

مدل یابی رفتار حفاظت زیست محیطی روستاییان بر مبنای تئوری ارزش - عقیده - هنجار (مورد مطالعه: شهرستان خدابنده)

لیلا صفا^{*}، نفیسه صلاحی مقدم و محمدمهدی گنج خانلو^۱

(دریافت: ۹۶/۰۲/۱۸؛ پذیرش: ۹۶/۰۶/۲۰)

چکیده

هدف این تحقیق توصیفی-پیمایشی، مدل یابی رفتار حفاظت زیست محیطی روستاییان بر مبنای تئوری ارزش-عقیده-هنجار بود. جامعه آماری این پژوهش، تمامی سرپرستان خانوار در سطح مناطق روستایی بخش سجا سرود در شهرستان خدابنده استان زنجان بود که تعداد ۲۵۹ نفر از آنان با روش نمونه گیری طبقه ای تناسبی برای انجام تحقیق انتخاب شد. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه های استاندارد استفاده شد. روایی محتوایی پرسشنامه با نظرسنجی از متخصصان تأیید شده و روایی سازه و پایایی ابزار تحقیق نیز از طریق بررسی برازش مدل در سه سطح مدل اندازه گیری، مدل ساختاری و مدل کلی به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از تکنیک چندمتغیره مدل سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد که برای این منظور نرم افزار Smart PLS_{2.0} به کار گرفته شد. نتایج تحقیق نشان داد که مؤلفه های ارزش ها، جهان بینی اکولوژیکی، آگاهی از پیامدها، احساس وظیفه و مسئولیت پذیری و هنجارهای شخصی از اثر مثبت و معنی داری بر متغیر وابسته برخوردار بودند، به نحوی که در مجموع متغیرهای مورد مطالعه در حدود ۶۸/۶ درصد از واریانس رفتار حفاظت زیست محیطی روستاییان را تبیین کردند.

واژه های کلیدی: محیط زیست، تئوری ارزش - عقیده - هنجار، رفتار زیست محیطی، روستاییان.

^۱ به ترتیب، استادیار، دانشجوی دکتری و دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.
^{*} مسئول مکاتبات، پست الکترونیک: safa@znu.ac.ir

از این رو، می‌توان بسیاری از تهدیدات زیست محیطی، تخریب منابع و آلوده‌سازی محیط را پیامد رفتارهای انسان دانست (Steg & Vlek, 2009; Alp et al., 2008). امروزه، هیچ‌کس نمی‌تواند ادعا نماید که مسائل و مشکلات زیست محیطی حاصل تغییر و تحولات طبیعی و بی‌ارتباط با عملکردهای انسانی است، بلکه، بسیاری از این مسائل به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم ناشی از رفتارها و کنش‌های غیرمسئولانه زیست محیطی انسان‌ها می‌باشد (حمایت‌خواه جهرمی و همکاران، ۱۳۹۶). در واقع، در حال حاضر رفتارهای زیست محیطی انسان، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل بر محیط‌زیست شناخته شده (احمدیان و حقیقتیان، ۱۳۹۵؛ Cascante et al., 2015) که ضمن ایجاد تغییرات مفید و مناسب، موجبات تخریب محیط‌زیست را هم فراهم آورده است (فرهمند و همکاران، ۱۳۹۲). بر این اساس، ولی‌زاده و همکاران (۱۳۹۴) به نقل از کاتووال (Katuwal, 2012) شناخت و تغییر در رفتار افراد را یکی از شناخته شده‌ترین لازمه‌ها و پیش‌شرط‌های برنامه‌های مدیریت پایدار محیط‌زیست می‌دانند و بر این نکته تأکید دارند که دانستن طرز تفکر افراد و چگونگی درک آنان از منابع طبیعی و تمایل آن‌ها به انجام انواع اقدامات لازم در حفاظت از محیط‌زیست، برای حل بحران‌های زیست محیطی ضروری است.

با توجه به آنچه اشاره شد، بسیاری از صاحب‌نظران محیط‌زیست بر این باورند که برای یافتن رهنمودهایی در جهت کاهش مسائل زیست محیطی بایستی از علوم فیزیکی و اکولوژیکی به‌سوی آموزه‌های علوم رفتاری حرکت کرد و مردم را به سمت رفتارهای مسئولانه زیست محیطی ترغیب نمود (حمایت‌خواه جهرمی و همکاران، ۱۳۹۶). به بیان دیگر، حل مشکلات زیست محیطی را نمی‌توان به‌طور کامل در رشد فناوری‌های بهتر یا روش‌های علمی بهبودیافته جستجو کرد، بلکه همان‌طور که محبوبی و رضانی (۱۳۹۰) تصریح می‌کنند، تجدیدنظر در رابطه انسان و محیط‌زیست و تغییر در رفتار انسان‌ها به‌ویژه روستاییان در راستای حرکت به‌سوی انجام رفتارهای حفاظت زیست محیطی به‌طور جدی مورد نیاز است. از نظر مفهومی، رفتارهای زیست محیطی، مجموعه‌ای از کنش‌ها یا اقدامات افراد جامعه نسبت به محیط‌زیست است (Sawitri et al.,

پایداری محیط‌زیست یکی از مهم‌ترین مشکلات قرن حاضر (ولی‌زاده و بیژنی، ۱۳۹۵) و در عین حال، از دغدغه‌های اصلی جهانی به شمار می‌رود و تهدیدهای زیست محیطی، در مرکز مسائل و مهم‌ترین پرسش‌های وجدان انسان قرن بیست‌ویکم قرار دارند (حقیقتیان و همکاران، ۱۳۹۴؛ Bronfman et al., 2015). این مسأله در مورد مناطق روستایی نیز صادق بوده، به‌گونه‌ای که تغییر در زیرساخت‌های طبیعی و آلودگی اکوسیستم از جمله تحولات اخیر جامعه روستایی به شمار می‌روند. شاید بتوان بیان داشت، گسترش الگوی مصرف شهری و هجوم برخی منابع آلاینده به حریم روستاها و تغییر الگوی مصرف روستاییان، زمینه‌های آلودگی محیط‌زیست در روستاهای کشور را فراهم کرده است (آمار، ۱۳۹۴). امروزه، روستاها در کشور با چالش‌های زیست محیطی عمده‌ای مانند تخریب مراتع، کاهش منابع آب، از بین رفتن حیات وحش و از بین رفتن تنوع زیستی، تخریب درختان جنگلی، مشکلات ناشی از استفاده بیش از حد از سموم و کودهای شیمیایی (جمینی و همکاران، ۱۳۹۵)، تولید زباله و پسماند و عدم ساماندهی مناسب آن، فرسایش خاک، آلودگی هوا (آمار، ۱۳۹۴)، گسترش شهرها و توسعه صنایع و گردشگری که منجر به تغییر کاربردی اراضی نواحی روستایی شده، عدم توسعه فیزیکی مناطق روستایی از نظر سیستم‌های دفع فاضلاب و راه‌ها و غیره (عزومی و مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰) مواجه هستند که اهمیت این مسأله با در نظر گرفتن ارتباط و پیوند نزدیک روستا با محیط‌زیست دو چندان است، به‌نحوی که توسعه پایدار روستاها بدون توجه به نقش محیط‌زیست پیرامون آن‌ها قابل تصور نبوده و هرگونه مشکلات زیست محیطی می‌تواند روند توسعه مناطق روستایی را با کندی و تأخیر همراه نماید (شرفی و علی‌بیگی، ۱۳۹۴؛ جمینی و همکاران، ۱۳۹۵). بدون تردید، بحران‌های زیست محیطی معاصر، زاینده اندیشه‌های مادی‌نگر، توسعه‌طلب، سلطه‌جو و پیامد ناگوار اشتباهی سیری‌ناپذیر رهبران سیاسی، مدیران اقتصادی و در یک کلام، معلول کژاندیشی یا جهالت انسان در جهان است (گلشیری اصفهانی و سرایی، ۱۳۸۹). به عبارت دیگر، از آنجایی که عامل انسانی مهم‌ترین سازه در فرایند توسعه است (زمانی، ۱۳۹۵)،

محیط‌زیست به وجود آورده است. در این خصوص، نظریه کنش علی یا منطقی (رفتار هدفمند)، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، الگوی اجتماعی-روان‌شناسی رفتار نوع‌دوستانه شوارتز (Schwartz) و نظریه ارزش-عقیده-هنجار استرن (Stern) از جمله نظریه‌هایی هستند که در دنیای غرب تلاش کرده‌اند تا رفتارهای عام انسانی و رفتارهای خاص آن‌ها را در قبال طبیعت مورد بررسی قرار داده و با شکل‌دهی مدل‌های مناسب رفتار اخلاقی در ارتباط با محیط‌زیست، پیش‌بینی‌های رفتاری را در این حوزه افزایش دهند (منتی‌زاده و کریمی‌گوغری، ۱۳۹۵). در بین این نظریات، به دلیل جامعیت مدل، سادگی در سنجش متغیرها، تأکید بیشتر بر روی مسائل روان‌شناسی فردی به‌ویژه ارزش‌ها و باورهای درونی و تناسب بیشتر متغیرها با موضوعات زیست‌محیطی، نظریه ارزش-عقیده-هنجار (Value-Belief-Norm Theory) استرن (Stern) به شکل جدی‌تری از سوی محققان و صاحب‌نظران در حوزه محیط‌زیست مورد توجه قرار گرفته است (Chen, 2015; Lind *et al.* 2015). بر این اساس، در این مطالعه نیز تلاش شده است تا از این نظریه برای تبیین عوامل مؤثر بر رفتار زیست‌محیطی روستاییان استفاده شود. این نظریه که توسط استرن و همکاران (Stern *et al.*, 1999) برای تشریح رفتارهای زیست‌محیطی افراد ارائه گردید از پیوند نظریه ارزش، عقاید پارادایم اکولوژیکی جدید و الگوی هنجار-کنش شوارتز (Schwartz) به‌دست آمده است. نظریه ارزش-عقیده-هنجار، چارچوبی برای بررسی عوامل هنجاری است که نگرش‌ها و رفتار پایدار را ترویج می‌دهد. به بیان دیگر، این نظریه، زنجیره علی (سببی) پنج متغیره‌ای را فرض می‌کند که شامل ارزش‌ها، پارادایم زیست‌محیطی (و یا جهان‌بینی اکولوژیکی) جدید، آگاهی از پیامدها، احساس وظیفه، مسئولیت‌پذیری، خودباوری و هنجارهای شخصی می‌شود (Chen, 2015). در واقع، نظریه ارزش-عقیده-هنجار زنجیره‌ای از متغیرها، از ارزش‌ها و نگرانی‌های عمومی در مورد محیط‌زیست گرفته تا اعتقادات خاص در مورد پیامدهای منفی برخی فعالیت‌ها را پیشنهاد می‌دهد و در عین حال، بر توانایی و مسئولیت افراد برای جلوگیری از این پیامدهای منفی و فعال کردن هنجارهای شخصی آن‌ها برای حفظ

