



سال هجدهم، شماره‌ی ۶۱  
بهار ۱۳۹۷، صفحات ۲۰۱-۱۸۱

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر  
فصلنامه‌ی علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی

\* حمدالله سجاسی قیداری<sup>۱</sup>  
ثریا عزیزی<sup>۲</sup>

## سنجش و تحلیل سطح سواد زیست محیطی گردشگران روستایی مطالعه موردی: روستاهای گردشگری شهرستان شیروان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۵/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۲۵

### چکیده

بروز معضلات زیست محیطی و روند فزاینده آن در فعالیت‌های مختلف، موضوع بحث بسیاری از صاحب‌نظران است که از جمله این فعالیت‌ها توسعه گردشگری می‌باشد. آنچه در این زمینه قابل توجه است نقش و اثر گردشگران روستایی در شکل‌گیری مشکلات زیست محیطی برای مقصدهای گردشگری است؛ زیرا گردشگران در صورت عدم داشتن سواد زیست محیطی لازم و کافی، سبب صدمات زیست محیطی جبران‌ناپذیری برای محیط می‌گردند. بر این اساس هدف از پژوهش حاضر مطالعه سطح سواد زیست محیطی گردشگران روستایی در قالب سه بعد دانش، نگرش و رفتار می‌باشد. روش‌شناسی مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بوده که از طریق گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و میدانی صورت پذیرفته است. جامعه آماری تحقیق شامل تمام گردشگران روستاهای هدف گردشگری شهرستان شیروان است که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۲۰۴ گردشگر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار اصلی پژوهش پرسشنامه‌ای می‌باشد که روایی آن توسط پانل تخصصی تایید و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده است. نتایج یافته‌های تحقیق از طریق آزمون T نشان داد که سطح دانش و آگاهی، رفتار زیست محیطی گردشگران روستایی در سطح متوسط می‌باشد. در نهایت با استفاده از مدل وایکور مشخص شد که گردشگران

E-mail: ssojasi@um.ac.ir

\* ۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه فردوسی مشهد. (نویسنده مسئول).

E-mail: geography\_89azizi@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه فردوسی مشهد.

روستاهای مورد مطالعه به لحاظ برخورداری از سطح دانش، نگرش و رفتاری زیستی محیطی با یکدیگر متفاوت بوده و برابر نیستند.

**کلید واژه‌ها:** سواد زیست محیطی، گردشگران روستایی، روستاهای گردشگری، مدل وایکور، شهرستان شیروان.

#### مقدمه

روستا به عنوان یک مکان اقتصادی، اجتماعی و سیاسی زیستگاه جماعتی از مردم در خارج از محدوده شهرهاست که دارای هویت تاریخی، جغرافیایی و فرهنگی مخصوص به خود می باشد (Shahbazi, 2005: 25). امروزه مناطق روستایی با چالش های متعددی مانند فقر، اشتغال، بهداشت، امنیت غذایی و مسائل زیست محیطی مواجه اند. این مسئله باعث شده تا بار دیگر متخصصان و کارشناسان، مسائل توسعه روستایی را مورد توجه قرار دهند و به دنبال راهبردهایی برای تقلیل مسائل و مشکلات روستاها باشند (Qobadi et al, 2012: 71). در حال حاضر تضعیف فعالیت های سنتی اقتصادی در مناطق روستایی ضرورت جستجو و به کارگیری راهکارهایی جدید جهت تقویت پایه های اقتصادی و تنوع بخشی به فعالیت های تولیدی در مناطق روستایی را بیش از پیش ضروری نموده است (Byrd et al, 2009: 697). در این میان طی سال های اخیر گردشگری روستایی به عنوان یکی از مهم ترین صنایعی که از پتانسیل های لازم برای کمک به جوامع محلی در راستای توسعه فعالیت های اقتصادی برخوردار می باشد (McGehee and Andereck, 2004: 136). گردشگری روستایی از جمله انواع مختلف گردشگری می باشد که ارتباط عمیقی با محیط زیست و جاذبه های طبیعت محور دارد؛ زیرا روستاها به واسطه برخورداری از چشم اندازهای مختلف طبیعی در نقاط مختلف کشور، سالانه جاذب تعداد قابل توجهی از شهروندان می باشند. با این همه باید به این نکته توجه داشت که گردشگری روستایی همانند تیغ دو لبه عمل می کند، از یک سو گردشگری روستایی موجب بازسازی مراکز تاریخی-باستانی و طبیعی در محدوده های پیرامون شهرها و روستاها می شود و از سوی دیگر گردشگری انبوه در مناطق حومه ای و روستاها سبب تخریب آثار به جا مانده از نیاکان و همچنین جاذبه های طبیعی می شود (Vosouqi, 2011:64) که از جمله می توان به ریختن زباله ها و تخریب محیط زیست اشاره کرد (Firouzabadi and Hassanvand, 2014: 34)؛ بنابراین اشتباهاتی که در افکار، نگرش و رفتارهای گردشگران در نتیجه فعالیت هایشان در محیط زیست به وجود آمده، یکی از علت های اصلی خسارات هایی است که محیط زیست متحمل آن گردیده است (Salehi and Imam Qoli, 2012: 96). به اعتقاد بارو، استفاده بی رویه گردشگران از تولیدات یکبار مصرف، استفاده از وسایل نقلیه شخصی، ریختن زباله در محیط، آتش زدن درختان و بسیاری از رفتارهای مخرب زیست محیطی دیگر همگی در نتیجه ضعف سواد زیست محیطی است (Barou, 2001: 26)؛ بنابراین آگاهی در میان گردشگران باعث تغییر نگاهشان نسبت به محیط زیست و بهبود رابطه آن ها با محیط زیست می گردد. بی شک آشنا ساختن افراد در سطوح مختلف اجتماعی با اصول حفاظت از محیط زیست و ایجاد رغبت و انگیزه های داوطلبانه برای حفاظت می تواند مسئله تخریب محیط زیست و آلودگی آن را

حل کرده و زمینه توسعه گردشگری مسئولانه را در مقصدهای گردشگری روستایی افزایش دهد. اگر گردشگران در درون خود وظیفه‌ای اخلاقی و وجدانی برای حفظ محیط زیست را احساس نمایند، مقدمات اولیه مشارکت آن‌ها در برنامه‌های زیست محیطی فراهم می‌شود. اگر گردشگران محیط زیست را به مثابه یکی از دارایی‌های شخصی خود تلقی کنند، پاسداری از آن را نه تنها لازم بلکه جزئی جدایی‌ناپذیر از زندگی خود خواهند دانست. سواد زیست محیطی ابزاری مهم در افزایش دانش، نگرش و رفتار زیست محیطی و بهبود فعالیت‌های حمایتی زیست محیطی می‌باشد (Gelalizadeh et al, 2014: 88). ارائه سواد زیست محیطی به گردشگران، دانش، ابزار و حساسیت لازم را به آن‌ها می‌دهد تا ظرفیت برخورد مناسب با محیط را داشته و با اصول علمی و فن‌آورانه مربوط به محیط زیست، نظام‌های ارزشی در سطوح مختلف، ملاحظیات دینی، اخلاقی، زیبایی‌شناسانه و عاطفی آشنا شوند (Yazd Khasti et al, 2013: 82). برای این منظور تاکنون مطالعات متعددی در ارتباط با سواد زیست محیطی انجام شده است (جدول ۱).

جدول ۱- پیشینه مطالعاتی در ارتباط با سواد زیست محیطی و ابعاد آن

محققان	عنوان پژوهش	نتایج مطالعه
Hejazi and Eshaqi (2014)	تبیین رفتار زیست محیطی روستاییان استان غرب کشور براساس مدل رفتار برنامه‌ریزی شده	توسعه پایدار روستایی صرفاً در پرتو استفاده مناسب از منابع زیست محیطی با زیربنای نظری و فکری و حفظ و بهبود آن‌ها برای نسل‌های بعدی امکان‌پذیر است. رفتار روستاییان در برخورد با این منابع پایه نقش تعیین کننده‌ای در حفاظت از آن دارد؛ بنابراین توجه به رفتار زیست محیطی روستاییان به‌عنوان استفاده‌کنندگان از زمین مهم است.
Farahmand et al (2013)	بررسی عوامل اجتماعی موثر بر رفتار زیست محیطی (مورد مطالعه شهروندان شهر یزد)	رفتار مسئولانه افراد نسبت به محیط زیست سبب کاهش مشکلات و تخریب محیط زیست می‌شود؛ بنابراین دانش و رفتار زیست محیطی افراد به‌عنوان متغیری مهم در کاهش تخریب محیط زیست تلقی می‌شود.
Salehi et al (2012)	بررسی رفتارهای محیط زیستی در بین گردشگران ساحلی (مورد مطالعه: گردشگران ساحلی شهر بوشهر)	رابطه رفتارهای محیط زیستی با متغیرهای جنسیت، تحصیلات، نگرش و ارزش و دانش محیط زیستی ارتباط معناداری ندارد. در مقابل رفتار محیطی گردشگران با متغیرهای نگرانی محیط زیستی و فرصت‌ها همبستگی مثبت دارد
Kollmuss and Agyeman(2007)	شکاف ذهن، چرا مردم سازگار با محیط زیست عمل می‌کنند و موانع پیشرو چه هستند؟	الگوهای رفتاری قدیمی، بازخوردهای منفی یا ناکافی از رفتار، کمبود انگیزه‌های درونی، کمبود انگیزه‌های خارجی و کمبود آگاهی محیط زیستی بر بروز، رفتارهای محیط زیستی افراد موثر است
Schenk et al(2007)	مطالعه کیفی عوامل موثر بر پذیرش اقدامات حفاظت از طبیعت در سوئیس	با توجه به اهمیت محیط زیست در فعالیتهای روستاییان باید رفتار آنان را در خصوص محیط زیست اصلاح کرد و این راه‌گزینه‌ها را پذیرا کرد. اگرچه در اصل بسیاری از مردم بر این باورند که باید از محیط زیست حفاظت کرد اما پیاده‌سازی و اجرای طرح در عمل از طرف آن‌ها با شکست مواجه می‌شود.

