

سنجش و تحلیل مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان به حفظ محیط‌زیست (مطالعه درباره دهستان‌های شهرستان خواف)

حمدالله سجاسی فیداری،* یاسر عرب‌تیموری**

چکیده

امروزه توجه به محیط‌زیست در تمامی بخش‌های کشور بالاخص محیط‌های روستایی اهمیت یافته است. به همین دلیل حفاظت از محیط به‌عنوان یک مسئولیت اجتماعی همگانی تلقی می‌گردد که همگان از جمله روستاییان در آن سهم هستند. زیرا روستاییان به واسطه شیوه زندگی و فعالیت بیشترین ارتباط را با محیط و منابع موجود در آن دارند. بنابراین پژوهش حاضر با هدف تحلیل میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان نسبت به پایداری محیط انجام شد. برای این منظور از روش‌شناسی توصیفی-تحلیلی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و مطالعه میدانی (پیمایش با ابزار پرسشنامه) استفاده شده است. حجم نمونه پژوهش را ۲۱۳ خانوار روستایی چهار دهستان شهرستان خواف تشکیل داده‌اند. برای جمع‌آوری داده‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با ابزار پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که براساس شاخص‌ها و مؤلفه‌های ابعاد پنج‌گانه مسئولیت‌پذیری اجتماعی مستخرج از ادبیات نظری استفاده شد. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که خانوارهای روستایی نمونه در برخورداری از مؤلفه‌های ابعاد زیست‌محیطی، اخلاقی و اجتماعی در وضعیت ضعیف، در مؤلفه‌های بعد اقتصادی در وضعیت متوسط و در مؤلفه‌های بعد قانونی در وضعیت خوبی قرار دارند. همچنین با استفاده از مدل اولویت‌بندی کوپراس بین روستاهای مورد مطالعه درخصوص برخورداری از مسئولیت‌پذیری اجتماعی رتبه‌بندی انجام گرفت که روستای مزرعه شیخ با بیشترین امتیاز در رتبه اول و روستای برآباد در رتبه دوم قرار دارند. به‌عبارت دیگر، روستاییان ساکن در این روستاها احساس مسئولیت بیشتری نسبت به محیط‌زیست دارند. لذا می‌توان گفت در شرایط موجود، حفظ محیط‌زیست به‌عنوان یک دغدغه اجتماعی و اخلاقی و رفتار جمعی در بین روستاییان شکل نگرفته است. چنین وضعیتی می‌تواند ناشی از ضعف در اجرای دقیق و اصولی قوانین زیست‌محیطی، ضعف در آگاهی‌بخشی‌های زیست‌محیطی در محیط‌های روستایی باشد که مستلزم تقویت است.

کلیدواژه‌ها: مسئولیت‌پذیری اجتماعی، پایداری، محیط‌زیست، مناطق روستایی.

ssojasi@um.ac.ir

* استادیار دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)

yaser.arabtaimori@yahoo.com

** دانشجوی کارشناسی‌ارشد دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۴/۳۱ تاریخ پذیرش: ۹۶/۸/۷

مسائل اجتماعی ایران، سال نهم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۷، صص ۷۹-۹۹

۱. بیان مسئله

امروزه از یکسو فاجعه زیست‌محیطی مانند تخریب جنگل‌ها، فرسایش خاک، پیشروی کویر، محدود شدن زمین‌های کشاورزی (سروستانی، ۲۰۰۷: ۶۳) علاوه بر آنکه آرامش و امنیت را از زندگی انسان می‌رباید، موجودیت بشر را نیز تهدید می‌کند؛ به همین دلیل در محافل علمی و سیاسی بحث زیست‌محیطی از جدی‌ترین موضوعات به شمار می‌آید (ولایی، ۱۳۸۴: ۱۲؛ استون^۱، ۲۰۰۶: ۱۱۱۰). از طرفی دیگر طبیعت و محیط‌زیست موهبتی خداوندی است و ادامه حیات به آن وابسته است. زیرا محیط‌زیست محل زندگی و تأمین‌کننده اصلی‌ترین نیازهای انسان است (ادهمی و اکبرزاده، ۱۳۹۰: ۳۸). بر این اساس، هر بحثی درباره توسعه بدون توجه به مفهوم پایداری زیست‌محیطی ناتمام تلقی می‌شود (بدری و رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۸۲: ۹). شدت همبستگی بین حیات بشری و محیط به حدی است که هرگونه نقصان در منابع طبیعی را می‌توان به منزله پایان حیات انسان تلقی نمود. به همین دلیل «عده‌ای جدیدترین جنبه امنیت ملی را امنیت منابع طبیعی می‌دانند» (مندل، ۱۳۷۷: ۱۲۶) که حفظ آن یک وظیفه عمومی بوده و همگان در برابر آن دارای تعهد و مسئولیت هستند. بنابراین هدف کلیدی راهبردهای برنامه‌ریزی زیست‌محیطی، سازمان بخشیدن به فعالیت‌ها و سازماندهی امور مربوط به منابع طبیعی با هدف حفاظت، حراست و تقویت محیط‌زیست تلقی می‌گردد (گروه منابع طبیعی و محیط‌زیست سازمان ملل متحد، ۱۳۸۴: ۲۶). به همین جهت در سال‌های اخیر تحقیقات و پژوهش‌های متعددی در رابطه با مسئولیت اجتماعی افراد و گروه‌های مختلف در ارتباط با محیط‌زیست انجام شده است. چند مورد از مطالعات انجام‌شده به شرح زیر است: بیجویلاکسمی^۲ و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه خود به این نتایج دست یافتند که شرکت‌های مطالعه‌شده در این پژوهش در تلاش هستند در طرح‌های خود به مسئولیت اجتماعی‌شان در قبال محیط‌زیست متعهد باشند. همچنین میگل و سالوادور^۳ (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی مسئولیت اجتماعی زیست‌محیطی پرداخته و نتایج این مطالعه بر این نکته تأکید دارد که حفظ محیط‌زیست در هر سطحی ابتدا یک مسئولیت اجتماعی می‌باشد که توجه به آن ابتدا باید در سطح سیاست‌گذاری و سپس در سطح اجتماعی رعایت شود. درویشی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود به این موضوع تأکید دارند که حفظ محیط‌زیست و دستیابی به پایداری زیست‌محیطی یک مسئولیت اجتماعی است. صلواتی و همکاران (۱۳۹۳) نیز در مطالعه خود به

1. Stone
2. Bijoylaxmi
3. Miguel & Salvador

این نتیجه رسیده‌اند که در شهرستان‌های سنندج و کامیاران با توجه به ضرایب همبستگی پیرسون و رگرسیون تأثیر مثبت و مستقیم مشارکت در مسئولیت‌پذیری اجتماعی را نشان دادند. بررسی پیشینه تحقیق مشخص می‌کند که تاکنون به جهت جدید بودن موضوع، پژوهش‌های اندکی در رابطه با مسئولیت اجتماعی روستاییان در ارتباط با محیط‌زیست انجام شده است. از آنجایی که روستاها به‌عنوان بخش بزرگی از نظام اجتماعی و جمعیتی کشور محسوب می‌شوند که عوامل و منابع ارزشمندی اعم از عوامل انسانی و منابع طبیعی و اقتصادی به‌عنوان ذخایر استراتژیک کشور در اختیار دارند (شایان و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۰۱)، محیط‌زیست یکی از ابعاد حساس و آسیب‌پذیر روستاهاست. ولی گسترش الگوی مصرف شهری، استفاده بی‌رویه از نهاده‌های جدید شیمیایی در کشاورزی و هجوم بعضی منابع آلاینده شهری به حریم روستاها و تغییر الگوی مصرف روستائیان زمینه‌های تخریب محیط‌زیست در روستاها را گسترش داده است. یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین مباحثی که پایداری محیطی در آن اهمیت دارد و می‌تواند راهکاری برای خروج از بن‌بست ناپایداری محیط روستایی و فائق آمدن بر مباحثی چون نبود سواد و آگاهی زیست‌محیطی در بین روستاییان شود، بحث مسئولیت‌پذیری اجتماعی است. با توجه به اینکه روستا سمبل پیوند طبیعت و فرهنگ انسانی است و تعامل این دو شاید در هیچ محیطی مثل روستا قابل رؤیت نباشد، حفاظت از محیط‌زیست نه تنها به‌عنوان جزء تفکیک‌ناپذیر توسعه پایدار روستایی بلکه به‌عنوان ارزش بنیادین مورد نیاز نسل امروز و نسل‌های آتی مورد پذیرش و تأکید قرار گرفته است» (مرکز مطالعات و خدمات شهری و روستایی، ۱۳۸۵: ۱۳). یکی از راهکارهای اجتناب از آسیب‌رساندن به محیط‌زیست و جلوگیری از تخریب آن، تغییر رفتار انسان‌ها به سمت و سوی ابعاد طبیعت‌گرایانه است (کیومبیتا و پاول، ۲۰۰۵: ۱۶). لازمه تحقق چنین هدفی وجود مسئولیت‌های اخلاق زیست‌محیطی در تمامی اقشار یک جامعه است. اخلاق زیست‌محیطی رفتار ایدئال بشر نسبت به محیط زندگی اعم از محیط طبیعی، محیط اجتماعی و فرهنگی است (اژدری، ۱۳۸۲: ۲۷-۲۸). بر این اساس یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین مباحثی که پایداری محیطی در آن اهمیت دارد و می‌تواند راهکاری برای خروج از بن‌بست ناپایداری محیط روستایی و فائق آمدن بر مباحثی چون نبود سواد و آگاهی زیست‌محیطی در بین روستاییان شود، بحث مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌باشد. در این ارتباط مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌تواند با ارائه راهکارهایی همچون اصلاح ساختار اداری (تمرکززدایی) و زیربنایی در روستاها، اصلاح قوانین مربوط به زمین، بهبود قیمت‌گذاری تولیدات کشاورزی، افزایش سواد و آگاهی زیست‌محیطی گام بزرگی در بهبود روند توسعه پایدار روستایی اقدام نماید که یکی از مهم‌ترین

