



## مدلسازی نقش دانش، نگرش و ارزش های محیط زیستی گردشگران در بروز رفتارهای سازگار با محیط (نمونه موردی: گردشگران ایرانی و خارجی شهر قم)

محسن شاطریان\*، صدیقه کیانی سلمی و سیده زهرا میرداداشی کاری

گروه جغرافیا و اکوتوریسم، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۰۱

شاطریان، م.، ص. کیانی سلمی و س.ز. میر داداشی کاری. ۱۳۹۸. مدلسازی نقش دانش، نگرش و ارزشهای زیست محیطی گردشگران در بروز رفتارهای سازگار با محیط (نمونه موردی: گردشگران ایرانی و خارجی شهر قم). ۱۷(۲): ۲۰۳-۲۲۴.

**سابقه و هدف:** بسیاری معتقدند بروز مشکلات محیط زیستی به عامل های مختلفی از جمله میزان آگاهی، شرایط، بسترها و هنجارهای جامعه بستگی دارد. به همین دلیل باید دانست افراد درباره محیط زیست چگونه فکر می کنند، چه شناختی از آن دارند و تا چه اندازه، نسبت به طبیعت و محیط زیست دغدغه دارند. هدف این مقاله آگاهی از تاثیر دانش، نگرش و ارزش های محیط زیستی گردشگران شهر قم در بروز رفتار محیط زیستی آن ها است.

**مواد و روش ها:** پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ روش توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش را گردشگران شهر قم تشکیل داده اند. نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران، ۳۸۶ نفر برآورد و ۲۰۰ پرسشنامه بین گردشگران داخلی و ۱۸۶ پرسشنامه بین گردشگران خارجی به طور تصادفی توزیع گردید. پژوهش طی فاصله زمانی زمستان ۱۳۹۵ و بهار و تابستان ۱۳۹۶ صورت پذیرفته است. ابزار تحقیق، پرسشنامه ای است که بوسیله محقق ایجاد شده است که روایی آن به روش صوری و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۷۶۲ مورد تأیید قرار گرفت. برای انجام تحلیل های توصیفی و آزمون های آماری t تک نمونه ای و ضریب همبستگی اسپیرمن از نرم افزار SPSS و برای مدلسازی معادلات ساختاری از نرم افزار AMOS استفاده گردید.

**نتایج و بحث:** جهان در حالتی قرار دارد که متخصصان محیط زیست آن را در حالت فشار بیش از حد و سقوط می دانند. تغییر ویژگی ها و مشخصه های مشکل های محیط زیست از سطح ملی به سطح جهانی، از متمرکز به پراکنده، از کوتاه مدت به بلند مدت و از پیچیدگی کم به پیچیدگی زیاد ایجاد می کند که به عامل های اثر گذار در بروز رفتارهای محیط زیستی توجه بیشتری گردد. تجربه نشان داده است که در مکان هایی که گردشگری بدون چارچوب، برنامه ریزی و استراتژی مشخص توسعه یافته، مشکل های محیط زیستی و اجتماعی متعددی ظاهر شده است و در دراز مدت مشکل های گردشگری بیشتر از فایده های آن بوده است. بروز چنین رویدادهایی سبب شکل گیری جنبش های محیط زیستی گردیده است. به وجود آمدن اندیشه حمایت از محیط زیست ضرورت توجه به ارزش ها و رفتارهای محیط زیست را بیش از پیش نشان می دهد. بدیهی است که در فرایند شکل دهی به رفتار، عامل ها و متغیرهای بسیاری نقش دارند. به همین دلیل حرکت به سمت درک بیشتر پیچیدگی های ارزش ها، نگرش ها، زمینه ها و عوامل

\*Corresponding Author: Email Address. shaterian@kashanu.ac.ir

شخصیتی که رفتار خاصی را تحت تاثیر قرار می دهند ضروری است. در تحقیق حاضر نتایج حاصل از آزمون همبستگی اسپیرمن با سطح معناداری ۰/۷۹۶ نشان داد که بین مدت زمان اقامت گردشگران و رفتار محیط زیستی آن ها ارتباطی وجود نداشته است. نتایج آزمون t تک نمونه ای بیان می کند که گردشگران مذهبی از حضور در قم رضایت داشته و نسبت به آن وفاداری دارند. وجود بارهای عاملی به میزان ۰/۳۷، ۰/۴۱ و ۰/۱۴ برای متغیرهای پنهان دانش، نگرش و ارزش محیط زیستی گردشگران نشان داد که متغیرهای اشاره شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد بر بروز رفتارهای محیط زیستی گردشگران تاثیرگذار بوده اند. از بین عامل های مورد بررسی عامل نگرش محیط زیستی گردشگران نقش بیشتری در تبیین رفتارهای محیط زیستی آنان داشته است.

**نتیجه گیری:** باید بیان داشت در بین عامل های اثر گذار بر بروز رفتارهای محیط زیستی نگرش محیط زیستی گردشگران اثر بالاتری بر رفتارهای آنان داشته است. اثر ارزش های محیط زیستی بر رفتار محیط زیستی گردشگران دومین عامل اثر گذار بوده است و ارزش های محیط زیستی گردشگران در این بین کمترین اثر گذاری را به خود اختصاص داده است. علاوه بر آن مدت زمان اقامت گردشگران ارتباطی با رفتارهای محیط زیستی آنان نداشته است.

**واژه های کلیدی:** ارزش محیط زیستی، دانش محیط زیست، رفتار محیط زیستی، نگرش محیط زیست، مدلسازی معادله های ساختاری، شهر قم.

## مقدمه

توسعه پایدار برای اطمینان از تعادل در سطح های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی در زمان حال حاضر و آینده (Salehi and Imamgoli, 2015) بعنوان برداشتی نواز پیشرفت اقتصادی بدون تخریب منابع طبیعی و برهم زدن تعادل محیط زیست و فراهم آوری عدالت و امکان های زندگی برای همه مردم مطرح شد (Hashemi, 2010) که حفاظت از محیط زیست و توسعه، از اهداف مهم آن به شمار می رود

(Maleki and AliPour, 2014). در دیدگاه اسلامی نیز حفاظت از محیط زیست با علم فقه پیوند دارد

(Gharzavi, 2001). اسلام، محیط زیست را واحدی غیر قابل تجزیه در نظر می گیرد و بین انسان و محیط زیست در جهان هستی جدایی قائل نیست (Azad) (Fathi Vahjargah, 2003). با اهمیت یافتن تاثیر باورهای اخلاقی و ارزش های مذهبی بر رفتار، تأکید بر این است که راه حل بحران های محیط زیست، بازگشت مجدد به سنت ادیان ملاحظه می شود (Entezari, 2012). می توان چنین بیان کرد که هدف نهایی آموزش ها و اخلاق محیطی، ایجاد و تقویت رفتار ایده آل محیطی است (Tome, 2001).

گردشگری نیز بعنوان یک فعالیت مرتبط با محیط های انسانی از تاثیرهای مثبت و منفی محیطی جدا نیست. مهمترین تاثیرهای مثبت گردشگری بر محیط زیست شامل کمک به حفظ نواحی طبیعی و حیات وحش، کمک به حفاظت از

بستر اصلی فعالیت های مربوط به گردشگری، محیط است و رونق گردشگری در هر مکان جغرافیایی در کنار پیامدهای مثبت و منفی اقتصادی، اجتماعی، اثرهای زیست محیطی را نیز به همراه دارد. امروزه حجم فعالیت های بشر و تاثیر آن در محیط زیست دارای چنان ابعادی است که حوزه نفوذ آلودگی ها و تخریب محیط زیست به نقطه خاصی از جهان محدود نشده است (Honarbakhsh and Ghaffarzadeh, 2006). به همین علت فلسفه محیط زیست در کنار اخلاق محیط زیست مکتبی در فلسفه است که درباره ارزش ها و چرایی مسئله حمایت و حفاظت از محیط زیست، حق اشیا و ارزش سیستم های غیر انسانی و تعهدات اخلاقی انسان نسبت به حفاظت از محیط زیست بحث می نماید. دو رویکرد غالب در فلسفه محیط زیست رویکرد انسان محور و طبیعت محور است. رویکرد انسان محور در حفاظت از محیط زیست به دنبال آن است که انسان بتواند در یک محیط سالم رشد کند و محیط او در برابر آلودگی ها، آفت ها، خسارت ها و آسیب ها حفظ گردد

(Wesley Schultz, 2000) (Zinn et al., 2002). در رویکرد طبیعت محور، طبیعت نه از آن جهت که با افزایش آلودگی ها، منفعت های انسانی به خطر افتاده، شایسته احترام و حفاظت است، بلکه فارغ از این ها طبیعت به خودی خود شایسته احترام خواهد بود (Fahimi and Mashhadi, 2009). در همین راستا

منطقه های باستانی و تاریخی بعنوان جاذبه های گردشگری، کمک به بهبود کیفیت محیطی منطقه های گردشگری به دلیل تمایل گردشگران در بازدید از مکان های جذاب و بدون آلودگی است (Hashempour *et al.*, 2012). تاثیر منفی و نامطلوب گردشگری شامل آلودگی آب های سطحی و زیرزمینی، آلودگی هوا، آلودگی صوتی، آلودگی بصری، ریختن زباله، مشکلات دفع مواد زائد و ... است (Gharlakh *et al.*, 2009) که پایین بودن احساس مسئولیت محیطی گردشگران منجر به این معضل های محیط زیستی می شود (Os-) (Hopper *et al.*, 1991) (kamp *et al.*, 1991). گردشگری در صورت عدم همسویی با اهداف گردشگری پایدار آسیب و تخریب محیط زیست و منابع طبیعی را به همراه خواهد داشت ((Hashempour *et al.*, 2012) (Zohang *et al.*, 2011). تجربه نشان داده در مکان هایی که گردشگری بدون چارچوب، برنامه ریزی و استراتژی مشخص توسعه یافته، مشکل های محیط زیستی و اجتماعی متعددی ناشی از رفتارهای گردشگران ظاهر شده و در دراز مدت مشکل های گردشگری بیشتر از سودهای آن بوده است (Hashemi, 2010). بسیاری بر این باورند بروز مشکل های محیط زیستی به عامل های مختلفی از جمله میزان آگاهی، شرایط، بسترها و هنجارهای جامعه بستگی دارد. به همین دلیل باید دانست افراد درباره محیط زیست چگونه فکر می کنند، چه شناختی از آن دارند و تا چه اندازه، نسبت به طبیعت و محیط زیست دغدغه دارند (Stern, 2000). بدیهی است در فرآیند شکل دهی به رفتار، عامل ها و متغیرهای بسیاری دخالت دارند. به همین دلیل بار معتقد است، حرکت به سمت درک بیشتر پیچیدگی های ارزش ها، نگرش ها، زمینه ها و عامل های شخصیتی که رفتار خاصی را تحت تاثیر قرار می دهند، ضروری است (Barr *et al.*, 2003). عامل های موثر بر رفتار محیط زیستی را می توان در چهار دسته عامل های انگیزشی، جمعیت شناختی، بیرونی و شناختی تقسیم کرد (Mottaki *et al.*, 2012). از دیدگاه دیگر عامل های زمینه ای نظیر هزینه های مادی، پاداش و دسترسی به تکنولوژی، توانایی های فردی مانند دانش خاص محیطی و مهارت و عادات بر رفتارهای محیط زیستی اثر گذارند (Widgren, 1998) (Stern, 1993) که باید به منظور تغییر رفتار در جهت رفتار مثبت محیطی اصلاح شوند (Salehi