Source:(research findings, 2015)

با توجه به این که مطالعات و پژوهش‌هایی که تاکنون صورت گرفته صرفاً به یکی از ابعاد سواد زیست‌محیطی پرداخته و یا ارتباط میان دو بعد دانش و نگرش زیست‌محیطی را مورد توجه قرار داده است و از بعد رفتار زیست‌محیطی به‌ویژه در حوزه گردشگری غافل مانده‌اند. لذا در این مطالعه تلاش شده است تا به بررسی سواد زیست‌محیطی گردشگران روستایی به‌عنوان استفاده‌کنندگان از جاذبه‌ها و چشم‌اندازهای محیط طبیعی پرداخته شود. براین اساس هدف اصلی این مطالعه سنجش سواد زیست‌محیطی گردشگران روستایی در شهرستان شیروان می‌باشد تا بتوان کاستی‌های موجود در رابطه با دانش، نگرش، رفتار گردشگران به‌عنوان استفاده‌کنندگان از محیط را شناسایی کرده و از طریق پیشنهاد برنامه‌های آموزشی و ترویجی به ارتقاء آن به‌عنوان ابزاری جهت حفظ محیط‌زیست پرداخت. لذا می‌توان سوالات تحقیق را به این شکل صورت‌بندی کرد که میزان سواد زیست‌محیطی گردشگران در منطقه مورد مطالعه تا چه اندازه است؟ چه رابطه‌ای میان دانش، نگرش، رفتار زیست‌محیطی وجود دارد؟ چه تفاوت‌هایی میان روستاهای مورد مطالعه به لحاظ سواد زیست‌محیطی وجود دارد؟

### مبانی نظری

در مقیاس جهانی، گردشگری روستایی یکی از اشکال رو به رشد بخش گردشگری به‌شمار می‌آید که ارائه تعریفی جهان‌شمول و یکسان از آن امکان‌پذیر نیست. این مسئله تا حد زیادی به دلیل ویژگی‌های گوناگون نواحی روستایی در کشورهای مختلف و غلبه الگوهای مشخصی از گردشگری در نواحی مختلف و تعاریف گوناگون روستانشینی است (Rezvani and Bayat, 2014: 14). از این‌رو دیدگاه‌ها و نظریات گوناگونی در خصوص گردشگری در نواحی روستایی وجود دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به گردشگری روستایی به‌عنوان راهبردی برای توسعه روستایی؛ به‌عنوان یک سیاست باز ساخت سکونت‌گاه روستایی؛ ابزاری برای توسعه پایدار و حفاظت از منابع طبیعی اشاره نمود (Rokneddin Eftekhari and Mahdavi, 2006: 8). با توجه به دیدگاه‌ها و نظریات بیان شده می‌توان گفت که گردشگری روستایی از یک طرف با فراهم آوردن فرصت‌های جدید برای بسیاری از روستاها موجب توسعه این نواحی و پابرجایی سکونت‌گاه‌ها می‌شود، از طرف دیگر توسعه بدون برنامه‌ریزی شده آن سبب آسیب‌های اجتماعی و زیست‌محیطی سکونت‌گاه‌های روستایی شده است (Panad and Fazeli, 2012: 2). در این میان از جمله اثرات و آسیب‌های زیست‌محیطی می‌توان به فشار بر منابع طبیعی، تولید زباله و ایجاد آلودگی، خسارت به اکوسیستم و... نام برد (Azmi et al, 2010: 18). بر این اساس به‌منظور دستیابی به پایداری زیست‌محیطی فعالیت گردشگری در نواحی روستایی، رعایت رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی و افزایش دانش زیست‌محیطی از سوی گردشگران دارای اهمیت است (Aligholizadeh Firouzjayi et al, 2015: 254). به همین دلیل یکی از راهکارهای اجتناب از آسیب رساندن به محیط‌زیست و تخریب آن، تغییر رفتار گردشگران به سمت سوی ابعاد طبیعت‌گرایانه است (Quimbita & Pavel, 2005: 1) که از طریق افزایش سطح آگاهی و دانش گردشگران نسبت به نواحی حساس گردشگری روستایی امکان‌پذیر است. از این‌رو فریتتیوف معتقد است که تحصیل سواد زیست‌محیطی، نخستین گام در راه نیل به پایداری است و اساساً شرط بقای آینده بشریت (Frithjof, 2005: 282). سواد زیست‌محیطی را می‌توان توانایی و ظرفیت به‌کارگیری

علم زیست محیطی پایه‌ای، مفاهیم و مهارت فکر کردن برای فرموله کردن عملیات بر روی موضوعات زیست محیطی در رفتارهای روزانه دانست. به عنوان مثال، گردشگرانی را در مورد موضوع تخریب محیط زیست باسواد می‌دانند که قادر باشند رابطه بین طبیعت و سیستم‌های جامعه را توصیف نمایند و اثر آن بر روی تخریب محیط زیست را درک کنند (Azimi et al, 2013: 4). براساس نظر (Simons (1995: 10- 58 و Volk and McBeth (1998) سواد زیست محیطی، دارای سه جزء اساسی و مهم می‌باشد که این سه جزء عبارت‌اند از: دانش، نگرش و رفتار (عملکرد): الف) دانش زیست محیطی: یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث می‌شود گردشگران نسبت به حفظ محیط زیست بی‌توجه باشند، بی‌اطلاعی آن‌هاست. تقریباً می‌توان بیان کرد همه خطرهای زیست محیطی بر اثر مداخله انسان‌ها به خصوص گردشگران پدید آمده است و اکولوژیست‌ها بیش‌تر معتقد به نادانی بشر هستند تا زیرکی او (Bedrich & Billharz, 2001: 178). بسیاری از تحقیقات، دانش زیست محیطی افراد را به عنوان عاملی موثر بر رفتارهای مسئولانه افراد نسبت به محیط زیست بررسی کرده‌اند. هاینز ۲، هاتگرفورد ۳ در یک فراتحلیل از ۱۲۸ مطالعه تجربی برای تعیین رفتارهای زیست محیطی دریافت‌اند که دانش و مهارت‌های خوب، رفتارهای زیست محیطی را پیش‌بینی می‌کند (Nisbet, 2009: 717). از جمله متغیرهای مهم برای پیش‌بینی رفتار انسان، دانش فرد درباره مسائل زیست محیطی است. در این بعد ضروری است گردشگران، اطلاعات لازم در رابطه با معضلات زیست محیطی ناشی از فعالیت گردشگری را داشته باشند و آگاهی لازم در رابطه با این‌که چگونه در فرآیند عمل گردشگری می‌توانند برای بهبود معضلات زیست محیطی اقدام کنند. زیرا برخورداری گردشگران از دانش زیست محیطی در روستاها می‌تواند تنظیم کننده رابطه میان گردشگران روستایی با زمین و محیط پیرامون باشد.

ب) نگرش زیست محیطی: می‌توان نگرش زیست محیطی را تمایلات روانی دانست که به وسیله ارزشیابی از محیط زیست، همراه بوده و با درجاتی از علاقه یا عدم علاقه توأم است (Hawcroft & Milfont, 2010: 143) و بر مسئولیت‌پذیری افراد، مبتنی‌اند (Schultz & Zelezny, 1999: 257). بر این اساس، حفاظت از چشم‌اندازها و جاذبه‌های محیط زیست یک نوع باور و احساس می‌باشد که از طریق تقویت آن در بین گردشگران می‌توان به افزایش حس تعلق خاطر گردشگران به محیط زیست را افزایش داد. به عبارت دیگر زمین و منابع موجود در آن باید به عنوان ارزش‌ها، باورها و نگرش‌های اساسی در بین گردشگران تلقی گردد.

