

ارزیابی رفتار محیط زیستی گردشگران منطقه حفاظت شده میانکاله بهشهر

فاطمه منتظری^{۱*}، رضا تمر تاش^۲، محمدرضا طایبان^۳، قدرت الله حیدری^۴

*۱- دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

۲- دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

* ایمیل نویسنده مسئول: montazeri.fatemeh@ymail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۳۱

چکیده

برخی از مشکلات محیط زیستی هر منطقه‌ای متأثر از رفتارهای گردشگران می‌باشد و برای رفع این مشکلات نیاز است عوامل تاثیرگذار بر رفتار محیط زیستی شناسایی شوند. در این راستا تحقیق حاضر به بررسی رابطه بین متغیرهای دانش، نگرش و درک با متغیر رفتار محیط زیستی در منطقه گردشگری میانکاله بهشهر پرداخته است. روش پژوهش پیمایشی بوده و ابزار جمع آوری اطلاعات بصورت پرسشنامه می‌باشد. سوالات پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت طراحی شده‌اند و که پایایی آن از طریق آزمون آلفای کرونباخ محاسبه شد. جامعه آماری منطقه میانکاله شامل ۳۴۰ نفر بازدیدکننده بوده است که با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه ۱۸۱ نفر تعیین شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای Smart-PLS و SPSS صورت گرفت. یافته‌های حاصل از مدلسازی معادلات ساختاری نشان داد که بین متغیرهای مستقل دانش، نگرش و درک با متغیر وابسته رفتار محیط زیستی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. متغیر درک با ضریب مسیر ۰/۸۱۴ بر رفتار محیط زیستی بیشترین تاثیر مستقیم را داشته و ضریب مسیر دو متغیر نگرش و دانش به ترتیب ۰/۳۲۹ و ۰/۴۶۷ بدست آمد. نتایج آزمون همبستگی نشان داد که بین دانش، نگرش و درک محیط زیستی با رفتار محیط زیستی همبستگی مثبت و معنی دار وجود دارد که در بین سه متغیر مورد بررسی درک با ضریب همبستگی ۰/۴۵۵ بیشترین همبستگی را با رفتار محیط زیستی دارا می‌باشد. ضریب همبستگی برای دو متغیر دانش و نگرش به ترتیب ۰/۲۰۹ و ۰/۲۳۷ گزارش شده است. در یک نتیجه کلی می‌توان گفت متغیرهای بررسی شده، رفتارهای مسوولانه محیط زیستی را تقویت می‌کنند و مسوولیت در قبال محیط زیست را ترویج می‌دهند.

کلمات کلیدی: دانش محیط زیستی، "نگرش محیط زیستی"، "درک محیط زیستی"، "مدلسازی معادلات ساختاری"، "نرم افزار Smart-PLS"

مقدمه

زیست شود (صالحی و امام قلی، ۱۳۹۱; Fu et al., 2018). سالیان اخیر تحقیقات بسیاری در زمینه رفتار مسوولانه محیط زیستی گردشگران انجام و مورد بحث قرار گرفته است. این در حالیست که در اغلب مطالعات دانش، نگرش و درک محیط زیستی را بصورت مجزا در پژوهش‌های جداگانه مورد تحلیل قرار داده‌اند. در صورتیکه سه عامل دانش، نگرش و درک دارای وابستگی هستند و بر روی هم تاثیر بسزایی می‌گذارند. تاثیر عوامل انسانی برای روبرویی با معضلات محیط زیستی و نیز یافتن راه‌حل‌های مطلوب امروزه مورد توجه محققان قرار گرفته است (Shivakumar and Vamadevap, 2011). یکی از راه‌حل‌های مناسب برای چیره شدن بر چالش‌های محیط‌زیستی، آموزش و افزایش آگاهی نیروی انسانی با نگرش محیط‌زیستی پایدار است زیرا بسیاری از تهدیدات محیط زیستی، پیامد رفتار انسانی است و تنها تغییر در رفتار انسانی می‌تواند این مشکلات محیط زیستی را کاهش دهد. رفتار در پی زنجیره‌ای از عوامل به وجود می‌آید و حلقه قبل از بروز رفتار، قصد و نیت رفتاری است (varoglu et al., 2018; stern, 2000). از جمله متغیرهای بسیار مهم در پیش بینی رفتار محیط زیستی انسان، دانش فرد درباره مسائل محیط زیستی است. دانش محیط زیستی شامل داشتن اطلاعات در مورد معضلات محیطی، عوامل موثر در گسترش این معضلات و اطلاعات در مورد کارهایی است که می‌توان برای بهبود وضعیت محیط زیست انجام داد (Frick et al., 2004). نگرش محیط زیستی به مثابه تمایل آموخته شده برای عکس العمل نشان

کاربرد نادرست انسان از طبیعت و منابع آن بسیاری از اکوسیستم‌های طبیعی را با مشکلات محیط زیستی عدیده‌ای از جمله تغییرات اقلیمی، بروز خشکسالی، فرسایش خاک، تخریب زیستگاه‌های حیات وحش، کاهش تنوع زیستی و از بین رفتن پوشش گیاهی مواجه کرده است. برای حل این مشکلات راه‌حل‌های گوناگونی مطرح شد که اغلب تکنولوژیکی بودند، اما امروزه محققان به دلیل هزینه‌های زیاد این روش‌ها، به دگرگونی شیوه‌های زندگی مردم و راه‌حل‌های رفتاری روی آورده‌اند. بسیاری بر این باورند که راه حل بحران‌های محیط زیستی باید در تغییر رفتار، نگرش و روش زندگی انسان جستجو شود (حجازی و همکاران، ۱۳۹۶). نگاهی گذرا بر وضعیت محیط زیست در دهه‌های اخیر نشان می‌دهد که فعالیت‌های انسانی موثرترین و مهمترین علل تغییرات محیط زیستی است که ضمن ایجاد تغییرات مفید و مناسب موجبات تخریب را فراهم آورده است (رستگار خالد و همکاران، ۱۳۹۶). در قرن حاضر، رفتارهای زیست محیطی به عنوان یکی از مهمترین و تأثیرگذارترین عوامل بر محیط زیست مورد توجه بسیاری از جامعه‌شناسان محیط زیست قرار گرفته است. رفتارهای محیط زیستی ضمن اینکه بر بیشتر مسائل و تهدیدات زیست محیطی تاثیر می‌گذارند، خود نیز از عواملی تاثیر می‌پذیرند (احمدیان و حقیقتیان، ۱۳۹۵). مطالعات مختلف نشان می‌دهد که آگاهی و شناخت مسائل محیط زیستی، متغیر موثری بر رفتارهای محیط زیستی است که با افزایش آگاهی عمومی می‌تواند مسائل و مشکلات را کاهش داده و منجر به رفتارهای مسوولانه در برابر محیط