یکی از مهم ترین دلایل تاثیرگذار بر رفتارهای محیط زیستی افراد، دانش فرد در مورد مسئله های محیط زیستی و نحوه عمل کردن به آن است (Fransson and Garling, 1999) دانش زیست محیطی را اطلاعات فرد درباره مشکل های محیطی، عامل های موثر بر گسترش این معضل ها و آنچه فرد می تواند برای بهبود این وضعیت انجام دهد، تعریف می کنند (Salehi Omran and Agha Mohammadi, 2008) به بیان دیگر دانش محیط زیستی، اطلاعات عملی است که افراد درباره محیط زیست، مسئله های بوم شناختی زمین و تاثیر کنش های انسانی بر محیط زیست دارند (Arcury, 1990) تحقیق های انجام شده بوسیله ی (Vining and Ebreo, 1990) (Oskamp *et al.*, 1991) (Granzin and Olsen, 1991) و (Domina and Koch, 2002) تاثیر دانش بر افزایش رفتار محافظت از محیط زیست را تایید کرده است (Cotrell, 2003) دانش محیط زیستی در ارتباط با نگرش محیط زیستی است و نگرش محیط زیستی تحت سیطره ارزش های خاص فایده گرایانه، مذهبی محیط زیستی و ملی است که می تواند در بروز رفتارهای محیط زیستی افراد نقش داشته باشد (Frick *et al.*, 2004). از نظر مفهومی نگرش محیط زیستی مجموعه ای از احساس های خوشایند یا ناخوشایند در مورد ویژگی های محیط فیزیکی و یا مسئله های مربوط به آن می باشد (Man-

الگوهای رفتاری افراد جامعه تغییر ایجاد کند و افراد و از جمله گردشگران رفتارشان را در مواجهه با محیط زیست به گونه ای ارزیابی کنند که به منش ثابت و اصول همزیستی با طبیعت دست یابند (Pazoknejad and Salehi, 2014). بنابراین بررسی رفتار محیط زیستی گردشگران که دارای تاثیرگذاری بالایی بر محیط زیست اجتماع های مقصد هستند دارای اهمیتی ویژه است. صنعت گردشگری در قالب الگوهای فضایی خاص به وجود می آید که یکی از آن ها الگوی گردشگری شهری است (Taghvaei and Akbari, 2009). در جریان توسعه نواحی گردشگری، نواحی شهری به علت آنکه جاذبه های تاریخی و فرهنگی بسیار دارند اغلب بعنوان مقصدهای مهم گردشگری محسوب می شوند (Papoli Yazdi and Saghaei, 2007) و به هر جهت حضور گردشگران در این مقصدها نیز آثاری بر جای می گذارد. وجود بارگاه حضرت معصومه (س)، مسجد مقدس جمکران، بیت امام خمینی (ره)، تیمچه بزرگ قم، دریاچه حوض سلطان، دریاچه نمک، خانه ملاصدرا، کوه خضر، کتابخانه آیت اله مرعشی، موزه آستانه حضرت معصومه (س) و قرار گرفتن شهر قم در مسیر استان های دارای جاذبه طبیعی و فرهنگی نظیر مازندران و اصفهان، سبب افزایش تعداد گردشگران شده است. ازین رو، این پژوهش به بررسی رفتار محیط زیستی این قشر در شهر قم اختصاص یافته است. با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، چهار فرضیه برای این تحقیق در نظر گرفته شده است عبارت است از:

- از نظر گردشگران شهر قم وضعیت مناسبی داشته و رضایت گردشگران را فراهم کرده است.

- گردشگران مذهبی قم نسبت به این شهر با توجه به پتانسیل های مذهبی آن وفاداری دارند.

- بین مدت زمان ماندگاری گردشگران و رفتارهای محیط زیستی آنان ارتباط وجود دارد.

- نگرش، دانش و ارزش های محیط زیستی گردشگران بر رفتارهای محیط زیستی آنان اثر دارد.

پژوهش های مدون بسیاری در زمینه رفتارهای محیط زیستی صورت گرفته که این نکته خود از جهتی امتیاز محسوب می گردد و محقق را در آشنایی با جنبه های مختلف اثرگذار بر

که دانش مبتنی بر واقعیت نسبت به پدیده های خاص، نگرش نسبت به آن پدیده ها را تحت تاثیر قرار می دهد. (Kaiser et al., 1999) بسیاری از پژوهشگران معتقدند افراد ترکیبی از جهت گیری های نگرشی دارند و ما نمی توانیم فردی با جهت گیری نگرشی خالص را بعنوان مثالی از انسان مداری بیابیم (Widgern, 1998). همچنین بیان می کنند زمانی که تمایل افراد با نگرش خودخواهانه در مورد برخی مسئله های محیط زیستی نظیر پرداخت پول برای اختصاص مالیات بر بنزین پرسیده می شود، این افراد تمایل بیشتری از خود نشان می دهند اما زمانی که در مورد تمایل آن ها برای شرکت در جنبش های محیطی و نظیر آن پرسیده می شود، تمایلی برای شرکت در این گونه فعالیت ها ندارند. تمایل برای شرکت در این گونه فعالیت ها در افراد با نگرش زیست محوری بسیار بیشتر است (Ferdowsi et al., 2007). علی رغم اینکه بخش عظیمی از مطالعه ها، وجود نگرش مساعد به محیط زیست را در میان مردم تأیید کرده اند، گاهی تضادی میان نگرش و رفتار مردم وجود دارد

(Haghighatian et al., 2015). البته باید توجه داشت تبدیل نگرش ها به عمل به آزادی افراد در تحقق یافتن نگرش ها به عمل، میزان کنترل اجتماعی در جهت تبدیل نگرش ها به عمل و امکان فرار از کنترل اجتماعی (Hini et al., 1995) بستگی دارد. در این راستا ارزش محیط زیستی شامل جهت گیری اساسی فرد در زمینه محیط زیست و نشان دهنده جهان بینی او در برابر جهان طبیعی و محیط زیست است (Barr et al., 2003). به طور کلی، سه جهت گیری ارزشی در محدوده پژوهش های محیط زیستی شایان توجه است:

۱- جهت گیری ارزشی خود محورانه که افراد می کوشند منافع شخصی را پر رنگ کنند.

۲- جهت گیری ارزشی دیگر محورانه که افراد در پی رفاه و آسایش انواع بشر هستند.

۳- جهت گیری ارزشی زیست مدارانه که تمرکز انسان ها بر گونه های غیر انسانی و سپهرهای زیستی دیگر است

(Steg et al., 2011). بنابراین می توان چنین گفت برنامه ریزی برای حرکت به سوی توسعه پایدار باید به گونه ای باشد که در

اکوسیستم های طبیعی بر پارامترهای سواد محیط زیستی پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که مشارکت در این فعالیت محیط زیستی منجر به بالا رفتن دانش افراد و تغییر نگرش و رفتار آن ها شده است. (Mokhtari Malekabadi *et al.* (2012). تحلیل و بازشناسی رفتارهای محیط زیستی شهری اصفهان را انجام داده اند. نتایج این طرح نشان می دهد ارتباط افراد با طبیعت مهمترین عامل تعیین کننده رفتار زیست محیطی از بین دیگر عوامل مورد بررسی است. (Fazeli and Jafar Salihi (2013) شکاف نگرش، دانش و رفتار محیط زیستی گردشگران را مورد بررسی قرار داده اند. نتایج نشان می دهد که رفتار محیط زیستی گردشگران با ارزش های محیط زیستی، درک منافع محیط زیستی، تصور فرهنگی و انگیزه فرهنگی رابطه مستقیم و معنادار دارد. (Karim Zadeh (2013 در بررسی تاثیر ارزش های محیط زیستی بر رفتار محیط زیستی (مطالعه منطقه های شهری ارومیه) نشان دهنده وجود رابطه معنی دار بین ارزش محیط زیستی و رفتار محیط زیستی است. (Vaghefi and Haghghatian (2014) تاثیر سرمایه فرهنگی بر رفتارهای اجتماعی محیط زیستی با رویکرد توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: شهر شیراز) را مورد پژوهش قرار داده اند. نتایج تحلیل این پژوهش نشان داد که بین جنس، پایگاه اقتصادی-اجتماعی، وضعیت تاهل و رفتارهای اجتماعی زیست محیطی، رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و رابطه بین سرمایه فرهنگی و رفتار اجتماعی زیست محیطی تایید شد.