2015) که در یک طیف گسترده از احساسات، تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط‌زیست را شامل می‌شود (حاجی‌زاده میمندی و همکاران، ۱۳۹۳). افراد هر جامعه برحسب شرایط و مقتضیات خاص اجتماعی و فرهنگی برخورد متفاوتی با محیط‌زیست دارند (Budak *et al.*, 2005). این برخوردها ممکن است کاملاً منفی و علیه محیط‌زیست یا بالعکس کاملاً مثبت و به سود آن بوده و یا حتی خنثی باشند (فتحی و همکاران، ۱۳۹۴). در یک دسته‌بندی نسبتاً جامع، لارسن و همکاران (Larson *et al.*, 2015) سه حوزه کلیدی، رفتارهای حفاظت زیست‌محیطی را شامل سبک زندگی حفاظتی (به‌عنوان مثال، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، صرفه‌جویی در مصرف آب و استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر)، محیط‌زیست‌گرایی اجتماعی (به‌عنوان مثال، تعامل و عضویت در گروه‌ها و تشکل‌های فعال در حوزه حفظ محیط‌زیست) و شهروندی زیست‌محیطی (به‌عنوان مثال، مشارکت در برنامه‌های مرتبط با محیط‌زیست، کمک مالی برای حل مسائل زیست‌محیطی و همکاری با سازمان‌های ذی‌ربط برای حل مشکلات زیست‌محیطی) در نظر گرفته‌اند. البته، شایان‌ذکر است که با توجه به ماهیت مناطق روستایی و فعالیت‌های کشاورزی که ارتباط بسیار نزدیکی با محیط‌زیست دارند، این رفتارها از دامنه گسترده‌تری برخوردار بوده و علاوه بر رفتارهای اشاره شده، شامل بخش دیگری از رفتارهای حفاظت زیست‌محیطی در قالب اقدامات کشاورزی-زیست‌محیطی از قبیل استفاده از روش‌های بیولوژیک برای مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی، استفاده بهینه از منابع آب در مزرعه، استفاده از کودهای سبز و حیوانی به‌جای کودهای شیمیایی، رعایت الگوی کشت مناسب و استفاده از رقم‌های بذر با نیاز آبی کم و مقاوم به خشکی و غیره می‌باشند که می‌توانند نقش قابل‌توجهی در پایداری زیست‌محیطی در این مناطق داشته باشند (Wang *et al.*, 2014).

با توجه به اهمیت موضوع، در سال‌های اخیر نظریه‌های مختلفی به‌منظور بررسی الگوی رفتاری انسان در مواجهه با محیط‌زیست ارائه شده است، به‌طوری‌که تحولات اخیر در نظریه‌ها و پژوهش‌های رفتاری و اخلاقی، امیدواری‌هایی برای ایجاد فهم مناسب رفتارهای انسانی در ارتباط با

محیط‌زیست تأکید دارد (Lind et al. 2015). با توجه به اهمیت نظریه ارزش- عقیده- هنجار، این نظریه در سال‌های اخیر مبنای پژوهش‌های مختلفی در حوزه بررسی رفتارهای زیست‌محیطی قرار گرفته که در ادامه به‌طور خلاصه نتایج برخی از آن‌ها بررسی شده است.

زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط‌زیست در کرج پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داد که بین متغیرهای تحصیلات، آگاهی از تغییرات آب و هوا، دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا، ادراک از خطر تغییرات آب و هوا و احساس مسئولیت‌پذیری در قبال آن، هنجارهای شخصی و نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط‌زیست، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت. ولی‌زاده و همکاران (۱۳۹۴) در تحلیل محیط‌زیست‌گرایانه رفتار مشارکتی کشاورزان در حفاظت از منابع آب سطحی در حوزه جنوبی آبریز دریاچه ارومیه به این نتیجه رسیدند که میان سه گروه کشاورزان با نگرش‌های ارزشی زیست‌کره، نوع‌دوستانه و خودخواهانه از لحاظ رفتار مشارکت در حفاظت از منابع آب سطحی، تفاوت معنی‌داری وجود داشت و افراد با نگرش‌های زیست‌کره و خودخواهانه به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میانگین رفتار مشارکتی بودند. همچنین، نتایج تحلیل مسیر حاکی از آن بود که هنجارهای مشارکتی بیشترین اثر را بر رفتار مشارکتی روستاییان داشت. فیروزجائیان و غلامرضا زاده (۱۳۹۴) در تحلیل آسیب‌شناسانه رفتار زیست‌محیطی با تأکید بر زباله‌پرانی در میان گردشگران مشخص کردند که رفتار زباله‌پرانی با متغیرهای عادت، گمنامی، فقدان امکانات، محیط کثیف، عدم آگاهی، ضعف کنترل هنجاری و بی‌مسئولیتی فرد رابطه مستقیم و معنی‌داری داشتند. منته‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان مدل‌یابی رفتار زیست‌محیطی زارعان شهرستان شیراز با استفاده از تئوری ارزش- عقیده- هنجار دریافتند که متغیرهای جهت‌گیری زارعان به‌سوی ارزش‌های طرفدار محیط‌زیست و ارزش‌های نوع‌دوستانه، جهان‌بینی اکولوژیکی، پایبندی به رعایت هنجارهای شخصی (اخلاقی) و احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری در قبال حفظ محیط‌زیست، نقش مهمی در رفتارهای زیست‌محیطی زارعان داشتند. ییوآ و کاپلوویتز

(Yeboah & Kaplowitz, 2016) در مطالعه خود مشخص کردند که سازه‌های مدل عقیده- هنجار- ارزش به‌طور موفقیت‌آمیزی رفتارهای شهروندی زیست‌محیطی و حفاظت از انرژی را تبیین کردند. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که متغیرهای زنجیره ارزش- عقیده- هنجار شامل ارزش‌ها، جهان‌بینی اکولوژیکی، آگاهی از پیامدها، احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری، هنجارهای شخصی و رفتار حفاظت زیست‌محیطی به‌طور متوالی دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر یکدیگر بوده و دو متغیر هنجارهای شخصی انفرادی و ارزش‌ها بیشترین تأثیر را بر رفتارهای حفاظت زیست‌محیطی داشتند. جوآکیم و همکاران (Joachim et al., 2015) در پژوهش خود انتظارات و انگیزه‌های زیست‌محیطی افراد را در انجام رفتارهای محیط‌زیست‌گرایانه بر مبنای دو مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و تئوری ارزش- عقیده- هنجار بررسی کرده‌اند. بر اساس نتایج این تحقیق، انگیزه‌ها، تمایلات و ارزش‌های نوع‌دوستانه بر هنجارهای شخصی و انتظارات زیست‌محیطی اثرگذار بوده و از طریق این متغیرها، انجام رفتارهای محیط‌زیست‌گرایانه را تحت تأثیر قرار داده‌اند. در پژوهش دیگری، چن (Chen, 2015) تأثیر تئوری ارزش- عقیده- هنجار را در پیش‌بینی رفتار حفاظت زیست‌محیطی در کشور تایوان مورد بررسی قرار داد. با توجه به یافته‌های تحقیق، کیفیت رفتار حفاظت زیست‌محیطی به‌شدت تحت تأثیر ارزش‌ها، احساس مسئولیت‌پذیری، هنجارهای شخصی و نگرش فرد بود؛ به‌گونه‌ای که جهت‌گیری افراد به‌سوی ارزش‌های مرتبط با حفظ زیست‌بوم، جهان‌بینی اکولوژیکی، احساس مسئولیت‌پذیری در قبال حفظ محیط‌زیست و اطلاع و آگاهی افراد از اثرات مثبت و منفی فعالیت‌هایشان بر روی محیط‌زیست، دارای تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر پایبندی بیشتر آن‌ها به رعایت اصول اخلاقی در برخورد با محیط‌زیست بود. درکس (Derckx, 2015) در شناخت عوامل تعیین‌کننده انواع مختلف رفتارهای حفاظت زیست‌محیطی نشان داد که متغیرهای نگرش و ارزش‌های زیست‌بوم پیش‌بینی‌کننده‌های اصلی قصد انجام رفتارهای مختلف حفاظت زیست‌محیطی بوده و متغیر آگاهی از پیامدها اثر مثبت و معنی‌داری بر احساس مسئولیت‌پذیری و هنجارهای شخصی داشت. به همین منوال، دسا و همکاران (Desa et al., 2011) در مطالعه‌ای وضعیت دانش، نگرش، آگاهی و رفتار مرتبط با مدیریت پسماندهای جامد را بررسی

موجود و به‌ویژه عوامل و متغیرهای اثرگذار بر انجام رفتارهای حفاظت زیست‌محیطی امکان‌پذیر نیست، این تحقیق با هدف اصلی مدل‌یابی رفتار حفاظت زیست‌محیطی روستاییان با تأکید بر نظریه ارزش- عقیده- هنجار در شهرستان خدابنده استان زنجان انجام گرفت. با توجه به هدف و محدوده موضوعی این پژوهش و نیز مبانی تئوریک و تجربی تحقیق، مدل تئوریک این پژوهش در نگاره ۱ ترسیم شده است.

با توجه به مدل تئوریک پژوهش و روابط ترسیم شده، فرضیه‌های این تحقیق شامل موارد زیر بودند:

- فرضیه (۱): جهت‌گیری ارزشی روستاییان دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر جهان‌بینی اکولوژیکی آنان است؛

- فرضیه (۲): جهان‌بینی اکولوژیکی روستاییان دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر میزان آگاهی آنان از پیامدهای فعالیت‌هایشان بر روی محیط‌زیست است؛

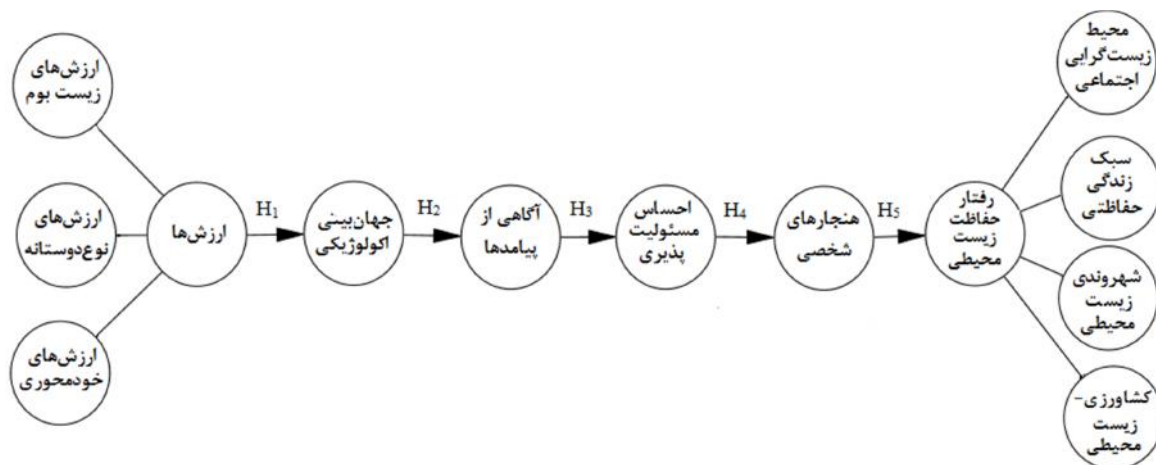
- فرضیه (۳): میزان آگاهی روستاییان از پیامدهای فعالیت‌هایشان بر روی محیط‌زیست دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری آنان در قبال محیط‌زیست است؛

- فرضیه (۴): احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری روستاییان در قبال محیط‌زیست دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر هنجارهای شخصی آنان در مورد محیط‌زیست است؛ و

- فرضیه (۵): هنجارهای شخصی روستاییان در مورد محیط‌زیست دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر رفتارهای حفاظت زیست‌محیطی آنان است.