شیوه‌های کسب دانش محیط زیستی تفاوت‌های عمده‌ای وجود دارد که بر میزان ادراک محیط زیستی و زبان‌های درک شده از بحران-های محیط زیستی اثرگذار است تا رفتارهای سازگار با محیط زیست را ارتقا دهند. هر چه آگاهی و دانش محیط زیستی گردشگران بیشتر بود میزان بروز رفتار سازگار با محیط زیست در آنها بیشتر بوده است. همچنین رضایت از امکانات و فرصت‌ها در منطقه گردشگری بر روی رفتار محیط زیستی تأثیر معنی دار و مستقیمی داشت. گردشگری فعالیت اقتصادی اجتماعی است و گستره وسیعی از آثار مثبت و منفی دارد (جهانی و همکاران، ۱۳۹۷). در ایجاد همه فعالیت‌های انسانی، محیط‌های طبیعی نقش اساسی دارند و در این میان صنعت گردشگری و اکوتوریسم فشارها و هزینه‌های هنگفتی را بر ابعاد مختلف محیط زیست و منابع طبیعی وارد می‌کند و به همین دلیل ارتباط مستقیمی بین منابع طبیعی و اکوتوریسم وجود دارد (حبیبی و مصطفی زاده، ۱۳۹۷). گردشگری باید به دنبال ایجاد بهترین توازن بین سود اقتصادی و هزینه‌های محیط زیستی گردشگری باشد. برنامه موفقیت آمیز و توسعه گردشگری در پی درک واقعی شرایط اقتصادی، محیط زیستی و اجتماعی منطقه است. گردشگری باعث افزایش آگاهی عمومی از ارزش‌های محیط زیستی و به تبع آن، باعث افزایش اهمیت اقتصادی منابع طبیعی می‌شود (GhulamRabbany et al. 2013). هر کجا گردشگری اتفاقی بدون برنامه ریزی و راهبرد مشخص توسعه یابد، مشکلات محیط زیستی و اجتماعی متعددی ظهور پیدا می‌کند و در دراز مدت مشکلات گردشگری بیشتر از فواید آن می‌شود (اصغری و همکاران، ۱۳۹۷). امروزه موانع بسیاری در سر راه حفاظت از منابع پایه و مدیریت و برنامه ریزی در منطقه میانکاله وجود دارد که یکی از آن‌ها عدم توجه مسوولین و نبود برخی از متخصصان مدیریت و برنامه ریزی محیط زیست در مرحله اجرایی است. توجه به پراکندگی واحدهای صنعتی شدت آسیب پذیری زیست محیطی میانکاله افزایش یافته است که این امر سبب آلودگی فیزیکی و شیمیایی در اطراف تالاب گردیده است. علاوه بر آن سکونت گاه‌ها و مراکز جمعیتی نیز محیط طبیعی منطقه را دستخوش تغییر کرده است (نصیر احمدی و منوری ۲۰۱۱). با توجه به موارد مطالعه شده، نشان می‌دهد که وضعیت استراتژیک منطقه محافظت شده میانکاله، در حال حاضر با وضعیت نامناسبی روبروست. به دلیل ضعف برنامه‌های راهبردی، مشخص نبودن ظرفیت پذیرش و استفاده تفریحی بیش از اندازه طبیعت گردان از منطقه، نه تنها اکوسیستم‌های حساس و آسیب پذیر را با مشکلات مواجه می‌کند، بلکه جوامع محلی را نیز تحت تاثیر اثرات سوء قرار می‌دهد (تیرافکن، ۱۳۹۱). در محیطی که به توسعه پایدار رسیده است، بهره بردارانی حضور دارند که نسبت به محیط زیست تعهد بالایی داشته و رفتارهای مثبت محیط زیستی از خود بروز می‌دهند. آگاهی گردشگران از تغییراتی که در محیط اطرافشان رخ می‌دهد، می‌تواند انگیزه‌ای برای مشارکت بهتر آن‌ها در فعالیت‌ها برای کاهش پیامدهای تخریب محیط زیست باشد زیرا وقتی افراد به مسأله‌ای اشراف داشته باشند، نسبت به پیامدهای آن آگاه تر هستند. لذا این پژوهش به دنبال آن است که مدلی را ترسیم نماید تا میزان اثر متغیرهای موثر بر رفتارهای محیط زیستی گردشگران در منطقه میانکاله را تعیین نموده و این زمینه را فراهم آورد تا برنامه‌های مدیریت گردشگری و محیط زیستی بر مبنای متغیرهای بدست آمده اثربخشی بیشتری داشته باشد. همچنین برای بهبود رفتار حامی محیط

دادن با سبکی مطلوب یا نامطلوب با احترام به محیط زیست تعریف شده است (Budak et al., 2005). نگرش محیط زیستی مجموعه‌ای از باورها و تمایلات رفتاری فرد در مورد محیط زیست و فعالیت‌ها یا مسائل مرتبط با محیط زیست و داشتن نگرانی و دغدغه محیط زیستی است (Barker, 2010). نتایج پژوهش حجازی و همکاران (۱۳۹۷) بیان می‌دارد که ادراک محیط زیستی دارای ارتباط معناداری با رفتار محیط زیستی فردی و اجتماعی افراد است. پژوهشگران برای حل معضل محیط زیستی، راه حل‌های گوناگونی مطرح می‌کنند که اغلب این راه حل‌ها تکنولوژیکی است، اما امروزه به دلیل هزینه‌های زیاد این طرح‌ها، به دگرگونی شیوه‌های زندگی بهره برداران و راه حل‌های رفتاری علاقه مند شده‌اند (Varoglu et al, 2018). عوامل تأثیرگذار بر رفتار حفاظت محیط‌زیستی روستاییان در شهرستان خدابنده استان زنجان توسط صفا و همکاران (۱۳۹۶) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که بین متغیرهای نگرش، هنجارهای اجتماعی کنترل رفتاری درک شده با قصد انجام رفتارهای حفاظت محیط‌زیستی نیز قصد و هنجارهای اجتماعی با رفتار حفاظت محیط‌زیستی روستاییان رابطه مثبت معنی دار وجود داشت. در مطالعه دیگر صالحی و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی خود با عنوان گردشگری ساحلی و حفظ محیط زیست، رفتارهای محیط زیستی گردشگران ساحلی در استان مازندران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که گردشگران ساحلی که نگرش محیط زیستی بالاتر دارد، رفتارهای محیط زیستی بیشتری نشان می‌دهند. از سوی دیگر، نگرانی، ارزش و دانش محیط زیستی با نگرش محیط زیستی رابطه دارد. ویسی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای عوامل موثر بر رفتار محیط زیستی کشاورزان را بر اساس نظریه سلامت مزرعه بررسی نمود. نتایج تحقیق بیانگر تأثیر معنادار متغیرهای نگرش و شرایط اقتصادی بر رفتار محیط زیستی کشاورزان بوده است. همچنین رفتارهای محیط زیستی کشاورزان تحت تأثیر عوامل دیگری مانند خدمات ترویجی، سن، سطح تکنولوژی، مشارکت اجتماعی و باور بوده است. Cheng and Wu (۲۰۱۴)، با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری به بررسی رفتار مسئولانه محیط زیست گردشگران منطقه گردشگری جزایر تایوان از منظر دانش زیست محیطی پرداختند. با ادغام متغیرهای دانش محیط زیستی، حساسیت به محیط زیست، دلبستگی مکانی و رفتار مسئولانه محیط زیستی مدل توسعه گردشگری جزیره‌ای پایدار را طراحی نمودند. یافته‌های تحقیق نشان داد که متغیرهای حساسیت به محیط زیست، دلبستگی مکانی و دانش به ترتیب بیشترین تأثیر را بر رفتار داشتند. Pan و همکاران (۲۰۱۸)، اهداف رفتاری محیطی دانشجویان گردشگری در تایوان را بررسی کردند و به این نتایج دست یافتند که نیت‌های رفتاری دانشجویان از متوسط تا زیاد بوده و دانش محیط زیستی به طور مثبت بر نیت‌های رفتاری تأثیر گذاشته و حساسیت محیطی و مسئولیت زیست محیطی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. در همین راستا Yuxi and Linsheng (۲۰۱۷) در تحقیق خود تأثیر دانش محیط زیستی بر رفتار دوستانه محیط زیستی گردشگران دریاچه جینگهای چین را مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق با ارائه یک مدل مفهومی بر اساس ترکیبی از نظریه آگاهی محیط زیستی و نظریه ادراک پذیرش، مبتنی بر روش SEM (مدلسازی معادلات ساختاری) تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت گرفت. نتایج نشان داد که در

روش تحقیق

در پژوهش حاضر به جمع آوری مستقیم اطلاعات از گردشگران منطقه حفاظت شده میانکاله بهشهر پرداخته شد. شیوه آن پیمایش و با توجه به اهداف، از نوع کاربردی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه گردشگرانی که در بازه زمانی انجام پژوهش در منطقه حفاظت شده حضور داشتند که شامل ۳۴۰ نفر می‌باشد و نمونه آماری از بین آن‌ها به صورت تصادفی انتخاب شد. به منظور تعیین حجم نمونه، با استفاده از فرمول کوکران ۱۸۱ نفر تعیین گردید. نمونه گیری به صورت تصادفی ساده و از طریق مراجعه حضوری انجام شد. در این پژوهش به منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای شامل ۳۲ گویه استفاده شد که دارای دو بخش است: بخش نخست، سوالات مربوط به ویژگی‌های فردی و بخش دوم، سوال‌های مربوط به سه عامل موثر بر رفتار محیط زیستی شامل دانش، نگرش و ادراک محیط زیستی می‌باشد. گویه‌های پرسشنامه با اقتباس از پرسشنامه Milfont و همکاران (۲۰۱۰) و پرسشنامه Frick و همکاران (۲۰۰۴) طراحی شده است. اعتبار محتوایی پرسشنامه با نظرخواهی از کارشناسان و صاحب نظران مجرب تایید گردید و برای سنجش پایایی تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد.