ج) رفتار زیست محیطی: رفتار زیست محیطی را می‌توان رفتاری دانست که آسیب‌های محیط زیست را به کم‌ترین حد برساند و باعث بالا رفتن منافع و مزایای محیط زیست شود (Steg and Velk, 2009: 309). تبیین رفتارهای گردشگران در قبال محیط زیست یکی از مسائل مهم در جامعه‌شناسی زیست محیطی است که به دلایل متعدد علاوه بر مسئله نظری، اهمیت کاربردی پیدا می‌کند. ضرورت اجتناب از آلودگی محیط زیست، تاثیر برخی رفتارهای زیست محیطی بر ارتقای کیفیت زندگی در اماکنی نظیر روستاها، تغییر شیوه مصرف با الهام از رفتارهای مناسب و... نمونه مواردی

هستند که تبیین رفتار زیست‌محیطی را به‌ویژه در بین گردشگران روستایی مهم ساخته‌اند (Fazeli and Ja'far Salehi, 2014: 138). گردشگران به‌عنوان بازدیدکنندگان و دوستداران همیشگی طبیعت، می‌توانند از جنبه‌های گوناگون رفتاری، به حفاظت از محیط‌زیست پردازند. اگرچه که در طول سال با ورود حجم عظیمی از سیل گردشگران به فضاهای دره‌ای بسته، شاهد مشکلات و آسیب‌های زیست‌محیطی فراوانی از جمله آلودگی، تخریب و یا تغییر سیستم در محیط‌زیست انسانی یا طبیعی هستیم (Heydari and Mohammadi, 2013: 58) که ناشی از کمبود سواد زیست‌محیطی می‌باشد؛ اما به اعتقاد محققان صنعت گردشگری همیشه دارای تبعات منفی زیست‌محیطی نخواهد بود بلکه گردشگران با دیدن و لذت بردن از چشم‌انداز و مناظر طبیعی به‌نوعی کمک به بنیان اقتصاد مناطق روستایی می‌کنند و در صورتی که گردشگران از سواد زیست‌محیطی مناسبی برخوردار باشند، می‌توانند به توسعه پایدار گردشگری روستایی کمک کرده و شرایط لازم را برای ایجاد محیط‌زیست سالم فراهم کنند.

#### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف و نوع جزء تحقیقات کاربردی و از نظر ماهیت و روش در گروه تحقیقات توصیفی و تحلیلی است. جمع‌آوری داده‌ها از طریق روش کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی با استفاده از پرسشنامه می‌باشد. بنابراین ابتدا از طریق ادبیات نظری و مروری به مبانی تئوریک مسئله ۱۸ شاخص در ۳ بعد سواد زیست‌محیطی (دانش، نگرش و رفتار) استخراج و طراحی گردید. (Raseq Ghezlbash, 2010: 40)، (Rezaei et al, 2012: 91)، (Alizadeh, 2003: 69)، (Gharakhlou, 2009: 8)، (Salehi, 2010: 210). از نظر عملیاتی، دانش زیست‌محیطی با استفاده از ۱۸ شاخص در ۳۱ گویه (سوال) مختلف مورد سنجش قرار گرفته و نتایج آماری سنجش پایایی نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ بعد دانش زیست‌محیطی برابر با ۰/۷۲۸ می‌باشد. بعد نگرش زیست‌محیطی نیز با استفاده از ۱۸ شاخص در ۴۲ گویه (سوال) مختلف مورد سنجش قرار گرفته و نتایج آماری سنجش پایایی نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ بعد نگرش زیست‌محیطی برابر با ۰/۷۶۹ می‌باشد. بعد رفتار زیست‌محیطی نیز با استفاده از ۱۸ متغیر و ۴۵ گویه (سوال) مختلف مورد سنجش قرار گرفته که نتایج آماری سنجش پایایی نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای بعد رفتار زیست‌محیطی برابر با ۰/۷۷۶ می‌باشد. در هر سه بعد، هر گویه در قالب طیف لیکرت به صورت بسیار کم با امتیاز ۱، کم با امتیاز ۲، متوسط با امتیاز ۳، زیاد با امتیاز ۴ و خیلی زیاد با امتیاز ۵ (حداکثر امتیاز) مطرح شد. روایی شاخص‌ها نیز از طریق پانل تخصصی دانشگاهی متشکل از رشته‌های گردشگری، جغرافیا و محیط‌زیست در قالب ۱۷ نفر صورت گرفته است. جامعه آماری تحقیق شامل گردشگران روستاهای هدف گردشگری شهرستان شیروان می‌باشد. برای این منظور ۱۰ روستای گردشگری هدف با مراجعه به سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری به‌عنوان روستاهای مورد مطالعه انتخاب شدند که دارای جاذبه‌های گردشگری می‌باشند. همچنین با توجه به اطلاعات منتج از خبرگان محلی روستاهای گردشگری، تعداد گردشگران ورودی به روستاها در طول سال در مجموع ۲۳۰۰۰ هزار نفر برآورد

شدند که با استفاده از فرمول کوکران در سطح خطای ۰/۰۷ تعداد ۲۰۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند که به روش تصادفی ساده مورد مطالعه قرار گرفتند (جدول ۲).

جدول ۲- تعداد گردشگران روستاهای شهرستان شیروان

روستا	تعداد گردشگر (سالانه)	تعداد گردشگر نمونه	نمونه‌های اصلاحی
اسطرخنی	۳۰۰۰ نفر	۲۵	۲۵
گلیان	۵۰۰۰ نفر	۴۲	۴۲
گلیل/گوگلی	۷۰۰۰ نفر	۵۹	۵۹
اوغاز	۲۰۰۰ نفر	۱۷	۱۷
قلعه زو	۲۰۰۰ نفر	۱۷	۱۷
زوارم	۱۰۰۰ نفر	۸	۱۰
امان آباد	۱۰۰۰ نفر	۸	۱۰
هنامه	۱۰۰۰ نفر	۸	۱۰
کلاته نظرعلی	۵۰۰ نفر	۴	۷
قولانلوعلیا	۵۰۰ نفر	۴	۷
جمع	۲۳۰۰۰	۱۹۴	۲۰۴

Source: (Cultural Heritage and research findings, 2015)

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو روش آمار توصیفی و نیز آمار استنباطی و همچنین تصمیم‌گیری‌های چند شاخصه<sup>۲</sup> استفاده شده است. به طوری که در آمار استنباطی از طریق آزمون T اقدام به تحلیل داده‌ها گردید و سپس با استفاده از روش آنتروپی شانون به وزن‌دهی شاخص‌ها پرداخته شد و در نهایت از طریق مدل وایکور اقدام به رتبه‌بندی روستاها به لحاظ برخورداری از سطح سواد زیست محیطی گردیده است.

### یافته‌ها و بحث

یافته‌های توصیفی تحقیق حاکی از آن است که نمونه آماری مورد مطالعه برحسب گروه سنی، بیش‌ترین تعداد نمونه در گروه سنی ۳۰ الی ۳۹ سال قرار دارند که ۳۶/۸ درصد بود و در رتبه دوم گروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال با ۲۱/۶ درصد

قرار دارند. بررسی وضعیت جنسیت نیز نشان می‌دهد از مجموع پاسخگویان تعداد ۹۱ نفر را زنان (۴۴/۶٪) و تعداد ۱۱۳ نفر را مردان (۵۵/۴٪) تشکیل می‌دهد. همچنین از ۲۰۴ نفر نمونه آماری مورد مطالعه، ۱۹/۱ درصد (۳۹ نفر) بی سواد و ۳۷/۷ درصد (۷۷ نفر) در مقطع ابتدایی و ۲۲/۵ درصد (۴۶ نفر) در مقطع راهنمایی و ۶/۱۹ درصد (۴۰ نفر) در مقطع دیپلم و ۱/۰ درصد (۲ نفر) در مقطع دیپلم به بالا هستند. همچنین شغل گردشگران مراجعه کننده به روستاهای گردشگری به صورت آزاد با فراوانی ۳۲/۴ درصد (۶۶ نفر) و محل زندگی آن‌ها در شهر با فراوانی ۰/۵۱ درصد (۱۰۴ نفر) از ۲۰۴ نفر می‌باشند. به طوری که نحوه شناخت گردشگران از جاذبه‌های گردشگری و منبع دریافت اطلاعات زیست‌محیطی گردشگران به طور عمده به ترتیب با فراوانی ۸۱ نفر، ۷۴ نفر از (۲۰۴ نفر) شامل رسانه‌های جمعی یعنی رادیو می‌باشد و علاقه گردشگران به جاذبه‌های طبیعی-اکولوژیکی ۶۲/۷ درصد و انگیزه رفتن به این مناطق لذت بردن از مناظر زیبا با ۳۴/۸ درصد و وسایل نقلیه مورد استفاده در این سفر ۶۵/۷ درصد عمومی از جامعه آماری می‌باشد. همچنین میانگین گویه‌های مرتبط با رفتار گردشگران در ارتباط با محیط‌زیست نشان داد که بیش‌ترین امتیاز متعلق به علاقه پاسخگویان به عضویت در گروه‌های حفاظت محیط‌زیست با میانگین عددی ۳/۱۴ می‌باشد (جدول ۳).