کرده‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که سطح دانش، نگرش، آگاهی و رفتار مدیریت پسماند جامد افراد مورد مطالعه در حد متوسط بود. همچنین، آموزش و افزایش سطح آگاهی افراد در خصوص نحوه مدیریت پسماندهای جامد اثر مثبت و معنی‌داری بر نگرش و انجام اقدامات زیست‌محیطی پایدار از سوی آنان داشت. ایتیسیم (Ibtissem, 2010) در مطالعه خود قابلیت کاربرد تئوری ارزش- عقیده- هنجار را در زمینه‌ی رفتارهای حفاظت از انرژی مورد بررسی قرار داده است. بر اساس نتایج این تحقیق، ارزش‌های نوع‌دوستانه اثر مثبت و معنی‌داری بر آگاهی افراد از پیامدها داشت، در حالی که تأثیر دو متغیر ارزش‌های زیست‌بوم و خودمحوری بر آگاهی از پیامدها معنی‌دار نبود. به همین ترتیب، اثر متغیر آگاهی از پیامدها بر احساس مسئولیت‌پذیری، متغیر احساس هنجارهای شخصی بر رفتار حفاظت از انرژی مثبت و معنی‌دار بود. در نهایت، گونزالس و کوئروو (Gonzalez & Cuervo, 2008) در مطالعه رابطه میان ارزش‌ها، باورها، هنجارها و رفتارهای زیست‌محیطی به این نتیجه رسید که بین متغیرهای ارزش‌های زیست‌محیطی و نوع‌دوستانه، هنجار شخصی و نگرش با رفتارهای زیست‌محیطی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت.

با توجه به مطالب اشاره شده و با در نظر گرفتن این موضوع که ایجاد تغییرات رفتاری در زمینه‌های مختلف از جمله حفاظت از محیط‌زیست بدون شناخت و درک وضعیت



نگاره ۱- مدل تئوریک پژوهش

روش پژوهش

به لحاظ روش شناختی، این تحقیق از نظر امکان کنترل متغیرها، غیرآزمایشی و توصیفی، از نظر روش گردآوری داده‌ها، میدانی و در نهایت به لحاظ قابلیت تعمیم یافته‌ها، از نوع پیمایشی به شمار می‌آید. جامعه آماری این پژوهش، تمامی سرپرستان خانوار در سطح مناطق روستایی بخش سجاسرود در شهرستان خدابنده استان زنجان بود که تعداد آن‌ها ۲۳۵۴ خانوار می‌باشد. شایان ذکر است که شهرستان خدابنده به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین شهرستان‌های شمال غرب کشور، دارای مساحتی در حدود ۵۱۵ هزار هکتار است که از این میزان ۱۴۲ هزار هکتار، جزء اراضی ملی به شمار می‌رود. این شهرستان از نظر توپوگرافی، کوهستانی‌ترین و جزء مرتفع‌ترین مناطق استان زنجان بوده و دارای اقلیم معتدل کوهستانی با میانگین بارندگی ۴۱۱ میلی‌متر در سال است. وجود چنین شرایط جغرافیایی و اقلیمی به همراه وجود دو رودخانه قزل‌اوزن و خرابود سبب شده است تا شهرستان خدابنده از منابع طبیعی و زیست‌محیطی قابل توجهی به‌ویژه از نظر پوشش گیاهی، گونه‌های جانوری و غیره برخوردار باشد. این در حالی است که در سال‌های اخیر شهرستان خدابنده با مشکلات و تهدیدهای زیست‌محیطی بسیار جدی همچون فرسایش خاک، کاهش تنوع زیستی در منطقه و از بین رفتن گونه‌های گیاهی و جانوری، خشکسالی و تغییرات اقلیمی، آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی، تخریب شدید مراتع، تصرف اراضی ملی و تغییر کاربری آن‌ها به زمین‌های کشاورزی و سایر موارد مواجه بوده است که در صورت ادامه روند کنونی، می‌تواند خسارت‌های جبران‌ناپذیری را به پیکره محیط‌زیست منطقه وارد نماید (اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان زنجان، ۱۳۹۶). وجود چنین ملاحظاتی به موازات محدودیت‌های تحقیق به‌ویژه به لحاظ زمانی و مالی، سبب گردید تا این تحقیق از نظر محدوده مکانی بر روی شهرستان خدابنده تمرکز یابد. بر اساس جدول بارتلت و همکاران (Bartlett et al., 2001)، با در نظر گرفتن حاشیه خطای ۰/۰۵ و مقدار $p=0/50$ و $t=1/65$ حجم نمونه ۲۴۰ نفر تعیین شد که برای دستیابی به این حجم نمونه، در حدود ۲۹۰ پرسشنامه در بین روستاییان مورد مطالعه توزیع گردید. در نهایت، پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و خارج کردن پرسشنامه‌های ناقص و یا دارای پاسخ‌های مبهم و متناقض، ۲۵۹ پرسشنامه وارد تحلیل شدند که بر این اساس، نرخ

بازگشت پرسشنامه برابر با ۸۹ درصد بود (جدول ۱). البته، با توجه به اینکه توزیع نمونه‌ها در دهستان‌های بخش سجاسرود شهرستان خدابنده شامل آق‌بلاغ و سجاسرود به‌صورت ناهمگن بود، از این‌رو، برای دستیابی به نمونه‌ها و تکمیل پرسشنامه‌ها در این پژوهش از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تناسبی (دهستان‌های مورد مطالعه به‌عنوان طبقات) استفاده شد که پس از محاسبه، تعداد نمونه‌های زیر به شرح جدول (۱) به هر یک از طبقات اختصاص یافت.

ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه استاندارد بود که به‌طور عمده برای تدوین آن از مطالعات وانگ و همکاران (Wang et al., 2014)، لارسون و همکاران (Larson et al., 2015) و برونفمن و همکاران (Bronfman et al., 2015) استفاده شد. افزون بر بخش مشخصه‌های فردی-حرفه‌ای، بخش اصلی پرسشنامه شامل مقیاس‌های مرتبط با سنجش رفتار حفاظت زیست‌محیطی روستاییان (۱۶ پرسش)، ارزش‌ها (هفت پرسش)، جهان‌بینی اکولوژیکی (پنج پرسش)، آگاهی از پیامدها (پنج پرسش)، احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری (چهار پرسش) و هنجارهای شخصی (چهار پرسش) بود که برای سنجش آن‌ها از طیف لیکرت پنج سطحی استفاده شد. البته، شایان ذکر است که مقیاس رفتار حفاظت زیست‌محیطی خود از چهار زیربخش مختلف شامل محیط‌زیست‌گرایی اجتماعی (سه پرسش)، سبک زندگی حفاظتی (پنج پرسش)، شهروندی زیست‌محیطی (سه پرسش) و اقدامات کشاورزی-زیست‌محیطی (پنج پرسش) و به همین منوال مقیاس ارزش‌ها نیز از سه زیربخش ارزش‌های زیست‌بوم (دو پرسش)، ارزش‌های نوع‌دوستانه (دو پرسش) و ارزش‌های خودمحوری (سه پرسش) تشکیل شده بودند. با توجه به این‌که بستر و زمینه انجام این مطالعه مناطق روستایی بوده و جامعه آماری آن را روستاییان تشکیل می‌دادند، پس از برگردان مقیاس‌های اشاره شده به فارسی جهت متناسب‌سازی پرسش‌ها با زمینه مرتبط با پژوهش، با در نظر گرفتن ماهیت و مشخصه‌های خاص زمینه مورد مطالعه برخی اصلاحات ضروری در پرسش‌ها انجام گرفت. بر این اساس و با توجه به این موضوع که تمامی بخش‌های پرسشنامه از یک پرسشنامه استاندارد واحد تهیه نشده و برای تدوین آن از مطالعات مختلف استفاده شده بود، از این‌رو، جهت اطمینان از مناسب بودن ابزار تحقیق، به بررسی روایی (شامل روایی محتوایی و سازه) و پایایی (آلفای کرونباخ و

پایایی ترکیبی) آن و به‌ویژه برازش مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری تحقیق پرداخته شد تا تحلیل داده‌ها در مرحله آزمون فرضیه‌ها با دقت بیشتری همراه شود. بر پایه مطالب اشاره شده، روایی محتوایی پرسشنامه با نظرسنجی از متخصصان در حوزه موضوع مورد پژوهش و پس از انجام اصلاحات ضروری تأیید شد. به‌منظور بررسی روایی سازه شامل روایی همگرا و روایی تشخیصی و پایایی ابزار اندازه‌گیری به بررسی برازش مدل در سه سطح مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی تحقیق پرداخته شد که نتایج حاصل از آن‌ها در جداول ۱ و ۲ آورده شده است. در رابطه با پایایی مدل اندازه‌گیری بر پایه سه معیار بار عاملی برابر یا بزرگ‌تر از ۰/۴، آلفای کرونباخ برابر یا بزرگ‌تر از ۰/۵ و پایایی ترکیبی (Composite Reliability: CR) برابر یا بزرگ‌تر از ۰/۷، پایایی هر ده مدل اندازه‌گیری مورد مطالعه در حد مناسب بود (جدول ۲). البته، شایان‌ذکر است که از بین متغیرهای آشکار مورد مطالعه در مدل، سه متغیر "طبیعت و محیط‌زیست به‌اندازه‌ای قدرت دارد که بتواند با پیامدهای زیان‌بار زندگی مدرن انسان‌ها مقابله کند" و "بیشتر مسائل زیست‌محیطی با کاربرد فناوری‌های بهتر و بیشتر قابل‌رفع هستند" در متغیر پنهان جهان‌بینی اکولوژیکی و "طی چند سال آتی، گونه‌های جانوری و گیاهی زیادی منقرض خواهند شد" در متغیر پنهان آگاهی از پیامدها، به دلیل داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۴ از فرایند تحلیل حذف شده و سپس، شاخص‌های مختلف روایی و پایایی محاسبه شد. در خصوص روایی همگرا، با در نظر گرفتن اینکه مقدار میانگین واریانس استخراج شده