(Aligolizadeh Firoozjaji *et al.* (2015) سنجش رفتارهای محیط زیستی گردشگران در نواحی روستایی شهرستان خور و بیابانک را بررسی نموده اند. طبق یافته های این مطالعه میزان بروز رفتارهای محیط زیستی از سوی گردشگران نواحی روستایی این منطقه در شرایط مطلوبی قرار دارد. مرور پیشینه پژوهش نشان می دهد تا کنونی تحقیقی با این عنوان در شهر قم بعنوان یک مقصد پرترفدار گردشگری صورت نگرفته است. از سوی دیگر پژوهش حاضر به دنبال مشخص کردن عامل های گوناگون تاثیرگذار بر رفتارهای محیط زیستی گردشگران است. تفاوت اصلی این پژوهش با سایر پژوهش های انجام شده در نگاه سیستمی و چند بعدی آن است. بدین جهت با پرهیز از نگاه بخشی و در نظر داشتن رویکردی سیستمی به شناسایی

رفتارهای محیط زیستی گردشگران آشنا می سازد. در ادامه به مواردی از این پژوهش ها اشاره می گردد. Paul C Stern (1995) در پژوهشی در باب نگرانی محیط زیستی گردشگران به هر دو جنبه کلی و خاص ارزش های محیط زیستی پرداخته اند. طبق نظر آن ها ساختار اجتماعی، ارزش های اساسی شخص را شکل می دهد، در نهایت همین باورها و نگرش های خاص هستند که به رفتار واقعی گردشگر در محیط زیست مقصد منجر می شوند. نتایج پژوهش (Sophia Imran (2013 با نام گرایش ها و رفتارهای محیط زیستی نشان داد که تفاوت معنی داری در گرایش نسبت به محیط زیست و عامل های مختلفی نظیر سود اقتصادی و مصرف صحیح انرژی که بر تعهد آژانس ها در برابر حفاظت از محیط زیست و پذیرش گردشگر تاثیر گذارند، وجود دارد. (Lei Zhang (2014) and Jing Gao به شناسایی اثرات گردشگران بین المللی بر رشد اقتصادی، مصرف انرژی و آلودگی محیط زیست چین پرداختن. آن ها دریافتند که گردشگری عامل رشد اقتصادی و افزایش انتشار کربن است. (Sara Dolnicar and Emil Juvan (2015) پژوهشی در زمینه تعیین میزان رفتارهای حامی محیط زیست گردشگران انجام دادند. نتایج این بررسی ها نشان می دهد که بین گرایش به رفتار حامی محیط زیست و سطح مطلوب اجتماعی رابطه وجود دارد.

(Ferdowsi *et al.* (2007) در رابطه بین دانش محیط زیستی و رفتارهای حافظ محیط دریافتند، دانشجویانی که واحد درسی در زمینه محیط زیست گذرانده اند رفتارهای محیط زیستی بیشتری در مقایسه با دانشجویانی که واحدی در این زمینه نگذرانده اند بروز داده اند. (Salehi and Karimzadeh (2013 به بررسی رابطه دانش محیط زیستی و رفتارهای محیط زیستی در شهر ارومیه پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که رابطه معناداری بین دانش و رفتار محیط زیستی وجود ندارد.

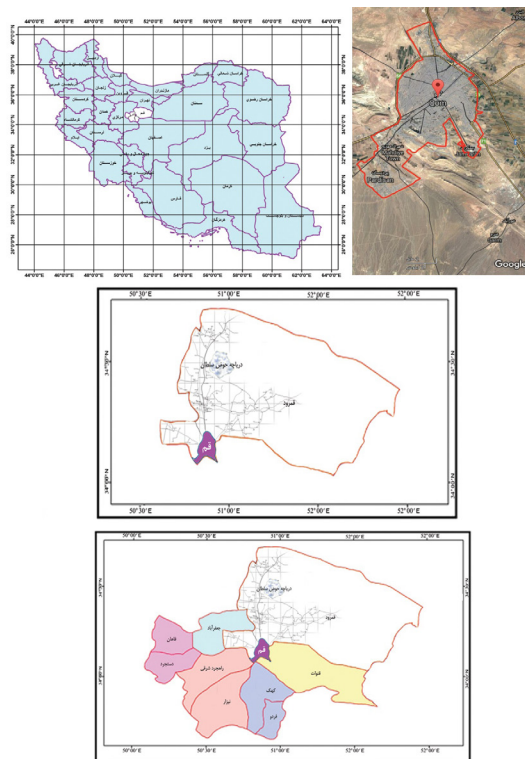
(Salehi *et al.* (2012) در بررسی رفتارهای محیط زیستی گردشگران ساحلی بوشهر بیان می کنند که رفتارهای محیط زیستی گردشگران با متغیرهای نگرانی محیط زیستی همبستگی دارد. (Golalizadeh *et al.* (2012) در پژوهشی به بررسی تاثیر روش های مختلف راهنمای گردشگری

مرکز آمار ایران، شهر قم ۱۰۷۴۰۳۶ نفر جمعیت دارد و هشتمین شهر پر جمعیت ایران محسوب می شود. بارگاه مقدس حضرت معصومه (س) سبب گردیده است سالانه گروه عظیمی از گردشگران داخلی و خارجی به این شهر سفر نمایند. طبق آمار اعلام شده از سوی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری بیش از پنجاه درصد گردشگران خارجی به این شهر سفر می نمایند. این شهر در مجموع دارای ۲۸۰ واحد اقامتی (۳۲ هتل، ۲۷ هتل آپارتمان، ۵۵ مهمانپذیر و ۱۶۶ خانه مسافر) است که در برگیرنده ۳۶۵۵ اتاق و ۱۰۴۱۵ تخت است (Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Or-)

ابعاد گسترده و متفاوت موثر بر رفتار گردشگران پرداخته است. بهره گیری از قابلیت های مدلسازی معادلات ساختاری در تحلیل های یکپارچه دقیق و همزمان متغیرهای پژوهش، از دیگر جنبه های نوآورانه پژوهش بوده است.

## مواد و روش ها

شهر قم در  $56^{\circ}50'$  طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و  $49^{\circ}34'$  عرض شمالی از خط استوا قرار دارد. استان قم ۹۳۰ متر از سطح دریا ارتفاع داشته و ۱۵۴ کیلومتر از تهران فاصله دارد. این استان در مسیر راه های تهران- کاشان و تهران- اراک واقع شده است. طبق سرشماری سال ۱۳۹۰



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهر قم  
Fig. 1- Geographic location of Qom city

توصیفی و استنباطی از نرم افزار SPSS استفاده شده است. مدل سازی معادلات ساختاری ابزاری بسیار قوی است که ضمن برخورداری از دقت بالا، امکان تحلیل پدیده های پیچیده ی علوم انسانی را میسر می سازد. این روش امکان تحلیل اطلاعات به صورت چند متغیره و مرتبط با هم را فراهم می آورد و در جایگاه بالاتری از تحلیل رگرسیون، تحلیل مسیر و تحلیل

شکل ۱-۳ موقعیت (ganization of Qom Province, 2017). شهر قم را نشان می دهد. پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ روش توصیفی - تحلیلی است. به منظور تعیین نوع و میزان ارتباط میان هریک از عامل های تاثیر گذار بر رفتار محیط زیستی از مدلسازی معادلات ساختاری در نرم افزار AMOS و جهت تحلیل های

محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران (۱) استفاده گردید. به این ترتیب حجم نمونه به تعداد ۳۸۶ نفر محاسبه و به روش تصادفی در بین گردشگران در زمستان ۹۵ و بهار و تابستان ۹۶ توزیع گردید. تعداد ۲۰۰ پرسشنامه در میان گردشگران داخلی و ۱۸۶ پرسشنامه ترجمه شده به زبان عربی، در میان گردشگرانی از کشورهای میانمار، پاکستان، سوریه، لبنان، بحرین، عربستان، افغانستان و عراق توزیع گردید.

ابزار پژوهش، پرسشنامه محقق ساخت و متشکل از دو بخش مجزاست: ابتدا سؤال های عمومی و در ادامه سؤال های تخصصی در قالب طیف پنج گزینه ای لیکرت (۲) مطرح گردیده است. از نظر عملیاتی ارزش محیط زیستی با استفاده از ۷ گویه اصلی (Kaiser et al., 1999) سنجیده شده است. دانش محیط زیستی با استفاده از ۹ گویه عملیاتی شده است (Salehi and Karimzadeh, 2013) برای تعریف عملیاتی نگرش محیط زیستی گردشگران نیز از ۱۱ سؤال مرتبط بر اساس مبانی نظری و مرور پیشینه پژوهش استفاده گردید. رفتار محیط زیستی در این تحقیق، از لحاظ مفهومی به کارهای واضح و قابل مشاهده ای اشاره دارد که توسط فرد و در پاسخ به محیط زیست انجام می شود. این رفتار نیز از جهت عملیاتی نیز با استفاده از ۱۴ سؤال مورد پرسش قرار گرفته است. پژوهشگران در علوم انسانی جغرافیایی با علم به متفاوت بودن مکان های جغرافیایی و نیز زمان های مختلف کار پژوهشی خود را شروع می نمایند. به این منظور در گام اول محقق این نکته را مورد بررسی قرار می دهد که آیا با توجه به شرایط زمانی و مکانی متفاوت ابزار تحقیق و پرسشنامه طراحی شده توان آزمون فرضیه ها و بیان پاسخ صحیح به آن را دارد یا خیر؟ به این منظور دست یابی به نتایج روایی و پایایی ابزار پژوهش چنین امکانی را برای محقق فراهم می آورد. در واقع روایی این نتیجه را ایجاد می نماید که مقیاس و محتوای ابزار یا سؤال های مندرج در ابزار آنقدر دقیق است که همان مسئله مورد نظر ما را سنجیده (جامع و مانع) و عین واقعیت را به خوبی نشان دهد. پایایی ابزار تحقیق نیز حاکی از اعتبار، دقت و اعتماد پذیری ابزار تحقیق است و در شرایط مشابه در زمان یا مکان دیگر نتایج مشابه ایجاد کند. این ویژگی خاصیت تکرار پذیری و سنجش نتایج یکسان را در حوزه های مختلف جغرافیایی و در