جدول ۳- میانگین متغیرهای مرتبط با رفتار گردشگران درباره محیط‌زیست

میانگین	گویه‌ها
۰/۳۸	میزان شرکت در دوره‌های آموزشی حفظ محیط‌زیست
۲/۸۶	میزان علاقه گردشگران به حفظ محیط‌زیست روستا
۳/۱۴	علاقه‌مندی به عضویت در گروه‌های حفاظت محیط‌زیست
۲/۵۳	میزان مطالعه گردشگران در زمینه حفظ محیط‌زیست
۲/۹۱	میزان آگاهی گردشگران در رابطه با حفظ محیط‌زیست
۲/۸۷	میزان آگاهی گردشگران در رابطه با انواع آلودگی‌ها
۲/۰۷	میزان مسافرت گردشگران به روستاهای گردشگری
۲/۲۲	میزان اقامت گردشگران در روستاهای گردشگری

Source: (research findings, 2015)

از آزمون T به منظور ارزیابی هم‌فوارگی میانگین نمونه آماری با میانگین جامعه استفاده می‌شود. بر اساس نتایج حاصل از آزمون T تک نمونه‌ای، میانگین ابعاد دانش و نگرش زیست‌محیطی در منطقه مورد مطالعه به ترتیب برابر با ۳/۱۲، ۳/۱۰ بالاتر از میانگین امتیاز هر دو ابعاد (دانش و نگرش) یعنی عدد (۳) می‌باشد. به این معنا که دانش و نگرش زیست‌محیطی گردشگران روستایی در حد متوسط به بالا ارزیابی شد. از آنجایی که مقدار sig کم‌تر از ۰/۰۵ شده است می‌توان با احتمال ۹۵٪ استدلال کرد که فرض H0 آزمون مبنی بر عدم تفاوت دو میانگین واقعی و مفروض رد



شده و در مقابل، فرض  $H_1$  مبنی بر تفاوت این دو میانگین مورد پذیرش قرار می‌گیرد. در حالی که در بعد رفتار زیست محیطی میانگین برابر با  $3/08$  شده است و تا حدودی در حد همان امتیاز ( $3$ ) نسبت به ابعاد دیگر قرار می‌گیرد و مقدار sig بیش‌تر از  $0/05$  شده است بنابراین فرض  $H_0$  مورد پذیرش قرار می‌گیرد. لذا باید بیان کرد که در بین گردشگران روستایی مورد مطالعه دانش و نگرش زیست محیطی نسبتا مناسبی وجود دارد و آن‌ها از آگاهی زیست محیطی مرتبط با محیط زیست اطلاع متوسطی دارند؛ اما در عمل و رفتار و اقدام ضعیف عمل می‌کنند. به همین دلیل برای فراگیری و پیاده‌سازی آگاهی‌های زیست محیطی نیاز به آموزش‌های عملی در حوزه زیست محیطی گردشگری می‌باشد (جدول ۴).

جدول ۴- نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در ابعاد گوناگون سواد زیست محیطی در منطقه مورد مطالعه

انحراف معیار	میانگین	Test Value = 3					ابعاد
		فاصله اطمینان ۹۵٪		تفاوت میانگین‌ها	سطح معناداری sig	t	
		بالا	پایین				
۰/۳۳۷	۳/۱۲	۰/۱۶	۰/۰۷	۰/۱۱۷	۰/۰۰۰	۴/۹۶۲	دانش زیست محیطی
۰/۲۵۹	۳/۱۰	۰/۱۳	۰/۰۶	۰/۰۹۷	۰/۰۱۰	۵/۳۴۵	نگرش زیست محیطی
۰/۲۴۷	۳/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۴	۰/۰۷۸	۰/۰۰۰	۴/۵۱۱	رفتار زیست محیطی

Source:(research findings, 2015)

در ادامه به بررسی تفاوت‌های میانگینی در بین شاخص‌های ابعاد سه‌گانه دانش، نگرش و رفتار زیست محیطی گردشگران پرداخته شد. در بعد دانش زیست محیطی مقدار Sig آزمون t برای تمام شاخص‌ها به جز کاستن فشارهای روحی و روانی، روابط قانونمند بین انسان و طبیعت، زباله و دفع نامناسب، تخریب ابنیه و آثار تاریخی، روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی، سیستم فاضلاب نامناسب، استفاده از مواد شوینده، استفاده از مواد بومی برابر  $0/00$  (کوچک‌تر از  $0/05$ ) می‌باشد (جدول ۵). در بعد نگرش زیست محیطی سطح معنی‌داری حاصل از آزمون t برای بیش‌تر شاخص‌ها کم‌تر از  $0/05$  است تغییرات ایجاد شده در بعد نگرش زیست محیطی کاملا معنادار و محسوس است. همچنین میانگین اکثر شاخص‌ها بیش‌تر از حد متوسط است که نگرش یکسان پاسخگویان را در این زمینه می‌رساند. البته شاخص‌هایی چون روابط قانونمند بین انسان و طبیعت، ایجاد آلودگی و مقررات مربوطه، روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی، آلودگی آب‌های سطحی، سیستم فاضلاب نامناسب مکان‌های اقامتی، استفاده از مواد شوینده، تخریب پوشش گیاهی، کاهش جمعیت حیات وحش، وقوع مخاطره، قوانین و مقررات وضع شده، استفاده از مواد بومی بیانگر سطح معناداری بالای  $0/05$  می‌باشد. همچنین میانگین شاخص‌های روابط قانونمند بین انسان و

طبیعت، روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی، سیستم فاضلاب نامناسب و وقوع مخاطره پایین‌تر از حد متوسط البته نزدیک به حد متوسط نسبت به شاخص‌های دیگر قرار دارد (جدول ۶). همچنین بررسی داده‌های گردآوری شده نشان داد میزان رفتار زیست‌محیطی پاسخگویان به مسایل گوناگون گردشگری بیش‌تر از حد متوسط است. از آنجایی که سطح معنی‌داری حاصل از آزمون t برای تمامی شاخص‌ها به‌جز شاخص‌های اثرات اتومبیل روی اکوسیستم پیرامون، روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی، کاهش جمعیت حیات‌وحش کم‌تر از ۰/۰۵ است تغییرات ایجاد شده در بعد رفتار زیست‌محیطی کاملاً معنادار و محسوس است. همچنین میانگین بیش‌تر شاخص‌ها بیش‌تر از حد متوسط است که نگرش یکسان پاسخگویان را در این زمینه می‌رساند. البته میانگین شاخص‌هایی چون آلودگی آب‌های سطحی، استفاده از مواد شوینده، تخریب پوشش گیاهی، وقوع مخاطره و استفاده از مواد بومی پایین‌تر از حد متوسط البته نزدیک به حد متوسط نسبت به شاخص‌های دیگر قرار دارد. (جدول ۷).

جدول ۵- بررسی میزان تغییرات ایجاد شده حاصل از شاخص‌های گوناگون در بعد دانش زیست‌محیطی

انحراف معیار	میانگین	T مقدار	سطح معنی‌داری sig	میزان اختلاف در سطح اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین	شاخص	بعد
				حد بالا	حد پایین			
۰/۸۸۲	۳/۱۰	۱/۵۸۷	۰/۱۱۴	۰/۲۲	-۰/۰۲	۰/۰۹۸	کاستن فشارهای روحی و روانی با کمک طبیعت	دانش زیست‌محیطی
۰/۸۳۰	۳/۲۷	۵/۲۷۵	۰/۰۰۰	۰/۳۷	۰/۱۷	۰/۲۷۰	اهمیت منابع زیست‌محیطی	
۰/۷۶۹	۳/۳۸	۷/۰۱۴	۰/۰۰۰	۰/۴۸	۰/۲۷	۰/۳۷۷	اهمیت چشم‌اندازهای طبیعی	
۰/۸۱۸	۳/۰۱	۰/۱۷۱	۰/۸۶۴	۰/۱۲	-۰/۱۰	۰/۰۱۰	روابط قانونمند بین انسان و طبیعت	
۰/۴۱۱	۳/۰۱	۰/۴۰۹	۰/۶۸۳	۰/۰۷	-۰/۰۴	۰/۰۱۲	زیباله و دفن نامناسب و کاهش آن در محیط‌های روستایی	
۰/۴۸۱	۳/۰۹	۲/۶۱۸	۰/۰۱۰	۰/۱۵	۰/۰۲	۰/۰۸۸	اثرات اتومبیل بر روی اکوسیستم پیرامون	
۰/۶۰۷	۲/۸۵	-۳/۶۳۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۷	-۰/۲۴	-۰/۱۵۴	ایجاد آلودگی و مقررات مربوط به آن	
۰/۸۷۸	۳/۰۰	-۰/۰۹۰	۰/۹۲۸	۰/۱۰	-۰/۱۱	-۰/۰۰۵	تخریب ابنیه و آثار تاریخی	
۰/۵۱۵	۳/۱۱	۳/۱۳۰	۰/۰۰۲	۰/۱۸	۰/۰۴	۰/۱۱۳	کاربری کشاورزی مجاور جاده و اثرات گردشگری	
۰/۸۶۳	۳/۰۹	۱/۵۴۱	۰/۱۲۵	۰/۲۱	-۰/۰۳	۰/۰۹۳	روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی	
۰/۸۱۱	۳/۲۵	۵/۱۱۷	۰/۰۰۰	۰/۳۵	۰/۱۶	۰/۲۵۵	آلودگی آب‌های سطحی	
۰/۸۸۷	۳/۰۳	۰/۵۳۴	۰/۵۹۴	۰/۱۴	-۰/۰۸	۰/۰۲۹	سیستم فاضلاب نامناسب مکان‌های اقامتی	
۰/۶۸۷	۳/۰۲	۰/۴۰۷	۰/۶۸۴	۰/۱۱	-۰/۰۸	۰/۰۲۰	استفاده از مواد شوینده و آلودگی آب	
۰/۵۶۷	۳/۱۱	۲/۷۷۸	۰/۰۰۶	۰/۱۹	۰/۰۳	۰/۱۱۰	تخریب پوشش گیاهی، درختان	
۲/۹۰۷	۳/۴۱	۱/۹۹۹	۰/۰۴۷	۰/۸۱	۰/۰۱	۰/۴۰۷	کاهش جمعیت حیات‌وحش	
۰/۶۸۹	۳/۲۱	۴/۳۶۸	۰/۰۰۰	۰/۳۱	۰/۱۲	۰/۲۱۱	وقوع مخاطره سیل و آتش‌سوزی	
۰/۷۷۸	۳/۱۹	۳/۴۱۹	۰/۰۰۱	۰/۲۹	۰/۰۸	۰/۱۸۶	قوانین و مقررات وضع شده در خصوص تخریب‌کننده	
۰/۸۱۸	۲/۹۹	-۰/۱۷۱	۰/۸۶۴	۰/۱۰	۰/۱۲	-۰/۰۱۰	استفاده از مواد بومی	