جنبه‌های آن، بعد زیست‌محیطی روستاها است (پورطاهری و دیگران، ۱۳۹۱: ۴). بر این اساس این مطالعه در تلاش است تا مسئولیت اجتماعی روستاییان شهرستان خواف را در ارتباط با محیط‌زیست پیرامون مورد بررسی قرار داده و مشخص کند که روستاهای شهرستان خواف که در بخش اعظمی از روستاییان به لحاظ فعالیت اقتصادی و زندگی اجتماعی وابسته به محیط هستند، تا چه میزان نسبت به محیط‌زیست خود دارای حس تعهد و مسئولیت اجتماعی‌اند؟ و مسئولیت اجتماعی روستاییان نسبت به محیط‌زیست از ابعاد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، زیست‌محیطی، قانونی و اخلاقی چگونه بوده و تفاوت‌ها در سطح مسئولیت اجتماعی زیست‌محیطی در بین روستاها به چه صورت است؟

۲. چارچوب نظری

امروزه نواحی روستایی بخش عمده‌ای از جمعیت و عرصه‌های طبیعی کشور را به خود اختصاص می‌دهد و جامعه روستایی نقش اساسی در حیات اقتصادی و اجتماعی کشور دارد (رکن‌الدین افتخاری و آقایی‌هی، ۱۳۸۶: ۲۱). آنچه در مورد سکونتگاه‌های روستایی و توسعه این سکونتگاه‌ها مطرح است، مبحث مهم و کلیدی توسعه پایدار روستایی است (حسین محمدی و حیاتی، ۱۳۹۱: ۷). لذا به لحاظ توسعه پایدار، روستاییان در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی دارای مسئولیت‌های اجتماعی متعددی‌اند. اما توجه به محیط‌زیست در تمامی بخش‌های کشور بالاخص محیط‌های روستایی اهمیت بیشتری یافته است تا هر چه بهتر و بیشتر بتوان در عین بهره‌برداری مناسب از محیط از آن حفاظت نمود. لذا مناطق روستایی به واسطه نزدیکی بیشتر به طبیعت و اثرات مستقیمی که بر طبیعت می‌گذارند و تأثیراتی که از طبیعت می‌پذیرند، از اهمیت بسزایی برخوردار هستند (عزیمی و مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰: ۱۰۱). بر این اساس یکی از جنبه‌های مهم توسعه پایدار که روستاییان نسبت به آن دارای مسئولیت‌اند، جنبه‌های زیست‌محیطی موجود در روستاها است (ولایی، ۱۳۸۴: ۲۴). از دیدگاه کارول^۱ زمینه‌های مختلفی از مسئولیت‌پذیری وجود دارد (گویلیگان، ۱۹۸۲: ۸۸). وی مسئولیت‌ها را در چهار بعد یا نیاز مطرح کرد که عبارتند از مسئولیت اقتصادی، قانونی، اخلاقی و اجتماعی. بر این اساس یکی از مهم‌ترین انواع مسئولیت‌ها مسئولیت اجتماعی است (ابری و یزدانشناس، ۱۳۸۶: ۱۰). کارول مدل رده‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی (۱۹۷۳) را در سال ۱۹۹۱ وقتی هرم مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان را پیشنهاد داد، بهبود بخشید (باراکلوگ^۲، ۲۰۰۸؛ کیم و ریبر^۳، ۲۰۰۸).

1. Carrol, A. B.
2. Barraclough
3. Kim & Reber



شکل ۱. هرم مسئولیت اجتماعی کارول

منبع: کارول، ۱۹۹۱: ۴-۸

ویلیام گلاسر (۱۳۸۵) در تئوری انتخاب خود معتقد است که ایجاد روابط درست با افراد و پذیرش حس مسئولیت مبتنی به تصمیم‌گیری‌های مورد نظر افراد می‌تواند از کنترل‌های بیرونی کاسته و به فرد کمک می‌کند بر خود مسلط شده و مسئولیت اعمال خود را بپذیرد. همچنین براساس نظریه گاف (۱۹۶۸)، وظیفه‌شناسی، مسئولیت‌پذیری، قابلیت اعتماد، عمل کردن براساس نظم و مقررات و اعتقاد به اینکه عقل و دلیل باید بر زندگی مسلط باشد از ویژگی‌های شخصی نسبتاً پایدار میان فردی و درون فردی افراد است. گاف معتقد است که گرچه مسئولیت تا اندازه‌ای با مردم‌آمیزی و خویشن‌داری همبسته است باید بر ارزش‌ها و کنترل‌ها که عوامل مشخص و مهمی در زندگی افراد است تأکید نمود. فردی که دارای احساس مسئولیت بالایی است نیازهای خود را در راه نیازهای جمع فدا می‌کند (مارنات، ۱۳۷۸). مسئولیت‌پذیری اغلب به نوعی به ارتباط بین افراد و محیط آن‌ها اشاره دارد. در حوزه ارتباطات بین افراد و سازمان‌ها مسئولیت‌پذیری به پاسخگویی دلالت دارد. در مسئولیت‌پذیری نگرش فرد نسبت به اقداماتی که انجام می‌دهد نیز بخشی از پاسخ او را می‌سازد (فیسچر و نیجوف، ۲۰۰۵: ۱۵۷). بنابراین مسئولیت‌پذیری اجتماعی یک خصوصیت و رفتار حیاتی و به عبارتی شالوده‌اساسی برای ایجاد جامعه‌ای سالم و زندگی اجتماعی باکیفیت است که در سایه آن تمام افراد و طبقات اجتماعی احساس رضایت می‌کنند (رسولی، ۱۳۸۹: ۷۳). باونز ادعا می‌کند که برای پاسخگوبودن باید فرصت مسئولانه عمل کردن وجود داشته باشد. آزادی برای مسئولانه عمل کردن یک پیش‌شرط کلی در خصوص مسئولیت‌پذیری است (ابزری و یزدان شناس، ۱۳۸۶: ۹). بنابراین مسئولیت اجتماعی نوعی تعهد اجتماعی و چیزی فراتر از آنچه قوانین و مقررات تعیین می‌کنند بوده و متضمن کسب اهداف بلندمدت اجتماعی است (رسولی، ۱۳۸۹: ۶۱) که می‌تواند در ابعاد مختلف پایداری نمود عینی داشته باشد (جدول ۱).

1. Marnat
2. Fisscher & Nijhof

جدول ۱. مسئولیت اجتماعی، بعدها و مؤلفه‌ها

منبع	مؤلفه	ابعاد	متغیر اصلی
(طالبی و خوشبین، ۱۳۹۱: ۲۱۵) (عابدینی، ۱۳۸۳: ۷)	رعایت هنجارها و قوانین، نوع دوستی و مشارکت اجتماعی	اجتماعی	مسئولیت‌پذیری اجتماعی
(عسکریان، ۱۳۸۵: ۱۳۶-۱۳۷)	احترام به ارزش‌ها، نمادها و الگوهای فرهنگ ملی، ارزش سایر اقوام	فرهنگی	
(طالبی و بحری پور، ۱۳۹۳: ۴۳-۴۴)	آگاهی و مشارکت سیاسی، حضور فعال و نه منفعلانه در صحنه سیاسی	سیاسی	
(طالبی و بحری پور، ۱۳۹۳: ۴۴)	رعایت عدالت در مبادله و صرفه‌جویی در مصرف، در زمینه منافع جمعی	اقتصادی	
(طالبی و خوشبین، ۱۳۹۱: ۲۱۷)	توجه به اهمیت فضای سبز، کاهش رفتار آسیب‌زا به محیط‌زیست و تلاش برای بهبود آن	زیست‌محیطی	