عاملی قرار می گیرد (Bayern, 2011). این روش مجموعه ای از روش های آماری برای مدل سازی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته (مدل ساختاری) و متغیرهای پنهان و مشاهده پذیر (مدل اندازه گیری) است (Ullman, 2006). در فن مدل یابی معادلات ساختاری پژوهشگر با مشاهده و محاسبه ی تغییرات هم زمان (واریانس مشترک) چند متغیر، قصد دارد نتیجه بگیرد که بطور احتمالی عامل مشترکی تبیین کننده ی این تغییرات هم زمان است (Alavi, 2013). همچنین این مدل به بررسی و شناسایی تحلیل مسیر تأثیر متغیرها بر یکدیگر، تحلیل عامل ها، همبستگی بین متغیرها و میزان خطای هر متغیر می پردازد. در نهایت به منظور ارزیابی بهتر مدل از سنجه های نیکویی برازش نیز استفاده می کند. هدف از انجام این کار شناسایی مهم ترین و تاثیرگذارترین متغیرهایی است که رفتارهای محیط زیستی گردشگران را تحت تأثیر قرار داده است؛ بنابراین با توجه به مبانی نظری تحقیق، از چهار مدل عاملی مرتبه اول برای شناسایی چهار عامل پنهان ارزش، دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی تنظیم شد. مدل های عاملی مرتبه ی دوم به مدل هایی اطلاق می شود که در آن تعدادی از متغیرهای پنهان، متغیر پنهان دیگری را اندازه گیری می کند (Boshagh, 2015) در این تحقیق تک تک متغیرهایی که قابلیت شناسایی هر کدام از عامل های پنهان چهارگانه را داشته اند، بصورت مجزا وارد فرایند مدل شده اند و بر مبنای سنجه های ارزش و سطح معنی داری در مدل باقی مانده یا حذف شده اند. ترکیب مدل های عامل ها با هدف سنجش رابطه های متغیرهای شکل دهنده مدل های ساختاری است که در پژوهش حاضر بررسی اثرهای عامل های پنهان ارزش، دانش، نگرش محیط زیستی گردشگران بر تظاهرات رفتاری آنان شکل دهنده یک مدل ساختاری بوده است. جامعه آماری پژوهش را گردشگران شهر قم تشکیل داده اند. طبق اعلام سازمان میراث فرهنگی و گردشگری شهر قم، تعداد گردشگران داخلی و خارجی با اقامت حداقل یک شب در اقامتگاه های شهر قم، در سال ۹۵، ۱۱۵۶۸۲ نفر بوده است. از این تعداد ۹۹۶۷ نفر گردشگر داخلی و ۱۰۵۷۱۵ نفر گردشگر خارجی می باشد (Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Qom Province, 2017). برای

و کارشناسان گردشگری و کسب ضریب آلفای کرونباخ (۳) به مقدار ۰/۷۶ حاکی از پایایی ابزار تحقیق و قابلیت تکرارپذیری آن

زمان های متفاوت امکان پذیر می سازد. اطمینان از روایی ابزار تحقیق به روش صوری و پس از ارزیابی توسط اساتید دانشگاه

جدول ۱- نتایج آزمون پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ

Table 1. Results of the test of reliability of the questionnaire using Cronbach's alpha coefficient

کل Total	نگرش Attitude	دانش Knowledge	رفتار Behavior	ارزش Value	شاخص زیست محیطی Environmental index
0.762	0.749	0.727	0.87	0.774	ضریب آلفای کرونباخ Cronbach's alpha coefficients

منبع: یافته های پژوهش

خارجی در جدول ۲ نشان داده شده است. در مجموع ۶۶/۴٪ از پاسخ دهندگان را زنان و ۳۳/۶٪ را مردان تشکیل داده اند. بررسی وضعیت تأهل گردشگران داخلی نشان می دهد مجردها، ۳۰/۵٪ و متأهل ها، ۶۹/۵٪ بوده اند. در بین گردشگران خارجی، رقم های به دست آمده از پژوهش، ۲۴/۷ درصد را مجرد و ۷۲/۶

است. نتایج پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به تفکیک سنجه های مورد بررسی بیان شده است (جدول ۱).

### نتایج و بحث

### یافته های توصیفی

نتایج جنسیت پاسخ دهندگان به تفکیک گردشگران داخلی و

جدول ۲- مشخصات جنسیتی گردشگران

Table 2. Gender characteristics of tourists

کل Total		خارجی Foreign		ایرانی Iranian		جنسیت Gender
درصد Percent	فراوانی Frequency	درصد Percent	فراوانی Frequency	درصد Percent	فراوانی Frequency	
66.4	253	49.5	90	81.9	163	زن Female
33.6	128	50.5	92	18.1	36	مرد Male
100	381	47.8	182	52.2	199	مجموع Total

منبع: یافته های پژوهش

گردشگران نشان می دهد بیشترین درصد فراوانی در میان گردشگران داخلی مربوط به دسته "کمتر از یک روز" و در میان گردشگران خارجی مربوط به دسته "بیش از سه روز" است. ویژگی های گردشگران بر اساس مکان اقامت در جدول ۴ آورده شده است.

### یافته های استنباطی

برای آزمون فرضیه اول و با عنوان «از نظر گردشگران شهر قم با برخورداری از وضعیت مناسب، رضایت گردشگران را به دنبال داشته است» از آزمون t تک نمونه ای استفاده گردید و سنجه مستقیم آن آزمایش شد. چون طیف مورد استفاده در سنجش متغیرهای تحقیق، طیف پنج گزینه ای

درصد را متأهل نشان می دهد. وضعیت تحصیلی گردشگران به شرح جدول ۳ بیان شده است.

مشخصات گردشگران بر اساس نوع سفر نشان می دهد که ۸/۷ درصد از گردشگران به صورت انفرادی، ۶۶/۱ درصد خانوادگی، ۹/۷ درصد به همراه دوستان، ۶/۳ درصد با تور و ۵/۵ درصد به شکل های دیگر اقدام به مسافرت نموده اند. تعداد دفعه های تکرار سفر چه در میان گردشگران داخلی و چه در میان گردشگران خارجی در دسته "بیش از سه بار" است. بیشترین هدف پاسخگویان از سفر فراوانی "مذهبی" و کمترین فراوانی مربوط به اداری تجاری است و نتایج در میان گردشگران داخلی و خارجی تفاوتی ندارد. نتایج بررسی مدت زمان ماندگاری



جدول ۳- مشخصات گردشگران بر اساس وضعیت تحصیل  
Table 3. Profile of tourists based on educational status

درصد Percent		کل Total		خارجی Foreign		ایرانی Iranian		وضعیت تحصیل
خارجی	ایرانی	درصد Percent	فراوانی Frequency	درصد Percent	فراوانی Frequency	درصد Percent	فراوانی Frequency	
26.8	13.5	18.4	70	24.2	44	13.1	26	زیر دیپلم Under diploma
25.6	39.4	31	118	23.1	42	38.2	76	دیپلم Diploma
14.6	13	12.9	49	13.2	24	12.6	25	فوق دیپلم Associate Degree
20.71	22.3	20.2	77	18.7	34	21.6	43	لیسانس Bachelor
11	9.2	9.4	36	9.9	18	9	18	فوق لیسانس Master's
1.2	2.6	1.8	7	1.1	2	2.5	5	دکتری P.h.D
-	-	6.3	24	9.9	18	3	6	بی پاسخ Unanswered
100	100	100	381	100	182	100	199	مجموع Total

منبع: یافته های پژوهش

لذا از آزمون t برای تحلیل ها استفاده شد. در این آزمون، برای تشخیص مطلوبیت از یک عدد معین (در اینجا میانگین ۳) استفاده شده و متغیرها با این حد میانگین مقایسه شده اند. نتیجه این آزمون (جدول ۵) نشان می دهد که متغیر رضایتمندی بعنوان متغیر مورد مطالعه با مقدار میانگین ۹۷/۳، میانگین بالای ۳ را در این آزمون کسب کرده است. در بازه حدود اطمینان هرگاه حد پایین و بالا مثبت باشد، میانگین از مقدار مورد آزمون (در اینجا ۳) بیشتر است به این معنا که میانگین متغیر مورد مطالعه از حد مطلوب بیشتر است. بنابراین از نظر گردشگران شهر قم با برخورداری از وضعیت مناسب، رضایت گردشگران را به دنبال داشته است. برای آزمون فرضیه دوم با عنوان «گردشگران مذهبی قم نسبت به این شهر و حضور مجدد در آن وفاداری دارند» نیز از آزمون t تک نمونه ای استفاده گردید. وفاداری گردشگران با استفاده از سه سوال و در قالب طیف ۵ گزینه ای لیکرت

لیکرت بوده است، مقدار متوسط برای انجام آزمون، عدد ۳ لحاظ شده است. شرط استفاده از آزمون های میانگین برای یک جامعه که از آن به آزمون t یاد می شود، شروطی به شرح ذیل است:

۱- نرمال بودن جامعه (Kargar fard, 2011)

۲- داده ها باید داری مقیاس فاصله ای - نسبی باشد. از آنجا که نرمال بودن داده ها در پژوهش حاضر با استفاده از آزمون کلوموگروف اسمیرنوف (۴) به تأیید رسیده است، شرط اول برای استفاده از آزمون t برقرار است. در مورد شرط دوم و مقیاس فاصله ای نسبی باید بیان داشت، استفاده از طیف لیکرت در حال حاضر با توجه به تعادل و توازن بین این طیف، توسط دانشمندان بعنوان طیفی موزون و نرمال شناخته می شود مخصوصا اگر شرط بالای حداقل ۳۰ نفر بودن حجم نمونه را نیز در برگیرد (Tagh-vaee et al., 2011). با توجه به آن که تعداد نمونه های مورد بررسی بیش از ۳۰ نفر و به تعداد ۳۸۰ نفر بوده است،

جدول ۴- ویژگی های گردشگران بر اساس مکان اقامت  
Table 4. The characteristics of tourists based on their place of residence

مکان اقامت	ایرانی		خارجی		کل		درصد
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
	Percent	Frequency	Percent	Frequency	Percent	Frequency	
هتل Hotel	8.5	17	63.7	116	34.9	133	67.1
مهمانپذیر Motel	18.6	37	4.9	9	12.1	46	5.1
منزل آشنایان Families house	23.6	47	8.2	15	16.3	62	8.7
چادر Tent	8	46	0.5	1	4.5	17	0.6
سایر Others	36.7	73	17.6	32	27.6	105	18.5
مجموع Total	95.5	190	95.1	173	95.3	363	100
بی پاسخ Unanswered	4.5	9	4.9	9	4.7	18	-

منبع: یافته های پژوهش

جدول ۵- نتایج آزمون t تک نمونه ای رضایتمندی گردشگران  
Table 5. One-sample t-test results of the satisfaction of tourists

حدود اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین Mean difference	سطح معناداری Sig.	میانگین Mean	درجه آزادی df	مقدار آماره تی T	جاذبه گردشگری مذهبی شهر قم Religious attraction of Qom
حد بالا Upper	حد پایین Lower						
1.07	0.88	0.937	0.000	3.97	369	20.106	رضایتمندی گردشگران Tourists satisfaction

منبع: یافته های پژوهش

ماندگاری و رفتار زیست محیطی گردشگران همبستگی معناداری وجود نداشته است.