جدول ۱- بررسی پایایی، روایی و آلفای کرونباخ ابزار تحقیق

متغیرها	تعداد گویه	پایایی	روایی	آلفای کرونباخ
دانش محیط‌زیستی	۸	۰/۸۱	۰/۶۶	۰/۸۱
نگرش محیط‌زیستی	۸	۰/۷۹	۰/۷۱	۰/۸۴
درک محیط‌زیستی	۸	۰/۷۴	۰/۶۷	۰/۷۹
رفتار محیط‌زیستی	۸	۰/۷۱	۰/۶۴	۰/۸۲

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار Smart-PLS و SPSS صورت گرفت. برای آزمون مدل مفهومی و همچنین فرضیه‌های پژوهش از مدلسازی معادلات ساختاری بر پایه روش کمترین مربعات جزیی استفاده شده است. به این منظور از نرم افزار Smart PLS 3 بکار گرفته شد. مدلسازی معادلات ساختاری، تکنیکی برای تحلیل داده‌هاست که به منظور ارزیابی روابط بین دو نوع از متغیرها (متغیرهای آشکار و پنهان) طراحی شده است. ویژگی بسیار ارزشمند مدل معادلات ساختاری تحلیل و پردازش همزمان روابط بین متغیرهای مدل است (کفاشی، ۱۳۹۳).

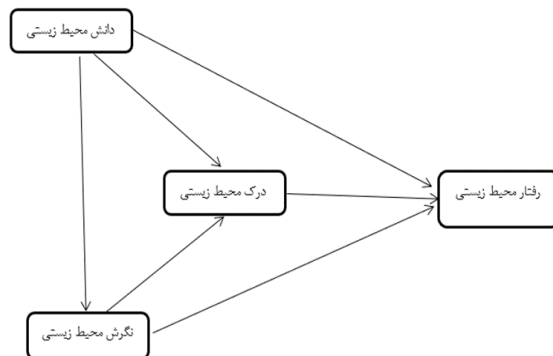
نتایج

ویژگی‌های فردی پاسخگویان شامل سن، جنسیت و سطح تحصیلات است (جدول ۱). نتایج حاکی از این است که گردشگران دارای میانگین سنی ۳۹/۸۷ سال و از نظر جنسیت ۵۶/۲ درصد جامعه آماری را مردان و ۴۳/۸ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. ۳۹/۹۵ درصد از گردشگران زیر دیپلم بودند و ۶۱/۰۵ درصد از پاسخ گویان سطح تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند.

جدول ۱- ویژگی‌های فردی پاسخگویان پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
جنسیت	مرد	۴۳/۸
	زن	۵۶/۲
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۳۹/۹۵
	بالای دیپلم	۶۱/۰۵
	سن	۳۹/۸۷

زیست شناخت عوامل و متغیرهای اثربخش در این زمینه لازم می باشد. پس از مرور پیشینه پژوهش و مدل رفتار برنامه ریزی شده تحقیق Ajzen & Fishbein ، و همچنین طراحی فرضیه‌ها، مدل مفهومی پژوهش ارائه گردید که نوع مدل انعکاسی می‌باشد. سپس به بررسی ارتباطات بین چهار متغیر پنهان (متغیر دانش ، نگرش و درک، رفتار محیط زیستی) و ۳۲ متغیر آشکار (گویه‌ها) پرداخته شد تا به وجود یا عدم وجود ارتباط بین آن‌ها پی برد. چهارچوب مفهومی پژوهش بصورت زیر است :

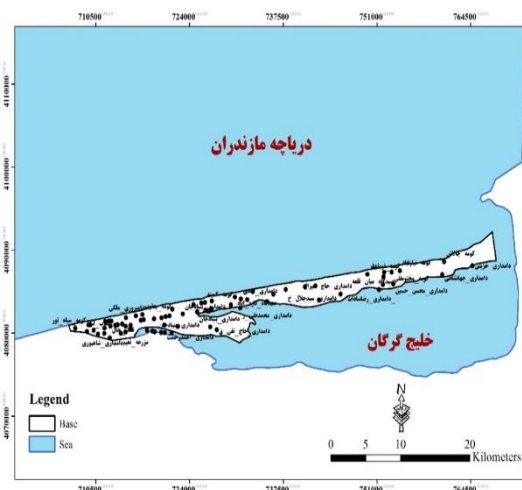


شکل ۱- چارچوب مفهومی پژوهش (اقتباس از مدل رفتار برنامه ریزی شده 1980 Ajzen و Fishbein)

مواد و روش ها

منطقه مورد مطالعه

شبه جزیره میانکاله در منتهی الیه جنوب شرقی دریای خزر مشرف به استان مازندران و گلستان در ۱۲ کیلومتری شهرستان بهشهر بین طول‌های جغرافیایی " ۰۸ ۲۴' ۵۲" تا " ۰۲ ۰۲' ۵۴" و عرض جغرافیایی " ۳۶ ۴۶' ۳۶" تا " ۵۷ ۳۶' ۲۶" واقع شده‌است. این شبه جزیره را دریای خزر از شمال، خلیج گرگان از جنوب، آشوراده از شرق و اراضی زاغمرز و امیرآباد از غرب در برگرفته است. ارتفاع آن بین ۱۵ تا ۲۸ متر کمتر از سطح دریای آزاد می‌باشد (شعبانی و همکاران، ۱۳۹۷). کل مساحت منطقه با احتساب سطح خلیج و باتلاق‌ها و شوره زار و مراتع اطراف آن جمعا حدود ۶۸۸۰ هکتار است. این تالاب در کنوانسیون رامسر در سال ۱۹۷۳ به عنوان تالاب بین المللی به عنوان یکی از ذخایر با ارزش کره زمین از سوی سازمان جهانی یونسکو تحت پوشش دفتر شورای هماهنگی بین المللی برنامه انسان و کره مسکون به ثبت رسید (صفائیان و همکاران، ۱۳۸۳).



شکل ۲- موقعیت منطقه میانکاله بهشهر

محیط زیستی و رفتار محیط زیستی گردشگران است. به بیان دیگر با افزایش سطح درک محیط زیستی، رفتار محیط زیستی گردشگران در کل جامعه آماری به درجه‌ای بالاتر ارتقا پیدا می‌کند.

جدول ۵- همبستگی دو متغیره بین دانش و رفتار محیط زیستی

متغیرها	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری
دانش و رفتار	۰/۲۰۹	۰/۰۲۱
نگرش و رفتار	۰/۲۳۷	۰/۰۰۱
درک و رفتار	۰/۴۵۵	۰/۰۰۰

به منظور مشخص نمودن سهم و تاثیر متغیرهای مستقل پژوهش در تبیین و پیش بینی تغییرات متغیر وابسته، از آزمون رگرسیون چند متغیره استفاده شد. در این تحقیق تحلیل رگرسیونی به روش گام به گام انجام شده است. در این روش، متغیر درک که دارای بیشترین همبستگی با متغیر وابسته است، اولین متغیری بود که وارد تحلیل شد. در مرحله بعد، متغیر نگرش که پس از تفکیک متغیر اول، بیشترین ضریب همبستگی چندگانه با متغیر وابسته را داشته، دومین متغیری بود که وارد تحلیل شد. آخرین متغیری که وارد تحلیل شد متغیر دانش بوده است. با توجه به سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ از مدل حذف شد. پیش فرض مربوط به خطی بودن متغیرها با استفاده از آزمون آنالیز واریانس سنجیده می‌شود که سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشان دهنده وجود رابطه خطی است. با توجه به مقدار آماره F و معنی داری ۰/۰۰۰ رابطه میان متغیرها خطی می‌باشد.

