار می‌آیند (آرایش و فرج‌اله حسینی، ۱۳۸۹، ۵۰). به همین دلیل حفاظت، احیا و بهره‌برداری صحیح از این عرصه‌ها از وظایف مشترک نهادهای بین‌المللی، دولت‌ها، سازمان‌های غیردولتی، تشکل‌های محلی و دوستداران طبیعت قلمداد می‌شود. این در حالی است که در هر دقیقه ۲۰۰ تن خاک از سطح مزارع و جنگل‌ها راهی دریاها، دریاچه‌ها و پشت سدها می‌شود. هر ساله در ایران به‌طور مستمر حدود ۲۰ تن درهکتار خاک در اثر فرسایش آبی شسته می‌شود که به‌معنای از دست رفتن ۷۶ کیلوگرم ازت، ۲۴ کیلوگرم فسفر و ۸ کیلوگرم پتاس در هر هکتار است. با احتساب قیمت مواد غذایی داخل خاک، سالانه حدود ۷/۶ میلیون دلار از ریزمغذی‌های داخل خاک از دست می‌رود. کشورهای جهان طی قرون گذشته و اکنون با استفاده از فناوری‌های جدید و با اتکا به منابع طبیعی ارزان‌قیمت، در زمینه تأمین غذا به دستاوردها و پیشرفت‌های شگرفی دست یافته‌اند (شریفی و همکاران، ۱۳۹۰، ۱۴۴). این دستاوردها در برخی موارد هزینه‌های گزافی نیز داشته و منجر به فرسایش و از بین رفتن محیط‌زیست و منابع طبیعی شده‌اند. در شرایط کنونی، تخریب محیط‌زیست و تبدیل اراضی جنگلی به زمین زراعی، فرسایش خاک و آلودگی منابع آب بر اثر استفاده بی‌رویه از مواد شیمیایی ابعاد وخیمی یافته است. با توجه به این موضوع، تحلیل عوامل و مؤلفه‌های دخیل در رفتار مردم که باعث بروز چنین صدمات جبران‌ناپذیری به محیط‌زیست شده است، اهمیت بالایی دارد.

رفتار انسانی شامل مجموعه‌ای از رفتارهای بروزیافته انسان است که از فرهنگ‌ها، نگرش‌ها، احساسات، ارزش‌ها، اخلاقیات، ارتباط، ترغیب، قهر و علم وراثت تأثیر می‌پذیرد (Smith et al., 2012, 357). با توجه به اهمیت محیط‌زیست در روستاییان باید رفتار آنان را در خصوص محیط‌زیست اصلاح کرد و این راه‌گزینه‌ناپذیر است. اگرچه در اصل بسیاری از مردم بر این باورند که باید از طبیعت و محیط‌زیست حفاظت شود، اما پیاده‌سازی و اجرای طرح‌های حفاظتی با مقاومت‌هایی از سوی آنان مواجه می‌شود (Schenk et al., 2007, 70). پذیرش و به‌کارگیری این اقدامات پیشگیرانه زیست‌محیطی به سه جنبه اصلی بستگی دارد: نخست، ویژگی‌های این اقدامات حفاظتی؛ دوم، ترجیحات و نگرش‌های شخصی زارع به‌عنوان شخص پذیرنده؛ و سوم، شرایط ساختاری از قبیل موقعیت مالی مزرعه، شرایط محلی منطقه و آ‌ب‌وهوای آن یا محدودیت‌های قانونی عمومی و محیط‌های سیاسی (Sattler and Nagel, 2010, 71). با اینکه رفتار تحت تأثیر مجموعه پیچیده‌ای از عوامل قرار دارد، اما بخش زیادی از آن ناشی از نگرش روستاییان به محیط‌زیست است، که این نگرش نیز به‌نوبه خود از میزان دانش و اطلاعات فرد در مورد انواع روش‌های حفاظت از محیط‌زیست تأثیر می‌گیرد (Lichtenberg and Zimmerman, 1999, 229).

دغدغه زیست‌محیطی^۱ در سرتاسر جهان در حال افزایش است (Givens and Jorgenson, 2013, 420; Mohai et al., 2010, 781; 2011, 81). به‌نظر می‌رسد دغدغه زیست‌محیطی، پیش‌درآمدی برای تغییر رفتار باشد و در بررسی رفتار زیست‌محیطی افراد، اهمیت بسیاری دارد (Milfont et al., 2006, 750). برخی پژوهشگران، دغدغه زیست‌محیطی را ارزیابی یا نگرشی در خصوص حقایق، رفتار فرد یا رفتار دیگران همراه با پیامدهایی برای محیط‌زیست برمی‌شمارند (Fransson and Garling, 1999, 371). امروزه دغدغه‌های زیست‌محیطی یکی از جنبه‌های نگرش‌های زیست‌محیطی به‌شمار می‌آیند که

1. Environmental Concern

مشخصاً به افرادی که نگران مسائل زیست‌محیطی هستند، اشاره دارند. مقایسه‌ای از مفاهیم دغدغه زیست‌محیطی و نگرش‌های زیست‌محیطی در جدول ۱ آمده است (Dunlap and Jones, 2002, 484). دغدغه‌های زیست‌محیطی به بخشی از نگرش‌های زیست‌محیطی می‌پردازند که با میزان آگاهی افراد از مشکلات مربوط به محیط‌زیست و تلاش‌هایی که برای حل این مشکلات می‌کنند، مرتبط است (پور و سعادت‌یار، ۱۳۹۰، ۶). نتایج تحقیق کلانتری و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد که دغدغه زیست‌محیطی، ارزش‌های افراد را در خصوص ارتباط میان محیط‌زیست و جامعه و ارتباط میان افراد و محیط‌زیست و ادراکات آنان از مسائل خاص زیست‌محیطی تأیید می‌کند.