در شکل ۲ مدل ساختاری پژوهش برای سنجش ارتباط بین نگرش، دانش، ارزش های محیط زیستی گردشگران و رفتار آنان نمایش شده است.

به این منظور دانش محیط زیستی گردشگران توسط ۹ متغیر مشاهده شده عملیاتی گردیده است. این ۹ متغیر در قالب سه متغیر ترکیبی وارد فرآیند مدلسازی گردیده اند. نگرش محیط زیستی نیز توسط ۱۱ متغیر مشاهده شده سنجیده شد. در مدل تدوین شده ۱۱ متغیر مذکور در قالب چهار متغیر ترکیبی مورد استفاده قرار گرفته است.

مورد سنجش قرار گرفته است. با توجه به نتایج آزمون تی (جدول ۶)، سطح معناداری در هریک از موارد مورد بررسی ۰/۰۰۰ بوده و در نتیجه می توان چنین بیان کرد گردشگران مذهبی شهر قم نسبت به آن وفاداری نشان می دهند.

برای آزمون فرضیه سوم و بررسی معناداری ارتباط بین مدت زمان ماندگاری گردشگران و رفتارهای محیط زیستی آنان از ضریب همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر مدت زمان ماندگاری و متغیر ترکیبی رفتار محیط زیستی گردشگران استفاده شد. مطابق جدول ۷ و ضریب همبستگی محاسبه شده و نیز سطح معناداری آزمون، بین دو متغیر مدت زمان

جدول ۶- نتایج آزمون t تک نمونه ای رضایتمندی گردشگران  
Table 6. One-sample t-test of the satisfaction of tourists

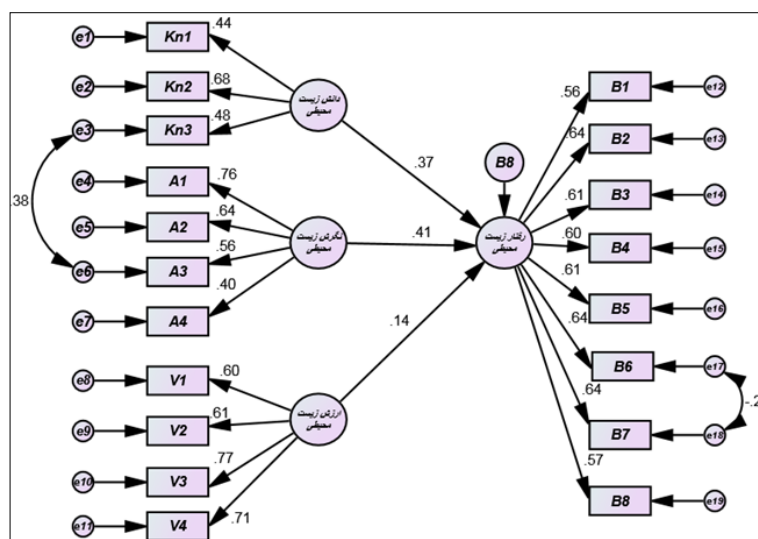
حدود اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین Mean difference	سطح معناداری .Sig	میانگین Mean	مقدار آماره تی T	وفاداری گردشگران مذهبی شهر قم Loyalty of religious tourists in Qom
حد پایین Lower	حد بالا Upper					
1.35	1.53	1.44	0.000	4.44	31.96	حاضرم دوباره به قم سفر کنم I am ready to go to Qom again
1.22	1.41	1.31	0.000	4.31	27.45	تمایل دارم سفر به قم را به دوستانم پیشنهاد دهم I would like to suggest my friends to travel to Qom
1.31	1.5	1.4	0.000	4.40	29.71	تمایل دارم سفر به قم را به خانواده پیشنهاد دهم I would like to suggest my family to travel to Qom

منبع: یافته های پژوهش

جدول ۷- ضریب همبستگی اسپیرمن بین مدت اقامت و رفتار محیط زیستی گردشگران  
Table 7. Spearman correlation between duration of stay and environmental behavior of tourists

رفتار زیست محیطی گردشگران The ecological behavior of tourists		مدت زمان اقامت و ماندگاری گردشگران Duration of inhabitancy and stay of tourists
-0.041	ضریب همبستگی اسپیرمن Spearman correlation	
0.511	سطح معناداری دوسویه .Sig	
370	حجم نمونه N	

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۶



شکل ۲- مدل ساختاری اثر نگرش، دانش و ارزش های محیط زیستی گردشگران بر رفتارهای محیط زیستی آنان  
Fig. 2- Structural model of the impact of attitude, knowledge and environmental values of tourists on their environment-friendly behaviors

نیز در قالب سه متغیر ترکیبی وارد فرآیند مدل سازی گردیده است. در جدول ۸ متغیرهای مشاهده شده دانش، نگرش و ارزش های محیط زیستی گردشگران بیان شده است.

همچنین ارزش های محیط زیستی گردشگران با استفاده از ۹ متغیر مستقیم مورد سنجش قرار گرفته است. با استفاده از نتایج تحلیل عاملی، ارزش های محیط زیستی گردشگران

جدول ۸- متغیرهای مشاهده شده برای سنجش متغیرهای پنهان ارزش، نگرش و دانش محیط زیستی گردشگران  
Table 8. Observed variables to measure the hidden variables of tourists' value, attitude and environmental knowledge

کد Code	متغیرهای مشاهده شده Observed variables	عامل Factor	
Kn1	۱. افزایش جمعیت انسان ها سبب نابودی بسیاری از منابع طبیعی شده است. 1. The increase in human population has led to the destruction of many natural resources.	دانش زیست محیطی (F1)	
	۲. یکی از مهم ترین دلایل حفاظت از منابع طبیعی نگهداری از جانداران این مناطق است. 2. One of the most important reasons for the conservation of natural resources is the conservation of these areas.		
Kn2	۷. بودجه بیشتری برای نگهداری از مناطق حفاظت شده و جانوران موجود در آن لازم است. 7. More funding is needed to maintain the protected areas and the animals that live there.		
	۸. باید در مورد خطرات ناشی از نابودی جنگل ها و سوراخ شدن لایه ازن اطلاع رسانی شود. 8. The dangers of deforestation and the ozone layer need to be reported.		
Kn3	۹. در مورد خشک شدن کره زمین و عواقب کم آبی اطلاع رسانی شده است. 9. The drying up of the planet and the consequences of dehydration have been reported.		
	۳. حیوانات وحشی بخشی از اکوسیستم هستند و باید مورد حفاظت قرار بگیرند. 3. Wild animals are part of the ecosystem and must be protected.		
	۴. اگر قطع درختان به همین صورت پیش رود برای نسل آینده چوب وجود نخواهد داشت. 4. If the trees are cut like now, there will be no wood for the next generation.		
A1	۵. بازیافت در صرفه جویی و آسیب کمتر به محیط زیست موثر است. 5. Recycling is effective in saving and less damaging the environment.		نگرش زیست محیطی (F2)
	۶. تفکیک زباله ها در منزل به زباله تر و زباله خشک به حفظ محیط زیست کمک می کند. 6. The separation of waste at home helps to keep the waste and dry waste safe for the environment.		
	۱. ما در حال نزدیک شدن به حداکثر تعداد افرادی هستیم که زمین می تواند تحمل کند. 1. We are approaching the maximum number of people the Earth can tolerate.		
A2	۲. زمین دارای منابع و فضای بسیار محدود است. The land has very limited resources and space.	نگرش زیست محیطی (F2)	
	۵. هنگام تماشای مناظر طبیعی احساس نزدیکی به خدا میکنم. 5. When I look at the natural scenery, I feel close to God.		
A3	۸. دوست دارم با حضور خود در محیط زیست به حفظ آن کمک کنم. 8. I'd love to help preserve it in the environment.		
	۳. انسان ها سعی داشتند بر طبیعت مسلط شوند، اما اکنون با محیط رفتار مناسبتری دارند. 3. Humans have been trying to dominate nature, but now they are more comfortable with the environment.		
A2	۷. آموزش مسئله های محیط زیستی به کودکان توسط والدین در حفظ محیط زیست موثر است. 7. Parenting teaches children environmental issues are effective in protecting the environment.	نگرش زیست محیطی (F2)	
	۴. توازن طبیعت بسیار شکننده است و به راحتی دگرگون می شود. 4. The balance of nature is very fragile and easily transformed.		
A3	۹. دخالت در طبیعت به همین صورت، سبب پیامدهای فاجعه بار بیشتری خواهد شد. 9. Interference with nature, in the same way, will have more catastrophic consequences.		