جدول ۶- میزان رگرسیون متغیرهای مستقل بر رفتار محیط زیستی

نتایج همبستگی	متغیرها	R	R ²	ضریب تعیین تعدیل شده	F	Sig.
همبستگی	نگرش	۰/۴۵۵	۰/۲۰۷	۰/۲۰۲	۴۶/۶	۰/۰۰۰
	درک	۰/۵۳۹	۰/۲۹۱	۰/۲۸۳	۳۶/۴	۰/۰۰۰

بر اساس معنی داری متغیرهای وارد شده، معادله رگرسیونی استاندارد شده به شرح زیر است. همانطور که از معادله مشخص است هر چقدر درک و نگرش محیط زیستی پاسخگویان بیشتر باشد، رفتار محیط زیستی مطلوبتری خواهند داشت.

$$\text{رفتار محیط زیستی} = ۱۲/۳ + ۰/۴۸۶(\text{درک محیط زیستی}) + ۰/۲۰۳(\text{نگرش محیط زیستی})$$

جدول ۴-۳۷- ضرایب متغیرهای مستقل بر رفتار محیط زیستی

متغیرهای وارد شده	ضرایب		Sig.
	استاندارد Beta	غیر استاندارد B	
نگرش	۰/۴۸۷	۰/۴۸۶	۰/۰۰۰
درک	۰/۲۹۲	۰/۲۰۳	۰/۰۰۰

با توجه به ضرایب همبستگی در آزمون فرضیه‌های قبلی رابطه بین متغیرهای دانش، نگرش و درک محیط زیستی با رفتار محیط زیستی و مبتنی بر الگوی مدل رفتار برنامه ریزی شده با استفاده از معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج آن در نمودار و جدول زیر بررسی شده است. در شکل (۳) مقادیر t هر یک از مسیرها و گویه‌ها نشان داده شده است. مقادیر t در مسیر تاثیر دانش بر متغیر رفتار، نگرش بر متغیر رفتار و درک بر عامل رفتار، بیشتر از ۱/۹۶ بوده و در سطح ۱ درصد معنادار است. همچنین ضریب t در مسیرهای دانش با نگرش و نگرش با درک در سطح اطمینان ۹۹

تفاوت میانگین جنسیت و رفتار محیط زیستی در جدول (۲) آورده شده است. درجه معناداری برای تست لون در جدول کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین فرض نابرابری واریانس‌ها پذیرفته شد و مقدار t برابر با ۴/۲ می‌باشد. بنابراین بین جنسیت و رفتار محیط زیستی گردشگران منطقه میانکاله رابطه معنادار در سطح یک درصد وجود دارد. ولی متغیر وضعیت تاهل با رفتار محیط زیستی اختلاف معنی داری نداشته‌اند.

جدول ۲- مقایسه میانگین بین متغیرهای جنسیت با رفتار محیط زیستی

جنسیت و رفتار محیط‌زیستی واریانس‌ها	آزمون لون		آزمون t برای برابری میانگین‌ها			
	F	Sig	t	df	Sig	اختلاف میانگین استاندارد
با فرض نابرابری واریانس‌ها	۶/۱	۰/۰۱۵	۴/۲	۱۶۲/۹	۰/۰۰۱	۲/۲۲
وضعیت تاهل با فرض برابری واریانس‌ها	۳/۸	۰/۰۸۲	-۰/۲	۱۷۹	۰/۸۰۳	-۰/۱۴

همانطور که در جدول (۳) ملاحظه می‌شود، بین سن و رفتار محیط زیستی علیرغم وجود اختلاف بین میانگین‌ها، تفاوت معناداری از نظر آماری وجود ندارد.

جدول ۳- آنالیز واریانس بین سن و رفتار محیط زیستی

متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	Sig
رفتار	بین گروهی	۳	۱۲۹/۲	۳/۲۳	۰/۰۶
	درون گروهی	۲۱۸۶/۵	۷۱۷	۱۲/۶	
	کل	۲۵۷۱/۳	۱۸۰		

داده‌های نتایج مربوط به آزمون آنالیز واریانس بین سطح تحصیلات و رفتار محیط زیستی نشان داد که تفاوت معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد (جدول ۴).

جدول ۴- آنالیز واریانس بین سطح تحصیلات و رفتار محیط زیستی

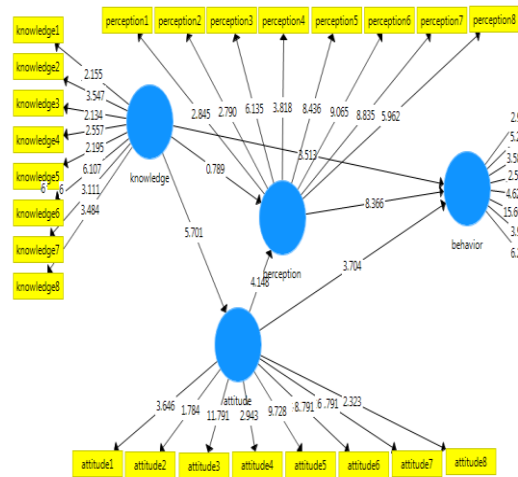
متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	Sig
رفتار محیط‌زیستی	بین گروهی	۳	۲۰۲/۵	۱۸/۲	۰/۰۰۰
	درون گروهی	۱۹۲۲/۳	۱۷۶	۱۰/۱	
	کل	۲۵۲۸/۲	۱۷۹		

به منظور تعیین درجه همبستگی سطح دانش، نگرش، درک محیط زیستی و رفتار محیط زیستی گردشگران از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج حاصل از ضریب همبستگی در جدول ۵ ارائه شده است. با توجه به داده‌های حاصل از جدول در منطقه میانکاله دانش محیط زیستی گردشگران با رفتار محیط زیستی آن‌ها همبستگی مثبت و معنی‌داری در سطح پنج درصد دارد ($F=۰/۲۰۹$). درجه همبستگی بین سطح نگرش محیط زیستی و رفتار محیط زیستی ۰/۲۳۷ بدست آمد که این ارتباط در سطح یک درصد معنادار شده است. ضریب همبستگی پیرسون نشانگر وجود رابطه معنادار بین درک