جدول ۶- بررسی میزان تغییرات ایجاد شده حاصل از شاخص‌های گوناگون در بعد نگرش زیست محیطی

انحراف معیار	میانگین	T مقدار	سطح معنی داری sig	میزان اختلاف در سطح اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین	شاخص	بعد
				حد بالا	حد پایین			
۰/۶۴۱	۳/۴۱	۹/۱۷۵	۰/۰۰۰	۰/۳۲	۰/۵۰	۰/۴۱۲	کاستن فشارهای روحی و روانی با کمک طبیعت	نگرش زیست محیطی
۰/۶۲۹	۳/۳۱	۷/۱۲۲	۰/۰۰۰	۰/۲۳	۰/۴۰	۰/۳۱۴	اهمیت منابع زیست محیطی	
۰/۷۹۷	۳/۴۰	۷/۲۰۱	۰/۰۰۰	۰/۲۹	۰/۵۱	۰/۴۰۲	اهمیت چشم اندازهای طبیعی	
۰/۴۹۱	۲/۹۸	-۰/۷۱۳	۰/۴۷۶	-۰/۰۹	۰/۰۴	-۰/۰۲۵	روابط قانونمند بین انسان و طبیعت	
۰/۳۸۹	۳/۱۵	۵/۶۲۰	۰/۰۰۰	۰/۱۰	۰/۲۱	۰/۱۵۳	زباله و دفن نامناسب و کاهش آن در محیط‌های روستایی	
۰/۲۸۳	۳/۲۷	۱۳/۷۴۳	۰/۰۰۰	۰/۲۳	۰/۳۱	۰/۲۷۲	اثرات اتومبیل بر روی اکوسیستم پیرامون	
۰/۴۱۱	۳/۰۵	۱/۶۶۳	۰/۰۹۸	-۰/۰۱	۰/۱۰	۰/۰۴۸	ایجاد آلودگی و مقررات مربوط به آن	
۰/۷۳۵	۳/۱۵	۲/۸۵۹	۰/۰۰۵	۰/۰۵	۰/۲۵	۰/۱۴۷	تخریب ابنیه و آثار تاریخی	
۰/۴۰۲	۳/۰۶	۲/۱۷۵	۰/۰۳۱	۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۰۶۱	کاربری کشاورزی مجاور جاده و اثرات گردشگری	
۰/۵۳۶	۲/۹۵	-۱/۲۴۱	۰/۲۱۶	-۰/۱۲	۰/۰۳	-۰/۰۴۷	روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی	
۰/۵۳۰	۳/۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	-۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۰۰	آلودگی آب‌های سطحی	
۰/۷۳۲	۲/۹۷	-۰/۶۷۰	۰/۵۰۴	-۰/۱۴	۰/۰۷	۰/۰۳۴	سیستم فاضلاب نامناسب مکان‌های اقامتی	
۰/۷۴۹	۳/۰۷	۱/۴۰۲	۰/۱۶۲	-۰/۰۳	۰/۱۸	۰/۰۷۴	استفاده از مواد شوینده و آلودگی آب	
۰/۴۷۵	۲/۹۶	-۱/۰۸۲	۰/۲۸۱	۰/۱۰	۰/۰۳	-۰/۰۳۶	تخریب پوشش گیاهی، درختان	
۰/۷۰۹	۳/۰۱	۰/۱۹۸	۰/۸۴۴	-۰/۰۹	۰/۱۱	۰/۰۱۰	کاهش جمعیت حیات وحش	
۰/۵۳۴	۲/۹۴	-۱/۵۷۵	۰/۱۱۷	-۱/۳	۰/۰۱	-۰/۰۵۹	وقوع مخاطره سیل و آتش سوزی	
۰/۷۷۲	۳/۰۷	۱/۲۶۹	۰/۲۰۶	-۰/۰۴	۰/۱۸	-۰/۰۶۹	قوانین و مقررات وضع شده در خصوص تخریب کننده	
۰/۷۵۹	۲/۹۹	-۰/۲۷۷	۰/۷۸۲	-۰/۰۱۵	-۰/۱۲	۰/۰۹	استفاده از مواد بومی	

جدول ۷- بررسی میزان تغییرات ایجاد شده حاصل از شاخص‌های گوناگون در بعد رفتار زیست‌محیطی

انحراف معیار	میانگین	T مقدار	سطح معنی‌داری sig	میزان اختلاف در سطح اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین	شاخص	بعد
				حد پایین	حد بالا			
۰/۶۴۰	۳/۲۶	۵/۷۹۵	۰/۰۰۰	۰/۱۷	۰/۳۵	۰/۲۶۰	کاستن فشارهای روحی و روانی با کمک طبیعت	رفتار زیست‌محیطی
۰/۴۳۳	۳/۳۳	۱۱/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۲۷	۰/۳۹	۰/۳۳۳	اهمیت منابع زیست‌محیطی	
۰/۶۴۱	۳/۲۱	۴/۵۸۹	۰/۰۰۰	۰/۱۲	۰/۲۹	۰/۲۰۶	اهمیت چشم‌اندازهای طبیعی	
۰/۳۱۶	۳/۲۹	۱۳/۲۳۸	۰/۰۰۰	۰/۲۵	۰/۳۴	۰/۲۹۲	روابط قانونمند بین انسان و طبیعت	
۰/۳۲۲	۳/۱۴	۶/۴۳۷	۰/۰۰۰	۰/۱۰	۰/۱۹	۰/۱۴۵	زیبایه و دفن نامناسب و کاهش آن در محیط‌های روستایی	
۰/۴۲۴	۳/۰۴	۱/۱۹۸	۰/۲۳۲	-۰/۰۲	۰/۰۹	۰/۰۳۶	اثرات اتومبیل بر روی اکوسیستم پیرامون	
۰/۴۹۱	۳/۱۰	۲/۷۸۲	۰/۰۰۶	۰/۰۳	۰/۱۶	۰/۰۹۶	ایجاد آلودگی و مقررات مربوط به آن	
۰/۶۷۴	۳/۲۰	۴/۱۵۷	۰/۰۰۰	۰/۱۰	۰/۲۹	۰/۱۹۶	تخریب ابنیه و آثار تاریخی	
۰/۳۵۹	۳/۰۸	۳/۳۶۰	۰/۰۰۱	۰/۰۳	۰/۱۳	۰/۰۸۵	کاربری کشاورزی مجاور جاده و اثرات گردشگری	
۰/۳۶۷	۰/۰۳	۱/۱۸۲	۰/۲۳۹	-۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۰۳۰	روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی	
۰/۵۰۳	۲/۹۲	-۲/۲۹۵	۰/۰۲۳	-۰/۱۵	-۰/۰۱	-۰/۰۸۱	آلودگی آب‌های سطحی	
۰/۵۴۷	۳/۰۸	۲/۰۴۸	۰/۰۴۲	۰/۰۰	۰/۱۵	۰/۰۷۸	سیستم فاضلاب نامناسب مکان‌های اقامتی	
۰/۷۱۱	۲/۸۷	-۲/۵۵۹	۰/۰۱۱	-۰/۲۳	-۰/۰۳	-۰/۱۲۷	استفاده از مواد شوینده و آلودگی آب	
۰/۴۷۲	۲/۹۳	-۲/۰۷۵	۰/۰۳۹	-۰/۱۳	۰/۰۰	-۰/۰۶۹	تخریب پوشش گیاهی، درختان	
۰/۵۳۷	۳/۰۰	۰/۱۳۰	۰/۸۹۶	-۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۰۵	کاهش جمعیت حیات وحش	
۰/۴۸۳	۲/۸۷	-۳/۸۴۳	۰/۰۰۰	-۰/۲۰	۰/۰۶	-۰/۱۳۰	وقوع مخاطره سیل و آتش‌سوزی	
۰/۸۰۷	۳/۱۷	۲/۹۴۸	۰/۰۰۴	۰/۰۶	۰/۲۸	۰/۱۶۷	قوانین و مقررات وضع شده در خصوص تخریب‌کننده	
۰/۸۱۰	۲/۸۸	-۲/۰۷۵	۰/۰۳۹	-۰/۲۳	-۰/۰۱	-۰/۱۱۸	استفاده از مواد بومی	