A3	<p>۱۰. مشاهده درختان بریده شده، حیوانات خشک شده، محیط های طبیعی ویران شده و از بین بردن جنگلها برای انجام کشاورزی مرا غمگین می کند.</p> <p>10. Seeing the felled trees, the dried animals, the ruined natural environments and the destruction of forests for agriculture makes me sad.</p>	<p>ارزش زیست محیطی (F3)</p>
A4	<p>۶. تمایل دارم در مناطق با مناظر طبیعی تفریح کنم.</p> <p>6. I tend to hang out in areas with natural scenery.</p> <p>۱۱. مهم ترین دلیل برای حفظ محیط زیست امکان کسب لذت و آسایش و بقای انسان است.</p> <p>1. The most important reason for protecting the environment is the possibility of human enjoyment and comfort.</p>	
V1	<p>۲. سیاره زمین به خودی خود ارزشمند است و ربطی به حضور انسان در آن ندارد.</p> <p>2. The planet itself is valuable and has nothing to do with human presence.</p> <p>۸. طبیعت و محیط زیست جدا از منافی که برای انسان دارد خود دارای ارزش است.</p> <p>8. Nature and the environment are of value to humans apart from their own interests.</p>	
*V2	<p>۴. به شرکت در دوره های آشنایی با محیط زیست تمایل دارم.</p> <p>4. I would like to participate in environmental education courses.</p> <p>۳. تمام موجودات زنده با ارزشند و باید محافظت شوند و حق حیات دارند.</p> <p>3. All living things are valuable and must be protected and have the right to life.</p>	
V3	<p>۱. رشد حیوانات در قفس نباید قانونی اعلام شود.</p> <p>1. The growth of animals in cages should not be declared legal.</p> <p>۶. حیوانات وحشی و حشرات و سایر جنبندگان نیز حق حیات دارند.</p> <p>6. Wild animals, insects and other creatures have the right to life.</p>	
V4	<p>۵. طبیعت حتی در جنبه های بیجان آن باید حفظ شود.</p> <p>5. Nature must be preserved even in its inanimate aspects.</p> <p>۷. طبیعت بیجان و هر گونه از حیات وحش در رفاه زندگی انسان تاثیر گذار است.</p> <p>7. Inanimate nature and any wildlife have an impact on the well-being of human life.</p> <p>۹. برای حفظ کیفیت بالای زندگی لازم است از طبیعت حفاظت کنیم.</p> <p>9. In order to maintain a high quality of life, we need to protect nature.</p>	

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۶

ترتیب متغیر مشاهده شده  $Kn_2$  با بار عاملی ۰/۶۸ بالاترین همبستگی را با متغیر پنهان خود (دانش محیط زیستی گردشگران) داشته است. پس از آن متغیر  $Kn_3$  با بار عاملی ۰/۴۸ و متغیر ترکیبی  $Kn_1$  با بارعاملی ۰/۴۴ قرار دارد. در تبیین متغیر پنهان نگرش محیط زیستی گردشگران، متغیر مشاهده شده  $A1$  با بار عاملی ۰/۷۸ نقش موثرتری داشته است. پس از آن متغیر ترکیبی  $A3$  با بار عاملی ۰/۶۲ جایگاه دوم را در شناسایی نگرش محیط زیستی گردشگران به خود اختصاص داده است. متغیرهای  $A2$  و  $A4$  با بارهای عاملی ۶۱/۰ و ۴۱/۰ نیز در شناسایی نگرش محیط زیستی گردشگران نقش ایفا کرده است.

متغیر پنهان رفتار محیط زیستی گردشگران بعنوان متغیر وابسته توسط ۱۴ متغیر مشاهده شده، به طور مستقیم سنجیده شد. نتایج حاصل از کاربرد مدل تحلیل عاملی به محقق کمک نمود ۱۴ گویه سنجنده رفتار محیط زیستی گردشگران را در قالب هشت متغیر ترکیبی مشاهده شده دسته بندی نماید. در جدول ۹ متغیرهای مشاهده ای رفتار محیط زیستی گردشگران بیان گردیده است. بارهای عاملی حاصل از شکل ۲ نشان می دهد که کدام یک از متغیرها نقش بیشتری در تبیین و شناسایی عامل پنهان خود داشته است. به نحوی که بارهای عاملی بالاتر، اثر بیشتری در تبیین متغیرهای پنهان خود داشته اند. به این

جدول ۹- متغیرهای مشاهده ای رفتار محیط زیستی گردشگران  
Table 9. Observed variables of tourists' environment-friendly behavior

کد Code	متغیر مشاهده شده Observed variables	عامل Factor
B1	۲. من به دیگران برای حفاظت از محیط زیست تذکر می دهم. 2. I warn others to protect the environment.	
	۳. در فعالیتهای داوطلبانه سازمان های محیط زیستی شرکت میکنم. 3. I participate in the voluntary activities of environmental organizations.	
B2	۵. تلاش میکنم برای عبور و مرور از حمل و نقل عمومی و دوچرخه استفاده کنم. 5. I try to use public transport and bicycles to travel.	
	۷. تفکیک زباله ها در منزل به زباله تر و زباله خشک به حفظ محیط زیست کمک میکند. 7. Waste separation at home will help to protect the environment with more waste and dry waste.	
B3	۱۱. در هنگام خرید وسایل برقی به برچسب انرژی توجه دارم. 11. When buying electrical appliances, I pay attention to the energy label.	
	۸. در اتاق هایی که نیاز ندارم وسایل گرمایشی را خاموش میکنم. 8. I turn off the heating in rooms I don't need.	
B4	۹. هنگام استحمام سریع دوش می گیرم. 9. I take a shower when I take a quick bath.	رفتار
	۱۰. هنگام مسواک زدن و شستن میوه و سبزی سعی میکنم آب به صورت مداوم باز نباشد. 10. When brushing and washing fruits and vegetables, I try not to keep the water constantly open.	زیست محیطی (F4)
B5	۱۳. موقع نیاز به آب گرم سعی می کنم درجه آب کم باشد. 13. When I need hot water I try to keep the water level low.	
B6	۱۲. از اسپری هایی استفاده می کنم که دوستدار محیط زیست هستند. 12. I use sprays that are environmentally friendly.	
	۱. چراغ های اضافی برق را خاموش و از لامپ های کم مصرف استفاده می کنم. 1. I turn off the extra light bulbs and use light bulbs.	
B7	۴. در فصل سرما بجای استفاده از وسایل بیشتر از لباس های گرم بیشتری استفاده می کنم. 4. In the cold season, I use more warm clothing instead of more equipment	
	۶. وقتی از ماشین لباس شویی استفاده می کنم که لباس های کثیف به اندازه کافی جمع شود. 6. When I use a washing machine to get enough dirty clothes.	
B8	۱۴. من به تمیزی و زیبایی شهری که در آن حضور دارم اهمیت می دهم. 14. I care about the cleanliness and beauty of the city in which I am present.	

منبع: یافته های پژوهش

است. در این متغیر ترکیبی، ارزش هایی چون طبیعت حتی در جنبه های بی جان آن باید حفظ شود، طبیعت بی جان و هر گونه از حیات وحش در رفاه زندگی انسان تاثیرگذار است و نیز برای حفظ کیفیت بالای زندگی لازم است از طبیعت حفاظت کنیم، بارگذاری شده اند. متغیرهای V1 و V2 با بارهای عاملی ۰/۶۱ و ۰/۶۰ در رتبه های بعدی شناسایی متغیر پنهان ارزش های محیط زیستی گردشگران قرار گرفته اند. متغیر پنهان رفتار محیط زیستی گردشگران بعنوان

در شناسایی متغیر پنهان ارزش های محیط زیستی گردشگران بالاترین همبستگی با بار عاملی ۷۷/۰ مربوط به متغیر ترکیبی مشاهده شده V3 بوده است. به این ترتیب می توان بیان کرد گردشگران اعتقاد راسخی داشته اند که رشد حیوانات در قفس نباید قانونی اعلام شود. همچنین برای حیوانات وحشی، حشرات و سایر جنبندگان نیز حق حیات در نظر گرفتند. در تبیین ارزش های محیط زیستی گردشگران متغیر تاثیرگذار دیگر V4 با بار عاملی ۰/۷۱ بوده

جدول ۱۰- وزن های رگرسیونی مدل پیش فرض  
Table 10 - Regression weights of the default model

			مقادیر غیر استاندارد Estimate	خطای معیار .S.E	مقدار بحرانی .C.R	سطح معناداری P	وزنهای رگرسیونی استاندارد Standardized regression weights
F4	--->	F1	0.574	0.139	4.14	***	0.370
F4	--->	F2	0.517	0.092	5.613	***	0.409
F4	--->	F3	0.163	0.069	2.378	0.017	0.141
Kn1	--->	F1	1.000	-	-	-	0.441
Kn2	--->	F1	1.228	0.243	5.061	***	0.684
Kn3	--->	F1	0.783	0.150	5.210	***	0.476
A1	--->	F2	1.000				0.764
A2	--->	F2	0.981	0.106	9.231	***	0.673
A3	--->	F2	0.874	0.096	8.784	***	0.561
V1	--->	F3	1.000				0.597
A4	--->	F2	0.685	0.107	6.420	***	0.398
V2	--->	F3	1.176	0.134	8.766	***	0.608
V3	--->	F3	1.122	0.115	9793	***	0.768
V4	--->	F3	1.009	0.106	9.564	***	0.707
B1	--->	F4	1.000	-	-	-	0.560
B2	--->	F4	1.318	0.143	9.211	***	0.637
B3	--->	F4	1.268	0.142	8.911	***	0.606
B4	--->	F4	0.938	0.105	8.900	***	0.605
B5	--->	F4	1.307	0.146	8.974	***	0.612
B6	--->	F4	1.369	0.151	9.075	***	64.
B7	--->	F4	0.963	0.106	9.112	***	0.644
B8	--->	F4	0.956	0.112	8.513	***	0.566

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۶

رفتارهای محیط زیستی گردشگران قرار گرفته است. وجود بار عاملی به میزان ۰/۳۷ در سطح معناداری ۰/۰۰۰ بین دو متغیر دانش محیط زیستی گردشگران و رفتار محیط زیستی، بار عاملی به میزان ۰/۴۱ بین متغیر پنهان نگرش محیط زیستی گردشگران و رفتار آنان و نیز بار عاملی ۰/۱۴ و سطح معناداری صفر بین ارزش های محیط زیستی گردشگران و رفتار محیط زیستی آنان حکایت از اثر مثبت و معنی دار متغیرهای پنهان و مستقل دانش، نگرش و ارزش های محیط زیستی گردشگران بر متغیر وابسته پنهان رفتار محیط زیستی آن ها دارد. به این ترتیب فرضیه چهارم پژوهش مورد تأیید قرار می گیرد.