(Average Variance Extracted: AVE) برای تمامی متغیرهای پنهان در مدل اندازه‌گیری بزرگ‌تر از ۰/۵ بود، از این‌رو، ابزار تحقیق دارای روایی همگرای مناسبی بود. در مورد روایی تشخیصی، با توجه به این‌که مقدار میانگین واریانس استخراج شده برای متغیرهای پنهان مورد مطالعه در مدل از مقادیر میانگین مجذور واریانس مشترک (Average Shared Squared Variance: ASV) و حداکثر مجذور واریانس مشترک (Maximum Shared Squared Variance: MSV) بین تمامی متغیرهای پنهان بزرگ‌تر بود، در نتیجه، ابزار تحقیق روایی تشخیصی مناسبی داشت (جدول ۲). پس از تأیید مناسب بودن برازش مدل اندازه‌گیری تحقیق، در این مرحله به بررسی برازش مدل ساختاری تحقیق بر اساس دو شاخص R^2 (بیانگر میزان تأثیر متغیرهای پنهان برون‌زا بر درون‌زا) و Q^2 (نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی مدل) پرداخته شد که نتایج به‌دست آمده از آن‌ها در جدول ۳ آورده شده است. با توجه به نتایج مندرج در جدول ۳، مقدار دو شاخص R^2 و Q^2 برای متغیر پنهان درون‌زای مرتبه دوم رفتار حفاظت زیست‌محیطی و همچنین متغیرهای پنهان درون‌زای مرتبه اول مورد مطالعه شامل محیط‌زیست‌گرایی اجتماعی، سبک زندگی حفاظتی، شهروندی زیست‌محیطی، اقدامات کشاورزی-زیست‌محیطی، ارزش‌های زیست‌بوم، ارزش‌های نوع‌دوستانه، ارزش‌های خودمحوری، جهان‌بینی اکولوژیکی، آگاهی از پیامدها، احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری و هنجارهای شخصی، در حد مناسب بوده و از این‌رو، مدل ساختاری تحقیق دارای برازش مطلوب بود.

جدول ۱- تعداد کل روستاییان مورد مطالعه و نمونه‌های اختصاص یافته به هر یک از طبقات

| شماره | اسامی دهستان‌ها | نام روستا | جمعیت روستا (خانوار) | تعداد نمونه اختصاص یافته | تعداد پرسشنامه نهایی تحلیل شده |
|-------|-----------------|-----------|----------------------|--------------------------|--------------------------------|
| ۱ | آق‌بلاغ | نصرت‌آباد | ۱۳۹ | ۱۶ | ۱۵ |
| ۲ | | ززند | ۲۵۱ | ۳۲ | ۲۸ |
| ۳ | سجاسرود | چنگوری | ۲۳۹ | ۳۰ | ۲۶ |
| ۴ | | ده جلال | ۱۳۶ | ۱۷ | ۱۵ |
| ۵ | سجاسرود | ینگجه | ۲۲۴ | ۲۸ | ۲۵ |
| ۶ | | کشک‌آباد | ۱۱۳ | ۱۲ | ۱۲ |
| ۷ | سجاسرود | محمدآباد | ۱۲۵ | ۱۶ | ۱۴ |
| ۸ | | چنگور | ۱۴۴ | ۱۶ | ۱۶ |
| ۹ | سجاسرود | خنداب | ۴۹۰ | ۶۱ | ۵۴ |
| ۱۰ | | چوزک | ۴۹۳ | ۶۲ | ۵۴ |
| | جمع کل | | ۲۳۵۴ | ۲۹۰ | ۲۵۹ |

مدل‌یابی رفتار حفاظت زیست‌محیطی روستاییان بر مبنای تئوری...

جدول ۲- خلاصه نتایج به‌دست آمده در مورد برازش مدل‌های اندازه‌گیری تحقیق

| متغیر پنهان | متغیر آشکار | بار عاملی |
|---|--|-----------|
| محیط‌زیست‌گرایی اجتماعی | من درباره موضوعات زیست‌محیطی با دیگران صحبت کرده و تلاش می‌کنم اطلاعات خود را به آن‌ها انتقال دهم. | ۰/۹۰ |
| | من در گروه‌ها و تشکل‌های محلی فعال در حوزه مسائل زیست‌محیطی مشارکت می‌کنم. | ۰/۶۴ |
| | من تمایل دارم با سایر افراد به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست و حل مسائل زیست‌محیطی همکاری کنم. | ۰/۸۶ |
| شاخص‌های روایی و پایایی: $AVE=۰/۶۵۷$, $Cronbach's\ Alpha=۰/۷۴۱$, $CR=۰/۸۴۹$, $MSV=۰/۲۲۷$ و $ASV=۰/۱۹۲$ | | |
| سبک زندگی حفاظتی | من اقدامات مرتبط با صرفه‌جویی در مصرف انرژی (همچون خاموش کردن لامپ‌های اضافی، استفاده از لباس گرم در منزل در مواقع سرد سال و غیره) را انجام می‌دهم. | ۰/۶۰ |
| | من تا حد امکان تلاش می‌کنم از منابع انرژی تجدیدپذیر (مانند انرژی‌های خورشیدی، بادی و غیره) به‌جای سوخت‌های فسیلی (اعم از نفت، بنزین و غیره) استفاده کنم. | ۰/۷۹ |
| | من تلاش می‌کنم در مصرف آب (در منزل یا مزرعه) صرفه‌جویی کنم. | ۰/۶۸ |
| شهروندی زیست‌محیطی | من توجه زیادی به بازیافت و استفاده مجدد از مواد زائد و ضایعات مانند کیسه‌ها و بطری‌های پلاستیکی دارم. | ۰/۸۶ |
| | من هیچ‌گاه زباله‌های خود در محیط‌زیست دور نریخته و یا اگر در جایی زباله ببینم، آن‌ها را جمع‌آوری می‌کنم. | ۰/۸۶ |
| | من در فعالیت‌ها و برنامه‌های سیاسی مرتبط با مسائل زیست‌محیطی مشارکت می‌کنم. | ۰/۶۲ |
| شاخص‌های روایی و پایایی: $AVE=۰/۵۸۹$, $Cronbach's\ Alpha=۰/۸۲۳$, $CR=۰/۸۷۶$, $MSV=۰/۳۸۷$ و $ASV=۰/۲۹۸$ | | |
| اقدامات کشاورزی-زیست‌محیطی | اگر در جایی یک مشکل زیست‌محیطی ببینم، آن را حتماً به اطلاع سازمان‌ها و نهادهای ذی‌ربط می‌رسانم. | ۰/۸۹ |
| | من حاضرم به‌صورت داوطلبانه برای حل مسائل زیست‌محیطی کمک مالی کنم. | ۰/۷۲ |
| | برای مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی، از روش‌های بیولوژیک استفاده کرده و میزان مصرف سموم شیمیایی را به حداقل می‌رسانم. | ۰/۸۶ |
| شاخص‌های روایی و پایایی: $AVE=۰/۵۶۹$, $Cronbach's\ Alpha=۰/۶۰۷$, $CR=۰/۷۹۵$, $MSV=۰/۳۰۲$ و $ASV=۰/۱۱۵$ | | |
| زیست‌محیطی | برای استفاده بهینه از منابع آب در سطح مزرعه، از فناوری‌های نوین همچون آبیاری قطره‌ای و بارانی استفاده می‌کنم. | ۰/۹۱ |
| | سعی می‌کنم تا حد امکان از کودهای سبز و حیوانی به‌جای کودهای شیمیایی استفاده کنم. | ۰/۹۰ |
| | برای کاشت محصولات مختلف، از رقم‌های بذری با نیاز آبی کم و مقاوم به خشکی استفاده می‌کنم. | ۰/۸۹ |
| شاخص‌های روایی و پایایی: $AVE=۰/۶۹۴$, $Cronbach's\ Alpha=۰/۹۰۴$, $CR=۰/۹۱۷$, $MSV=۰/۲۴۶$ و $ASV=۰/۱۳۹$ | | |
| ارزش‌های زیست‌بوم | من معتقدم که هر فردی باید به محیط‌زیست احترام گذاشته و از آن محافظت کند. | ۰/۸۵ |
| | من اعتقاد دارم که انسان‌ها بایستی در کنار دیگر موجودات زنده و در هماهنگی با آن‌ها زندگی کنند. | ۰/۸۹ |
| | من معتقدم که کمک به سایر افرادی که در اطراف ما زندگی می‌کنند، ضروری است. | ۰/۸۷ |
| شاخص‌های روایی و پایایی: $AVE=۰/۷۵۶$, $Cronbach's\ Alpha=۰/۶۷۹$, $CR=۰/۸۶۱$, $MSV=۰/۲۰۸$ و $ASV=۰/۱۲۵$ | | |
| ارزش‌های خودمحوری | من بر این باور هستم که ما بایستی با تمامی افراد رفتار عادلانه‌ای داشته باشیم، حتی اگر آن‌ها را نشناسیم. | ۰/۸۳ |
| | من دوست دارم که تصمیمات زندگی‌ام را به‌تنهایی گرفته و همواره یک رهبر باشم. | ۰/۷۹ |
| | من معتقدم که برای داشتن زندگی راحت، بایستی پول زیادی داشت. | ۰/۷۳ |
| شاخص‌های روایی و پایایی: $AVE=۰/۷۲۵$, $Cronbach's\ Alpha=۰/۶۲۱$, $CR=۰/۸۴۰$, $MSV=۰/۳۳۹$ و $ASV=۰/۱۸۳$ | | |
| جهان‌بینی اکولوژیکی | من اعتقاد دارم که همواره بایستی بتوانم بر روی اطرافیانم و رفتار آن‌ها اثرگذار باشم. | ۰/۶۶ |
| | زمین میزان منابع و فضای محدودی دارد. | ۰/۷۷ |
| | انسان‌ها حق دارند برای رفع نیازهای خود، محیط‌زیست را تغییر دهند. | ۰/۴۸ |
| شاخص‌های روایی و پایایی: $AVE=۰/۵۲۶$, $Cronbach's\ Alpha=۰/۵۶۹$, $CR=۰/۷۶۰$, $MSV=۰/۲۲۸$ و $ASV=۰/۱۸۱$ | | |
| آگاهی از پیامدها | گیاهان و حیوانات به‌عنوان موجودات زنده همانند انسان حق زندگی دارند. | ۰/۸۷ |
| | حفظ محیط‌زیست برای تمامی انسان‌ها سودمند است. | ۰/۹۰ |
| | حفظ محیط‌زیست منجر به بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها می‌شود. | ۰/۸۲ |
| شاخص‌های روایی و پایایی: $AVE=۰/۷۳۴$, $Cronbach's\ Alpha=۰/۸۷۹$, $CR=۰/۹۱۷$, $MSV=۰/۳۱۷$ و $ASV=۰/۲۰۴$ | | |
| | حفظ محیط‌زیست دنیای بهتری را برای من و خانواده‌ام فراهم می‌کند. | ۰/۹۰ |
| | تخریب محیط‌زیست به‌طور مستقیم بر روی سلامتی من اثر منفی می‌گذارد. | ۰/۸۰ |