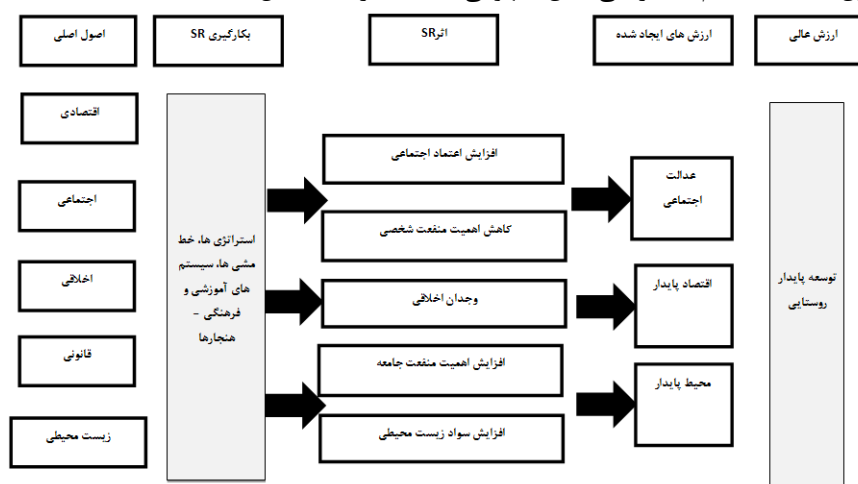
منبع: طالبی و خوشبین، ۱۳۹۱: ۲۱۸

لذا مفهوم مسئولیت اجتماعی جوامع انسانی در بعضی از موارد، آمیختگی‌هایی با مفهوم توسعه پایدار دارد (فهیمی، ۱۳۸۷: ۲). به‌طوری که بسیاری از حوزه‌های مورد نظر مسئولیت اجتماعی در جهت سه محور اصلی سازماندهی شده‌اند: اقتصاد، محیط‌زیست و اجتماع (رسولی، ۱۳۸۹: ۶۳). لذا یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی بعد حفاظت محیط‌زیست است (سلطانی، ۱۳۷۱: ۱). اساسی‌ترین وظیفه انسان امروزی در قبال همه داشته‌های طبیعی و ساخته‌های دست انسان «مسئولیت‌پذیری» اوست (اسلام‌زاده، ۱۳۸۲: ۴۳). رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه مجموعه‌ای از کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط‌زیست است که در یک طیف وسیع از احساسات، تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط‌زیست را شامل می‌شود. افراد هر اجتماعی برحسب شرایط و مقتضیات خاص اجتماعی و فرهنگی برخورد متفاوتی نسبت به محیط‌زیست دارند. این برخوردها و رفتارها ممکن است کاملاً منفی و مخالف محیط‌زیست یا برعکس کاملاً مثبت و موافق محیط‌زیست باشد (عقیلی و همکاران، ۱۳۸۸: ۵). رفتار مسئولانه زیست‌محیطی یکی از عناصر کلیدی در فرآیند توسعه پایدار محیط‌زیست در جوامع مدرن و در حال توسعه است. دولت‌ها و مردم باید به تلاش‌هایی برای حفاظت از محیط‌زیست در مقیاس‌های مختلف جهت کاهش تهدیدات و خطرات محیط‌زیستی می‌بذل دارند، زیرا استفاده مطلوب از محیط‌زیست می‌تواند ضامن ماندگاری باشد و عدم توجه به آن می‌تواند متضمن مسائلی باشد که مجموعه برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور را با مخاطره روبه‌رو سازد (هاوی^۱، ۱۹۹۵: ۱۵). تبلور فرهنگ زیست‌محیطی در جامعه این است که همه مردم جامعه در جمیع جهات محیط‌زیست را یک پدیده حیاتی و باارزش بدانند و هیچ‌گاه به عوامل تشکیل‌دهنده آن آسیبی نرسانند

1. Havvey

(پورنجف، ۱۳۸۶: ۱) و در قبال محیط اطراف خود و کارهایی که در این محیط انجام می‌دهند مسئول باشند (اسلام‌زاده، ۱۳۸۲: ۴۳). رفتارهای نابهنجار درخصوص محیط‌زیست به علت ناآشنایی با محیط‌زیست و نداشتن درک درست از اوضاع زیست‌محیطی حاکم بر جامعه است. زیرا در برخی از موارد افراد فرهنگ استفاده از منابع طبیعی، امکانات زیست‌محیطی و فرهنگ زیستن همراه با همزیستی با محیط را نیاموخته‌اند یا آن را درونی نکرده‌اند (ادهمی و اکبرزاده، ۱۳۹۰: ۳۹)؛ به همین دلیل داشتن آگاهی از وضعیت محیط‌زیست و بررسی روند تغییرات آن به موضوع مورد توجه مجامع جهانی طی سال‌های اخیر بدل شده است و درک صحیح از وضعیت محیط‌زیست برای تعیین تغییرات لازم در نحوه مدیریت و ارائه برنامه‌های مدیریتی نقش بسیار مهمی دارد (ستوده و پوراصغر سنگاچین، ۱۳۸۹: ۵۲). روستاها و روستاییان به‌عنوان یکی از مکان‌های زیست‌پذیر، نزدیکی ویژه‌ای به محیط پیرامون خود دارند، به‌طوری که بیشترین تأثیر را بر محیط می‌گذارند و بیشترین تأثیر را نیز از آن دریافت می‌کنند و از این نظر بیشترین ارتباط را با محیط دارند (عزمی و مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰: ۱۰۲). لذا روستاییان می‌توانند اولین افراد محافظ محیط‌زیست در محیط‌های روستایی باشند.

اما باید توجه داشت که در هر جامعه‌ای افراد برخورد نسبتاً مشخصی در مورد محیط‌زیست از خود نشان می‌دهند که ممکن است این برخورد کاملاً مسئولانه یا کاملاً غیرمسئولانه یا رفتاری بینابین این دو باشد. در محیط‌های روستایی نیز این طیف وسیع از برخورد نسبت به محیط‌زیست، تحت تأثیر متغیرها و عوامل بی‌شماری است که به‌طور عمده به محیط اجتماعی فرد مربوط می‌شود. بر این اساس در این مطالعه تلاش شده است تا با رویکرد توسعه پایدار به مسئولیت اجتماعی روستاییان نسبت به محیط‌زیست و همچنین در نظر داشتن ابعاد مدل کارول (۱۹۹۱) اقدام به طراحی مدل مفهومی مطالعه گردید (شکل ۲).



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق

۳. روش‌شناسی تحقیق

روش انجام پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی است. در این پژوهش روش گردآوری داده‌ها برای پاسخگویی به سؤالات پژوهش به دو صورت اسنادی (کتابخانه‌ای) و پیمایش (مطالعات میدانی) است و ابزار مورد استفاده در روش پیمایش پرسشنامه‌ای بود که پس از بررسی مطالعات انجام‌شده در این زمینه و نیز مصاحبه با صاحب‌نظران تهیه و تدوین گردید. این پرسشنامه در بردارنده ۹۱ گویه در قالب ۵ بُعد (اقتصادی، اجتماعی، قانونی، زیست‌محیطی و اخلاقی) مستخرج از چارچوب نظری برای سنجش مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان نسبت به پایداری محیط‌زیست است (ولایی، ۱۳۸۴؛ رسولی، ۱۳۸۹؛ سلطانی، ۱۳۷۱؛ اسلام‌زاده، ۱۳۸۲؛ پورنجف، ۱۳۸۶؛ اسلام‌زاده، ۱۳۸۲؛ عزمی و مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰؛ کیومبیتا و پاول، ۲۰۰۵؛ سروستانی، ۲۰۰۷). پنج ویژگی اساسی مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان که در پژوهش حاضر کلیدی هستند مشتمل بر ابعاد اقتصادی، اجتماعی، قانونی، زیست‌محیطی و اخلاقی است. ابزار سنجش مسئولیت‌پذیری اجتماعی در بین خانوارهای روستایی مورد مطالعه براساس ابزار پرسشنامه با مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی شد. در ادامه شیوه‌های مربوط به هر یک از ابعاد پنج‌گانه مسئولیت‌پذیری اجتماعی به صورت مجزا و در طیف چهاردرجه‌ای اهمال، اشتها، اهتمام و کمال ارائه شده و تجزیه و تحلیل گردیده است (شافعی و عزیزی، ۱۳۹۲: ۱۵). روایی پرسشنامه از دو طریق احراز گردید: ابتدا از طریق استخراج ابعاد و مولفه‌ها از ادبیات نظری و همچنین تأیید ۱۰ نفر از اساتید دانشگاهی در رشته‌های جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، علوم اجتماعی و محیط‌زیست و کارشناسان جهاد کشاورزی و محیط‌زیست شهرستان خواف انجام گرفت. برای بررسی پایایی از شیوه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. پایایی کلی پرسشنامه برابر ۰٫۸ است. بعد از تدوین پرسشنامه برای به‌دست آوردن اطلاعات مورد نیاز از طریق ارتباط مستقیم و حضوری با خانوارهای روستایی، داده‌ها به صورت تصادفی از بین نمونه‌های مورد مطالعه در سطح خانوار جمع‌آوری شدند. جامعه آماری مطالعه را کلیه روستاهای دهستان‌های بالاخواف، سلامی، میان‌خواف و پایین‌خواف شهرستان خواف تشکیل می‌دادند.