در جدول ۱۰ مقادیر غیر استاندارد، خطای معیار، نسبت بحرانی سطح تحت پوشش (مقدار P) نشان داده شده

متغیر پنهان وابسته با استفاده از ۸ متغیر و با کد B مورد شناسایی قرار گرفته است. در شناسایی این متغیر پنهان، متغیرهای مشاهده شده ترکیبی B2 (تلاش می کنم برای عبور و مرور از حمل و نقل عمومی و دوچرخه استفاده کنم و تفکیک زباله ها در منزل به زباله تر و زباله خشک به حفظ محیط زیست کمک می کند)، B6 (از اسپری هایی استفاده می کنم که دوست دار محیط زیست هستند) و B7 (چراغ های اضافی برق را خاموش و از لامپ های کم مصرف استفاده می کنم، در فصل سرما بجای استفاده از وسایل بیشتر از لباس های گرم بیشتری استفاده می کنم، وقتی از ماشین لباس شویی استفاده می کنم که لباس های کثیف به اندازه کافی جمع شود) با بار عاملی ۰/۶۴ تاثیر گذارترین عوامل بوده اند. پس از آن متغیر B3 با بار عاملی ۰/۶۱ در جایگاه دوم شناسایی متغیرهای شکلهنده

موجود در مدل مورد حمایت داده های تجربی قرار گرفته اند. پس از بررسی معنی داری پارامترها با مقدار صفر به ارزیابی مدل نهایی پژوهش به وسیله ی سنجه های برازش پرداخته می شود. در جدول ۱۱

است. نتایج جدول حاکی از آن است که کلیه پارامترها دارای تفاوت معنی داری با مقدار صفر است. مقدار P در کلیه روابط فوق کمتر از ۰/۰۵ است که نشان می دهد کلیه روابط

جدول ۱۱- سنجه های اصلی برازش مدل  
Table 11. Main indicators of the model fit

نمرات Scores	شاخص Indicator
53	DF درجه آزادی Degree of freedom
3.68	CMIN/DF خی دو بهنجار Normed Chi-square
0.672	PGFI شاخص نیکویی برازش مقتصد Parsimony goodness of fit index
0.860	PRATIO شاخص نسبت اقتصاد Probability ratio of emission of two particles with different spins
0.656	PNFI شاخص برازش مقتصد هنجار شده Index Parsimonious Normed Fit
0.702	PCFI شاخص برازش تطبیقی مقتصد Parsimony comparative fit index
0.08	RMSEA ریشه دوم مربعات خطای برآورد Root mean square error of approximation

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۶

و (2007) Ferdowsi *et al.* همخوانی دارد. معناداری اثر ارزش های محیط زیستی بر رفتار محیط زیستی گردشگران نیز با نتایج پژوهش های انجام شده به وسیله ی Fazeli and Jafar (2013) و Salehi and Karimzadeh (2011) هم راستا بوده است. وجود ارتباط مثبت و معنادار میان دانش و رفتار محیط زیستی با بار عاملی ۰/۳۷ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشانگر آن است، گردشگرانی که دانش محیط زیستی بالاتری دارند، در محیط مقصد رفتار محیط زیستی مناسب تری بروز می دهند که با نتایج پژوهش های انجام شده توسط (1991) Granzin *et al.*، (1990) Vining and Ebreo، (2002) Domina and Kathryn، (1991) Oskamp *et al.*، (1993) Stern و (1998) Widegren، یعنی تاثیر مثبت دانش محیط زیستی در بروز رفتار زیست محیطی همخوانی دارد. بدین سبب می توان چنین انتظار داشت با بهبود و افزایش سطح دانش افراد در مورد مسئله های محیط زیستی رفتار محیط زیستی آن ها نیز بهبود یافته و نتایج مخرب ناشی از حضور گردشگران ناآگاه

سنجه های اصلی برازش مدل، نشان می دهد که داده های پژوهش به خوبی توانسته اند مدل مفهومی پژوهش را نمایندگی کنند.

### نتیجه گیری

نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول رضایت گردشگران از فرآیند گردشگری مذهبی در قم را مورد تأیید قرار داده است. همچنین با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن و با سطح معناداری ۰/۷۹۶ مشخص گردید که مدت زمان ماندگاری گردشگران بر رفتارهای محیط زیستی آن ها تاثیر گذار نبوده است. جهت پاسخ گویی به فرضیه سوم و تعیین ارتباط میان نگرش، دانش، ارزش های محیط زیستی و رفتار محیط زیستی گردشگران از مدلسازی معادله های ساختاری استفاده گردید. بارهای عاملی و سطح معناداری نشان از آن دارد که عامل های مذکور بر بروز رفتارهای محیط زیستی گردشگران موثر بوده است. باید بیان داشت در این بین، نگرش محیط زیستی گردشگران اثر بالاتری بر رفتارهای محیط زیستی آن ها داشته است که با نتایج پژوهش های انجام شده توسط Stern and Paul (2000)



فروشگاه ها و مراکزهای خرید.

- توزیع مناسب مراکزهای خرید و جمع آوری زباله های قابل بازیافت در شهرها و استقرار سطل های زباله تفکیکی در سطح معبرها به تعداد کافی از سوی شهرداری ها و مراکزهای دولتی.  
 - فراهم نمودن امکان سفرهای اکوتوریستی برای دانشجویان و دانش آموزان با هدف تقویت همدلی و مشارکت در طرح های محیط زیستی.

- معرفی گونه های در حال انقراض و گونه های بومی هر منطقه و آموزش حفاظت از آن ها برای شهروندان و نیز صاحبان آژانس های گردشگری و مراکزهای اقامتی.

با توجه به تاثیر عامل های مذهبی و اعتقادهای دینی در بروز رفتارهای محیط زیستی به سایر پژوهشگران توصیه می شود در جامعه مورد بررسی، میزان تاثیرگذاری ارزش ها و نگرش های مذهبی را نیز مورد سنجش قرار دهند.

### پی نوشت ها

- <sup>1</sup> Cochran
- <sup>2</sup> Likert
- <sup>3</sup> Cronbach's Alpha
- <sup>4</sup> Kolmogorov-Smirnov

Azad Armaki, T., 2012. *The Intellectual Foundations of the Theory of Iranian Society*. Scientific Publication, Tehran, Iran.

Alavi, M., 2013. Modeling structural equations in health science education researches. *Iranian Journal of Medical Education*. 13(6), 519-530.

Arcury, T.A., 1990. *Environmental Attitude and Environmental Knowledge*. Society for Applied Anthropology. 49, 300-304.

Aligolizadeh Firoozjahi, N., Ramezanzadeh Lasbui, M. and Esmaeili, M., 2015. *Measuring the Environmental Behaviors of Tourists in Kwiri and Desert Destinations*

کاهش خواهد یافت. رسیدن به چنین وضعیتی می تواند شرایط تحقق پایدار گردشگری را میسر ساخته و حضور مسئولانه افراد در مقاصد گردشگری را رونق بخشد.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش و بررسی دیدگاه گردشگران در مورد هر یک از عوامل، پیشنهاد می شود:

- آموزش محیط زیستی از طریق رسانه های جمعی برای بالا بردن سطح دانش و ارزش های محیط زیستی گردشگران و نیز آموزش کارکنان مرتبط با صنعت گردشگری در زمینه های مختلف آن نظیر؛ کاهش آلودگی ها، مصرف بهینه و حفاظت از تنوع زیستی از طریق نهادهای نزدیک به خانواده ها نظیر بسیج مردمی و هلال احمر، در مسجدها و محله ها در افزایش فرهنگ محیط زیستی.

- راه اندازی طرح های ناتمام قطار شهری و مونوریل در قم با توجه به استقبال مردم از حمل و نقل عمومی.

- افزایش دانش عمومی در مورد تهیه و خرید لوازم مورد نیاز مطابق با استانداردهای محیط زیستی.

- فراهم نمودن زمینه های مختلف بروز رفتارهای محیط زیستی در جامعه نظیر وجود تجهیزات و وسایل کم مصرف، زود تجزیه شونده و به طور کلی دوست دار محیط زیست، در

### منابع

Case Study: Rural Areas of Khour and Biabanak. *Rural Studies*. 6 (2), 253-274.

Barr, S., Ford, N., Gilg, J. and Andrew, W., 2003. Attitudes Towards Recycling Household Waste in Exeter, Devon: Quantitative & Qualitative Approaches. *Local Environment*. 8, 407-421.

Barr, Stewart. 2007. Factors Influencing Environment Attitudes and Behaviors: A UK Case Study of Household Waste Management. *Journal of Environment and Behavior*. 39, 435-473.

Barrow, CH., 2001. *Principles and Methods of Environmental Management* (Translator: Mehrdad Androudi),

- Tehran, Congressional Publishing. 71-47.
- Barr, Stewart., Ford, Nichlas. J., Gilg, Andrew. W., 2003. Attitudes Towards Recycling Household Waste in Exeter, Devon: Quantitative & Qualitative Approaches. *Local Environment*. 8, 407-421.
- Barr, Stewart. 2007. Factors Influencing Environment Attitudes and Behaviors: A UK Case Study of Household Waste Management. *Journal of Environment and Behavior*. 39, 435-473.
- Barbara, M. Bayern. 2011. Application and Analysis of Structural Equation Modeling in Humanities Using AMOS Software, Translator: Dr. Ali Hosseinzadeh, in collaboration with Mr. Hossein Erfani, Sajjad Shamsi Kushaki, Seyyed Mehdi Mohammadi, Shoushtar Azad University, 500 p.
- Boshagh, Mohammad Reza. 2015. Modeling of structural equations in humanities (Amos 22). Publications of Sociologists. Tehran.
- Cotrell, Stuart. P., 2003. Influence of Socio-Demographics and Environmental Attitudes on General Responsible Environmental Behavior Among recreational Boaters. *Environment and Behavior*. 25, 322-348.
- Domina, Tanya., Koch, Kathryn. 2002. Convenience and Frequency of Recycling: Implication for Including Textiles in Curbside Recycling Programs. *Environment and Behavior*. 25, 322-348.
- Durkheim, E. 1990. Fundamental forms of religious life (Translator: Bagher Parham), Center publishing.
- Dolnicar, Sara., Juvan, Emil. (2015). Measuring Environmentally Sustainable Tourist Behaviour. *Annals of Tourism Research*. 59, 30-44.
- Entezari, A., 2012. Exploring the principles of the protection the environment. *Journal of Research in Belief*. 2 (7),
- Ester, Peter., 1984. Consumer Behavior and Energy Conservation
- Ferdowsi, S., Mortazavi, Sh., Rezvani, N., 2007. The relationship between environmental knowledge and environmental behaviors. *Human Sciences Journal*. (53), 266-253.
- Fathi Vahjargah, C., 2003. Women's Environmental Knowledge for Sustainable Development (Translators: Mohsen Farahini Farahani, Azarmah Sanjari, Forough Kazemi), Shahid Beheshti University Press.
- Fazeli, M., Jafar Salih, S., 2013. Attitude gap, knowledge and behavior of tourists. *Journal of Tourism Management Studies*. 8 (22), 161-161.
- Fahimi, A. and Mashhadi, A., 2009. Intrinsic value and instrumental value in environmental philosophy (from philosophical approaches to legal strategies). *Quarterly Journal of Qom University*. 11 (41), 195-216.
- Fransson, Niklas., Garling, Tommy. 1999. Environmental Concern Conceptual Definitions, Measurement Methods, and Research Findings. *Journal of Environmental Psychology*. 19, 369-382.
- Frick, J., Kaiser, F. and Wilson, M., 2004. Environmental Knowledge and Conservation Behavior: Exploring Prevalence and Structure in a Representative Sample. *Personality and Individual Differences*. 37, 1597-1613.
- Gharlakh, M., Ramezanzadeh Lasbui, M., Galin Sharafi Dini, J., 2009. The environmental effects of tourism on the coast of the city of Ramsar. *Quarterly journal of human geography*. 1 (3), 1-12.
- Golalizadeh, S., Amiri, M. J., Karami, S., Yavari, A. R., Golalizadeh, A., 2012. The Impact of Different Types of Natural Ecosystem Tourism Guide on Environmental Literacy Parameters. *Journal of Iranian Natural Ecosystems*.