جدول ۱. مقایسه دغدغه زیست‌محیطی و نگرش زیست‌محیطی

نگرش‌های زیست‌محیطی	دغدغه زیست‌محیطی
مجموعه‌ای از باورها و یک ارزیابی کلی، تمایل داشتن یا تمایل نداشتن به برخی جنبه‌های محیط‌زیست که دارای آثار روشن و مستقیمی هستند.	کلیت ایده‌ها در مورد حفاظت، کنترل و تداخل با محیط‌زیست طبیعی و مصنوعی
مجموعه‌ای از باورها و آثار و تمایلات رفتاری فرد در مورد محیط‌زیست که با فعالیت‌ها یا مسائل مرتبطاند.	میزان آگاهی افراد از مشکلات مربوط به محیط‌زیست و حمایت از تلاش‌هایی برای حل آنها یا نشان دادن تمایل به همکاری شخصی برای راه‌حل خودشان
نگرانی برای کیفیت محیط‌زیست یا دغدغه زیست‌محیطی	تحت تأثیر قرار گرفتن همراه با باورهایی در مورد مشکلات زیست‌محیطی

منبع: Dunlap and Jones, 2002, 191

به اعتقاد شولتز و همکاران (۲۰۰۴) دغدغه زیست‌محیطی را می‌توان نگرانی مرتبط با اعتقادات در مورد مسائل زیست‌محیطی برشمرد (Milfont et al., 2006, 12).

مبانی نظری

پژوهشگران مختلف بر پایه حوزه تخصصی خود، تأثیر عوامل گوناگون را بر رفتار بررسی می‌کنند. به عنوان مثال، اقتصاددانان تأثیر شرایط بیرونی مانند درآمد، قیمت و خصوصیات

اجتماعی- اقتصادی را بر رفتار آزمایش می‌کنند و روان‌شناسان به ارتباط درونی یا شناخت متغیرهایی که بر رفتار تأثیر دارند، می‌پردازند (Clark et al., 2003, 239). رفتار زیست‌محیطی می‌تواند رفتارهای گوناگونی را دربر داشته باشد. نکته‌ای که باید به آن توجه کرد این است که بسیاری از مسائل زیست‌محیطی و راه‌حل‌های آنها در مناطق جغرافیایی مختلف، متفاوت است (Blake, 1999, 261). پژوهشگران، مدل‌های اجتماعی- روان‌شناختی را برای تعیین ویژگی‌های کشاورزانی که این‌گونه نوآوری‌ها را می‌پذیرند، شرح و بسط داده‌اند. این مدل‌ها برای تشریح رفتار پذیرش افراد پذیرنده براساس ویژگی‌های اجتماعی و روان‌شناختی به کار می‌روند (Clearfield and Osgood, 1986, 101).

با اینکه کشاورزان به‌طور مشخص علاقه به حداکثر کردن سود خود دارند، اما مدل‌های هزینه-فایده نتوانستند نگرش و رفتار پیچیده آنان را تشریح کنند. مدل‌های مدیریت مزرعه زمانی کارآمدند که پذیرش نوآوری آسان و بدون زحمت صورت گیرد و مزیت‌های اقتصادی آن نیز آشکار باشد و ملاحظات فرض رابطه وجود نداشته باشد. پژوهشگران زیادی در گذشته نشان دادند که عوامل روان‌شناختی، اجتماعی و کانون جامعه - از جمله ارزش‌های کلی محیط‌زیست و وابستگی به مکان - می‌تواند از ویژگی‌های فردی شخص برای درک نگرانی و مسائل محیط‌زیست به‌شمار آید (Bickerstaff, 2004, 831; Brehm et al., 2006, 242; Masuda and Garvin, 2006, 445; Vorkinn and Riese, 2001, 255). از منظر متغیرهای اجتماعی، جوان‌ترها و کسانی که تحصیلات بالا دارند؛ و از لحاظ سیاسی لیبرال‌ها، زنان و کسانی که در جامعه دارای مرفه‌تری هستند، دغدغه‌های زیست‌محیطی بالاتری دارند (Dietz et al., 1998, 458; Xiao and McCright, 2007, 8; Brown et al., 2002, 53; Brehm et al., 2006, 242; Vorkin and Riese, 2001, 253). کلارک و همکاران (۲۰۰۳)، پژوهشی را به‌منظور بررسی تأثیر عوامل بیرونی و درونی بر رفتار زیست‌محیطی افراد مشارکت‌کننده و غیرمشارکت‌کننده در برنامه‌الکتریسیته سبز - به‌عنوان نمونه‌ای از رفتار زیست‌محیطی در ایالت میشیگان جنوبی- انجام دادند و عوامل روان‌شناسی و اقتصادی را بررسی کردند. در آن مطالعه،