در مجموع، این دهستان‌ها طبق آمار سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ دارای ۵۷۹۴ خانوار در ۱۵ نقطه روستایی‌اند که از طریق فرمول کوکران با خطای ۰٫۰۷، حجم نمونه ۱۹۰ خانوار به دست آمد. در مورد روستاهایی که تعداد نمونه کمتر از ۱۰ نفر بودند به حداقل ۱۰ مورد افزایش یافت که در نتیجه تعداد کل نمونه به ۲۱۳ خانوار افزایش یافت. در گام اول به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با هر طبقه از سه بخش شهرستان خواف (مرکزی، سنگان و سلامی) انتخاب و در گام دوم به صورت تصادفی از بین سرپرستان خانوارهای هر روستا انجام

شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده با توجه به اهداف و سؤال پژوهش، با استفاده از نرم‌افزار SPSS از آمار توصیفی، آمار استنباطی (ضرایب همبستگی و آزمون‌های فریدمن، تحلیل واریانس یک‌طرفه و t) و مدل‌های اولویت‌بندی (مدل کوپراس^۱) استفاده گردید.

ع. یافته‌ها

توصیف یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که بیشترین تعداد نمونه‌ها (در گروه سنی ۲۱ الی ۳۰ سال) قرار داشتند. در تحقیق حاضر، ۷۷ درصد پاسخگویان مرد و ۲۳ درصد زن بودند. بررسی سطح تحصیلات نیز مشخص کرد که ۳۹,۴ درصد پاسخگویان دارای مدرک دیپلم و ۱,۹ درصد بیسواد و کمترین نسبت را دارا بودند.

به منظور بررسی رابطه بین برخی متغیرهای فردی با متغیر وابسته یعنی مسئولیت‌پذیری اجتماعی زیست‌محیطی خانوارهای روستایی به تناسب و برحسب نوع متغیر از ضرایب همبستگی و همچنین برای روشن‌تر شدن رابطه بین متغیر جنسیت و مسئولیت‌پذیری از آزمون t با دو نمونه مستقل استفاده گردید (جدول ۲). همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین مسئولیت‌پذیری اجتماعی به‌طور کلی برای مردان و زنان به ترتیب ۲۷۷,۶ و ۲۸۷,۹۳ است. این امر حکایت از آن دارد که میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی زنان نسبت به محیط‌زیست بیشتر از مردان است و تفاوت مشاهده‌شده براساس سطح معناداری (۰,۰۳۶) که از آلفای ۰,۰۵ کمتر است) از لحاظ آماری معنادار است. لذا این بررسی نشان‌دهنده تفاوت در برخورداری از مسئولیت‌پذیری اجتماعی مردان و زنان است. این تفاوت در میان زنان و مردان می‌تواند ناشی از روابط احساسی و زنان نسبت به محیط‌زیست باشد.

جدول ۲. تفاوت میانگین مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان برحسب جنسیت

متغیر مستقل	گزینه‌ها	M	SD	t	p
جنسیت	مرد	۲۷۷/۶۲	۲۸/۹۸	۲/۱۷	۰/۰۳۶
	زن	۲۸۷/۹۳	۳۳/۱۳		

متغیر سطح تحصیلات خانوارهای روستایی مورد مطالعه با مسئولیت‌پذیری در آنان رابطه معنی‌داری دارد. یعنی با بالا رفتن سطح تحصیلات می‌توان انتظار داشت که رفتار افراد نسبت به محیط‌زیست مسئولانه‌تر باشد. شاید بتوان گفت که سطح تحصیلات به این خاطر ارتباط معناداری با رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی دارد که در متون آموزشی دانش زیست‌محیطی آموزش داده می‌شود. بنابراین می‌توان انتظار داشت که افراد با کسب معلومات و دانش نسبت به محیط‌زیست با آن مسئولانه رفتار نمایند. همچنین همان‌طور که مشاهده می‌شود رابطه مثبت

معنی‌داری بین دو متغیر سن و مسئولیت‌پذیری وجود دارد؛ یعنی به ازای افزایش سن می‌توان انتظار داشت که مسئولیت‌پذیری روستاییان نسبت به محیط‌زیست مسئولانه‌تر است. (جدول ۳).

جدول ۳. همبستگی میان ویژگی‌های عمومی و حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان

متغیر مستقل	متغیر وابسته	r	p
سن	مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۳۲۸**	۰/۰۰۷
سطح تحصیلات	مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۱۲۴*	۰/۰۳۰

$$p < 0.05 \quad ** \quad p < 0.05$$

در ادامه برای تبیین اهمیت و جایگاه هریک از ابعاد پنج‌گانه در مسئولیت‌پذیری اجتماعی از آزمون فریدمن استفاده شد. از آنجا که سطح معناداری (۰,۰۰۰) کوچک‌تر از ۰,۰۵ است و معنادار بودن این آزمون اثبات می‌شود، می‌توان از آن برای بررسی سهم هریک از ابعاد پنج‌گانه در مسئولیت‌پذیری اجتماعی اعضای نمونه استفاده کرد.

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که در بین خانوارهای روستایی مورد مطالعه سهم شاخص‌های مربوط به بُعد قانونی در ایجاد مسئولیت‌پذیری اجتماعی نسبت به مؤلفه‌های سایر ابعاد مهم‌تر و بیشتر است. اگر به ترتیب اولویت از نظر سهم‌داشتن هر یک از ابعاد در ایجاد مسئولیت‌پذیری اجتماعی رتبه‌بندی گردد، نتیجه از بیشترین به کمترین سهم بدین ترتیب خواهد بود: قانونی، اقتصادی، اخلاقی، اجتماعی و زیست‌محیطی. میانگین رتبه‌های هریک از ابعاد پنج‌گانه نشانگر ضریب اهمیت و تأثیر آنها در ایجاد مسئولیت‌پذیری اجتماعی در قلمرو پژوهش است که در این میان سهم بُعد زیست‌محیطی از سایر ابعاد کمتر است و این بیانگر پرتنگ نبودن مؤلفه‌های آن در بین خانوارهای روستایی است. شاید رتبه و جایگاه مؤلفه‌های بُعد قانونی را که در رتبه اول قرار دارند این چنین توجیه نمود که برای رعایت مؤلفه‌های بُعد قانونی (قوانین ممنوعه قطع درخت، شکار، تغییر کاربری و رعایت حریم جنگل و رودخانه‌ها) یک نوع اجبار قانونی وجود دارد که در صورت عدم رعایت آن با جریمه از سوی نهاد و ارگان‌های ذی‌ربط مواجه می‌شوند.

جدول ۴. میانگین رتبه ابعاد مسئولیت‌پذیری براساس نتایج آزمون فریدمن

ابعاد	اقتصادی	اجتماعی	قانونی	زیست‌محیطی	اخلاقی	مسئولیت‌پذیری
میانگین رتبه	۳/۸۱	۲/۳۰	۳/۸۸	۲/۰۷	۲/۹۴	-
جایگاه و رتبه	۲	۴	۱	۵	۳	-
امتیاز ^۱	۳۸/۸۴	۱۳/۶۱	۴۷/۰۴	۱۰۵/۸۸	۳۰/۵۹	۲۳۵/۹۶
وضعیت	متوسط	ضعیف	خوب	ضعیف	ضعیف	ضعیف

۱. بر اساس نرم‌های استاندارد روش شناسی (اقتباس از: شافعی و عزیزی، ۱۳۹۲)

سنجش و تحلیل مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان به حفظ محیط‌زیست

در ادامه به منظور بررسی تفاوت میان ویژگی‌ها و مؤلفه‌های ابعاد پنج‌گانه مسئولیت‌پذیری اجتماعی خانوارهای روستایی مورد مطالعه و مقایسه بین روستاهای مورد مطالعه در میانگین مسئولیت‌پذیری و مؤلفه‌های آن، از آزمون *t* تک‌نمونه‌ای و تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) استفاده شده است. در این آزمون‌ها فرض صفر عبارت است از عدم وجود تفاوت معنادار میان روستاهای مورد مطالعه در خصوص برخورداری از هر یک ویژگی‌ها و مؤلفه‌های ابعاد مسئولیت‌پذیری و فرض خلاف بیانگر وجود تفاوت معناداری بین روستاهای مورد مطالعه بوده است. در کل بین خانوارهای روستایی در برخورداری از مسئولیت‌پذیری اجتماعی تفاوت معنادار وجود دارد (جدول ۵).