Source: (research findings, 2015)

در ادامه بر اساس شاخص‌های هیجده‌گانه مطالعه در سه بعد دانش، نگرش و رفتار زیست‌محیطی اقدام به وزندهی شاخص‌ها و اولویت‌بندی روستاهای گردشگری به لحاظ سطح سواد زیست‌محیطی گردشگران در هر یک از ابعاد از طریق مدل وایکور (Hajinejad et al, 2015: 176) گردیده است. این مدل دارای گام‌های متعددی می‌باشد. گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری می‌باشد. در این ماتریس، در ستون‌ها، معیارهای مورد استفاده در حوزه دانش، نگرش و رفتار زیست‌محیطی گردشگران و در ردیف‌ها نیز روستاهای گردشگری مورد مطالعه قرار دارند؛ و داده‌های خام هر

معیار مربوط به روستاها که از پرسشنامه استخراج شده، در خانه‌های ماتریس خام قرار گرفت و سپس داده‌ها به روش نورم نرمال شدند:

$$\frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m ax_{ij}^2}}$$

در گام سوم: تعیین وزن و درجه اهمیت خصوصیت‌ها می‌باشد. برای بیان اهمیت نسبی خصوصیت‌ها و معیارها، باید وزن نسبی آن‌ها را تعیین کرد. بدین منظور، روش‌های گوناگون مانند Linmap، AHP، ANP، آنتروپی شانون (88: Pourtaheri, 2010) و بردار ویژه وجود دارد که متناسب با نیاز می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. در پژوهش حاضر، از روش آنتروپی شانون برای تعیین وزن شاخص‌ها استفاده شده است. وزن معیارهای پیشنهادی نیز توسط ۲۸ تن از کارشناسان مرتبط تعیین شده و محاسبه و به هر شاخص تخصیص داده شده است؛ ماتریس نرمال شده را در وزن موجود ضرب کرده تا ماتریس موزون به دست آید؛ (جدول ۸).

جدول ۸- وزن معیارها براساس روش آنتروپی (research findings, 2015) Source:

استفاده از مواد بومی	قوانین و مقررات	وقوع مخاطره	کاهش حیات وحش	تخریب پوشش گیاهی	استفاده از مواد شتابنده	سیستم فاضلاب	آلودگی آب‌های سطحی	روش‌های صحیح	کاربری کشاورزی	تخریب ابنیه	ایجاد آلودگی	اثرات اتومبیل	زیاده و دفن نامناسب	روابط قانونمند	اهمیت چشم انداز	اهمیت منابع محیطی	فشارهای روحی	*
۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	EJ
۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲	d
۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۸	w
۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۸۹	EJ
۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۱۱	d
۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۳۴	w
۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	EJ
۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	d
۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	w

گام چهارم: تعیین بهترین و بدترین مقدار برای همه توابع معیارها (Chen and Wang, 2009: 235) محاسبه شد (جدول ۹). تعیین بهترین و بدترین مقدار برای همه توابع معیارها است که اگر تابع معیار نشان دهنده سود (مثبت) و هزینه (منفی) باشد، مقادیر بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$f_i^* = \min_j f_{ij} \quad , \quad f_i^- = \max_j f_{ij} \quad \text{تابع منفی} \quad \quad \quad f_i^* = \max_j f_{ij} \quad , \quad f_i^- = \min_j f_{ij} \quad \text{تابع مثبت}$$

جدول ۹- بهترین و بدترین مقدار برای همه توابع معیارها (research findings, 2015) Source:

استفاده از مواد بومی	قوانین و مقررات	وقوع مخاطره	کاهش حیات وحش	تخریب پوشش گیاهی	استفاده از مواد شورینده	سیستم فاضلاب	آلودگی آب‌های سطحی	روش‌های صحیح	کاربری کشاورزی	تخریب اینبه	ایجاد آلودگی	اثرات اتومبیل	زیاده و دهن نامناسب	روابط قانونمند	اهمیت چشم انداز	اهمیت منابع محیطی	فشارهای روحی	f*	دانش
۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۳	۰/۱۲	f-	
۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۸	f*	نگرش
۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۱	f-	
۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹	f*	رفتار
۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹	f-	

گام پنجم: محاسبه مقادیر فاصله گزینه‌ها با راه‌حل ایده‌آل است. در این مرحله، فاصله هر گزینه از راه‌حل ایده‌آل مثبت محاسبه می‌شود (Chang and Hsu, 2009: 3229). بر اساس مقادیر  $Q_i$  گزینه‌ها که در مرحله ششم محاسبه شد، می‌توان به رتبه‌بندی گزینه‌ها پرداخت. گزینه‌های دارای مقدار  $Q_i$  بیش‌تر در اولویت پایین‌تر قرار می‌گیرند و مقادیر  $Q_i$  کوچک‌تر به معنی رتبه بالاتر است (جدول ۱۰) که مقدار  $Q_i$  از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_i = v \left[ \frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \right] + (1 - v) \left[ \frac{R_i - R^*}{R^- - R^*} \right]$$

جدول ۱۰- رتبه‌بندی سطح دانش، نگرش و رفتار زیست‌محیطی گردشگران در روستاها بر اساس میزان فاصله نسبت به راه‌حل ایده‌آل

بعد رفتار				بعد نگرش				بعد دانش				روستا
رتبه	Q	max (R)	Sum (S)	رتبه	Q	max (R)	Sum (S)	رتبه	Q	max (R)	Sum (S)	
۸	۰/۸۰۱	۰/۰۹	۰/۵۸۷	۱۰	۱/۳۶	۰/۰۳	۰/۲۹۳	۲	۰/۲۶۷	۰/۰۶	۰/۳۱۸	اسطرخی
۹	۰/۹۳۸	۰/۰۹	۰/۷۹۴	۶	۰/۲۷۷	۰/۰۶	۰/۴۴۶	۹	۰/۷۳۸	۰/۰۹	۰/۸۷۱	گلیان
۵	۰/۵۰۳	۰/۰۶	۰/۵۱۴	۳	۰/۱۹۷	۰/۰۳۳	۰/۳۸	۵	۰/۴۱۷	۰/۰۶	۰/۵۸۳	گلیل
۲	۰/۳۹۱	۰/۰۶	۰/۳۴۴	۴	۰/۲۵۵	۰/۰۵	۰/۴۳۵	۴	۰/۳۵۸	۰/۰۶	۰/۴۸	اوغاز
۳	۰/۴۵۸	۰/۰۶	۰/۴۴۵	۹	۱/۰۰۰	۰/۳۴	۰/۹۳۷	۶	۰/۵۷۷	۰/۰۹	۰/۵۸۷	قلعه زو
۱۰	۱/۰۰۰	۰/۰۹	۰/۸۸۸	۵	۰/۲۶۹	۰/۰۵	۰/۴۵۹	۱۰	۰/۸۶۸	۰/۱۰۵	۰/۹۶۲	زوارم
۶	۰/۵۱۱	۰/۰۶	۰/۵۲۶	۸	۰/۸۴۵	۰/۳۴	۰/۶۶۳	۷	۰/۶۰۱	۰/۰۹	۰/۶۲۹	امان آباد
۴	۰/۴۷۸	۰/۰۶	۰/۴۷۶	۲	۰/۱۷۶	۰/۰۵	۰/۲۹۶	۳	۰/۳۲۸	۰/۰۶	۰/۴۲۶	هنامه
۷	۰/۷۴۷	۰/۰۹	۰/۵۰۵	۷	۰/۳۰۰	۰/۰۵	۰/۵۱۵	۸	۰/۷۰۴	۰/۱۳	۰/۴۴	نظرعلی
۱	۰	۰/۰۳	۰/۱۳	۱	۰	۰/۰۲۵	۰/۰۵۵	۱	۰	۰/۰۳۵	۰/۰۸	قولانلو

نتایج پیاده‌سازی این مدل حاکی از این است که در بعد دانش و نگرش و رفتار زیست‌محیطی روستای قولانلوعلیا رتبه یک و روستای زوارم رتبه ۱۰ را به لحاظ برخورداری از دانش و رفتار در خصوص شاخص‌های هجده گانه برخوردار است. تنها در بعد نگرش زیست‌محیطی روستای اسطرخی رتبه ده را به لحاظ اعتقاد و باور برخوردار است. بنابراین مشخص می‌شود که گردشگران در روستاهای مختلف گردشگری، از سطح برابری به لحاظ برخورداری از دانش، نگرش و رفتار زیست‌محیطی برخوردار نبوده و دارای تفاوت‌های قابل توجهی با یکدیگر می‌باشند.