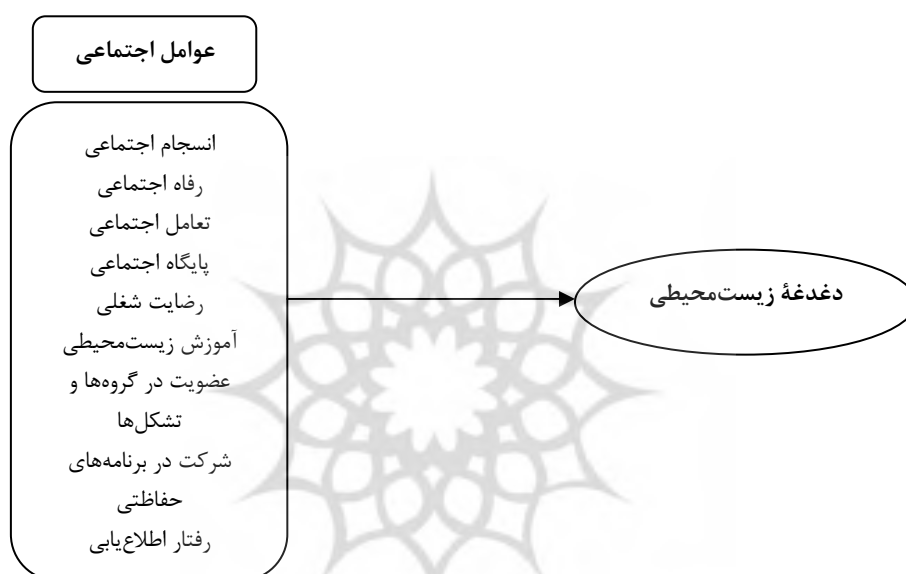
نگرش بشردوستانه و نگرش‌های زیست‌محیطی به‌عنوان متغیرهای درونی و درآمد خانواده و خصوصیات استاندارد اجتماعی به‌عنوان متغیرهای بیرونی بررسی شدند و نتایج نشان دادند که هر دو متغیر در تصمیم‌گیری افراد برای مشارکت در برنامه معنادار بودند. تنگ و همکاران (۲۰۰۴)، عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر پذیرش حفاظت از آب و خاک را بررسی کردند و نتایج حاکی از آن بودند که فعالیت‌های خارج از کشاورزی، عدم مالکیت اراضی، موقعیت مزارع و نبود منافع کوتاه‌مدت از عوامل بازدارنده، و عضویت در گروه‌های کشاورزی، سطح سواد، و شرکت در برنامه‌های حفاظتی از عوامل پیش‌برنده در پذیرش به‌شمار می‌آیند. مانسیب و جوردن (۲۰۰۶) به‌منظور بررسی اعمال پایدار کشاورزی که از نظر زیست‌محیطی مناسب‌اند، در خصوص کشاورزان جورجیا پژوهشی انجام دادند. آنها تأثیر سطوح سرمایه اجتماعی کشاورزان را بر شکل‌دهی اعمال زیست‌محیطی مناسب آنان مطالعه کردند. نتایج این بررسی نشان دادند که تأثیر سرمایه اجتماعی بر تصمیم‌گیری افراد به‌منظور پذیرش اعمال زیست‌محیطی مناسب مثبت است.

مندوزا (۲۰۰۶) به‌منظور شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر مشارکت کشاورزان لویزیانای امریکا در برنامه حفظ و پایداری زیست‌محیطی آبریزهای جنگلی و کشاورزان، تأثیر مؤلفه‌های اجتماعی-روان‌شناسی، خصوصیات ساختاری، نگرش به پایداری زیست‌محیطی، موانع سازمانی و محرک‌های سازمانی را بررسی کرد. نتایج مطالعه وی نشان دادند که سن، سطح آموزش، درآمد، مشارکت در سازمان‌های محلی و سایر مؤلفه‌های اجتماعی-روان‌شناسی با پذیرش تکنولوژی‌های حفاظتی، نگرش به پایداری زیست‌محیطی و انگیزه‌های سازمانی، همبستگی مثبت و معناداری با مشارکت در این برنامه‌ها داشتند. بایارد و جولی (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای که به‌منظور بررسی ساختار رفتار زیست‌محیطی کشاورزان هیل‌ساید در هاییتی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که کشاورزانی که حساسیت بالاتری نشان دادند، از دامنه تخریب محیط‌زیست آگاه‌تر بودند و نگرش مثبت‌تری به حل مسئله تخریب محیط‌زیست داشتند. در این میان، درک منافع محیط‌زیست نقش مهمی در شکل‌دهی نگرش کشاورزان به تخریب محیط‌زیست دارد.

از سویی، شرایط اقتصادی- اجتماعی بر درک و نگرش به مسائل زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد. کلانتری و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بین زنان و مردان، نوع شغل، و درآمد با رفتار زیست‌محیطی تفاوت معناداری وجود دارد. بلوملینگ و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با عنوان سازگارسازی رفتار کشاورزان به صورت فردی یا گروهی با حفاظت آب مصرفی در کشاورزی شمال چین به این نتیجه رسیدند که رفتار کشاورزان تحت تأثیر سازه‌های شناختی، اجتماعی، جمعیت‌شناختی و فرهنگ غالب منطقه قرار دارد. کلانتری و اسدی (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با عنوان «طراحی مدل ساختاری برای تبیین نگرش و رفتار زیست‌محیطی در ساکنان شهر تهران» به این نتیجه رسیدند که از دیدگاه ساکنان شهر تهران مسائل زیست‌محیطی درمقایسه با مسائل اجتماعی و اقتصادی اهمیت چندانی ندارند و میزان اطلاعات با نگرش زیست‌محیطی رابطه قوی دارد. آن و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی که در کشور کره در مورد رفتار خرید محصولات طرفدار محیط‌زیست انجام دادند، در مدلی ساختاری عوامل دخیل در بروز این رفتار را هنجارهای اجتماعی، روابط اجتماعی، هنجارهای شخصی، آگاهی از مشکلات زیست‌محیطی و عزت نفس برشمردند. احمدوند و نوری‌پور (۱۳۸۹) در پژوهشی با نام «نگرش زیست‌محیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه یاسوج (تحلیل جنسیتی)»، به این نتیجه رسیدند که تماس با منابع اطلاعاتی زیست‌محیطی، عضویت در تشکل‌های زیست‌محیطی، و رفاه اجتماعی بر نگرش زیست‌محیطی دانشجویان تأثیر بیشتری درمقایسه با دیگر متغیرها دارد. از این رو، موفقیت در برنامه‌های حفاظت از محیط‌زیست مستلزم شناخت ابعاد گوناگون رفتارهای انسانی و عوامل مؤثر بر آن است تا بتوان با بهبود و ارتقای رفتارهای انسانی روستاییان در جهت حفاظت از محیط‌زیست گام برداشت.