جدول ۵. آزمون واریانس یک‌طرفه برای مقایسه تفاوت روستاها در برخورداری از ابعاد پنج‌گانه مسئولیت‌پذیری

<i>p</i>	<i>F</i>	<i>MS</i>	<i>df</i>	<i>SS</i>	
۰/۰۰۰	۲/۹۳۵	۱۴۲۱/۷۶۱	۱۴	۱۹۹۰۴/۶۴۸	درون گروهی
		۸۷۷/۴۹۵	۱۹۸	۱۷۳۷۴۴/۰۱۲	برون گروهی
		-	۲۱۲	۱۹۳۶۴۸/۶۵۹	جمع

در این پژوهش به منظور بررسی تفاوت میان مؤلفه‌های ابعاد مسئولیت‌پذیری و مقایسه میان روستاهای مورد مطالعه از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بهره‌گیری شده است. در این آزمون فرض صفر عبارت از عدم وجود تفاوت بین کل خانوارهای روستایی مورد مطالعه از لحاظ برخورداری از ویژگی‌ها و مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی و فرض خلاف عبارت از وجود تفاوت بین خانوارهای روستایی مورد مطالعه است. به این دلیل که فقط سطوح معناداری مربوط به مؤلفه‌های به‌کارگیری تکنولوژی و فناوری، تولیدات سالم، بهره‌برداری از منابع، پرداخت هزینه‌های زیست‌محیطی، مشارکت، آگاهی و آموزش، قوانین ممنوعه (شکار و قطع درختان)، حفاظت از منابع برق، کاهش فرسایش و تخریب اراضی، حفاظت از منابع آب، کودهی طبیعی و مناسب و اخلاق زیست‌محیطی، کوچک‌تر از سطح آلفای ۰,۰۵ است؛ در نتیجه فرض‌های صفر مربوط به این آزمون رد می‌شود. به عبارت دیگر، بین کل خانوارهای روستایی در روستاهای مورد مطالعه در خصوص برخورداری از مؤلفه‌های یادشده تفاوت معنادار وجود دارد، اما بین کل خانوارهای روستایی مورد مطالعه در خصوص برخورداری از مؤلفه‌های حفاظت از منابع گازی و رعایت حریم‌ها (جنگل، رودخانه و زمین زارعی) براساس میزان *F* و سطوح معناداری به‌دست‌آمده تفاوت معناداری که ناشی از روستاهای مختلف باشد، مشاهده نشده است (جدول ۶).

مسائل اجتماعی ایران، سال نهم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۷

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه برای مقایسه میانگین مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی

ابعاد	مؤلفه‌ها	منبع تغییر	SS	df	MS	F	p	
اقتصادی	به‌کارگیری تکنولوژی و فناوری	درون گروهی	۳۳۴/۲۶۸	۱۴	۲۳/۸۷۶	۲/۹۳۱	۰/۰۰۰	
		برون گروهی	۱۶۱۳/۰۵۵	۱۹۸	۸/۱۴۷			
		جمع	۱۹۴۷/۳۲۲	۲۱۲	-			
	تولیدات سالم	درون گروهی	۴۱۰/۲۸	۱۴	۲/۹۳۱	۲/۵۲۸	۰/۰۰۳	
		برون گروهی	۴۶۹/۱۹۲	۱۹۸	۲/۵۰۶			
		جمع	۵۳۷/۲۲۱	۲۱۲	-			
	بهره‌برداری از منابع	درون گروهی	۳۴/۷۶۷	۱۴	۲/۴۸۳	۲/۵۷۹	۰/۰۰۲	
		برون گروهی	۴۷۵/۴۷۰	۱۹۸	۲/۳۱۰			
		جمع	۴۹۲/۲۳۷	۲۱۲	-			
پرداخت هزینه‌های زیست‌محیطی	درون گروهی	۱۴۰/۲۴۲	۱۴	۱۰/۰۱۷	۲/۱۳۷	۰/۰۱۲		
	برون گروهی	۲۱۸۷/۰۳۵	۱۹۸	۱۱/۰۴۶				
	جمع	۲۳۲۷/۲۷۷	۲۱۲	-				
اجتماعی	مشارکت	درون گروهی	۵۶/۸۴۸	۱۴	۴/۰۶۱	۲/۶۹۹	۰/۰۰۱	
		برون گروهی	۶۵۲/۲۰۳	۱۹۸	۳/۲۹۴			
		جمع	۷۰۹/۰۵۲	۲۱۲	-			
	آگاهی و آموزش	درون گروهی	۴۳/۸۵۴	۱۴	۳/۱۳۲	۲/۲۲۶	۰/۰۰۸	
		برون گروهی	۱۶۳۵/۳۳۹	۱۹۸	۸/۲۵۹			
		جمع	۱۶۷۹/۱۹۲	۲۱۲	-			
	قانونی	قوانین ممنوعه (شکار، قطع درخت)	درون گروهی	۴۸۸/۴۹۸	۱۴	۳۴/۸۹۳	۱/۷۹۶	۰/۰۴۱
			برون گروهی	۳۸۴۷/۴۲۷	۱۹۸	۱۹/۴۳۱		
			جمع	۴۳۳۵/۹۲۵	۲۱۲	-		
رعایت حریم‌ها		درون گروهی	۴۶/۴۱۴	۱۴	۳/۳۱۵	۱/۲۸۸	۰/۲۱۸	
		برون گروهی	۵۰۹/۷۹۳	۱۹۸	۲/۵۷۵			
		جمع	۵۵۶/۲۰۷	۲۱۲	-			
زیست‌محیطی		حفاظت از منابع گازی	درون گروهی	۲۰/۸۹۳	۱۴	۱/۴۹۲	۱/۱۲۶	۰/۳۳۷
			برون گروهی	۲۶۲/۴۴۱	۱۹۸	۱/۳۲۵		
			جمع	۲۸۲/۳۳۲	۲۱۲	-		
	حفاظت از منابع برقی	درون گروهی	۴۳/۹۴۹	۱۴	۳/۱۳۹	۱/۸۰۳	۰/۰۴۰	
		برون گروهی	۳۳۴/۶۷۱	۱۹۸	۱/۷۴۱			
		جمع	۳۸۸/۶۲۰	۲۱۲	-			
	کاهش فرسایش و تخریب اراضی	درون گروهی	۴۲۲۲/۳۰۰	۱۴	۳۰۱/۵۹۳	۲/۷۶۳	۰/۰۰۱	
		برون گروهی	۳۱۶۱۵/۴۰۰	۱۹۸	۱۰۹/۱۶۹			
		جمع	۲۵۸۳۷/۷۰۰	۲۱۲	-			
حفاظت از منابع آب	درون گروهی	۱۴۵۵/۳۰۸	۱۴	۱۰۳/۹۵۱	۳/۹۰۰	۰/۰۰۰		
	برون گروهی	۵۲۷۷/۶۰۳	۱۹۸	۲۶/۶۵۵				
	جمع	۶۷۳۲/۹۱۱	۲۱۲	-				
کوددهی طبیعی و مناسب	درون گروهی	۵۴۲/۲۶۴	۱۴	۳۸/۷۳۳	۲/۲۵۳	۰/۰۰۷		
	برون گروهی	۳۴۰۴/۰۲۷	۱۹۸	۱۷/۱۹۲				
	جمع	۳۹۴۶/۲۹۱	۲۱۲	-				
اخلاقی	اخلاق زیست‌محیطی	درون گروهی	۴۶۵/۸۷۷	۱۴	۳۳/۳۷۷	۲/۵۱۹	۰/۰۰۳	
		برون گروهی	۲۶۱۵/۵۸۸	۱۹۸	۱۳/۲۱۰			
		جمع	۳۰۸۱/۴۶۵	۲۱۲	-			

سنجش و تحلیل مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان به حفظ محیط‌زیست

در ادامه برای تبیین بهتر تفاوت و اختلاف میانگین مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی در روستاهای مورد مطالعه از نتایج آزمون *t* استفاده شده است (جدول ۷). با توجه به میزان *t* و همچنین به علت آنکه سطوح معناداری مربوط به تمامی مؤلفه‌ها کوچک‌تر از سطح آلفای ۰.۰۵ بوده است و این امر به معنای وجود تفاوت در میانگین مشاهده‌شده و میانگین مورد انتظار در هر مؤلفه است.

جدول ۷. نتایج آزمون *t* تک نمونه‌ای مبنی بر میزان برخورداری روستاها از مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری

مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>MD</i>	اختلاف ضریب اطمینان ۹۵٪	
					کران پایین	کران بالا
به‌کارگیری تکنولوژی و فناوری	۶۶/۵۸۵	۱۴	۰/۰۰۰	۱۳/۸۲۷۲۳	۱۳/۴۱۷۹	۱۴/۲۳۶۶
تولیدات سالم	۵۰/۵۳۲	۱۴	۰/۰۰۰	۵/۵۱۱۷۴	۵/۲۹۶۷	۵/۷۲۶۷
بهره برداری از منابع	۵۵/۲۲۸	۱۴	۰/۰۰۰	۵/۷۶۶۲۰	۵/۵۶۰۴	۵/۹۷۲۰
پرداخت هزینه‌های زیست‌محیطی	۶۴/۹۱۵	۱۴	۰/۰۰۰	۱۴/۷۳۷۰۹	۱۴/۲۸۹۶	۱۵/۱۸۴۶
مشارکت	۴۰/۹۸۸	۱۴	۰/۰۰۰	۵/۱۳۶۱۵	۴/۸۸۹۱	۵/۳۸۳۲
آگاهی و آموزش	۴۳/۹۹۳	۱۴	۰/۰۰۰	۸/۴۸۳۵۷	۸/۱۰۳۴	۸/۸۶۳۷
قوانین ممنوعه (شکار، قطع درخت)	۹۶/۷۵۳	۱۴	۰/۰۰۰	۲۹/۹۸۱۲۲	۲۹/۳۷۰۴	۳۰/۵۹۲۰
رعایت حریم‌ها	۹۰/۶۵۳	۱۴	۰/۰۰۰	۱۰/۰۶۱۰۳	۹/۸۴۲۳	۱۰/۲۷۹۸
حفاظت از منابع گازی	۸۴/۱۶۲	۱۴	۰/۰۰۰	۶/۶۶۶۶۷	۶/۵۱۰۵	۶/۸۲۲۸
حفاظت از منابع برقی	۷۵/۹۱۱	۱۴	۰/۰۰۰	۷/۰۴۲۲۵	۶/۸۵۹۴	۷/۲۲۵۱
کاهش فرسایش و تخریب اراضی	۱۲۲/۹۹۵	۱۴	۰/۰۰۰	۹۳/۰۳۷۵۶	۹۱/۵۴۶۵	۹۴/۵۲۸۶
حفاظت از منابع آب	۷۱/۱۱۵	۱۴	۰/۰۰۰	۲۷/۴۶۰۰۹	۲۶/۶۹۹۸	۲۸/۲۲۱۳
کوددهی طبیعی و مناسب	۷۳/۳۳۹	۱۴	۰/۰۰۰	۲۱/۶۸۰۷۵	۲۱/۰۹۸۰	۲۲/۲۶۳۵
اخلاق زیست‌محیطی	۱۱۷/۱۰۶	۱۴	۰/۰۰۰	۳۰/۵۹۱۵۵	۳۰/۰۷۶۶	۳۱/۱۰۶۵