ادامه جدول ۲

| متغیر پنهان | متغیر آشکار | بار عاملی |
|---|---|-----------|
| | هر فردی در برابر حفظ محیط زیست مسئولیت دارد. | ۰/۷۷ |
| احساس وظیفه و مسئولیت پذیری | به نظر من، بیشتر مسئولیت حفظ محیط زیست بایستی بر دوش دولت باشد. | ۰/۶۳ |
| | من و خانواده‌ام برای کاهش و مقابله با تخریب محیط زیست احساس وظیفه می‌کنیم. | ۰/۷۷ |
| | اگر دیگران برای حفظ محیط زیست تلاش نکنند، من نیز در این زمینه احساس مسئولیت نخواهم کرد. | ۰/۸۰ |
| شاخص‌های روانی و پایایی: $AVE=0/559$, $Cronbach's\ Alpha=0/740$, $CR=0/835$, $MSV=0/196$ و $ASV=0/110$ | | |
| | من از نظر اخلاقی برای حفظ محیط زیست احساس تعهد و اجبار می‌کنم. | ۰/۹۱ |
| هنجارهای شخصی | به نظر من، مسائل زیست‌محیطی نبایستی مورد غفلت و بی‌توجهی قرار گیرند. | ۰/۷۸ |
| | من فکر می‌کنم، مهم است که افراد از محیط زیست محافظت کنند. | ۰/۸۱ |
| | اگر در راستای حفظ محیط زیست تلاش نکنم، احساس گناه خواهم کرد. | ۰/۷۴ |
| شاخص‌های روانی و پایایی: $AVE=0/660$, $Cronbach's\ Alpha=0/826$, $CR=0/885$, $MSV=0/253$ و $ASV=0/105$ | | |

جدول ۳ - خلاصه نتایج به دست آمده در مورد برازش مدل ساختاری تحقیق

| شماره | متغیر پنهان درون‌زا | مقدار R^2 | مقدار Q^2 |
|---|-----------------------------|-------------|-------------|
| ۱ | محیط زیست گرایی اجتماعی | ۰/۷۵۱ | ۰/۴۴۹ |
| ۲ | سبک زندگی حفاظتی | ۰/۸۶۲ | ۰/۵۱۳ |
| ۳ | شهروندی زیست محیطی | ۰/۷۶۴ | ۰/۴۱۰ |
| ۴ | اقدامات کشاورزی- زیست محیطی | ۰/۴۳۴ | ۰/۲۳۰ |
| ۵ | رفتار حفاظت زیست محیطی | ۰/۶۸۶ | ۰/۲۵۸ |
| ۶ | ارزش‌های زیست بوم | ۰/۳۲۵ | ۰/۲۳۸ |
| ۷ | ارزش‌های نوع دوستانه | ۰/۸۴۳ | ۰/۵۷۵ |
| ۸ | ارزش‌های خودمحوری | ۰/۵۵۱ | ۰/۳۰۴ |
| ۹ | جهان بینی اکولوژیکی | ۰/۳۹۱ | ۰/۲۱۰ |
| ۱۰ | آگاهی از پیامدها | ۰/۴۹۵ | ۰/۳۲۰ |
| ۱۱ | احساس وظیفه و مسئولیت پذیری | ۵۶۹ | ۰/۲۸۳ |
| ۱۲ | هنجارهای شخصی | ۰/۶۳۸ | ۰/۳۹۷ |
| مقدار استاندارد R^2 : $R^2 < 0.19$ تأثیر ضعیف؛ $0.19 < R^2 < 0.67$ تأثیر متوسط و $R^2 > 0.67$ تأثیر قوی | | | |
| مقدار استاندارد Q^2 : $Q^2 < 0.02$ قدرت ضعیف؛ $0.02 < Q^2 < 0.15$ قدرت متوسط و $Q^2 > 0.35$ قدرت قوی | | | |

با توجه به اینکه مقدار به دست آمده (یعنی ۰/۶۱۱) برای شاخص GOF بالای ۰/۲۵ می‌باشد، از این‌رو، برازش کلی مدل در سطح مطلوبی بوده و در ادامه می‌توان به آزمون فرضیه‌های تحقیق پرداخت. شایان ذکر است که به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از مقادیر t-values و ضرایب استاندارد شده مربوط به مسیرهای هر یک از فرضیه‌های تحقیق استفاده می‌شود که در ادامه به نتایج حاصل از آن‌ها اشاره شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS Win22 و Smart PLS2.0 انجام گرفت. البته، اشاره به این نکته نیز ضروری است که در بخش توصیفی، برای گروه بندی پاسخگویان بر حسب ارزش‌ها،

در نهایت، پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه گیری و ساختاری تحقیق و اطمینان از مناسب بودن آن‌ها، در مرحله سوم به بررسی برازش کلی مدل تحقیق بر اساس شاخص (Goodness of Fit: GOF) پرداخته شده است. این شاخص به صورت مجذور حاصل ضرب میانگین ضریب تعیین متغیرهای درون‌زا در میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای مورد مطالعه در مدل به شرح زیر محاسبه می‌شود:

(۱)

$$GOF = \sqrt{\text{Communality} \times \bar{R}^2} = \sqrt{0.613 \times 0.609} = 0.611$$

مسئولیت‌پذیری، هنجارهای شخصی و رفتار حفاظت زیست‌محیطی در جدول ۵ نشان داده شده است. همان‌طور که از نتایج مشخص می‌شود، بیشترین فراوانی در هر پنج متغیر مورد مطالعه شامل ارزش‌ها (۵۳/۹ درصد)، آگاهی از پیامدها (۴۵/۵ درصد)، احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری (۴۸/۷ درصد)، هنجارهای شخصی (۴۵/۵ درصد) و رفتار حفاظت زیست‌محیطی (۵۸/۵ درصد) مربوط به طبقه متوسط و در متغیر جهان‌بینی اکولوژیکی (۵۲/۵ درصد) مربوط به طبقه بالا بود. نکته قابل توجه آن است که رفتار حفاظت زیست‌محیطی بیشتر روستاییان مورد مطالعه در سطح پایین (۲۹/۳ درصد) و متوسط (۵۸/۵ درصد) بوده و تنها در حدود ۱۲/۲ درصد از پاسخگویان رفتار حفاظت زیست‌محیطی بالایی داشتند. در این بخش با توجه به روابط فرض شده در مدل تئوریک پژوهش، به بررسی اثرات متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته تحقیق با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار Smart PLS_{2.0}، در دو حالت اعداد معنی‌داری (با استفاده از فرمان خودگردان‌سازی) برای آزمون فرضیه‌های پژوهش و تخمین استاندارد (با استفاده از فرمان الگوریتم) برای بررسی شدت تأثیر متغیرها بر یکدیگر پرداخته شد که نتایج به‌دست آمده در جدول ۶ و نگاره ۲ آورده شده است. همان‌طور که از جدول ۶ پیداست مقادیر *t* محاسبه شده برای تمامی روابط مورد مطالعه در مدل تئوریک تحقیق از ۱/۹۶ بیشتر بوده و در نتیجه، هر پنج فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار گرفتند.

جهان‌بینی اکولوژیکی، آگاهی از پیامدها، احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری، هنجارهای شخصی و رفتار حفاظت زیست‌محیطی در سطوح پایین (نامطلوب)، متوسط (نسبتاً مطلوب) و بالا (مطلوب)، از شاخص تفاوت انحراف معیار از میانگین (Interval of Standard Deviation from the Mean) (ISDM) به‌صورت زیر استفاده شد (Gangadharappa et al., 2007):

$$1- \text{پایین (A): } \text{mean} - \frac{1}{2} \text{ Sd} < A < -2 \text{ متوسط (B): } \text{mean} + \frac{1}{2} \text{ Sd} < B < \text{mean} - \frac{1}{2} \text{ Sd} \text{ و } -3 \text{ بالا (C): } C > \text{mean} + \frac{1}{2} \text{ Sd}$$

یافته‌ها و بحث

نتایج تحقیق حاکی از آن بود که ۹۵/۱ درصد از پاسخگویان مورد مطالعه را مردان و تنها در حدود ۴/۹ درصد از آنان را زنان تشکیل دادند. با توجه به نتایج کسب شده، میانگین سن و تعداد اعضای خانوار روستاییان مورد مطالعه به ترتیب ۴۱/۸۳ سال و ۴/۱۱ نفر بود. توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب سطح تحصیلات در جدول ۴ نشان داده شده است. همان‌طور که از نتایج پیداست، بیشترین درصد فراوانی در بین پاسخگویان مربوط به روستاییانی بود که تحصیلات آن‌ها در سطح ابتدایی (۲۵/۵ درصد) قرار داشت. علاوه بر موارد اشاره شده، نتایج تحقیق نشان داد که میانگین سابقه فعالیت کشاورزی و دامداری پاسخگویان به ترتیب ۲۵/۱۷ و ۱۹/۴۱ سال بود. توزیع فراوانی روستاییان برحسب ارزش‌ها، جهان‌بینی اکولوژیکی، آگاهی از پیامدها، احساس وظیفه و

جدول ۴- توزیع فراوانی روستاییان برحسب سطح تحصیلات آنان

| سطح تحصیلات | فراوانی | درصد |
|----------------|---------|------|
| بی‌سواد | ۶۶ | ۲۵/۵ |
| خواندن و نوشتن | ۳۱ | ۱۱/۹ |
| ابتدایی | ۵۳ | ۲۰/۵ |
| راهنمایی | ۴۴ | ۱۷ |
| دیپلم | ۳۸ | ۱۴/۷ |
| بالتر از دیپلم | ۲۷ | ۱۰/۴ |
| مجموع | ۲۵۹ | ۱۰۰ |