در پژوهش حاضر با هدف کلی «تفکیک سطوح دغدغه‌های زیست‌محیطی روستاییان براساس متغیرهای اجتماعی» تلاش شده است تا از طریق بررسی و شناخت سطح دغدغه‌های زیست‌محیطی روستاییان و نیز عوامل و متغیرهای تأثیرگذار اجتماعی از قبیل انسجام اجتماعی،

رفاه اجتماعی، تعامل اجتماعی، پایگاه اجتماعی، رضایت شغلی، آموزش زیست‌محیطی، عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها، شرکت در برنامه‌های حفاظتی و رفتار اطلاع‌یابی، سطح دغدغه زیست‌محیطی روستاییان را بالا ببرد. چارچوب نظری پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. چارچوب نظری پژوهش
پژوهشگاه علوم انسانی و اجتماعی
پرتال جامع علوم انسانی

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ میزان و درجه کنترل، غیرآزمایشی و توصیفی؛ از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، میدانی؛ و از نظر قابلیت تعمیم‌یافته‌ها از نوع پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری این تحقیق را تمامی سرپرستان خانوارهای روستایی استان اردبیل (۱۰۹۶۷۹ خانوار) تشکیل

می‌دهد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۱). براساس فرمول کوکران، حجم نمونه حدود ۲۵۰ خانوار برآورد شد. پس از برآورد حجم نمونه، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب برای نمونه‌گیری و جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. تعداد خانوارهای روستایی هر شهرستان مشخص شد و متناسب با درصد خانوار روستایی موجود در هر شهرستان و حجم نمونه، تعداد نمونه انتخابی هر شهرستان تعیین شد (جدول ۲). سپس به صورت تصادفی از برخی خانوارهای روستایی مشخص شده هر شهرستان مصاحبه صورت گرفت، و اطلاعات لازم از آنها دریافت شد.

جدول ۲. حجم جامعه آماری و حجم نمونه آماری مطالعه‌شده

ردیف	شهرستان	تعداد اعضای خانوار	فراوانی نمونه
۱	اردبیل	۲۶۱۷۹	۵۹
۲	بيله‌سوار	۶۹۵۶	۱۶
۳	پارس‌آباد	۱۵۹۷۶	۳۶
۴	خلخال	۱۱۴۷۸	۲۵
۵	کوثر	۴۳۶۹	۱۲
۶	گرمی	۱۱۹۹۷	۲۷
۷	مشکین‌شهر	۲۰۳۷۱	۴۵
۸	نمین	۸۳۷۳	۱۸
۹	نیر	۳۹۸۰	۱۲
	جمع کل	۱۰۹۶۷۹	۲۵۰

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۱

ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه بود که با بررسی منابع و پژوهش‌های مختلف و با در نظر گرفتن اهداف و پرسش‌های تحقیق تدوین شده بود. این پرسشنامه شامل سه بخش مشخصه‌های فردی و حرفه‌ای پاسخ‌گویان، متغیرهای اجتماعی (برمبنای طیف لیکرت، از هیچ = صفر تا خیلی زیاد = ۵) و دغدغه زیست‌محیطی (برمبنای طیف لیکرت، از هیچ = صفر تا خیلی زیاد = ۵) بود. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی محتوایی استفاده شد، و به منظور تعیین پایایی نیز ۳۰ پرسشنامه خارج از نمونه مورد مطالعه تکمیل و ضریب بخش‌های

مذکور محاسبه شد (جدول ۳). مقادیر آلفای کرونباخ نشان دادند که وسیله تحقیق قابلیت خوبی برای جمع‌آوری اطلاعات دارد. به‌منظور طبقه‌بندی روستاییان مورد مطالعه براساس دغدغه زیست‌محیطی، از تفاوت انحراف معیار از میانگین یا معیار (ISDM) به‌صورت رابطه (۱) استفاده شد (Gangadharappa et al., 2007, 298).

رابطه (۱)

$$\text{کم: } A < \text{mean} - \frac{1}{2} Sd$$

$$\text{متوسط: } \text{mean} - \frac{1}{2} Sd < B < \text{mean} + \frac{1}{2} Sd$$

$$\text{زیاد: } C > \text{mean} + \frac{1}{2} Sd$$

نمره دغدغه زیست‌محیطی براساس میانگین آن در نمونه، در دو سطح با رفتار مساعد و نامساعد تفکیک شد. به‌منظور داده‌پردازی از روش رگرسیون لجستیک دوجمله‌ای استفاده شد. پیش‌شرط‌های انجام رگرسیون خطی از قبیل وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته، همسانی واریانس^۱ متغیر وابسته و متغیرهای مستقل، توزیع نرمال متغیر وابسته، و باقی‌مانده‌ها یا خطای اندازه‌گیری مدل، در رگرسیون لجستیک وجود ندارد. در این نوع از رگرسیون از نسبت برتری^۲ $(p/(1-p))$ استفاده می‌شود و برای به‌دست‌آوردن مدل لجیت از این رابطه باید از آن لگاریتم گرفت. لذا مدل عمومی رگرسیون لجستیک به‌صورت رابطه (۲) خواهد بود (Agresti, 2012, 138). به‌منظور داده‌پردازی از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد.

رابطه (۲)

$$\text{Ln } (p / (1-p)) = \text{Intercept} + b_1 \times X_1 + b_2 \times X_2 + \dots + b_k \times X_k$$

1 Homoscedastic

2 Odds

جدول ۳. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های تحقیق

ردیف	گویه‌ها	مقدار آلفای کرونباخ
۱	دغدغه زیست‌محیطی	۰/۸۷
۲	رفتار اطلاع‌یابی	۰/۸۷
۳	تعامل اجتماعی	۰/۸۳
۴	انسجام اجتماعی	۰/۷۸
۵	رفاه اجتماعی	۰/۸۲
۶	پایگاه اجتماعی	۰/۹۰
۷	رضایت شغلی	۰/۸۹
۸	عضویت در نهادها و تشکل‌ها	۰/۸۵
۹	آموزش زیست‌محیطی	۰/۸۱
۱۰	شرکت در برنامه‌های حفاظتی	۰/۹۵