MD=اختلاف میانگین

با توجه به مشخص شدن وجود تفاوت در میانگین مشاهده‌شده و میانگین مورد انتظار در هر مؤلفه، در ادامه تلاش می‌شود تا با استفاده از روش اولویت‌بندی کوپراس به‌عنوان یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره به اولویت‌بندی روستاها به لحاظ سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی زیست‌محیطی پرداخته شود.

در گام اول، برای سنجش و اولویت‌بندی مسئولیت‌پذیری اجتماعی زیست‌محیطی در روستاهای مورد مطالعه، ۱۴ شاخص در نظر گرفته شده است. گویه‌های مربوط به هر یک از شاخص‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی زیست‌محیطی، از طریق طیف لیکرت اندازه‌گیری شدند و میانگین هر شاخص مطابق با خانوارهای نمونه هر روستا، مبنایی برای تشکیل ماتریس وضع موجود ارزیابی سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اولویت‌بندی روستاهای مورد مطالعه به شمار آمد.

در گام دوم، پس از تشکیل وضع موجود به‌منظور نرمالیزه کردن ماتریس وضع موجود، ابتدا وزن‌دهی معیارها انجام گرفت (جدول ۸). برای این منظور در این پژوهش، از روش وزن‌دهی آنتروپی شانون استفاده شد. برای وزن‌دهی معیارها از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$E = -k \sum_{i=1}^n p_i \times \ln p_i \quad (1)$$

که K یک عدد ثابت مثبت است و به گونه‌ای تعیین می‌شود که داشته باشیم:

ابتدا به صورت P_{ij} در زیر محاسبه می‌شود:

$$p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum r_{ij}} \quad \forall i, j \quad (2)$$

و آنتروپی شاخص E_j نیز به صورت تابع زیر محاسبه می‌شود:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^n [P_{ij} \ln P_{ij}]; \forall i \quad (3)$$

میزان نبود اطمینان یا درجه انحراف (d_j) نیز از تابع زیر به دست می‌آید:

$$d_j = 1 - E_j; \forall i \quad (4)$$

آن‌گاه همان‌طور که بیان شد، می‌توان وزن مؤلفه‌ها را با استفاده از تابع زیر به دست آورد

(پورطاهری، ۱۳۸۹: ۸۸)

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}; \forall i \quad (5)$$

جدول ۸. وزن معیارهای به دست آمده از طریق آنتروپی شانون

ردیف	مؤلفه	وزن	ردیف	مؤلفه	وزن
۱	به‌کارگیری تکنولوژی و فناوری	۰/۱۵۲	۸	رعایت حریم‌ها	۰/۰۳۴
۲	بهره‌برداری مناسب از منابع	۰/۰۷۶	۹	حفاظت از منابع گازی	۰/۰۳۹
۳	تولیدات سالم	۰/۱۱۹	۱۰	حفاظت از منابع برقی	۰/۰۵۶
۴	پرداخت هزینه‌های زیست‌محیطی	۰/۰۵۳	۱۱	کاهش فرسایش و تخریب اراضی	۰/۰۳۵
۵	مشارکت	۰/۱۵۰	۱۲	حفاظت از منابع آب	۰/۱۴۱
۶	آگاهی و آموزش	۰/۰۴۶	۱۳	کوددهی طبیعی و مناسب	۰/۰۹۸
۷	قوانین ممنوعه (شکار، قطع درخت)	۰/۰۴۳	۱۴	اخلاقی زیست‌محیطی	۰/۰۳۴

در گام سوم، پس از محاسبه وزن معیارها نرمالیزه کردن ماتریس وضع موجود براساس رابطه زیر است. P_i برابر است با وزن هریک از معیارها که از روش آنتروپی شانون محاسبه شد و $\sum x_{ij}$ برابر با مجموع معیارها برای هر گزینه است.

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} \quad (6)$$

در گام چهارم، پس از نرمالیزه کردن معیارها، محاسبه $\sum s_j^+$ و $\sum s_j^-$ انجام گرفت. بدین منظور برای هر گزینه، شاخص‌های مثبت و منفی جداگانه محاسبه گردید.

در گام پنجم، محاسبه Q_j براساس معیارهای مثبت و منفی از طریق رابطه زیر است:

$$Q_j = S_j^+ + \frac{S_{\min}^- \sum_{j=1}^n s_j^- x}{S_j^- \sum_{j=1}^n s_j^-} = S_j^+ + \frac{\sum_{j=1}^n s_j^- x}{S_j^- \sum_{j=1}^n s_j^-} \quad (7)$$

سنجش و تحلیل مسئولیت‌پذیری اجتماعی روستاییان به حفظ محیط‌زیست

گام نهایی، مشخص کردن آترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. هر چقدر مقدار Q_j یک گزینه بالاتر باشد، مقدار N_j آن بالاتر است. این مقدار به صورت درصد بیان می‌شود؛ یعنی مقدار کلی آن از ۰ تا ۱۰۰ محاسبه می‌شود.

$$N_j = \frac{Q_j}{Q_{\max}} \times 100 \quad (8)$$

رتبه‌بندی براساس مقدار Q_j صورت می‌گیرد؛ یعنی روستاهایی با بالاترین مقدار Q_j و N_j بالاترین مسئولیت‌پذیری اجتماعی را براساس ۱۴ شاخص مسئولیت‌پذیری اجتماعی دارند و در مقابل، روستاهایی با کمترین مقدار Q_j ، پایین‌ترین مسئولیت‌پذیری اجتماعی را در مقایسه با سایر روستاها دارند. همان‌گونه که جدول (۹) نشان می‌دهد، روستای مزرعه شیخ بالاترین میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی و روستای چهارده کمترین مسئولیت‌پذیری اجتماعی را داشته است.

جدول ۹. نتایج ارزیابی مدل کوپراس برای رتبه‌بندی میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی

خانوارهای روستایی در روستاهای مورد مطالعه

رتبه	NJ	Q	1/S-	SJ+	SJ-	روستاها
۱۳	۹۱/۸۵۴۰	۰/۰۶۹۷	۶۷/۸۴۸۲	۰/۰۵۴۱۸	۰/۰۱۴۷۴	سده
۱۵	۸۷/۸۳۵۱	۰/۰۶۶۶	۶۹/۰۰۰۵	۰/۰۵۰۸۶	۰/۰۱۴۴۹	چهارده
۱	۱۰۰/۰۱۲۲	۰/۰۷۵۹	۶۶/۹۳۶۵	۰/۰۶۰۵۷	۰/۰۱۴۹۴	مزرعه شیخ
۱۰	۹۳/۹۶۹۹	۰/۰۷۱۳	۶۴/۰۵۴۲	۰/۰۵۶۶۵	۰/۰۱۵۶۱	رزداب
۸	۹۴/۶۵۵۹	۰/۰۷۱۸	۷۷/۸۲۸۶	۰/۰۵۴۰۲	۰/۰۱۲۸۵	نصرآباد
۱۲	۹۲/۸۲۸۷	۰/۰۷۰۴	۶۵/۵۳۸۷	۰/۰۵۵۴۴	۰/۰۱۵۲۶	خرگرد
۷	۹۴/۹۱۴۷	۰/۰۷۲۰	۷۰/۹۳۸۳	۰/۰۵۵۷۹	۰/۰۱۴۱۰	مهرآباد
۵	۹۶/۴۷۷۶	۰/۰۷۳۲	۵۶/۳۸۳۰	۰/۰۶۰۳۰	۰/۰۱۷۷۴	تیزاب
۹	۹۴/۱۶۸۶	۰/۰۷۱۴	۷۱/۰۲۵۶	۰/۰۵۵۲۱	۰/۰۱۴۰۸	سلمان
۶	۹۴/۹۶۰۴	۰/۰۷۲۰	۷۱/۲۱۲۱	۰/۰۵۵۷۶	۰/۰۱۴۰۴	فایندر
۱۱	۹۳/۲۲۸۲	۰/۰۷۱۱	۵۷/۸۶۷۲	۰/۰۵۷۸۸	۰/۰۱۷۲۸	سراب
۱۴	۹۱/۶۲۳۷	۰/۰۶۹۵	۶۰/۰۶۸۳	۰/۰۵۵۷۸	۰/۰۱۶۶۵	خلیل‌آباد
۳	۹۷/۰۰۶۰	۰/۰۷۳۶	۵۹/۷۱۳۲	۰/۰۵۹۹۴	۰/۰۱۶۷۵	بندیوان
۴	۹۶/۵۹۷۱	۰/۰۷۳۳	۶۸/۵۰۹۸	۰/۰۵۷۶۲	۰/۰۱۴۶۰	شهرک
۲	۹۷/۴۷۶۳	۰/۰۷۳۹	۶۹/۵۰۸۵	۰/۰۵۸۰۶	۰/۰۱۴۳۹	برآباد
*	*	*	۹۹۶/۴۳۲۷	۰/۸۴۸۰۶	۰/۲۲۷۵۰	جمع