جدول ۵- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب متغیرهای اصلی مورد مطالعه

| متغیر مورد بررسی | سطوح بر اساس شاخص ISDM (بر حسب درصد) | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------|------|
| | پایین | متوسط | بالا |
| ارزش‌ها | ۲/۴ | ۵۳/۹ | ۴۳/۷ |
| جهان‌بینی اکولوژیکی | ۵ | ۴۲/۵ | ۵۲/۵ |
| آگاهی از پیامدها | ۲۱/۴ | ۴۵/۵ | ۳۳/۱ |
| احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری | ۱۴/۸ | ۴۸/۷ | ۳۶/۵ |
| هنجارهای شخصی | ۱۲/۲ | ۴۵/۵ | ۴۲/۳ |
| رفتار حفاظت زیست‌محیطی | ۲۹/۳ | ۵۸/۵ | ۱۲/۲ |

جدول ۶- خلاصه نتایج به‌دست آمده از مدل ساختاری کلی تحقیق

| فرضیه تحقیق | ضریب استاندارد شده | خطای استاندارد | مقادیر t | سطح معنی‌داری | نتیجه آزمون |
|--|--------------------|----------------|----------|---------------|-----------------|
| ارزش جهان‌بینی اکولوژیکی | ۰/۶۲۵ | ۰/۰۶۷ | ۹/۳۳۱** | ۰/۰۰۱ | تأیید فرضیه (۱) |
| جهان‌بینی اکولوژیکی آگاهی از پیامدها | ۰/۷۰۴ | ۰/۰۴۱ | ۱۷/۲۸۷** | ۰/۰۰۱ | تأیید فرضیه (۲) |
| آگاهی از پیامدها احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری | ۰/۷۵۴ | ۰/۰۲۳ | ۲۳/۰۱۴** | ۰/۰۰۱ | تأیید فرضیه (۳) |
| احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری هنجارهای شخصی | ۰/۷۹۹ | ۰/۰۲۳ | ۳۵/۲۹۲** | ۰/۰۰۱ | تأیید فرضیه (۴) |
| هنجارهای شخصی رفتار حفاظت زیست‌محیطی | ۰/۸۲۸ | ۰/۰۲۱ | ۳۹/۰۱۸** | ۰/۰۰۱ | تأیید فرضیه (۵) |

** معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

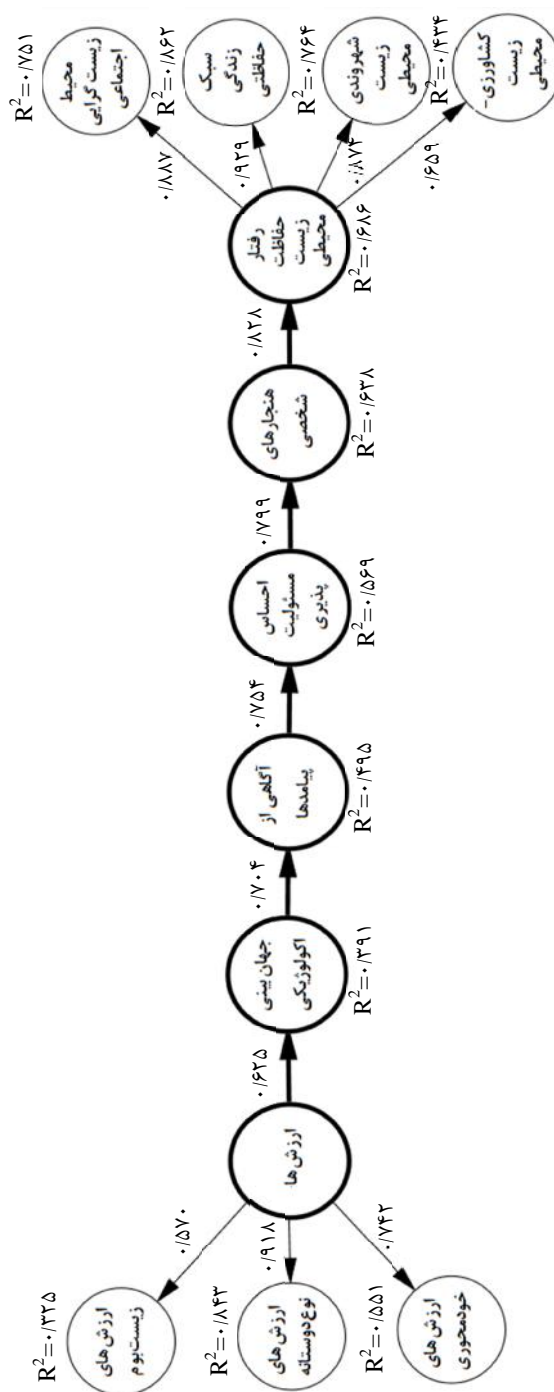
روستاییان با جهت‌گیری ارزشی نوع‌دوستانه تلاش می‌کنند تا اعمال و فعالیت‌هایشان موجب صدمه زدن به دیگران نشود. به همین منوال، روستاییان با جهت‌گیری ارزشی زیست‌بوم‌محور علاوه بر اهمیت دادن به سایر انسان‌ها، توجه خاصی نیز به زندگی سایر موجودات زنده و زیست‌بوم داشته و همواره تلاش می‌کنند تا رفتارهایشان کمترین تأثیر منفی را بر محیط انسانی و غیرانسانی پیرامونشان داشته باشد. با توجه به نتایج این تحقیق، جهان‌بینی اکولوژیکی روستاییان اثر مثبت و معنی‌داری بر میزان آگاهی آن‌ها از نتایج فعالیت‌هایشان بر روی محیط‌زیست داشت که بر این اساس، فرضیه ۲ تحقیق تأیید شد ($-value=0/001$ ، $=0/704$)؛ این یافته با نتایج پژوهش‌های منتهی‌زاده و همکاران (۱۳۹۳)، یبوا و کاپلویتز (Yeboah & Kaplowitz, 2016) و چن (Chen, 2015) همخوانی داشت. با توجه به این یافته می‌توان بیان داشت؛ روستاییانی که عقاید اکولوژیکی قوی‌تری دارند، احساس وظیفه بیشتری در مورد حفظ منابع زیست‌محیطی داشته و همواره تلاش می‌نمایند تا آگاهی بیشتری در مورد نتایج فعالیت‌هایشان بر روی محیط‌زیست کسب کنند (منتهی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳). در این خصوص، یبوا و کاپلویتز

همچنین، همان‌گونه که از نتایج به‌دست آمده از نگاره ۲ مشخص می‌شود، در مجموع متغیرهای مورد مطالعه در حدود ۶۸/۶ درصد از واریانس رفتار حفاظت زیست‌محیطی روستاییان را تبیین نمودند.

همان‌طور که نتایج این تحقیق نشان داد، فرضیه ۱ تحقیق تأیید شده ($-value=0/001$ ، $=0/625$) و جهت‌گیری روستاییان به‌سوی ارزش‌های طرفدار زیست‌بوم، اثر مثبت و معنی‌داری بر جهان‌بینی اکولوژیکی آنان داشت. این یافته با نتایج پژوهش‌های منتهی‌زاده و همکاران (۱۳۹۳)، یبوا و کاپلویتز (Yeboah & Kaplowitz, 2016) و چن (Chen, 2015) همخوانی داشت. بر اساس این یافته می‌توان استدلال نمود، روستاییانی که جهت‌گیری بیشتری به‌سوی ارزش‌های طرفدار محیط‌زیست دارند، در مورد ارتباط خود با محیط‌زیست نگرش مثبت‌تر و دیدگاه بهتری دارند. در این خصوص، منتهی‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) تأکید دارند، با توجه به این‌که نوع ارزش‌گذاری فرد در هر موضوعی رفتار او را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد، روستاییانی که فقط به خود توجه داشته و به زندگی دیگران و محیط‌زیست اهمیت نمی‌دهند، به‌طور عمده رفتارشان بر اساس منفعت‌طلبی شکل می‌گیرد. در مقابل

تحقیق مورد تأیید قرار گرفت ($-value=0/001$ ، $=0/799$). در این باره، فیروزجائیان و غلام‌رضازاده (۱۳۹۴) و ایتیسیم (Ibtissem, 2010) استدلال می‌کنند که مسئولیت‌پذیری نشانه احساس وظیفه یا تعهد افراد در برابر محیط‌زیست است، به طوری که به هر اندازه مسئولیت‌پذیری فرد بیشتر باشد، به همان میزان رفتار مسئولانه‌تر و اخلاق‌مدارتری نسبت به محیط‌زیست خواهد داشت. در واقع، مسئولیت بشر نسبت به مسائل طبیعی و محیط‌زیست یک وظیفه درونی و اخلاقی است؛ از این رو، همان‌گونه که چن (Chen, 2015) تصریح می‌نماید، می‌توان با افزایش حس مسئولیت‌پذیری در روستاییان، تعاملات آن‌ها با محیط اطرافشان را اخلاقی‌تر کرد و انتظار بروز رفتارهای زیست‌محیطی بهتری را از آن‌ها داشت. در نهایت، نتایج این تحقیق نشان داد که فرضیه (۵) تحقیق نیز تأیید شده ($-value=0/001$ ، $=0/828$) و هنجارهای شخصی روستاییان از اثر مثبت و معنی‌داری بر رفتار حفاظت زیست‌محیطی آنان برخوردار بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های مختلفی همچون زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵)، ولی‌زاده و همکاران (۱۳۹۴)، جوآکیم و همکاران (Joachim et al., 2015)، ایتیسیم (Ibtissem, 2010) و گونزالس و کوئرو (Gonzalez & Cuervo, 2008) همخوانی داشت. در این باره، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵) بر این باورند که رفتار افراد تابعی از هنجارهای درونی آن‌ها است، به نحوی که پایبندی روستاییان به رعایت اصول اخلاقی پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای رفتار محافظتی آنان است. هر چند رفتار، متأثر از مجموعه پیچیده‌ای از عوامل است، اما بخش قابل‌توجهی از رفتار با رعایت اصول اخلاقی تعیین می‌شود. به طوری که زمانی که روستاییان پایبندی بیشتری به رعایت هنجارهای اخلاقی در قبال محیط‌زیست داشته باشند، رفتارهای زیست‌محیطی بیشتری از خود بروز می‌دهند، چرا که حفظ محیط‌زیست را وظیفه خود می‌دانند. به هر حال، از آنجایی که روستاییان در مناطق روستایی مختلف کشور از جمله شهرستان خدابنده ارتباط و تعامل نزدیکی با محیط‌زیست داشته و دارای اعتقادات و آموزه‌های دینی قوی درباره ارزش محیط‌زیست و احترام به آن هستند، از این رو، به خوبی می‌توان از این موضوع برای تقویت رفتار حفاظت زیست‌محیطی بهره گرفته و انجام رفتار حفاظت زیست‌محیطی را به عنوان یک هنجار اخلاقی قوی در بین روستاییان برجسته کرد.