### نتیجه‌گیری

در عصر حاضر، تاثیر رفتار انسانی بر منابع طبیعی و اکوسیستم‌ها فزونی یافته است، به طوری که کسب دانش و آگاهی از مسائل زیست‌محیطی به منظور کاهش آثار تخریبی رفتار انسانی بر محیط‌زیست امری لازم و ضروری تلقی می‌شود. اعتقاد بر این است که برای این که این مشکلات و تهدیدها به حداقل برسد، باید انسان‌ها نسبت به محیط‌زیست رفتار

مسئولانه‌تری داشته باشند. لذا سواد زیست‌محیطی گردشگران روستایی به‌واسطه ارتباط مستقیم با طبیعت بسیار مهم و ضروری می‌باشد. بر این اساس هدف از این مطالعه تحلیل سواد زیست‌محیطی گردشگران روستایی به لحاظ ابعاد سه‌گانه دانش، نگرش و رفتار زیست‌محیطی است. نتایج حاصل از یافته‌های تحقیق نشان داد که میزان علاقه گردشگران به عضویت در گروه‌های حفاظت محیط‌زیست با میانگین عددی (۳/۱۴) متوسط به بالا است در حالی که میزان علاقه، آگاهی و مطالعه گردشگران در رابطه با حفظ محیط‌زیست به سیارکم است. علت این امر را گردشگران، عدم برگزاری کلاس‌های آموزشی و مفید ندانستن این کلاس‌ها می‌دانستند. البته یکی از موانع مهم برای مشارکت هرچه بیشتر در برنامه‌های توسعه، داشتن سواد است که با بی‌سواد یا کم‌سوادی این جامعه گردشگر سنخیت دارد.

نتایج این موضوع با مطالعات (Moghaddam et al, 2006)، (Masrou Radsari, 2013)، (Geravandi et al, 2011)، (Aligholizadeh Firouzjaji, 2015)، (Molina, 2013)، (Gelalizadeh et al, 2014) مطابقت دارد؛ که حاکی از اثربخشی کلاس‌های آموزشی در بالا بردن آگاهی زیست‌محیطی است و نقش تحصیلات در بالا رفتن آگاهی و داشتن رفتار مسئولانه نسبت به محیط‌زیست است. در حالی که با مطالعه (Salehi et al, 2011) مطابقت ندارد؛ و عدم اثر گذاری تحصیلات بر رفتار زیست‌محیطی تایید می‌شود. تحلیل داده‌ها در بخش آمار استنباطی حاصل از آزمون T نشان داد میزان دانش و نگرش زیست‌محیطی گردشگران در خصوص شاخص‌های مورد مطالعه متوسط به بالا است. به‌طوری که میزان دانش و آگاهی گردشگران در خصوص شاخص‌های هجده‌گانه به جز شاخص (کاستن فشارهای روحی و روانی، روابط قانونمند بین انسان و طبیعت، زباله و دفع نامناسب، تخریب ابنیه و آثار تاریخی، روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی، سیستم فاضلاب نامناسب، استفاده از مواد شوینده، استفاده از مواد بومی) با توجه به sig در حد متوسط و معنادار بود لذا بیش‌ترین دانش و آگاهی و حتی رفتار زیست‌محیطی گردشگران، در خصوص شاخص‌های کاهش جمعیت حیات‌وحش، اهمیت چشم‌اندازهای طبیعی، اهمیت منابع زیست‌محیطی است که می‌توان گفت از آن جایی که گردشگران با هدف بهره‌برداری از مناظر زیبای طبیعت، کاستن فشارهای روحی و روانی اقدام به گردشگری می‌کنند انتظار می‌رود میزان دانش و آگاهی قابل‌توجهی و حتی رفتار مسئولانه‌ای در این زمینه داشته باشند؛ اما رفتار و عملکرد آن‌ها نسبت به محیط در تمامی شاخص‌ها به جزء اثرات اتومبیل روی اکوسیستم پیرامون، روش‌های صحیح استفاده از آب‌های سطحی، کاهش جمعیت حیات‌وحش عملکرد ضعیفی را نشان می‌دهد. دلیل این امر را می‌توان ناشی از عدم وجود قوانین و آئین‌نامه‌های مناسب و اجرای صحیح و به موقع دانست.

نتایج این موضوع با مطالعات (Arbuthnot and lingg, 2007)، (Abolghasempour and Mogouei, 2015)، (Mehmetoglu, 2010) مطابقت دارد که حاکی از ارتباط معنادار دانش، نگرش و رفتار زیست‌محیطی افراد در سطح متوسط است همچنین دانش زیست‌محیطی به‌عنوان متغیر واسطه بین نگرش و رفتار عمل می‌کند؛ این در حالی است که نتایج این مطالعه با مطالعات (Rahbari, 2008)، (Nicole et al, 2015) همخوانی ندارد و حاکی از عدم ارتباط معنادار بین دانش، نگرش و رفتار زیست‌محیطی افراد است و پایین بودن سواد زیست‌محیطی را ناشی از کمبود آموزش‌های زیست‌محیطی به گردشگران است. در پایان اولویت‌بندی روستاهای گردشگری با استفاده از مدل وایکور نشان



داد که میزان دانش و آگاهی، نگرش، رفتار و عملکرد گردشگران در پاسخ به محیط در روستای قولانلوعلیا در سطح مطلوب است. بر اساس یافته‌های تحقیق می‌توان پیشنهاد داد اجرای صحیح و به موقع قوانین زیست محیطی (جریمه کردن گردشگرانی که به محیط زیست صدمه می‌زنند)؛ ارتقاء فرهنگ حفظ محیط زیست در روح تک تک افراد اعم از گردشگران، توده عادی مردم و حتی مسئولان؛ آموزش همگانی با استفاده از وسایل ارتباط جمعی (با توجه به این که بیشترین شناخت گردشگران از مقاصد گردشگری از طریق رادیو می‌باشد؛ رسانه‌های جمعی به‌عنوان موثرترین ابزار در دانش و رفتار مسولانه افراد در محیط زیست موثر است)؛ برگزاری کلاس‌های آموزشی و استفاده از نهادهای محلی در سطح روستاهای گردشگری جهت برگزاری کلاس‌های آموزشی؛ توسعه و گسترش گردشگری روستایی بالاخص گردشگری کشاورزی به‌منظور بهره‌برداری مناسب از مناظر مزارع و باغات روستایی در جهت کسب درآمد و جلوگیری از تخریب مزارع و پوشش گیاهی؛ نصب تابلوهای آموزشی در زمینه‌ی حفظ محیط زیست برای گردشگران و مردم محلی؛ همچنین به لحاظ عملیات آموزشی و آگاهی بخشی زیست محیطی توسط نهادهای متولی، لازم است روستاهایی که از دانش، نگرش، رفتار زیست محیطی پایینی در گردشگری برخوردارند در اولویت آموزشی قرار گیرند.

## References

- Abolghasempour, B., Mogouei, R., (2015), "Investigating influential factors on environmental behavior of tourists in Sorkheh Hesar National Park", The 2nd national festival of novel horizons in empowerment & sustainable development of urban architecture, *Tourism, Urban and Rural Environment*, Hamedan, Faculty of Shahid Mofatteh, 21 May 2015, 1-17. [In Persian].
- Aligholizadeh Firouzjayi, N., Ramezanzadeh Lesbouni, M., Ismaeili, M., (2015), "A Measurement of tourists' environmental behavior in desert-like destination in a case study: Khor & Biabanak Regions", *Journal of Rural Researches*, 2: 254-274. [In Persian].
- Alizadeh, K., (2003), "The impacts of tourists presence on environment resources: Torqabeh district in Mashhad" *Journal of Geographical Researches*, 44: 56-70. [In Persian].
- Azimi, M., Qolami, M., Ramin Azad, M., (2013), "A clarification of environmental literacy markers according to science literary standards in project 2061 of America", The 1st National Conference of Culture & Environmental Ethics, Tehran, Humanity & Cultural Studies Center, 1-13. [In Persian].
- Azmi, A., Imani, B., Khani, F., (2010), "The impacts of tourism activities on the environment in a case study: Bilah Daraq Village", *Quarterly Journal of Human Geography*, 3: 14-25. [In Persian].
- Barou, K., (2001), *Environmental management methods & foundations*, M, Tehran, Modir Fallah. [In Persian].
- Farahmand, M., Shokouhifard, K., Sayyar Khalaj, H., (2013), "An investigation of the impacts of social factors on environmental behavior of the regions under study: Yazd Citizens", *Journal of Urban Sociological Studies*, 10: 1-21. [In Persian].
- Fazeli, M., Jafar Salehi, S., (2013), "The gap between tourists' environmental attitude, knowledge and behavior", *Journal of Tourism Management Studies*, 22: 137-161. [In Persian].
- Firouzabadi, S., Hassanvand, H., (2014), "An investigation of economical, socio-cultural & environmental impacts of tourists on the rural areas under study: kahman in selseleh county", *the Journal of Social Development Studies of Iran*, 3: 34-46. [In Persian].
- Frithjof, K., (2005), *Hidden Linkages: The integration of biological, cognitive and social domains of life thorough the science of Sustainability*, M, Tehran, Ney, 1-372. [In Persian].
- Gelalizadeh, S., Amiri, M J., Karami, Sh., Yavari, A. R., Gelalizadeh, A., (2014), "The impact of different tourism guides of natural ecosystems on environmental literacy parameters", *Quarterly of Natural Ecosystems of Iran*, 1: 88-89. [In Persian].
- Geravandi, Sh., Papzan, A., Afsharzadeh, N., (2011), "The development of environmental sustainability modeling by using basic theory for the regions under study: Shervinieh Village in Javanroud District", *Journal of Housing & Rural Environment*, 136: 67-78. [In Persian].
- Gharakhlou, M., Ramezanzadeh Lesbouei, M., Golin Sharifdini, J., (2009), "Tourism-environmental impacts on ramsar coastlines", *Human Geography Research Quarterly*, 3: 2-13. [In Persian]
- Hajinejad, A., Fattahi, A., Paydar, A., (2015), *The Usage of Geographical Decision Making Models and Techniques*, Tehran, Academic Center for Education, Culture & Research Publication of Sistan & Baluchestan. [In Persian].
- Hejazi, Y., Eshaqi, S. R., (2014), "Clarification of rural environmental behavior of western provinces of the country according to the planned behavioral model", *Iranian Journal of Agriculture Economics & Development*, 2: 257-267. [In Persian].