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخ‌گویان

طبق نتایج به‌دست‌آمده، ۹۴/۴ درصد پاسخ‌گویان را مردان و ۵/۶ درصد از جمعیت نمونه آماری این تحقیق را زنان تشکیل می‌دهند. متوسط سن روستاییان مورد تحقیق ۴۶/۱۷ سال و بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال است، که ۵۰/۴ درصد از پاسخ‌گویان را دربرمی‌گیرد. جوان‌ترین پاسخ‌گو ۲۰ سال و مسن‌ترین پاسخ‌گو ۸۷ سال دارند. یافته‌های پژوهش نشان دادند که ۲۲۳ نفر (۸۹/۲ درصد) از پاسخ‌گویان این تحقیق متأهل و ۲۷ نفر (۱۰/۸ درصد) مجرد بودند. از مجموع افرادی که مطالعه شدند، بیشترین فراوانی مربوط به خانوارهایی است که تعداد اعضای آنها ۵ نفر و کمتر است و کمترین فراوانی مربوط به خانوارهایی با ۱۰ نفره و بزرگ‌تر. متوسط زمان سکونت در روستا ۳۹/۸۸ سال و بیشترین فراوانی مربوط به گروه ۳۰ تا ۵۰ سال است که ۴۲/۴ درصد از پاسخ‌گویان را دربرمی‌گیرد. توزیع فراوانی پاسخ‌گویان براساس سطح سواد نشان از آن دارد که بیشترین فراوانی مربوط به

سطح ابتدایی (۱۸/۸ درصد) و کمترین مربوط به سطح دبیرستان (۸/۴ درصد) است. شغل اصلی ۱۹۴ نفر (۷۷/۶ درصد) از پاسخ‌گویان، کشاورزی و شغل ۶ نفر (۲/۴ درصد) آزاد است.

میزان دغدغه زیست‌محیطی روستاییان و اولویت‌بندی گویه‌های تشکیل‌دهنده آن
همان‌طور که در جدول ۴ آمده است، به‌منظور اولویت‌بندی گویه‌های تبیین‌کننده رفتار زیست‌محیطی از آماره ضریب تغییرات استفاده شد.

جدول ۴. اولویت‌بندی گویه‌های تبیین‌کننده دغدغه زیست‌محیطی

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۲۰	۰/۸۲	۴/۱۰	اگر نحوه برخورد انسان با طبیعت اصلاح نشود، محیط‌زیست دچار فاجعه خواهد شد.
۲	۰/۲۴	۰/۹۴	۳/۹۱	شخم در جهت شیب زمین موجب فرسایش خاک می‌شود.
۳	۰/۲۵	۱	۳/۹۲	ورود بی‌رویه دام به مراتع باعث تخریب محیط‌زیست می‌شود.
۴	۰/۲۶	۰/۹۷	۳/۸۴	سوءاستفاده بی‌رویه انسان از طبیعت باعث نگرانی است.
۵	۰/۲۷	۱/۰۲	۳/۵۷	استفاده بیش از حد از ادوات کشاورزی موجب فرسایش خاک می‌شود.
۶	۰/۲۸	۱/۰۸	۳/۸۲	به‌اندازه‌ای که در مورد قیمت‌ها و شغل‌ها نگرانی وجود دارد در مورد محیط‌زیست وجود ندارد.

مقیاس: کاملاً مخالفم = ۱، مخالفم = ۲، نظری ندارم = ۳، موافقم = ۴، کاملاً موافقم = ۵
منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که از نتایج جدول ۴ پیداست، از دیدگاه روستاییان مطالعه‌شده، دغدغه زیست‌محیطی «اگر نحوه برخورد انسان با طبیعت اصلاح نشود، محیط‌زیست دچار فاجعه خواهد شد» بیشترین اولویت، و گویه «به‌اندازه‌ای که در مورد قیمت‌ها و شغل‌ها نگرانی وجود دارد در مورد محیط‌زیست وجود ندارد» کمترین اولویت را داشته است. افزون‌براین، به‌منظور بررسی میزان دغدغه زیست‌محیطی روستاییان مطالعه‌شده، پس از جمع جبری امتیاز ۶ گویه

تشکیل‌دهنده از روش فاصله انحراف معیار از میانگین یا معیار (ISDM) استفاده شد. نتایج این بخش در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. توزیع فراوانی پاسخ‌گویان بر حسب دغدغه زیست‌محیطی

درصد فراوانی تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	دغدغه زیست‌محیطی
۷/۲	۷/۲	۱۸	نامطلوب
۴۲/۸	۳۵/۶	۸۹	نسبتاً مطلوب
۱۰۰	۵۷/۲	۱۴۳	مطلوب
	۱۰۰	۲۵۰	مجموع
نما: ۲۴	میانگین: ۲۳/۱۴	انحراف معیار: ۴/۰۰۹	کمینه: ۹

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس یافته‌های جدول ۵ مشاهده می‌شود که اکثریت روستاییان مورد مطالعه (۸۲/۸ درصد)، دغدغه زیست‌محیطی در حد مطلوب و نسبتاً مطلوبی داشتند و فقط (۷/۲ درصد) از آنها دغدغه زیست‌محیطی در حد نامطلوب داشتند.

تحلیل تأثیر متغیرهای اجتماعی روستاییان بر دغدغه زیست‌محیطی

برای این منظور از آزمون لجیت دووجهی استفاده شد. در این آزمون نخست باید مناسب داده‌ها از نظر تمایزات جدی متغیرهای مستقل در دو سطح متغیر وابسته برای تفکیک گروه‌ها بررسی شود. آزمون هوسمر و لمشو^۱ بررسی می‌کند که آیا احتمال‌های پیش‌بینی‌شده با احتمال‌های مشاهده‌شده همخوانی دارند یا خیر. برای تابع به‌دست‌آمده در این پژوهش، مقدار آن ۱۴/۵۳ است که دارای درجه آزادی ۸ و سطح معناداری ۰/۰۶۹ است؛ که فرض صفر آن مبنی بر پیش‌بینی احتمال‌های واقعی پذیرفته می‌شود. از این رو می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین مقادیر مشاهده‌شده با پیش‌بینی‌شده براساس این تابع هماهنگی لازم برقرار و نتایج

1. Hosmer and Lemeshow test

تفسیرپذیر است. مقدار شبه R^2 ناگل کرک^۱ برابر ۰/۱۵ و کاکس و اسنل^۲ برابر ۰/۰۸ به دست آمد. این امر نشان می‌دهد که تابع استخراج شده می‌تواند ۱۵ درصد تغییرات رخداد دغدغه زیست‌محیطی را با یک مدل لجستیک و براساس متغیرهای اجتماعی تبیین کند.