(Yeboah & Kaplowitz, 2016) تصریح می‌نمایند، افراد با جهان‌بینی اکولوژیکی قوی‌تر جهت‌گیری شناختی مناسب‌تری نسبت به محیط‌زیست داشته و با مدنظر قرار دادن این موضوع که محیط‌زیست نباید به مثابه یک ارزش ابزاری و منبع سودبخش مورد بهره‌برداری انسان قرار گیرد، بلکه طبیعت و دیگر موجودات زنده نیز به عنوان بخشی از جهان هستی از حقوق و ارزش مختص به خود برخوردار هستند، حساسیت زیست‌محیطی بیشتری داشته و با کسب اطلاعات و آگاهی مورد نیاز در مورد مسائل زیست‌محیطی به‌ویژه پیامد فعالیت‌های خود، در راستای حفظ محیط‌زیست گام بر می‌دارند. بر اساس بخش دیگری از نتایج این تحقیق، فرضیه (۳) تحقیق مورد تأیید قرار گرفته ($-value=0/001$ ، $=0/754$) و میزان آگاهی روستاییان از پیامدهای منفی فعالیت‌هایشان بر روی محیط‌زیست اثر مثبت و معنی‌داری بر احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری آن‌ها در قبال حفظ محیط‌زیست داشت. به عبارت دیگر، آگاهی بیشتر روستاییان از نتایج مضر رفتارهایشان موجب می‌شود تا آن‌ها احساس وظیفه بیشتری برای حفظ محیط‌زیست داشته و تلاش کنند تا به شکلی اخلاقی‌تر با محیط‌زیست در تعامل باشند. این موضوع بر اساس نتایج تحقیق پژوهش‌های درکس (Derckx, 2015) و ایتیسیم (Ibtissem, 2010) نیز مورد تأیید قرار گرفته، به نحوی که آنان تأکید دارند، اطلاع و آگاهی افراد از اثرات مثبت و منفی فعالیت‌هایشان بر روی محیط‌زیست می‌تواند در انجام یا عدم انجام آن رفتارها تأثیرگذار باشد. در این زمینه، دسا و همکاران (Desa et al., 2011) نیز بر این باورند، یکی از مهم‌ترین مسائلی که سبب می‌شود تا افراد نسبت به محیط‌زیست بی‌توجه باشند، بی‌اطلاعی آنان از نتایج فعالیت‌شان بر محیط‌زیست است. آگاهی از پیامدهای رفتار سبب می‌شود تا فرد به نتایج فعالیت‌های خود فکر نماید که این موضوع به نوبه خود ممکن است منجر به تغییر یا بهبود رفتار فرد و تعامل مسئولانه‌تر با محیط‌زیست شود. مشابه نتایج پژوهش‌های منتهی‌زاده و همکاران (۱۳۹۳)، چن (Chen, 2015)، جوآکیم و همکاران (Joachim et al., 2015) و ایتیسیم (Ibtissem, 2010)، نتایج این تحقیق نیز نشان داد که احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری روستاییان در قبال حفظ محیط‌زیست اثر مثبت و معنی‌داری بر هنجارهای شخصی و پایبندی بیشتر آن‌ها به رعایت اصول اخلاقی در برخورد با محیط‌زیست داشت؛ بر این اساس، فرضیه (۴)



نگاره ۲- مدل ساختاری کلی تحقیق در حالت تخمین ضرایب مسیر

نتیجه گیری و پیشنهادها

امروزه، مناطق روستایی با چالش‌ها و مسائل زیست محیطی پرشماری همچون از بین رفتن تنوع محیط زیستی، کم‌آبی، آلودگی آب و هوا، افزایش سروصدای محیطی، تخریب مراتع، فرسایش خاک و غیره مواجه هستند که بیشتر آن‌ها نتیجه فعالیت‌های سودجویانه و رفتارهای نامناسب انسان در تعامل و برخورد با محیط زیست می‌باشد؛ این روند در سال‌های اخیر نه تنها رو به کاهش نبوده، بلکه فشار مخرب فعالیت‌های انسانی بر محیط زیست به شکل فزاینده‌ای افزایش یافته و این مسأله، پایداری محیط زیست جوامع روستایی را با خطر جدی مواجه ساخته است. در این راستا، بسیاری از صاحب نظران بر باورند که تغییر و جهت‌دهی رفتار افراد به سوی رفتارهای حفاظت محیط زیستی منجر به کاهش مشکلات زیست محیطی و افزایش پایداری محیط زیست می‌شود. با در نظر گرفتن اهمیت موضوع، این تحقیق با هدف اصلی مدل یابی رفتار حفاظت زیست محیطی روستاییان بر مبنای تئوری ارزش- عقیده- هنجار در شهرستان خدابنده انجام گرفت. بر اساس نتایج این تحقیق مشخص شد که رفتار حفاظت زیست محیطی روستاییان یک مفهوم گسترده و چندبعدی است که مؤلفه‌های اصلی آن را می‌توان شامل محیط زیست‌گرایی اجتماعی، سبک زندگی حفاظتی، شهروندی زیست محیطی و اقدامات کشاورزی- زیست محیطی در نظر گرفت؛ در مجموع، با توجه به نتایج این تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که بیشتر روستاییان مورد مطالعه رفتار حفاظت زیست محیطی نسبتاً ضعیفی داشتند، به نحوی که رفتار حفاظت زیست محیطی نزدیک به یک سوم از آن‌ها در سطح پایین و نزدیک به دو سوم نیز در سطح متوسط بود و تنها درصد بسیار پایینی از آن‌ها (در حدود ۱۲ درصد) از رفتار زیست محیطی در سطح مطلوب برخوردار بودند. در چنین شرایطی، به نظر می‌رسد که ضروری است تا به واسطه شناخت و درک دقیق عوامل تأثیرگذار بر بهبود رفتارهای حفاظت زیست محیطی، زمینه لازم جهت برنامه‌ریزی برای بهبود رفتار روستاییان فراهم گردد. در این راستا، نتایج این تحقیق نشان داد که بر مبنای تئوری ارزش- عقیده- هنجار متغیرهای مختلفی بر رفتار حفاظت زیست محیطی روستاییان اثرگذار هستند که شامل جهت‌گیری‌ها و نگرش‌های ارزشی، عقاید و باورها (شامل جهان بینی اکولوژیکی، آگاهی از پیامدها، احساس وظیفه و

مسئولیت‌پذیری) و هنجارها (شامل هنجارهای اخلاقی و شخصی) می‌باشند. متغیرهای اشاره شده در قالب یک زنجیره علی بر روی یکدیگر و در نهایت، رفتار حفاظت زیست محیطی اثرگذار بوده و توانستند میزان واریانس مناسبی (نزدیک به ۶۹ درصد) از آن را تبیین کنند. با در نظر گرفتن یافته‌های اصلی کسب شده از پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱- با توجه به این که به هر اندازه مسئولیت‌پذیری روستاییان بیشتر باشد، به همان میزان آنان رفتار مسئولانه‌تر و اخلاق‌مدارتری نسبت به محیط زیست خواهد داشت، از این‌رو، پیشنهاد می‌شود از طریق تفویض اختیار به روستاییان حس مسئولیت‌پذیری آنان را در قبال محیط زیست افزایش داد، چرا که این امر سبب می‌شود تا افراد به محیطی که در آن زندگی می‌کنند، حس تعلق داشته و در نتیجه، رفتارهای زیست محیطی بهتری از خود بروز دهند. به بیان دیگر، فراهم کردن فضا برای ابراز هویت روستاییان به‌ویژه در قالب سازمان‌های غیردولتی فعال در حوزه محیط زیست می‌تواند فرصت مناسبی باشد تا روستاییان هم نقش آگاه‌سازی عمومی از مسائل زیست محیطی را بر عهده داشته و هم به‌نوعی ناظر بر عملکرد دولت در امور مربوط به محیط زیست باشند.

۲- با توجه این که میزان آگاهی روستاییان از پیامدهای منفی فعالیت‌هایشان بر روی محیط زیست دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر احساس وظیفه و مسئولیت‌پذیری آن‌ها در قبال حفظ محیط زیست بود، در این زمینه ضرورت دارد که اقدامات همه‌جانبه و فراگیر در جهت افزایش سطح آگاهی روستاییان در مورد مسائل زیست محیطی به‌ویژه آگاهی بخشی به آنان در خصوص پیامدها و نتایج منفی فعالیت‌هایشان بر روی محیط زیست صورت گیرد.

۳- با توجه به اثر مثبت و معنی‌دار هنجارهای شخصی بر رفتار حفاظت زیست محیطی روستاییان و با در نظر گرفتن این که روستاییان دارای اعتقادات و آموزه‌های دینی قوی درباره ارزش محیط زیست و احترام به آن هستند، پیشنهاد می‌شود با برجسته کردن این آموزه‌ها، زمینه بهتری را برای سوق دادن روستاییان به سوی انجام رفتارهای حفاظت زیست محیطی به‌عنوان یک هنجار اعتقادی و اخلاقی قوی در بین آنان فراهم شود.

۴- با توجه به این که در این پژوهش از تئوری ارزش- عقیده- هنجار برای بررسی و تبیین عوامل تأثیرگذار بر رفتارهای

حفاظت زیست‌محیطی روستاییان استفاده شده است، پژوهش‌های آتی از دیگر تئوری‌ها و مدل‌های رفتاری رایج پیشنهاد می‌شود به دلیل اهمیت موضوع و لزوم برنامه‌ریزی هر چه دقیق‌تر در راستای سوق دادن روستاییان به سوی انجام رفتارهای حفاظت زیست‌محیطی مختلف، در

پژوهش‌های آتی از دیگر تئوری‌ها و مدل‌های رفتاری رایج به‌ویژه نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و الگوی اجتماعی-روان-شناسی رفتار نوع‌دوستانه نیز برای شناخت و درک بیشتر عوامل و متغیرهای تأثیرگذار استفاده شود.