بحث

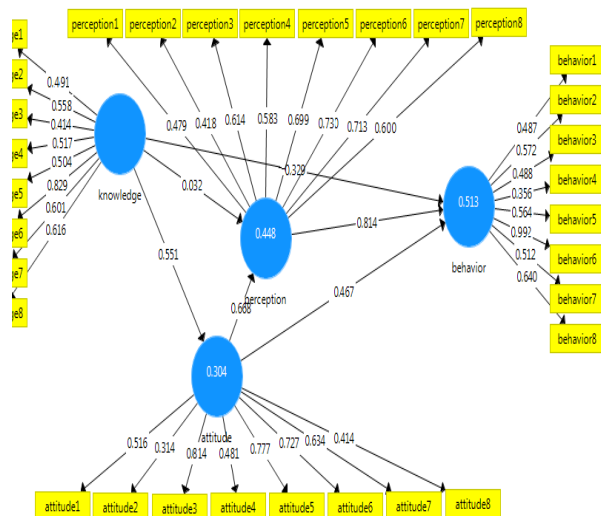
با رفتارها و تغییراتی که انسان‌ها در محیط زیست انجام می‌دهند، می‌تواند باعث ایجاد معضلات محیط زیستی شوند. بنابراین برای جلوگیری از تخریب محیط زیست باید رفتار افراد به سمت حفاظت از محیط زیست سوق پیدا کند (Onel & Mukherjee, 2015)؛ کریمی (۱۳۹۶). در مطالعات انجام شده، عوامل مختلفی در رفتار محیط زیستی تاثیرگذار بودند. با توجه به اهمیت دانش، نگرش و ادراک در شکل گیری رفتار و ضرورت سوق دادن گردشگران و بهره برداران به سوی اقدامات حمایتی از منابع طبیعی و محیط زیست، هدف از این تحقیق بررسی رابطه بین متغیرهای تاثیرگذار دانش، نگرش و درک با متغیر رفتار محیط زیستی بوده است. بر اساس بررسی‌های انجام شده از مجموع ۱۸۱ گردشگر مصاحبه شده جامعه آماری پژوهش از ۵۶٪ درصد زن و ۴۴٪ درصد مرد تشکیل شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که بین زنان و مردان در رفتار تفاوت معناداری وجود دارد. زنان رفتارهای مثبت تری را در حفاظت از محیط زیست داشتند که با یافته‌های محققانی نظیر (حاجی زاده و همکاران، ۱۳۹۳؛ زارع و همکاران، ۱۳۹۵؛ Molina et al, 2013) همسویی دارد این در حالیست که صالحی و همکاران (۱۳۹۴) در نتایجشان خلاف این را اثبات کرده‌اند. بطور کلی در تعداد زیادی از مطالعات انجام شده نشان داده شده است که زنان برای رشد و توسعه جوامع نقش مهمی را ایفا می‌کنند. زنان با توجه به ویژگی‌های ذاتی و نقش‌های اجتماعی، قادر به تاثیر گذاری بسیار بر محیط زیست هستند (ویسی و زرنديان، ۱۳۸۸). احمدی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی عنوان کردند که میزان مشارکت و آگاهی محیط زیستی زنان بالاتر از مردان است و زنان بیشتر از مردان رفتارها و فعالیت‌های حفاظت از محیط را از خود بروز می‌دهند (احمدی و همکاران، ۱۳۹۶؛ جدا، ۱۳۹۵؛ حاجی زاده و همکاران ۱۳۹۳؛ Mensah & Dei, 2013). میانگین سطح تحصیلات در بازدیدکنندگان فوق دیپلم، بالاترین مدرک تحصیلی دکتری تخصصی و پایین ترین سطح سواد پاسخ دهندگان ابتدایی بوده است. نتایج نشان داد افراد با تحصیلات پایین (زیر دیپلم) رفتار زیست محیطی کمتری از خود در مقابل افراد با تحصیلات دانشگاهی نشان می‌دهند. حبیبی و مصطفی زاده (۱۳۹۶) عنوان کردند افراد تحصیل کرده در رابطه با محیط زیست نگرش مثبت تری داشته و رفتارشان نیز متاثر از همین نگرش هاست و بر همین اساس گردشگران با تحصیلات بالاتر رفتارهای محیط زیستی بیشتری را از خود بروز می‌دهند. این یافته با یافته‌های پژوهش (سوختانلو و واحدی، ۱۳۹۷؛ عقیلی و همکاران، ۱۳۸۸؛ زارع و همکاران، ۱۳۹۵) مطابقت دارد ولی خلاف نتیجه تحقیقات (قاضی زاده و کیانیپور، ۱۳۹۳؛ فرهنگ و همکاران، ۱۳۹۲) می‌باشد. در واقع با توجه به ارتباط نزدیکی که بین سطح تحصیلات و آگاهی می‌تواند داشته باشد، بنابراین دور از انتظار نیست که با افزایش سطح تحصیلات گردشگران رفتارهای محیط گرایانه آن‌ها نیز افزایش یابد. دانش یک پیش شرط لازم و یک ضرورت به نظر می‌رسد تا افراد برای انجام دادن فعالیت‌های اثربخش از آن استفاده کنند، در نتیجه هر چه سطح آگاهی افراد بالاتر رود در عملکرد محیط زیستی آن‌ها تاثیر مثبت خواهد داشت. نتایج ناشی از تحقیقات (اسراری و ترک، ۱۳۹۳؛ صالحی و امام قلی ۱۳۹۱؛ فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶؛ سبزه

درصد معنادار شده است. این در حالیست که متغیر دانش با درک اختلاف معناداری را نشان نداده‌اند.



شکل ۳- مقادیر T values مسیرها و گویه‌ها

شکل (۴) در رابطه با ضرائب بار عاملی گویه‌ها و ضرائب مسیر نشان داد که بیشترین ضریب تاثیر مثبت در مسیر متغیر درک به رفتار بوده که برابر ۰/۸۱۴ می باشد. همچنین کمترین ضریب تاثیر مسیر مربوط به مسیر متغیر دانش به متغیر درک با ۰/۰۳۲ بوده است. همانطور که در شکل زیر آمده است ضرائب بار عاملی اولویت گویه‌ها را در سازه مربوط به خود نشان می‌دهد. در نمودار زیر گویه‌های دارای ضریب عاملی بیشتر از ۰/۴ وارد مدل گردیدند.



شکل ۴- ضرائب بار عاملی گویه‌ها و ضرائب مسیر

برازش مدل کلی (معیار GOF)

معیار GOF برای بررسی برازش مدل کلی به کار می‌رود که از فرمول زیر محاسبه می‌شود. به طوری که Communalities نشانه میانگین مقادیر اشتراکی چهار متغیر پنهان و R^2 نیز بیانگر مقدار میانگین ضریب تعیین را نشان می‌دهد. با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF حاصل شدن مقدار ۰/۴۶ برای این معیار، نشان دهنده برازش کلی قوی مدل است.

$$GOF = \sqrt{com \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.540 \times 0.393} = 0.46$$

ای و همکاران، ۱۳۹۵) نیز بیانگر متوسط و بالا بودن نقش دانش بازدیدکنندگان در عملکرد محیط زیستی آنها بوده است.

آنالیز همبستگی

بر اساس نتایج این تحقیق بین دانش، نگرش و درک محیط زیستی با رفتار محیط زیستی همبستگی مثبت و معنی دار وجود دارد. مطالعات متعددی نظیر (سبزه‌ای و همکاران، ۱۳۹۵؛ زارع و همکاران، ۱۳۹۵) ارتباط مثبت میان متغیرهای دانش، نگرش و درک با رفتار محیط زیستی را نشان دادند. در واقع نگرش هر یک از افراد برآیندی از نظام‌های ارزشی آنهاست. داشتن شناخت و نگرش مثبت به محیط زیست باعث ایجاد انگیزه و تمایل به رفتارهای مثبت و محیط دوستانه می‌گردد.

تحلیل رگرسیون

جهت بررسی تحلیل روابط چندگانه بین متغیرها و بررسی میزان تأثیر متغیرهای مورد مطالعه بر انجام رفتارهای حفاظت از محیط زیست از سوی گردشگران از تحلیل رگرسیون استفاده شد. بر اساس معادله رگرسیونی مشخص شد هر چقدر درک و نگرش محیط زیستی پاسخگویان بیشتر باشد، رفتار محیط زیستی مطلوبتری خواهند داشت. در این زمینه، متغیر درک از محیط زیست به عنوان متغیر نخست وارد تحلیل رگرسیون شده و بیشترین میزان واریانس تبیین شده را به خود اختصاص داد. این یافته با نتایج پژوهش‌های قربانی (۱۳۹۹)، صفا و همکاران (۱۳۹۶) همخوانی داشت. رفتارهای درک شده دارای اثر مثبت معنی داری بر انجام رفتارهای حفاظت از محیط زیست می‌باشد. رفتارهای درک شده بیانگر میزان کنترل فرد بر انجام یک رفتار خاص است که تحت تأثیر عوامل داخلی و خارجی قرار دارد. طاووسی همکاران (۲۰۰۹)، Abdul Rashid and Mohammad, 2012 معتقدند که انجام رفتار محیط زیستی تابعی از کنترل رفتاری درک شده می‌باشد.