۵. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان داد که به‌طور کلی مسئولیت‌پذیری اجتماعی خانوارهای روستایی نسبت به حفظ محیط‌زیست در وضعیت ضعیفی قرار دارد. در ابعاد اجتماعی، زیست‌محیطی و اخلاقی در وضعیت ضعیفی و در ابعاد اقتصادی و قانونی به‌ترتیب در وضعیت متوسط و خوب قرار دارد. می‌توان دلیل متوسط‌بودن بعد اقتصادی را به این شکل تحلیل کرد که مردم روستایی به لحاظ اقتصادی خود را در برابر محیط‌زیست مسئول دانسته و تلاش می‌کنند در جنبه‌های اقتصادی و

فعالیت‌های شغلی به رعایت اصول زیست‌محیطی در زمینه‌های تولید، استفاده از منابع و همچنین به‌کارگیری ابزارها و تکنولوژی‌ها توجه داشته باشند. زیرا اغلب روستاییان تداوم فعالیت اقتصادی را در ماندگاری و پایداری محیط‌زیست می‌دانند. همچنین دلیل بالابودن امتیاز بعد قانونی می‌تواند وجود قوانین زیست‌محیطی در کشور و تلاش‌های موجود برای اجرای آن باشد که زمینه‌ساز رعایت هرچند اجباری روستاییان در زمینه حفاظت از محیط‌زیست شده و آنان را در قبال رعایت قوانین زیست‌محیطی مسئولیت‌پذیرتر کرده است. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای فردی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی به تناسب و برحسب نوع متغیر از ضرایب همبستگی استفاده گردید که طبق این آزمون در پژوهش حاضر بین متغیرهای جنسیت، سطح تحصیلات و سن با متغیر وابسته مسئولیت‌پذیری رابطه معنی‌داری وجود دارد و همچنین میانگین مسئولیت‌پذیری بین دو جنس مرد و زن با هم تفاوت دارند و به نفع زنان است. با این تفاوت که بین دو متغیر جنسیت و سطح تحصیلات با مسئولیت‌پذیری رابطه منفی وجود دارد و بین متغیر سن و مسئولیت‌پذیری رابطه مثبتی برقرار است. در پژوهش سفیری و چشمه (۱۳۹۰) بین جنسیت و مسئولیت‌پذیری اجتماعی رابطه معنی‌داری وجود دارد و این مسئولیت‌پذیری به نفع زنان است. طبق پژوهش ضیاءپور و دیگران (۱۳۹۱) تفاوت و رابطه معناداری بین رفتارهای مسئولانه و جنسیت وجود ندارد، اما بین متغیرهای سن و سطح تحصیلات با متغیر مسئولیت‌پذیری رابطه معنی‌داری وجود دارد و با پژوهش حاضر همخوانی دارد. در ادامه براساس اولویت‌بندی انجام‌شده مشخص گردید که مردم روستاهای مزرعه شیخ، برآباد و بندیوان بالاترین سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی زیست‌محیطی را دارند. در مقابل، ساکنین روستاهای چهارده، خلیل‌آباد و سده دارای پایین‌ترین سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی زیست‌محیطی هستند. لذا می‌توان گفت این تفاوت فضایی در مسئولیت‌پذیری اجتماعی در نتیجه برخورداری این روستاها از میانگین بالاتر بعد قانونی مسئولیت‌پذیری اجتماعی نسبت به سایر روستاها، ارتباط بیشتر با ادارات مربوط به محیط‌زیست بخصوص در بعد قانونی، نزدیکی به مراکز شهرستان و بخش که نزدیکی به ادارات دولتی را در پی دارد، جمع‌آوری بهتر زباله، تولید کم‌تر زباله و استفاده مناسب از منابع است؛ به‌طوری که در مجموع، شرایط مناسب‌تری دارند و در نتیجه ساکنان این روستاها دغدغه‌های زیست‌محیطی بیشتری دارند. براین اساس می‌توان تقویت حس مسئولیت اجتماعی روستاییان نسبت به مسائل زیست‌محیطی در منطقه مورد مطالعه را به‌صورت زیر بیان کرد: (۱) تقویت حس مسئولیت‌پذیری اجتماعی در حفاظت از محیط‌زیست روستا با آموزش روستاییان از کانال خانواده و مدرسه؛ (۲) افزایش میزان نظارت بر اجرای قوانین زیست‌محیطی در محیط‌های روستایی؛ (۳) ترویج آگاهی از تأثیر مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی بر حفظ محیط‌زیست روستاها در بین ساکنین روستاها؛ (۴) برگزاری کارگاه‌ها و

دوره‌های آموزشی نحوه رفتار مسئولانه روستاییان در جنبه‌های مختلف با محیط‌زیست و نحوه استفاده و برداشت اصولی از منابع زیستی؛ ۵) حساس‌سازی روستاییان نسبت به پیامدهای ناگوار ناشی از تخریب منابع زیست‌محیطی؛ ۶) تهیه بروشورهایی مربوط به اصول اخلاقی زیست‌محیطی و ارائه آن‌ها توسط دهیار به مردم روستایی یا نصب در محل تجمع روستاییان مانند مساجد، حسینیه‌ها و...

منابع

- ابزری، مهدی و مهدی یزدان‌شناس (۱۳۸۶) «مسئولیت اجتماعی و اخلاق کار در مدیریت کیفیت نوین»، *فصلنامه فرهنگ مدیریت*، سال ۵، شماره ۱۵: ۴۲-۵.
- ادهمی، عبدالرضا و الهام اکبرزاده (۱۳۹۰) «بررسی عوامل فرهنگی مؤثر بر حفظ محیط‌زیست شهر تهران (مطالعه موردی: مناطق ۱۸ و ۵ تهران)»، *مجله تخصصی جامعه‌شناسی*، سال ۱، شماره ۱: ۶۲-۳۷.
- ازدردی، افسون (۱۳۸۲)، «توسعه فرهنگی و محیط‌زیست»، *فصلنامه علمی سازمان حفاظت محیط‌زیست*، شماره ۳۹: ۴۷-۲۷.
- اسلام‌زاده، وحید (۱۳۸۲)، *مقدمه‌ای بر جامعه‌شناسی محیط‌زیست*، تهران: نشر سازمان سبز حزب اسلامی کار.
- بدری، سیدعلی و عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری (۱۳۸۲) «ارزیابی پایداری: مفهوم و روش»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، سال ۱۸، شماره ۶۹: ۳۴-۹.
- بوسل، هارتموت (۱۳۸۶) *معرف‌های توسعه‌یابدان: نظریه‌ها، روش‌ها و تجربیات*، ترجمه علی بدری و عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری، تهران: انتشارات دانشگاه پیام‌نور.
- بهرام سلطانی، کامبیز (۱۳۷۱) *مجموعه مباحث روش‌های شهرسازی*، چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- پورطاهری، مهدی (۱۳۸۹) *کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در جغرافیا*، تهران: انتشارات سمت.
- پورطاهری، مهدی، حمدالله سجاسی قیداری و طاهره صادقلو (۱۳۹۱) «سنجش و اولویت‌بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی، با استفاده از تکنیک رتبه‌بندی براساس تشابه به حل ایده‌آل فازی، مطالعه موردی: دهستان حومه بخش مرکزی شهرستان خدابنده»، *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*، سال ۱، شماره ۱: ۳۲-۱.
- پورنجف، عبدالحسین، علی عمارلویی، راضی ناصری‌فر، ابراهیم محمدی کلهری و حسین محمدی (۱۳۸۶) «بررسی وضعیت عوامل زیست‌محیطی در ارتباط با سلامت جامعه شهری ایلام»، *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، دوره ۱۵، شماره ۳: ۵۴-۴۹.