جدول ۶. ضرایب تابع لجیت دغدغه زیست‌محیطی به همراه آماره والد

متغیرهای پیش‌بینی‌کننده	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp. (B)	حدود اطمینان ۰/۹۵	
						برای Exp. (B)	کران بالا / کران پایین
شرکت در برنامه‌های حفاظتی	۰/۰۰۶	۰/۰۳۱	۰/۰۴۲	۰/۸۳۷	۱/۰۰۶	۰/۹۴۷	۱/۰۶۹
عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها	-۰/۱۰۴	۰/۰۴۳	۵/۹۶۰	۰/۰۱۵*	۰/۹۰۱	۰/۸۲۹	۰/۹۸۰
پایگاه اجتماعی	-۰/۰۰۸	۰/۰۶۰	۰/۰۱۹	۰/۸۸۹	۰/۹۹۲	۰/۸۸۲	۱/۱۱۵
تعامل اجتماعی	۰/۱۳۳	۰/۰۷۸	۲/۹۱۹	۰/۰۸۸	۱/۱۴۲	۰/۹۸۱	۱/۳۳۱
انسجام اجتماعی	۰/۰۶۲	۰/۰۷۵	۰/۶۹۶	۰/۴۰۴	۱/۰۶۴	۰/۹۱۹	۱/۲۳۲
رفاه اجتماعی	۰/۱۲۴	۰/۰۵۴	۵/۳۳۰	۰/۰۲۱*	۱/۱۳۲	۱/۰۱۹	۱/۲۵۷
رفتار اطلاع‌یابی	-۰/۰۳۰	۰/۰۲۳	۱/۷۱۳	۰/۱۹۱	۰/۹۷۰	۰/۹۲۷	۱/۰۱۵
رضایت شغلی	۰/۰۱۳	۰/۰۵۳	۰/۰۵۸	۰/۸۱۰	۱/۰۱۳	۰/۹۱۲	۱/۱۲۵
آموزش زیست‌محیطی	-۰/۵۲۳	۰/۱۶۵	۰/۶۴۷	۰/۴۲۱	۰/۵۹۳	۰/۱۶۶	۲/۱۲۰
مقدار ثابت تابع لجیت	۰/۰۶۴	۱/۷۸۵	۰/۰۰۱	۰/۹۷۱	---	---	---

*معناداری در سطح یک درصد خطا و * در سطح پنج درصد خطا

منبع: یافته‌های تحقیق

1. Nagelkerke R Square
2. Cox & Snell R Square

این مقادیر مبنایی برای مقایسه با سایر مدل‌هایی است که در سایر موقعیت‌های پژوهشی ارائه می‌شود. براساس نتایج به‌دست‌آمده، تابع لجیت برآوردشده دارای نرخ موفقیت پیش‌بینی کلی برابر ۸۷/۶ و درستی تفکیک تا ۸۸ درصد است. بر مبنای شبیه‌سازی تابع به‌دست‌آمده با داده‌های موجود معلوم شد این تابع از ۲۵۰ نمونه مورد مطالعه این توانایی را دارد که ۲۴۷ نفر را به درستی در طبقه خود رده‌بندی کند. بر اساس جدول ۶، می‌توان تابع لجیت را به شرح رابطه (۳) بیان کرد.

رابطه (۳)

$$X_2 + 0.054 X_1 = 0.64 - 0.104 (\ln(p/(1-p)))$$

که در آن P احتمال برتری دغدغه زیست‌محیطی، X_1 عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها و X_2 رفاه اجتماعی است. از آنجا که مقدار بتا در تابع لجیت به‌تنهایی تفسیر نمی‌شود، از اکسپوننشیل برای تفسیر ضرایب استفاده می‌شود.

نتایج به‌دست‌آمده نشان دادند که مهم‌ترین متغیر اثرگذار در تفکیک سطوح دغدغه زیست‌محیطی، متغیر رفاه اجتماعی است، که مقدار ضریب B برای آن ۰/۰۵۴ و مقدار اکسپوننشیل آن ۱/۱۳۲ است. نتایج نشان می‌دهند که یک واحد تغییر مثبت در رفاه اجتماعی می‌تواند احتمال دغدغه زیست‌محیطی را ۱/۱۳۲ برابر بزرگ‌تر کند. به دیگر سخن، شانس برتری احتمال موفقیت به‌اندازه ۱/۱۳۲ برابر افزایش خواهد یافت. همچنین مشخص شد که متغیر عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها با ضریب B برابر با ۰/۱۰۴- و مقدار اکسپوننشیل برابر ۰/۹۰۱، متغیر اثرگذار در تفکیک سطوح دغدغه‌های زیست‌محیطی است. نتایج نشان می‌دهند که یک واحد تغییر مثبت در عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها می‌تواند احتمال دغدغه زیست‌محیطی را ۰/۹۰۱ برابر کوچک‌تر کند. به دیگر سخن، شانس برتری احتمال موفقیت، ۰/۹۰۱ برابر کاهش خواهد یافت.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