- Heydari, Z., Mohammadi, Z., (2013), "The analysis of coastal ecotourism development and the environmental influences and consequences: Abbas Abad Coastal Regions", *Iranian Journal of Health & Environment*, 57: 56-67. [In Persian].
- Masrour Radsari, M., Rezvani, M., Khara, H., Jamalzad Fallah, F., (2013), "The efficiency of extensional education among Guilan aquaculturists' environmental Awareness", *Journal of Aquaculture Development*, 1: 75-86. [In Persian].
- Mirriyahi, S., Qarouni, F., (2013), "The significance of environmental literacy in architecture", *Journal of Technology Education*, 1: 39-49. [In Persian].
- Moghaddam, M., Shams Alizadeh, N., Vafaei Baneh, F., (2006), "Study of the efficiency of life skill training course plan in the awareness level of such skills among a certain group of 4th grade elementary students in sanandaj county", *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*, 2: 103-107. [In Persian].
- Omran Salahi, A., Muhammadi, A., (2008), "An investigation of elementary teachers' environmental knowledge, attitude and skills in Mazadnadaran province", *Quarterly Journal of Education*, 95: 92-117. [In Persian].
- Panad, A., Fazeli, M., (2012), "Rural tourism: a foundational strategy for developing rural case study: Tis Village, Chabahar Region", The 1st National Festival of Makran Coasts and Marine Dominance of Islamic Republic of Iran, 1-22. [In Persian].
- Pourtaheri, M (2010), "*The usage of geographical multiple attribute decision making*", Tehran, Samt. [In Persian].
- Qobadi, P., Papzan, A., Zarafshani, K., Geravandi, Sh (2012), "A Study of Rural Tourism Situation of Khanghah from the Local People's Viewpoint by Using the Basic Theory", *Journal of Housing & Rural Environment*, 137: 71-82. [In Persian].
- Bedrich, M., Billharz, S., (2001), "*Sustainable development indicators*", Tehran, Department of Environment.
- Rahbari, M., (2014), "An investigation of the environmental knowledge, attitude and skills of students of Islamic Azad University, Chalus Branch during academic year 2013-14", The 2nd National and Professional Festival of Environmental Research of Iran, Hamedan, Faculty of Shahid Mofatteh, pp1-16. [In Persian].
- Raseq Ghezelbash, S., (2010), "Rural tourism & its significance in rural development programs", *Journal of Housing & Rural Environment*, 129: 98-109. [In Persian].
- Rezaei, R., Sharifzadeh, A., Asadpasaki, A., (2012), "The analysis of negative impacts of rural tourism development in Qazvin province according to a case study: Gazerkhan Village", *Journal of Housing & Rural Environment*, 137: 83-95. [In Persian].
- Rezvani, M., Bayat, N., (2014), "An analysis of the position of rural tourism in macro planning of country development in the light of five-year national development plan", *Journal of Tourism Planning and Development*, 9: 11-30. [In Persian].
- Rokneddin Eftekhari, A., Mahdavi, D., (2006), "Rural tourism development strategies by using SWAT Model in a case study: Lavasan-e Kuchak Rural District", *Modarres Human Sciences Journal*, 2: 1-30. [In Persian].
- Salehi S., Ghadami, M., Hemmati Gouyemi, Z., (2011), "An Investigation of environmental behavior among coastal tourists of bushehr city during nowruz holidays", *Journal of Tourism Planning & Development*, 1: 35-58. [In Persian].

- Salehi, S., (2010), "A novel attitude to environment & energy consumption", *Journal of Iranian Cultural Studies and Communications*, 20: 198-216. [In Persian].
- Salehi, S., Imam Qoli, L., (2012), "An Investigation of social capital impact on environmental behavior in a case study: Kordestan Province", *Iranian Journal of Sociology*, 4: 90-115. [In Persian].
- Salehi, S., Imam Qoli, L., (2012), "An investigation of the relation between consciousness & environmental behavior in a case study: urban & rural regions of Sanandaj county", *Journal of Social Problems of Iran*, 1: 121-147. [In Persian].
- Shahbazi, A., (2005), "*Rural development & expansion*", Tehran, Tehran University.
- Shamsi Paykiadeh, S., Shobeyri, S., (2013), "The development of mathematical literacy through environmental training subjects", *Journal of Environmental Education & Sustainable Development*, 3: 55-65. [In Persian].
- Vosouqi, L., Khani, F., Motiei Langarudi, S. H., Rahnamaei, M. T., (2011), "An assessment of rural attitude toward tourism according to the structural equations under study: mountainous region of rudbar qasran, shemiran county", *Journal of Rural Research*, 3: 63-88. [In Persian].
- Yazd Khasti, B., Hajilou, F., Alizadeh Eghdam, M. B., (2013), "An investigation of the relation between ecological study with the traces of ecological study in the area under study: Tabriz citizens", *Journal of Urban Sociological Studies*, 7: 77-104. [In Persian].
- Arbuthnot, J., Lings, S., (2007), "A comparison of French and American environmental behaviors, knowledge, and attitudes", *International Journal of Psychology*, 10 (4): 67-85. [In Persian].
- Arbuthnot, J., Lings, S., (2007), "A Comparison of French and American Environmental Behaviors, Knowledge, and Attitudes", *International Journal of Psychology*, 10 (4): 275-281.
- Byrd, E., Bosly, H., Dronberger, M., (2009), "Comparisons of stakeholder perceptions of tourism impacts in rural eastern North Carolina", *Journal of Tourism management*, 30: 693-703.
- Chang, C. L., Hsu, C. H., (2009), "Multi-criteria analysis via the VIKOR method for prioritizing land-use restraint strategies in the Tseng-Wen reservoir watershed", *Journal of Environmental Management*, 90: 3226-3230.
- Hawcroft, L., Milfont, T., (2010), "The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis", *Journal of Environmental Psychology*, 30: 143-158.
- Kollmuss, A., Agyeman, J., (2006), "Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to proenvironmental behavior?", *In Environmental Education Research*, 8 (3): 239-260
- McGehee N., Anderec., K., (2004), "Factors predicting rural residents support of tourism", *Journal of travel Research*, 43: 131-140
- Mehmetoglu., M., (2010), "Factors influencing the willingness to behave environmentally friendly at home and holiday settings", *Scandinavian journal of Hospitality and Tourism*, 4: 430-477
- Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., Izagirre-Olaizola, J., (2013), "Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries", *Journal of Cleaner Production*, 61: 130-138. [In Persian].
- Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., Izagirre-Olaizola., J., (2013), "Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries", *Journal of Cleaner Production*, 61: 130-138.

- Nicole, M., Ardoin, M., Weaton, A. W., Bowers, C. A., (2015), "Nature-based tourism's impact on environmental knowledge, attitudes, and behavior: a review and analysis of the literature and potential future research", *Journal of Sustainable Tourism*, 6: 838-858.
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., Murphy, S. A., (2009), "The nature relatedness scale linking individuals connection with nature to environmental concern and behavior", *Journal Environment and Behavior*, 5: 715-740.
- Quimbita, G., Pavel, M., (2005), "*Assessing on environmental attitude development model" factor influencing the environmental attitude of College Student*, American Education Research Association Conferenc., April 8-12, 1996, New York, pp 1-42.
- Schenk, A., Hunziker, M., Kienast, F., (2007), "Factors Influencing the acceptance of nature conservation measures: A qualitative study in Switzerland", *Journal of Environmental Management*, 83: 66-79
- Schultz, W., Zelezny, L., (1999), "Values as predictions Of environmental attitudes: Evidence for Consistency across 14 Countries", *Journal of Environmental Psychology*, 19: 255-295
- Simmons, D., (1995), "*Working paper 2: Developing a framework for national environmental education standards*", *In papers on the development of environmental education standards*, North American Association for Environmental Education 2000 P Street, Washington, D.C.
- Steg, L., Vlek, C., (2009), "Encouraging proenvironmental behavior: An integrative review and research agenda", *Journal of Environmental Psychology*, 29: 309-317.
- Volk, T., McBeth, B., (1998), "*Environmental literacy in the United States: What should be, what is, Getting from here to there. A report funded by the United States Environmental Protection Agency and submitted to the environmental education and training Partnershi*", North American Association for Environmental Association, Washington.