- حسین محمدی، مریم و داریوش حیاتی (۱۳۸۸) «توسعه توریسم روستایی رویکردی نوین در جهت توسعه پایدار روستایی»، مجموعه مقالات همایش ملی توسعه روستایی، سومین کنگره ترویج و آموزش کشاورزی، انجمن ترویج و کشاورزی ایران، مشهد، ۱۳۸۸: ۱۹-۲۷.
- درسنگر، سیمون (۱۳۸۴) *مبانی پایداری*، ترجمه محمود دانشور کاخکی، سیاوش دهقانیان و فرخ دین قزلی. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- درویشی، محسن، محمدشریف شریفزاده و غلامحسین عبداللهزاده (۱۳۹۳) «مسئولیت پذیری اجتماعی تعاونی‌ها، راهکاری در جهت توسعه پایدار روستایی»، *اولین همایش ملی توسعه پایدار روستایی در اصفهان*، ۱۴۰۴، ۷-۱.
- رسولی، اسحاق (۱۳۸۹) «مسئولیت اجتماعی شرکت‌های صنعتی و تجاری در حفاظت از محیط زیست»، *پژوهش‌نامه علوم اجتماعی*، شماره ۶۰: ۵۵-۹۸.
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۷۶) «کاربرد مطالعات جغرافیایی در برنامه‌ریزی و توسعه سکونتگاه‌های روستایی کشور»، *مجموعه خلاصه مقالات همایش پژوهش‌ها و قابلیت‌های علم جغرافیا در عرصه سازندگی*، تهران.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و سیدعلی بدری (۱۳۹۱) *بنیان‌های نظریه‌ای الگوی توسعه‌ای روستای نمونه*، تهران: انتشارات استانداری گیلان.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و آقایاری هیر، محسن (۱۳۸۶) «سطح‌بندی پایداری توسعه روستایی: مطالعه موردی بخش هیر»، *پژوهش‌های جغرافیایی*، دوره ۳۹، شماره ۶۱: ۳۱-۴۴.
- رویایی، رمضانعلی و حسین مهردوست (۱۳۸۸) «بررسی نقش مدیران فرهنگی در ارتقای مسئولیت اجتماعی (بررسی موردی: مدیران تک‌پست سازمان صدا و سیما)»، *پژوهش‌نامه علوم اجتماعی*، سال ۳، شماره ۳: ۴۳-۵۹.
- سفیری، خدیجه و اکرم چشمه (۱۳۹۰) «مسئولیت‌پذیری نوجوان و رابطه آن با شیوه‌های جامعه‌پذیری در خانواده»، *فصلنامه جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، شماره ۱: ۱۰۳-۱۳۰.
- شافعی، رضا و نعمت‌الله عزیزی (۱۳۹۲) «مطالعه وضعیت مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی غرب کشور (طراحی یک الگوی ارزیابی)»، *فصلنامه رفتار سازمانی در آموزش و پرورش*، سال ۱، شماره ۲: ۵-۲۲.
- شایان، حمید، سیدرضا حسینزاده و رضا خسروبیگی (۱۳۸۹) «ارزیابی پایداری توسعه روستایی مطالعه موردی: شهرستان کمیجان»، *جغرافیا و توسعه*، شماره ۲۴: ۱۰۱-۱۲۰.

صالحی، صادق و لقمان امام قلی (۱۳۹۱) «مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه مناطق شهری و روستایی شهرستان سنندج)»، فصلنامه مسائل اجتماعی/ایران، سال ۳، شماره ۱: ۱۲۱-۱۴۷.

صرافی، مظفر (۱۳۷۹) «شهر پایدار چیست؟» فصلنامه مدیریت شهری، دوره ۱، شماره ۴: ۱۵-۷.

صلواتی، عادل، مجتبی رستمی نوروزآباد، سامان رحمانی نوروزآباد و مصطفی باغبانیان (۱۳۹۳) «بررسی عوامل مؤثر بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی در تعاونی‌های روستایی شهرستان‌های سنندج و کامیاران»، فصلنامه تعاون و کشاورزی، سال ۳، شماره ۱۲: ۱۵۷-۱۷۷.

ضیاءپور، آرش، ندا کیانی‌پور و محمدرضا نیکبخت (۱۳۹۱) «تحلیل جامعه‌شناختی محیط‌زیست و رفتار افراد نسبت به آن در مناطق روستایی و شهری کرمانشاه»، فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، سال ۱، شماره ۲: ۵۵-۶۷.

طالبی، ابوتراب و امیرحسین بحری‌پور (۱۳۹۳) «بررسی میزان چگونگی جمع‌گرایی در مسئولیت‌پذیری اجتماعی (مطالعه موردی: شهروندان شهر کاشان)»، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۶۶: ۳۷-۷۲.

طالبی، ابوتراب و یوسف خوشبین (۱۳۹۱) «مسئولیت‌پذیری اجتماعی جوانان»، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۵۹: ۲۰۷-۲۴۰.

عزمی، آئیژ و حسن مطیعی لنگرودی (۱۳۹۰) «مروری بر مشکلات زیست‌محیطی روستاهای ایران و راهکارهای حل این مشکلات»، فصلنامه مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۳: ۱۱۵-۱۰۱.

عسکریان، مصطفی (۱۳۸۵) «جایگاه فرهنگ‌های قومی در تربیت شهروند»، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۱۷، سال ۵: ۱۳۳-۱۶۲.

عقیلی، سیدمحمود، غلامرضا خوش‌فر و صادق صالحی (۱۳۸۸) «سرمایه اجتماعی و رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه در شمال ایران (مطالعه موردی: استان‌های گیلان، مازندران و گلستان)»، مجله دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، جلد ۱۶، ویژه نامه ۱- الف: ۲۳۶-۲۵۰.

علی بیگی، امیرحسین (۱۳۸۵) توسعه پایدار و آرمان آموزش عالی، کرمانشاه: دانشگاه رازی. فنی، زهره (۱۳۸۸) درآمدی بر توسعه، جهانی‌شدن و پایداری (جغرافیای توسعه)، تهران: انتشارات سازمان نیروهای مسلح.

فهمی، عزیزالله (۱۳۸۷) «فلسفه حقوق محیط‌زیست و آثار آن»، فصلنامه دانشگاه قم، ۱(۳)، ۱۱۷-۱۰۸.

- گروه منابع طبیعی و محیط‌زیست سازمان ملل متحد (ENR) و برنامه عمران ملل متحد (UNDP) (۱۳۸۴) *راهنمای مدیریت محیط‌زیست (EMS): راهنمای محیط‌زیست و توسعه پایدار*، تهران: انتشارات دبیرخانه کمیته ملی توسعه پایدار.
- گلاسر، ویلیام (۱۳۸۵) *مدارس بدون شکست*، ترجمه ساده حمزه و مزده حمزه تبریزی، تهران: آشیان.
- مارنات، گری گراث (۱۳۷۸) *راهنمای سنجش روانی*، جلد دوم، چاپ سوم، ترجمه حسن پاشا شریفی و محمدرضا نیک خو، تهران: رشد.
- مرکز مطالعات و خدمات شهری و روستایی وابسته به پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی جهاد دانشگاهی (۱۳۸۵) وزارت کشور، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، ۹۶-۱.
- مندل، رابرت (۱۳۷۷) *چهره متغیر امنیت ملی*، ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی، تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- ولایی، عیسی (۱۳۸۴) *الگوهای رفتار با طبیعت (محیط‌زیست) از دیدگاه قرآن و سنت*، پایان‌نامه دکتری منتشر نشده، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.
- Carrol, A. B. (1991) 'The Pyramid of Corporate Social Responsibility: toward the Moral Management of Organizational Stakeholders', *Business Horizon*; Vol. 34, No. 4: 39-48.
- Fisscher, O. & Nijhof, A. (2005) 'Implication of Business Ethics for Quality Management', *The TQM Magazine*, Vol. 17 No. 2: 150-160.
- Guardia, Miguel De La & Salvador Garrigues (2014) 'The Social Responsibility of Environmental Analysis', *Trends in Environmental Analytical Chemistry*, 3-4: 7-13
- Havvey, T. (1995) 'An Education 21 Program: Orienting Environmental Education towards Sustainable Development and Capacity Building for Rio'- *the Environmentalist*, Volume 15, Issue 3, pp 202-210.
- Jerloul, D. (2007) *Education and Society*, Interpreter: Khajepour, G., Tehran: Research Institute of Social and Cultural Studies.
- Sarkar Arani, M, R. & Maadandar Arani, A. (2009) *Education and Development*, Tehran: Ney Press.
- Sarvestani, A. (2007) 'Views of Nature and Environmental Ethics with Emphasis on the Islamic Perspective', *Ethical Issues in Science and Technology*, 2: 59-72. (in Persian)
- Shobeiri, Seyed M. & Abdollahi, S. (2009) *Theories and Applications of Environmental Education*, Tehran: Pyamenoor Press.
- Stone, D. (2006) 'Sustainable Development: Convergence of Public Health and Natural Environment Agendas, Nationally and Locally', *Public Health*, 120: 1110-1113.

- UNESCO (2009) Belem Framework for Action: Sixth International Conference on Adult Education in Brazil, Use The Power and Capacity of Adult Education and Learning for Dynamic Future, Interpret Department of Education of UNESCO National Commission of Iran.
- Yavuz Agan, Cemil Kuzey & Mehmet Fatil Acar (2014) 'The Relationships between Corporate Social Responsibility, Environmental Supplier Development, and Firm Performance', *Journal of Cleaner Production*, 1-10.
- Zachary, J. et al. (1995) *Sustainable Community Indicators: Guideposts for Local Planning*, Community Environmental Council, Gildea Resource Center, USA.