عامل اصلی در شکل‌گیری مخاطرات زیست‌محیطی، انسان است. افراد اجتماع برحسب شرایط و مقتضیات خاص اجتماعی، فرهنگی و شخصیتی خود، برخورد متفاوتی درخصوص محیط‌زیست دارند. این رفتارها ممکن است مثبت، محیط‌گرایانه و مسئولانه باشند یا برعکس، منفی و مخالف محیط‌زیست. به‌همین دلیل در دهه‌های اخیر، نحوه برخوردها و رفتارهای انسان با طبیعت مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش حاضر با هدف تفکیک سطوح دغدغه‌های زیست‌محیطی روستاییان براساس متغیرهای اجتماعی انجام شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان دادند که اکثر روستاییان دارای دغدغه زیست‌محیطی بالایی هستند و مخاطرات ازبین‌رفتن محیط‌زیست را درک کرده‌اند. از میان متغیرهای اجتماعی انسجام اجتماعی، رفاه اجتماعی، تعامل اجتماعی، پایگاه اجتماعی، رضایت شغلی، آموزش زیست‌محیطی، عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها، شرکت در برنامه‌های حفاظتی و رفتار اطلاع‌یابی، تأثیر متغیر رفاه اجتماعی روی نگرانی زیست‌محیطی بیش از متغیرهای دیگر است. هرچه احساس امنیت و آرامش در زندگی، امید به بهترشدن زندگی در آینده نسبت به زمان حال، متناسب‌بودن درآمد با شغل، میزان احساس رضایت و خوشبختی در زندگی و میزان احساس درباره پیشرفت و موفقیت خود در زندگی بالا باشد، روستاییان نگران تغییرات محیط‌زیست که باعث ازبین‌رفتن آن می‌شود، خواهند شد. عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها متغیر دیگری است که بر دغدغه زیست‌محیطی تأثیر منفی دارد. عضویت در شرکت‌های تعاونی، پایگاه بسیج، مسجد و حسینیه، همیاران منابع طبیعی (محافظان افتخاری)، شورای اسلامی روستا و نهادهای دولتی (دهیاری، خانه بهداشت، و مراکز خدمات کشاورزی)، باعث می‌شود که دغدغه زیست‌محیطی روستاییان کاهش یابد. عضویت در گروه‌ها و تشکل‌ها با هم‌افزایی نیروهای پراکنده، در برابر کاهش دغدغه‌های عمومی واکنش نشان می‌دهد. به‌نظر می‌رسد عضویت در تشکل‌ها با کاهش ناهماهنگی شناختی افراد، سبب تمرکز بهتر بر موضوعات زیست‌محیطی می‌شود و جست‌وجوی راه‌حل‌های نوآورانه و

مبتنی بر اقدامات جمعی را تسهیل می‌کند. براساس یافته‌های تحقیق پیشنهادهایی در پی می‌آیند.

- با توجه به تأثیر تشکل‌های مدنی بر حفاظت از محیط‌زیست و همچنین کاهش دغدغه‌های زیست‌محیطی، پیشنهاد می‌شود به ایجاد و تأسیس سازمان‌های غیردولتی بیش از پیش توجه شود. اختصاص یک روز در سال با نام «سازمان‌های غیردولتی زیست‌محیطی» می‌تواند کمک شایانی به مدیریت بهتر مسائل زیست‌محیطی در جامعه کند.
- با توجه به اینکه عضویت در نهادهای مدنی سبب کاهش دغدغه‌های زیست‌محیطی می‌شود، به نظر می‌رسد کسب آگاهی در مورد مسائل زیست‌محیطی با ازبین بردن تصورات ناصحیح می‌تواند به برداشت منطقی از مسائل زیست‌محیطی بینجامد و در نهایت راه‌حل‌های امیدوارکننده‌ای در این زمینه به دست آید. از آنجاکه مدیریت سازمان‌های غیردولتی عموماً فرایندی پیچیده است و پایداری آنها نیز موضوع مهمی است، پیشنهاد می‌شود در سرفصل دروس رشته‌های مرتبط با محیط‌زیست، به مدیریت سازمان‌های غیردولتی پرداخته شود.
- نتایج پژوهش حاضر نشان دادند که با بهبود رفاه اجتماعی، دغدغه‌های زیست‌محیطی افزایش می‌یابد. بنابراین در ارائه برنامه‌های ترویجی در زمینه‌های مختلف می‌توان به پررنگ کردن جایگاه محیط‌زیست در تداوم حیات نظام بهره‌برداري پرداخت.
- از آنجاکه هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجه است، در پژوهش حاضر دغدغه‌های زیست‌محیطی به صورت خودارزایی اندازه‌گیری شده است و پیشنهاد می‌شود در پژوهشی جداگانه به این متغیر به شکل رفتار واقعی پرداخته شود.

منابع

- آرایش، محمدباقر و فرج‌اله حسینی، سیدجمال، ۱۳۹۰، تحلیل رگرسیونی عوامل مؤثر بر مشارکت مردم در حفظ، احیا، توسعه و بهره‌برداری منابع طبیعی تجدیدشونده از دیدگاه کارشناسان منابع طبیعی استان ایلام، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم صنایع کشاورزی)، جلد ۲، شماره ۱، صص. ۴۹-۵۸.

- احمدوند، مصطفی و نوری‌پور، مهدی، ۱۳۸۹، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه یاسوج (تحلیل جنسیتی)، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۶، شماره ۲.
- پور، سمیرا و سعادت‌بار، فهیمه‌سادات، ۱۳۹۰، بررسی ارتباط میان نگرش‌ها و نیت رفتاری مسئولان زیست‌محیطی، پنجمین همایش ملی بحران‌های زیست‌محیطی ایران و راهکارهای بهبود آنها ۱۴ و ۱۵، اردیبهشت، دانشگاه آزاداسلامی - واحد علوم و تحقیقات خوزستان.
- شریفی، امید؛ رضایی، روح‌اله و برومند، ناصر، ۱۳۹۰، بررسی عوامل مؤثر بر پایداری نظام کشت گلخانه‌ای در منطقه جیرفت و کهنوج، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲- ۴۲، شماره ۱، صص. ۱۵۲-۱۴۳.

مرکز آمار ایران، ۱۳۹۱، سرشماری جمعیت خانوارهای روستایی، قابل دسترسی در:

www.Amar.org.ir

- Agresti, A., 2012, **Categorical Data Analysis**, Wiley, 3 editions, 744 pages.
- Ahn, J.M., Koo, D.M. and Chang, H.S., 2012, **Different Impacts of Normative Influences on Pro-environmental**, Journal of Global Scholars of Marketing Science, 22(2), PP. 163-182.
- Bayard, B. and Jolly, C.M., 2007, **Environmental Perceptions and Behavioral Change of Hillside Farmers: The Case of Haiti**, Journal of the Caribbean Agro-Economic Society (CAES), 7 (1), PP. 122-138.
- Bickerstaff, K., 2004, **Risk Perception Research: Socio-cultural Perspectives on the Public Experience of Air Pollution**, Environment International Journal, 30, PP. 827-840.
- Blake, J., 1999, **Overcoming the 'Value-action Gap' in Environmental Policy: Tensions between National Policy and Local Experience**, Journal of Local Environment, 4(3), PP. 257-278.
- Bluemling, B., Yong, H. and Mosler, H.J., 2010, **Adoption of Agricultural Water Conservation Practices – a question of individual or collective behavior? The case of the North China Plain**, Journal of Outlook on Agriculture, 39(1), PP. 7-16.
- Brehm, J., Eisenhauer, B. and Krannich, R., 2006, **Community Attachments as Predictors of Local Environmental Concern: the case for multiple dimensions of attachment**, Environment Behavior Journal, 37(2), PP. 237-257.