منابع

- احمدیان، ا.، و حقیقتیان، م. (۱۳۹۵). تحلیل جامعه‌شناختی نقش عوامل فرهنگی در رفتارهای زیست‌محیطی شهری (مورد مطالعه: شهروندان شهر کرمانشاه). *فصلنامه مطالعات جامعه‌شناختی شهری*، دوره ۶، شماره ۱۸، صص ۷۶-۵۱.
- اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان زنجان (۱۳۹۶). *سیمای منابع طبیعی استان زنجان: مروری بر ظرفیت‌ها و مشکلات زیست‌محیطی*. گزارش پژوهشی، دفتر آموزش و ترویج، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان زنجان.
- آمار، ت. (۱۳۹۴). تحلیل چالش‌های زیست‌محیطی نواحی روستایی با تأکید بر زباله‌های جامد (مطالعه موردی: شهرستان‌های انزلی، رشت و رودبار). *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، دوره ۴، شماره ۳، صص ۱۵۵-۱۴۱.
- جمینی، د.، ذوافقاری، ا.، نصرآبادی، ز.، و قبادی، ش. (۱۳۹۵). چالش‌های زیست‌محیطی و اثرات آن بر ساکنین روستای بدرآباد با استفاده از روش نظریه بنیانی. *فصلنامه جغرافیا و پایداری محیط*، شماره ۱۹، صص ۸۷-۷۱.
- حاجی‌زاده میمند، م.، خلیج، س.، و شکوهی‌فر، ک. (۱۳۹۳). بررسی عوامل فرهنگی مرتبط با رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهر یزد). *فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی- فرهنگی*، دوره ۳، شماره ۳، صص ۲۳-۹.
- حقیقتیان، م.، هاشمیان‌فر، ع.، و احمدیان، د. (۱۳۹۴). تحلیل جامعه‌شناختی نقش عوامل ساختاری در شکاف بین نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهروندان شهر کرمانشاه). *فصلنامه مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، دوره ۴، شماره ۴، صص ۶۱۴-۵۹۳.
- حمایت‌خواه جهرمی، م.، ارشاد، ف.، دانش، پ.، و قربانی، مهدی (۱۳۹۶). واکاوی رفتارهای زیست‌محیطی بر اساس مدل TPB. *فصلنامه توسعه اجتماعی*، دوره ۱۱، شماره ۳، صص ۶۶-۳۱.
- زارع شاه‌آبادی، ا.، سیار خلیج، ح.، و آقا عبدالله ماهوت فروش، س. (۱۳۹۵). عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط‌زیست در محیط شهری (مورد مطالعه: شهروندان شهر کرج). *فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار*، دوره ۵، شماره ۱، صص ۲۳-۳۵.
- زمانی، غ. (۱۳۹۵). نظریه مسئولیت‌مداری انسان: رهیافت اخلاقی در کشاورزی و محیط‌زیست. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۲، شماره ۱، صص ۱۶۳-۱۴۹.
- شرفی، ل. و علی‌بیگی، ا. (۱۳۹۴). الگوی سنجش پایداری محیط‌زیست روستایی (مورد: روستای شروینه در شهرستان جوانرود). *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، دوره ۴، شماره ۲، صص ۱۳۲-۱۱۵.
- فتحی، ض.، کنعانی، م.، و چاوشیان، ح. (۱۳۹۴). تحلیل رفتارهای زیست‌محیطی ساکنان شهر رشت با تأکید بر سبک زندگی. *فصلنامه جامعه پژوهی فرهنگی*، دوره ۶، شماره ۳، صص ۱۲۳-۱۰۳.
- فرهمنند، م.، شکوهی‌فر، ک.، و سیار خلیج، ح. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهروندان شهر یزد). *فصلنامه مطالعات جامعه‌شناختی شهری*، دوره ۴، شماره ۱۰، صص ۱۴۱-۱۰۹.
- فیروزجانیان، ع.، و غلامرضا زاده، ف. (۱۳۹۴). تحلیل آسیب‌شناسانه رفتار زیست‌محیطی شهروندان با تأکید بر زباله‌پراکنی در میان گردشگران. *فصلنامه جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی*، دوره ۲، شماره ۶، صص ۱۲۸-۱۱۵.
- گلشیری اصفهانی، ز.، و سرایی، م. (۱۳۸۹). برنامه‌ریزی راهبردی نظام زیست‌محیطی روستا با تجزیه و تحلیل SWOT (مطالعه موردی: بخش گندمان، شهرستان بروجن). *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*، دوره ۱، شماره ۴، صص ۹۸-۷۳.
- محبوبی، م.، و رضانی، ن. (۱۳۹۰). سنجش اخلاق زیست‌محیطی روستاییان در استان گلستان. *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری*، دوره ۶، شماره ۳، صص ۶۷-۵۸.

- منتی‌زاده، م.، و کریمی‌گوغری، ح. (۱۳۹۵). تحلیل انتقادی نظریه‌های اخلاقی زیست‌محیطی: ارائه نظریه‌های اخلاق اسلامی. *فصلنامه اخلاق زیستی*، دوره ۶، شماره ۲۰، صص ۹۹-۱۲۵.
- منتی‌زاده، م.، زمانی، غ.، و کرمی، ع. (۱۳۹۳). مدل‌یابی رفتار زیست‌محیطی زارعان شهرستان شیراز با استفاده از تئوری ارزش-عقیده-هنجار استرن. *فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۴۵، شماره ۴، صص ۶۲۴-۶۱۳.
- ولی‌زاده، ن.، و بیژنی، م. (۱۳۹۵). کاربرد نظریه نیازهای مازلو در تحلیل نگرش زیبایی‌شناسی محیط‌زیستی روستاییان شهرستان میانداوآب. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۷۳-۸۷.
- ولی‌زاده، ن.، بیژنی، م.، و عباسی، ع. (۱۳۹۴). تحلیل محیط‌زیست‌گرایانه رفتار مشارکتی کشاورزان در حفاظت از منابع آب سطحی در حوزه جنوبی آبریز دریاچه ارومیه. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۱، شماره ۲، صص ۲۰۱-۱۸۳.
- عزمی، آ.، و مطیعی‌لنگرودی، ح. (۱۳۹۰). مروری بر مشکلات زیست‌محیطی روستاهای ایران و راهکارهای حل این مشکلات. *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، دوره ۳۰، شماره ۱۳۳، صص ۱۱۵-۱۰۱.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C., and Yilmaz, A. (2008). A survey on Turkish elementary school students' environmental friendly behaviors and associated variable. *Environmental Education Research*, 14 (2), 129-143.
- Bartlett, J., Kotrlik, J., and Higgins, C. (2001). Organizational research: Determining appropriation sample size in research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19 (1), 43-50.
- Bronfman, N., Cisternas, P., López-Vázquez, E., Maza, C., and Oyanedel, J. (2015). Understanding attitudes and pro-environmental behaviors in a Chilean community. *Sustainability*, 7, 14133-14152.
- Budak, D., Budak, F., Zaimoglu, Z., Kecec, S., and Sucu, M. (2005). Behavior and attitude of students towards environmental issues at faculty of agriculture Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 5 (7), 1224-1227.
- Cascante, D., Harper, A., and Sticks, G. (2015). International amenity migration: Examining environmental behaviors and influences of amenity migrants and local residents in a rural community. *Journal of Rural Studies*, 38, 1-11.
- Chen, M. (2015). An examination of the value-belief-norm theory model in predicting pro-environmental behaviour in Taiwan. *Asian Journal of Social Psychology*, 18 (2), 145-151.
- Derckx, J. (2015). Pro-environmental behavior: Identifying determinants that could predict different types of pro-environmental behavior. Master Thesis, Department of Communication Studies, Faculty of Behavioral sciences, University of Twente.
- Desa, A., Abdkadir, N., and Yusoff, F. (2011). A study on the knowledge, attitudes, awareness status and behaviour concerning solid waste management. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 18, 643-648.
- Gangadharappa, H., Pramod, K., and Shiva, K. (2007). Gastric floating drug delivery systems: A review. *Indian Journal of Pharm Sceince Technology*, 41, 295-305.
- Gonzalez, A.L., and Cuervo, M.A. (2008). Relationship among values, beliefs, norms and ecological behaviour. *Psicothema*, 20 (4), 623-629.
- Ibtissem, M. (2010). Application of value beliefs norms theory to the energy conservation behavior. *Journal of Sustainable Development*, 3 (2), 129-139.
- Joachim, O., Kamarudin, N., Aliagha, G., and Ufere, K. (2015). Theoretical explanations of environmental motivations and expectations of clients on green building demand and investment. *Earth and Environmental Science*, 23, 1-17.
- Katuwal, H. (2012). Demand for water quality: Empirical evidence from a knowledge, attitude, behavior, and choice experiment survey about the Bagmati River in Kathmandu, Nepal. Ph.D. Dissertation, Department of Economics, University of New Mexico, Mexico.
- Larson, L., Stedman, R., Cooper, C., and Decker, D. (2015). Understanding the multi-dimensional structure of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 112-124.
- Lind, H., Nordfjærn, T., Jørgensen, S., and Rundmo, T. (2015). The value-belief-norm theory, personal norms and sustainable travel mode choice in urban areas. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 119-125.
- Sawitri, D., Hadiyanto, H., and Hadi, S. (2015). Pro-environmental behavior from a social cognitive theory perspective. *Procedia Environmental Sciences*, 23, 27-33.
- Steg, L., and Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behavior: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29 (3), 309-317.

Stern, P., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G., and Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6 (2), 81-97.

Wang, P., Liu, Q., and Qi, Y. (2014). Factors influencing sustainable consumption behaviors: A survey of the rural residents in China. *Journal of Cleaner Production*, 63, 152-165.

Yeboah, F., and Kaplowitz, M. (2016). Explaining energy conservation and environmental citizenship behaviors using the value-belief-norm framework. *Human Ecology Review*, 22 (2), 137-159.

Pro-Environmental Behavior Modeling of Rural People based on Value-Belief-Norm Theory (The Case of Khodabandeh County)

L. Safa* , N. Salahi-Moghaddam and M.M. Ganjkhanloo¹

(Received: May, 08. 2017; Accepted: Sep, 11. 2017)

Abstract

Pro-environmental modeling of rural people based on the theory of Value-Belief-Norm was the main objective of this survey study. The statistical population of the research consisted all of the rural household heads of Sojasroud district of Khodabandeh County in Zanjan Province (N= 2354) of which a sample size of 259 individuals was selected by a proportional stratified sampling method. Data was collected using standard questionnaires. Content validity of the questionnaire was confirmed by a panel of experts and the construct validity and reliability were confirmed through examining of model fit in three levels of measurement model, structural model and total model. Structural Equation Modeling (SEM) multivariate technique (Partial Least Squares) was used to analyze data. So Smart PLS_{2.0} software was applied. The results indicated that components of values, ecological ideology, awareness of consequences, responsibility and personal norms had positive and significant effects on dependent variable of villagers' pro-environmental behavior explaining about 68.6 percent of its variances.

Keywords: Environment, Theory of Value-Belief-Norm, Pro-Environmental Behavior, Rural People.

¹ Assistant professor, Ph.D. Student and M.Sc. Student of Agricultural Extension and Education, respectively, University of Zanjan. Zanjan, Iran.

* Corresponding author, Email: safa@znu.ac.ir