تجزیه و تحلیل مدل مفهومی پژوهش

در رابطه بین متغیرهای مستقل و رفتارهای زیست محیطی گردشگران، متغیرهای فردی نقش تعدیلگر را دارا می‌باشند. تحقیقاتی که در گذشته انجام شدند به بررسی اثرات مربوط به متغیرهای دانش، نگرش، درک پرداخته و تأثیر آنها را مورد تأیید قرار دادند. در نتیجه می‌توان بیان کرد که رفتار افراد در قبال محیط زیست موضوع مهمی است. یک رفتار در پی یک زنجیره عوامل روی می‌دهد که حلقه ماقبل بروز آن، درک انجام رفتار است (جعفری نیا، ۱۳۹۹). مقادیر t در مسیر تأثیر دانش، نگرش و درک بر عامل رفتار، در سطح ۱ درصد معنادار بوده است. ضرایب معناداری و ضرایب مسیر به دست آمده برای این متغیرها، نشان از تأیید آن را دارد. دانش و نگرش، لازمه شکل گیری رفتار مثبت در راستای حفاظت از محیط زیست هستند، لذا هرچه آگاهی و نگرش در جامعه‌ای بالاتر باشد رفتارهای محیط زیستی که از آنان سر می‌زند نیز بهتر خواهد بود. همانطور که نتایج تحقیق نشان داد، متغیرهای فردی مثل جنس و تحصیلات در رابطه بین رفتارهای زیست محیطی نقش تعدیلگر را دارند، یعنی باعث تقویت یا کاهش آن می‌شوند. همچنین نتایج قربانی (۱۳۹۹) نشان داد اگر فردی رفتار محیط زیست گرایانه را مفید بداند و از سویی دیگر به

کارگیری آن رفتار آسان و قابل فهم نیز باشد در نتیجه موجب بهبود نگرش محیط زیست گرایانه او نیز می‌شود. نگرش مطلوب افراد نسبت به رفتارهای محیط زیست گرایانه در کنار درک مؤثر بودن فعالیت‌های محیط زیستی موجب افزایش تمایل افراد نسبت به بروز رفتارهای متناسب و دوستانه نسبت به محیط زیست خواهد شد. نگرش محیط زیستی موضوع مهمی است که این روزها به آن پرداخته می‌شود ضریب معناداری و ضریب مسیر به دست آمده برای این متغیر، نشان از تأثیر آن بر رفتار دارد. لذا هرچه نگرش افراد بالاتر باشد بر رفتارهای محیط زیستی آنان تأثیر بیشتری دارد. گردشگرانی که نگرش محیط زیستی دارند به این قضیه اعتقاد دارند که وضعیت محیط زیستی فعلی نشان دهنده وجود مشکلات جدی محیط زیستی می‌باشد که نه تنها یک منطقه و یک کشور بلکه امنیت جهان را به خطر می‌اندازد. بنابراین نگرش و آگاهی محیط زیستی آنها می‌تواند بر رفتارشان در بازدید از مکان‌های گردشگری تأثیر گذار باشد (صیف و همکاران ۱۳۹۷). گردشگران باید درک کنند که توجه به محیط زیست در توسعه ظرفیت‌های گردشگری بسیار مهم است. آنها باید بدانند که چه عواملی بر جهت گیری‌های محیط زیستی اثر می‌گذارد و چگونه این جهت گیری‌ها می‌تواند در هنگام تغییر و دگرگونی در درک گردشگران در داشتن رفتارهای محیط زیستی اثر بگذارد. در این راستا نتایج به دست آمده با نتایج تحقیقات Chiu و همکاران (۲۰۱۴) هم سو می‌باشد. ضرائب بار عاملی اولویت گویه‌ها را در سازه مربوط به خود نشان می‌دهد که در این رابطه، بیشترین ضریب تأثیر مثبت در مسیر متغیر درک به رفتار بوده است. هم راستا با تحقیق حاضر، عوامل مؤثر بر رفتار بهره برداران نسبت به محیط زیست توسط موحدی و کریمی (۱۳۹۸) بررسی شد. بر اساس یافته‌های آنها متغیر درک از دیگر متغیرها دارای تأثیر بیشتری بر رفتار بوده است. محققانی نظیر حجازی و اسحاقی (۱۳۹۳)، فاضلی و صالحی (۱۳۹۲) و (Westskog and Strumse, 2012) وجود رابطه بین درک و رفتار را تأیید کرده‌اند.

نتیجه گیری

یافته‌های این تحقیق چهارچوب نظری که بر اساس آن مدل ترسیم شد را تأیید می‌کند. بر اساس این یافته‌ها متغیرهای دانش، نگرش و درک با رفتار محیط زیستی رابطه معنی دار دارند. نتایج به دست آمده از مدل رگرسیونی رفتار محیط زیستی نشان می‌دهد که درک محیط زیستی سهم بیشتری از تغییرات رفتار را تبیین می‌کند. این امر نشان می‌دهد در جامعه، درک نقش مهمی را در رفتار حامی محیط زیست ایفا می‌کند. در نتیجه برای بهبود رفتار حامی محیط زیست لازم است درک افراد به سمت طبیعت گرایانه سوق داده شود و کیفیت آموزش‌های محیط زیست ارتقا یابند. آموزش محیط زیستی یکی از مهمترین راهکارها برای ایجاد تغییر در متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار محیط زیستی است. بدین صورت که آموزش محیط زیستی با ارتقا دادن دانش محیط زیستی در جامعه و ایجاد نگرش مثبت در افراد موجب می‌شود که هر یک از افراد جامعه خود را مسئول حفظ و حمایت از محیط زیست بدانند و در راستای ارتقا و پایداری محیط زیست تلاش کنند.