- Brown, G., Harris, G. and Reed, P., 2002, **Testing a Place-based Theory for Environmental Evaluation: an Alaska case study**, Applied Geography Journal, 22(1), PP. 49–76.
- Clark, C.F. Kotchen, M.J. and Moore, M.R., 2003, **Internal and External Influences on Pro-environmental Behavior: Participation in a green electricity program**, Journal of Environmental Psychology, 23, PP. 237–246.
- Clearfield, F. and Osgood, B.T., 1986, **Sociological Aspects of the Adoption of Conservation Practices** Washington, D.C.
- Dietz, T., Stern, P. and Guagnano, G., 1998, **Social Structural and Social Psychological Bases for Environmental Concern**, Environment Behavior Journal, 30(4), PP. 450–471.
- Dunlap, R.E. and Jones, R.E., 2002, **Environmental Concern: Conceptual and Measurement Issues**, In Dunlap RE and Michelson W (Eds.), Handbook of Environmental Sociology, PP. 482- 524. Westport, CT: Greenwood Press.
- Fransson, N., T. Gärling, 1999, **Environmental Concern: Conceptual Definitions, Measurement Methods and Research Findings**, Journal of Environmental Psychology, 19, PP. 369-382.
- Gangadharappa, H.V., Pramod, K.T.M., and Shiva, K.H.G., 2007, **Gastric Floating Drug Delivery Systems: A review**, Indian J. Pharm. Ed. Res., 41, PP. 295–305.
- Givens, J.E and Jorgenson, A.K., 2013, **Individual Environmental Concern in the World polity: A multilevel analysis**, Journal of Social Science Research, 42, PP. 418–431.
- Givens, J.E. and Jorgenson, A.K., 2011, **The Effects of Affluence, Economic Development, and Environmental Degradation on Environmental Concern: a multilevel analysis**, Organization & Environment, 24, PP. 74–91.
- Kalantari, Kh. and Asadi, A., 2010, **Designing a Structural Model for Explaining Environmental Attitude and Behavior of Urban Residents (Case of Tehran)**, International Journal of Environmental Research, 4 (2), PP. 309-320.
- Kalantari, Kh., Shabanali Fami, H., Asadi, A. and Movahed Mohammadi, H., 2007, **Investigating Factors Affecting Environmental Behavior of Urban Residents: A Case Study in Tehran City- Iran**, American Journal of Environmental Sciences, 3 (2), PP. 67-74.
- Krywkow, J. and Hare, M., 2008, **Participatory Process Management**, International Congress on Environmental Modeling and Software, EMSs, PP. 888-899.

- Lichtenberg, E. and Zimmerman, R., 1999, **Information and Farmers' Attitudes about Pesticides, Water quality, and Related Environmental Effects**, Agriculture, Ecosystems and Environment, 73(3), PP. 227-236.
- Masuda, J. and Garvin, T., 2006, **Place, Culture and the Social Amplification of Risk**, Risk Analysis Journal, 26(2), PP. 437-454.
- Mendoza, C.C., 2006, **Factors Influencing Participation in Environmental Stewardship Programs: A case study of the Agricultural and forestry sectors in Louisiana, USA**. A Ph.D. Dissertation, Graduate Faculty of the Louisiana State University, USA, PP. 10-25.
- Millfont, T.L., Duckitt, J. and Cameron, L.D., 2006, **A Cross-cultural Study of Environmental Motive Concerns and their Implications for Proenvironmental Behavior**, Journal of environmental and behavior, Vol. 38, No. 6, PP. 745-767.
- Mohai, P., Simoes, S. and Brechin, S.R., 2010, **Environmental Concerns, Values and Meanings in the Beijing and Detroit Metropolitan Areas**, International Sociology 25 (6), PP. 778-817.
- Munasib, A.B. and Jordan, J.L., 2006, **Are Friendly Farmers Environmentally Friendly? Environmental Awareness as a Social Capital Outcome**, Annual Meetings, Southern Agricultural Economic Association Orlando, Florida.
- Sattler, C. and Nagel, U.J., 2010, **Factors Affecting Farmers' Acceptance of Conservation Measures: A case study from north-eastern Germany**, Land Use Policy, 27(1), PP. 70-77.
- Schenk, A., Hunziker, M. and Kienast, F., 2007, **Factors Influencing the Acceptance of Nature Conservation Measures: A qualitative study in Switzerland**, Journal of Environmental Management, 83(1), PP. 66-79.
- Smith, J.R.; Louis, W.R.; Terry, D.J.; Greenaway, K.H.; Clarke, M.R. and Cheng, X., 2012 **Congruent or Conflicted? The impact of injunctive and descriptive norms on environmental intentions**, Journal of Environmental Psychology, 32, PP. 353-361.
- Tenge, A.J., Graaff, J. and Hella, J.P., 2004, **Social and Economic Factors Affecting the Adaption of Soil and Water Conservation in West Usambara Highlands, Tanzania**, Journal of Land Degrad Development, 15(1), PP. 99-114.
- Vorkinn, M. and Riese, H., 2001, **Environmental Concern in a Local Context: the significance of place attachment**, Environment Behavior Journal, 33 (2), PP. 249-263.
- Xiao, C. and McCright, A., 2007, **Environmental Concern and Socio Demographic Variables: a study of statistical models**, Journal of Environmental Education, 38(2), PP. 3-13.