منابع

- اسراری، ا. و ترک عطار، س. ۱۳۹۳. بررسی دانش، نگرش و مهارت های زیست محیطی کارکنان صنعت فراساحل. اولین همایش ملی توسعه پایدار دریا محور، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر. ۲۸۳-۲۹۲.
- احمدی، ا.، مشکینی، ق. و دمیرچی، ح. ۱۳۹۶. بررسی رابطه جنسیت با شهروندی زیست محیطی (مطالعه موردی مناطق ۳، ۱۱ و ۱۹ تهران). پژوهش نامه زنان، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. ۸ (۳): ۱-۱۸.
- اصغری، ص.، تقی لو، ع.ا.، اصغری، ص. ۱۳۹۷. تحلیل و ارزیابی آثار بالقوه زیست محیطی اجرای طرح گردشگری در شهرستان خوی. فصلنامه علمی پژوهشی گردشگری و توسعه، ۷(۱): ۱۱۸-۱۳۴.
- احمدیان، د. و حقیقتیان، م. ۱۳۹۵. تحلیل جامعه شناختی نقش عوامل فرهنگی بر رفتارهای زیست محیطی شهری (مورد مطالعه شهر کرمانشاه). مجلات مطالعات شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان. ۶ (۱۸): ۵۱-۷۶.
- تیرافکن، م. ۱۳۹۱. برآورد ظرفیت برد گردشگری کاربری اردوونی پناهگاه حیات وحش میانکاله. پایان نامه کارشناسی ارشد منابع طبیعی گرگان. ۱۸۹ ص.
- رستگارخالد، ا.، مشکینی، ق.، صالحی، ص. ۱۳۹۶. بررسی رابطه جهت گیری ارزشی با شهروندی زیست محیطی در بین شهروندان مناطق ۳، ۱۱ و ۱۹ تهران، فصلنامه توسعه اجتماعی (توسعه انسانی سابق)، ۱۲(۱): ۳۷-۵۸.
- زارع شاه ابادی، ا.، سیار خلیج، ح. و آقا عبدالله ماهوت فروش، س. ۱۳۹۵. عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط زیست در محیط زیست شهری (مطالعه موردی: شهروندان شهر کرج). فصلنامه علمی پژوهشی، آموزش محیط زیست و توسعه پایدار. ۳۵-۲۳: (۱)۵.
- صالحی، ص. و امام قلی، ل. ۱۳۹۱. بررسی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست محیطی (مطالعه موردی: مناطق شهری و روستایی شهرستان سنندج). مجله مسائل اجتماعی ایران، دانشگاه تربیت معلم. ۱: ۱۲۱-۱۴۷.
- صالحی، ص.، قدمی، م. و همتی، ز. ۱۳۹۱. بررسی رفتارهای محیط زیستی در بین گردشگران ساحلی (مطالعه ی موردی: گردشگران ساحلی شهر بوشهر در ایام نوروز) مجلهی برنامه ریزی و توسعه گردشگری. سال اول، شماره ۱. ۳۵-۸.
- صالحی، ص.، معمار، ر. و باید، آ. ۱۳۹۴. تبیین جامعه شناختی رفتار محیط زیستی گردشگران (مطالعه موردی: پارک جنگلی نور). مجله برنامه ریزی و توسعه گردشگری. ۴(۱۵): ۱۰۷-۱۲۷.
- صفا، ل.، منگلی، ن.، م گنجخانلو، م. ۱۳۹۶. عوامل تأثیرگذار بر رفتار حفاظت محیط زیستی روستاییان در شهرستان خدابنده بر مبنای تئوری رفتار برنامه ریزی شده. فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار. ۱۶(۲): ۷۰-۸۳.
- صفائیان، ن.، شکر، ف. و احمدی، م. ۱۳۸۳. جایگاه ذخیره گاه زیستکره میانکاله در طبقه بندی زیست جغرافیایی جهان مجله محیط شناسی. ۳۶: ۷۷-۸۸.
- سبزه‌ای، م.، قلی‌پور، س. و آدینه‌وند، م. ۱۳۹۵. بررسی رابطه بین آگاهی، نگرش و رفتار حامی محیط زیست دانشجویان دختر دانشگاه قم. فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار. ۴ (۴): ۵-۱۶.
- سوختانلو، م. و واحدی، ن. ۱۳۹۷. تحلیل مدل رفتار محیط زیستی، میان بازدیدکنندگان منطقه گردشگری شورابیل در استان اردبیل. فصلنامه فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار. ۶(۳): ۱۰۵-۱۲۰.
- شعبانی، ف.، طاهری، ا.، شعبانی، ع.، ادیبی، ف. و گیوه چی، س. ۱۳۹۷. ارزیابی تاثیر پرنده نگری در توسعه اکوتوریسم تالاب بین المللی میانکاله. اولین همایش ملی حفاظت از تالاب ها و اکوسیستم های آبی. ۱-۱۰.
- عباس‌زاده، م.، بنی‌فاطمه، ح.، علیزاده‌اقدام، م.ب. و علوی، ل. ۱۳۹۵. تأثیر مداخله‌ای نگرش مسؤولانه زیست محیطی بر رابطه بین دلبستگی مکانی و رفتار مسؤولانه زیست محیطی. ۲۷(۶۲): ۶۱-۸۰.
- عقیلی، م.، خوش‌فر، غ.ر. و صالحی، ص. ۱۳۸۸. سرمایه اجتماعی و رفتارهای محیط زیستی مسؤولانه در شمال ایزان (مطالعه موردی: استان‌های گیلان، مازندران و گلستان). مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی. ۱۶: ۱-۱۶.
- عرب زورزنی، م.، حسنی پورو س. و بایگی، و. ۱۳۹۳. درک مفهوم آفای کرونباخ: ضرورتی برای انجام مطالعات پژوهشی اصیل. مجله آموزش در علوم پزشکی. ۱۴(۹): ۸۳۱-۸۳۲.
- حاجی‌زاده میمندی، م.، سیار خلیج، ح. و شکوهی‌فر، ک. ۱۳۹۳. بررسی عوامل فرهنگی مرتبط با رفتارهای زیست محیطی (مورد مطالعه: شهر یزد). فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی- فرهنگی. ۳(۳): ۹-۳۲.
- حجازی، ی. و اسحاقی‌ر. ۱۳۹۳. تبیین رفتار زیست محیطی روستاییان استان‌ها غرب کشور بر اساس مدل رفتار برنامه ریزی شده. فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. ۴۵(۲): ۲۵۷-۲۶۷.
- حجازی، ی.، کرمی دارابخانی، ر.، حسینی، م.، رضایی، ع. ۱۳۹۶. بررسی عوامل مؤثر بر رفتار محیط زیستی اعضای سازمان‌های مردم نهاد محیط زیستی استان تهران. محیط شناسی، ۴۳(۱): ۱-۳۰.

- حبیبی، ف. و مصطفی زاده، س. ۱۳۹۶. بررسی رفتارهای محیط زیستی گردشگران دریاچه زریوار مریوان. جغرافیا و توسعه : دوره ۱۵، شماره ۴۷؛ ۱۶۳-۱۸۴.
 - جهانی، ع، شیرانی، ن، گشتاسب میگونی، ح. و اعتماد، و. ۱۳۹۷. ارزیابی اثرات محیط‌زیستی اکوتوریسم در مناطق حفاظت شده. دوفصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های محیط زیست. ۹ (۱۷): ۲۵-۳۶.
 - جدا، م. ۱۳۹۵. نقش زنان در توسعه پایدار زیست محیطی (مطالعه موردی نقش زنان در شرکت پالایش نفت تهران). همایش مسئولیت اجتماعی شرکت- مسئولیت اجتماعی صنعت نفت.
 - فردوسی، س، مرتضوی، ش، رضوانی، ن. ۱۳۸۶. رابطه بین دانش زیست محیطی و رفتارهای محافظت از محیط. پژوهشنامه علوم انسانی. ۵۳: ۲۵۳-۲۶۶.
 - فرهمند، م، شکوئی فر، ک. و سیارخلج، ح. ۱۳۹۲. بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست محیطی (مطالعه ی موردی: شهروندان شهر یزد). مجله مطالعات شهری، ۴(۱۰): ۱-۲۱.
 - قاضی زاده، ه. و کیانپور، م. ۱۳۹۳. بررسی میزان بی تفاوتی اجتماعی در بین دانشجویان مورد مطالعه: دانشگاه اصفهان. پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی ۴(۱): ۵۹-۷۸.
 - کریمی، ک. ۱۳۹۴. تبیین رفتار زیست محیطی کشاورزان شهرستان قزو و عوامل مؤثر بر آن. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا. ۱۳۵ ص.
 - کفاشی، م. ۱۳۹۳. مدل معادلات ساختاری مؤلفه‌های سبک زندگی مؤثر بر هویت اجتماعی. مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران. ۶(۳): ۱۰۵-۱۲۰.
 - نصیر احمدی، ک. و منوری، م. ۱۳۹۰. برآورد عملکرد اکولوژیکی اکوسیستم میانکاله با رویکرد هیدروژئومورفولوژیکی. مجله اکوسیستم‌های طبیعی. ۱(۴): ۳۲-۴۷.
 - نجارزاده، م، جعفری، س، جعفری، ن. و رجبی، ن. ۱۳۹۷. رابطه ساختاری نگرش و دانش محیط زیستی با تمایلات رفتاری در حفاظت از محیط زیست: نقش میانجی رضایت گردشگر و فایده درک شده. فصلنامه علمی پژوهشی، آموزش محیط زیست و توسعه پایدار. ۷(۱): ۱۲۷-۱۴۲.
 - ویسی، ه. ۱۳۹۷. عوامل مؤثر بر رفتار محیط زیستی کشاورزان: مطالعه موردی بوم نظام‌های گلخانه‌هی تولید خیار. فصلنامه علمی پژوهشی، آموزش محیط زیست و توسعه پایدار. ۶(۳): ۲۳-۳۶.
 - ویسی، ه، زندیان، ا. ۱۳۸۸. تبیین نیازهای آموزشی زیست محیطی زنان خانه دار: مطالعه موردی زنان خانه دار منطقه ۱۲ تهران. مجله مطالعات اجتماعی روانشناختی زنان. ۷(۲): ۷-۲۳.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. 1980. Understanding attitude and predicting social behavior. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
 - Barker, L. 2010. Exploring the relationship between general and specific environmental attitudes and environmentally responsible behavioral intention: A survey of OHV and ATVRiders in the Adirondacks (dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database.
 - Budak, B.D., Budak, F., Zaimoglu, Z., Kekeç, S. and Sucu, Y.M. 2005. Behaviour and attitudes of students towards environmental issues of Faculty of Agriculture, Turkey. J. App.Sci., 5(7): 1224-1227.
 - Brown, T. A. 2006. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. New York: Guilford Press
 - Cheng, T.M. & Wu, H.C. 2014. How do environmental knowledge, environmental sensitivity, and place attachment affect environmentally responsible behavior? An integrated approach for sustainable island tourism. Journal of Sustainable Tourism. 23(4):557-576.
 - Frick J, Kaiser FG, Wilson M. 2004. Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. Personality and Individual differences. 37(8):1597-613.
 - Fu, L., Zhang, Y., Xiong, X. and Bai, Y. 2018. Pro-Environmental Awareness and Behaviors on Campus: Evidence from Tianjin, China. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 14(1):427-445.
 - GhulamRabbany, Md., Afrin, S., Rahman, A., Islam, F., Hoque, F. 2013. Environmental Effect of Tourism., American Journal of Environment, Energy and Power Research., 1(7): 117-130.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. 2010. *Multivariate data analysis*. United States of America Pearson prentice hall.
- Lee, T. H. 2013. Environmentally responsible behavior of nature-based tourists: Related concepts, measurement, and research. *Journal of Tourism & Hospitality*, 2 (2), 1-2.
- Molina, M. A.; Sainz, A. F.; Olaizola, J. I. 2013 "Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries". *Journal of Cleaner Production*. 61. pp:130-138.
- Mensah, I. and Dei Mensah, R. 2013. International Tourists' Environmental Attitude towards Hotels in Accra, *Research in Business and Social Sciences*, 3(5): 444-455.
- Milfont, T.L. and Duckitt. J. 2010. The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology* 3: 80-94.
- Onel, N., & Mukherjee, A. 2015. Understanding environmentally sensitive consumer behaviour: an integrative research perspective. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 11(1), 2-16.
- Pan, S.L., Chou, J., Morrison, A.M., Huang, W.S. and Lin, M.C. 2018. Will the Future Be Greener? The Environmental Behavioral Intentions of University Tourism Students. *Sustainability Journal*. 10(634): 1-17.
- Sudarmadi, S., Suzuki, S., Kawada, T., Netti, H., Soemantri, S. & Tri-Tugaswati, A. 2001. A survey of perception, knowledge, awareness, and attitude in regard to environmental problems in a sample of two different social groups in Jakarta, Indonesia. *Environment, Development and Sustainability*, 3, 169-183.
- Stern, P. 2000. Toward a Coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3): 407-424.
- Shivakumar, G. S. & Vamadevappa, H. V. 2011. Environmental Attitude among the Secondary School Students, *Indian Streams Research Journal*, 1 (4):1-5.
- Varoglu, L., Temel, S. and Yilmaz, A. 2018. Knowledge, Attitudes and Behaviours towards the Environmental Issues: Case of Northern Cyprus. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 14(3):997-1004.
- Yuxi, Z. & Linsheng, Z. 2017. Impact of tourist environmental awareness on environmental friendly behaviors: a case study from Qinghai Lake, China. *Journal of Resources and Ecology*, 8(5), 502-513.
- Zhang, Y., Zhang H.L., Zhang, J. & Cheng, S. 2014. Predicting residents' pro- environmental behaviors at tourist sites: The role of awareness of disaster's consequences, values, and place attachment. *Journal of Environmental psychology*, 40, 131-146.

Assessment tourists' environmental behavior in the protected area of Miankaleh Behshahr

Fatemeh Montazeri¹, Reza Tamartash², Mohammad Reza Tatian³, Ghodratollah Heydari⁴

1. PhD, Faculty of Range Management, University of Agricultural and Natural Resources, Sari, Iran

2-3-4 .Associate Professor, Faculty of Range Management, University of Agricultural and Natural Resources, Sari, Iran

Abstract

Some of the environmental problems in each region are affected by the tourist's behaviors, and to solve these problems, it is necessary to identify the factors that affect the environmental behavior. In this regard, the present study investigates the relationship between the variables of knowledge, attitude and perception with the variable of environmental behavior in the Miankaleh area of Behshahr. The research method is survey and the data collection tool is a questionnaire. The questionnaire questions were designed based on the Likert scale of five options and its reliability was calculated through Cronbach's alpha test. The statistical population of Miankaleh region included 340 visitors, which was determined using Cochran formula, the sample size was 181 people. Data analysis was performed using Smart-PLS and SPSS software. Findings from structural equation modeling in Miankaleh region showed that there is a positive and significant relationship between the independent variables of knowledge, attitude and perception with the dependent variable of environmental behavior. Perception variable with a path coefficient of 0.814 had the most direct effect on environmental behavior and the path coefficient of two variables of attitude and knowledge were 0.329 and 0.467, respectively. The results of correlation test showed that there is a positive and significant correlation between environmental knowledge, attitude and perception with environmental behavior, which among the three variables studied, perception with a correlation coefficient of 0.455 has the highest correlation with environmental behavior. For two variables, knowledge and attitude were obtained with a correlation coefficient of 0.209 and 0.237, respectively. In general, it can be said that the studied variables reinforce environmentally responsible behaviors and promote responsibility towards the environment.

Introduction

Human misuse of nature and its resources has caused many natural ecosystems to face many environmental problems, including climate change, drought, soil erosion, degradation of wildlife habitats, biodiversity loss, and vegetation loss. To solve these problems, various solutions were proposed, most of which were technological, but today, due to the high cost of these methods, researchers have turned to changing people's lifestyles and behavioral solutions. In the present century, environmental behaviors as one of the most important and influential factors on the environment have been considered by many environmental sociologists. Many scientists believe that the solution to environmental crises should be sought in changing human behavior, attitudes and lifestyles. In this study, the results of determining the effect of variables affecting the environmental behaviors of tourists in the Miankaleh region presented. Also, to improve the behavior of tourists, it is necessary to know the effective factors and variables in this field. After reviewing the literature review and the planned behavior model of Ajzen & Fishbein research, the conceptual model of the research was presented. Then, the relationships between four latent Variable (knowledge variables, attitudes and perceptions, environmental behavior) and 32 observed variable were examined to determine the existence or non-existence of a relationship between them.

Methodology

The research method is survey and the data collection tool is a questionnaire. The questionnaire questions were designed based on the Likert scale of five options and its reliability was calculated through Cronbach's alpha test. The statistical population of Miankaleh region included 340 visitors, which was determined using Cochran formula, the sample size was 181 people. Data analysis was performed using Smart-PLS and SPSS software. To test the conceptual model as well as the research hypotheses, structural equation modeling based on the partial least squares method has been used. Smart PLS₃ software was used for this purpose. Structural equation modeling is a technique for analyzing data that is designed to evaluate the relationships between two types of variables (observed

and latent variables). A very valuable feature of the structural equation model is the simultaneous analysis and processing of relationships between model variables

Results

The difference between the mean gender and environmental behavior is given in Table (2). The value of t is equal to 4.2. Therefore, there is a significant relationship between gender and environmental behavior of tourists in Miankaleh region at the level of one percent. But there was no significant difference between marital status and environmental behavior. The data of the results related to the analysis of variance test between education level and environmental behavior showed that there is a significant difference at the level of one percent (Table 4).

According to the presented results from structural equation modeling in Miankaleh region showed that there is a positive and significant relationship between the independent variables of knowledge, attitude and perception with the dependent variable of environmental behavior. Perception variable with a path coefficient of 0.814 had the most direct effect on environmental behavior and the path coefficient of two variables of attitude and knowledge were 0.329 and 0.467, respectively.

The results of correlation test showed that there is a positive and significant correlation between environmental knowledge, attitude and perception with environmental behavior, which among the three variables studied, perception with a correlation coefficient of 0.455 has the highest correlation with environmental behavior. For two variables, knowledge and attitude were obtained with a correlation coefficient of 0.209 and 0.237, respectively. In general, it can be said that the studied variables reinforce environmentally responsible behaviors and promote responsibility towards the environment

Conclusion

The findings of this study confirm the theoretical framework. Based on these findings, the variables of knowledge, attitude and perception have a significant relationship with environmental behavior. The results obtained from the environmental behavior regression model show that environmental perception explains a greater share of behavior changes. This shows that in society, plays an important role in environmental behavior. As a result, in order to improve pro-environmental behavior, it is necessary to shift people's perception towards naturalism and improve the quality of environmental education. Environmental education is one of the most important ways to change the variables affecting environmental behavior. In this way, education by promoting environmental knowledge in society and creating a positive attitude in individuals causes each individual to consider themselves responsible for protecting the environment and strive to improve and sustain the environment.

Keywords

"Environmental knowledge", "environmental attitude", "environmental perception", "structural equation modeling", "Smart PLS"