4 (1), 87-99.

Granzin, Kent. L., Olsen, Janeen. E., 1991. Characterizing Participants in Activities Protacting the Environment: a Focus on Donating, Recycling and Conservation Behaviors. *Public Policy and Marketing*. 10, 1-27.

Haghighatian, M., Hashemianfar, S. A., Ahmadian, D., 2015. Sociological analysis of the role of structural factors in the gap between attitude and environmental behaviors (studied by citizens of Kermanshah city), social studies and research in Iran. 4 (4), 593-614.

Hashempour, S. F., Lahmian, R., Barari, M., 2012. Investigating the Economic and Environmental Impacts of Urban Tourism from Citizens' Perspectives (Case Study: Babolsar Township), *Journal of Iranian Natural Ecosystems*. 3 (1), 40-55.

Honarbaksh, N., Ghaffarzadeh, H.R., 2006. Investigating the Economic Consequences of Fighting the Combat Invasive Species in Khazar on the Iranian Coast of the Caspian Sea, *Science and Technology of the Environment*. 4 (9), 117-127.

Hini, Dean., Gendall, Philip., Kearns, Zane., 1995. The Link between Environmental Attitudes and Behaviour. vol 6. *Marketing Bulletin*, pp 22-31.

Hopper, Joseph. R., 1991. Recycling as Altruistic Behavioral Strategies to Wxpannd Participation in a Community Recycling Program. *Environment and Behavior*. 195-220.

Kaiser, Florian. G., Wolfing, Sybille., Fuhrer, Urs., 1999. Environmental Attitude and Ecological Behavior. *Journal of Environmental Psychology*. 19, 1-19.

Hashemi, N., 2010. The role of ecotourism in sustainable rural development. *Quarterly Journal of Village and Development*. 13 (3), 188-173.

Mokhtari Malekabadi, R., Abdollahi, A. S.t, Sadeghi,

H.R., 2012. Analysis and Recognition of Urban Environmental Behaviors (Case Study: Isfahan City). *Journal of Urban Planning and Research*. 5 (18), 1-20.

Maleki, A, AliPour, P. 2014. Measurement of the Effective Factors of Iranian Women's Environment. *Woman in Development*. 4, 592-576.

Vaghefi, E., Haghighatian, M., 2014. Investigating the Impact of Cultural Capital (Institutional Dimension) on Environmental Social Behaviors with the Sustainable Urban Development Approach (Case Study: Shiraz City), *Quarterly Journal of Economics and Urban Management*, 2 (8), 65-43.

Manzanal, Rosario. Fernandez., Barreiro, Luis. Rodriguez., Carrasquer, Jose., 2007. Evaluation of Environmental Attitudes: Analysis and Results of a Scale Applied to University Student. *Journal of University of Zaragoza*. (91), 988-1009.

Mottaki, Afshin, Hemmati-Guimi, Zahra 2012. Tourism and Environment: (Exploring Opportunities, Concerns and Environmental Behavior among Tourists in Bushehr City). *Journal of Planning and Development of Tourism*. 1 (3), 168-155.

Oskamp, Stuart., Harrington, Maura. J., Edwards, Todd. C., Sherwood, Deborah. L., Okuda, Shawn. M., Swanson, Deborah. C., 1991. Factors Influencing Household Recycling Behavior. *Envirmment and Behavior*. 23, 494-519.

Ullman, J.B., (2006). Structural Equation Modeling: Reviewing the Basics and moving Forward, *Journal of Personality Assessment*, 87(1), 35-50.

Papeli Yazdi, M.H. and Saghaei, M., 2007. Tourism (nature and concepts), Tehran, Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samt).

Pazoknejad, Z. and Salehi, S., 2014. Analysis of Social Factors Affecting Students' Attitude and Performance. *Journal of Applied Sociology*. 25 (3), 88-71.

- Tome, G., 2001. Cultural and Environmental Development (Translator: Mohammad Sharipour) First Volume, Ghazal Publications.
- Shaytarian, M., Kiani Salami, S., Ghanbari, R., 2017. Evaluation of socio-economic and social effects of Mehr housing from residents' point of view (Case study: Mehr-e-Kashan housing estate). *Journal of Geography*. 7 (3), 109-126.
- Salehi Omran, E., Agha Mohammadi, A., 2008. Assessment of Knowledge, Attitude and Environmental Skills of Primary School Teachers in Mazandaran Province. *Quarterly Journal of Education*. 24 (3), 91-117.
- Salehi, S. and Karimzadeh, S., 2011. Investigating the relationship between environmental knowledge and environmental behavior. *Quarterly Iranian Association for Cultural and Cultural Studies*. 7 (24), 159-178.
- Salehi, S. and Karimzadeh, S., 2013. Investigating the impact of environmental values on environmental behavior (Study of Urmia urban areas). *Social Issues of Iran*. 5 (2), 78-61.
- Salehi, S. and Imamgoli, L., 2015. The role of individual and social norms in the formation of environmental protective behavior, Quarterly. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*. 5 (1), 12-21.
- Salehi, S., Ghadami, M., Hemmaty Gumi, Z., 2012. Study of environmental behaviors among coastal tourists (Case study: Coastal tourists of Bushehr city during Nowruz). *Journal of Planning and Development of Tourism*, 1 (1), 58-35.
- Stern, Paul.C., 2000. Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior.vol 56. *Journal of Social Issue*, pp 407-424.
- Steg, Linda., Groot, Judith. Im. De., Dreijernik, Lieke., Abrahamse, Wokje., Siero, Frans. 2011. General Antecedents of Personal Norms, Policy Acceptability, and Intentions: The Role of Values, Worldviews, and Environmental Concern. *Faculty of Behavioral and Social Sciences, Version of Record First Published*. 24, 349-367.
- Vining, Joanne., Ebreo, Angela. 1990. What Make a Recycler? A Comparison of Recyclers and Nonrecyclers. *Environment and Behavior*. 22, 55-73.
- Widegren, O., 1998. The new environmental paradigm and personal norms. *Journal of Environment and Behavior*. 30, 75-100.
- Wesley Schultz, P., 2000. Empathizing with Nature: the Effects of Perspective Taking: on Concern for Environmental Issues. *Journal of Social Issues*. 34, 496-526.
- Zinn, H., Pierce, C. and Cynthia. L., 2002. Value, Gender, and Concern about potentially dangerous wildlife. *Journal of Environment and Behavior*. 34, 239-256
- Zhong, Linsheng., Deng, Jinyang., Song, Zengwen., Ding, Peiyi. 2011. Research on Environmental Impacts of Tourism in China; Progress and Prospect. *Journal of Environmental Management*. 92, 2972-2983.
- Zhang, Lie., Gao, Jing., 2014. Exploring the Effects of International Tourism on China's Economic Growth, Energy Consumption and Environmental Pollution: Evidence from a Regional Panel Analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 53, 225-234.





## Modeling the role of knowledge, attitude and environmental values of tourists in showing environment-friendly behaviors (case study: tourists of Qum)

Mohsen Shaterian \*, Sedighe Kiani Salmi and Seyede Zahra Mirdadashi Kari

Department of Geography and Ecotourism, Faculty of Natural Resource and Earth Science, University of Kashan,  
Kashan, Iran

Received: 2018.04.15      Accepted: 2019.05.22

**Shaterian, M., Kiani Salmi, S. and Mirdadashi Kari, S.Z., 2019.** Modeling the role of knowledge, attitude and environmental values of tourists in showing environment-friendly behaviors (case study: tourists of Qum). *Environmental Sciences*.17(2): 203-224.

**Introduction:** Many believe that the occurrence of environmental problems depends on a variety of factors, including the level of awareness, and conditions and norms of the community. For this reason, it's important to know how people think about the environment, how much they know it, and how much they are concerned about nature and the environment. The purpose of this study was to evaluate the impact of knowledge, attitude and environmental values of tourists on their environmentally friendly behavior in the city of Qom.

**Material and methods:** This research is a descriptive-analytical study. The statistical population of the study were tourists visiting the city of Qom. The sample size was estimated 386 individuals based on Cochran formula. In total, 200 and 186 questionnaires were randomly distributed among domestic and foreign tourists, respectively. This research was conducted during spring and summer of 2017. The research instrument was a questionnaire and its validity was confirmed by the formal method and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha coefficient (0.762). For descriptive analyzes, one-sample T-test and Spearman correlation coefficient were used with SPSS software and for structural equation modeling, AMOS software was used.

**Results and discussion:** Worsening of the environmental problems from national to global level and from short to long term, makes it more important to pay attention to the factors affecting the environment-friendly behaviours. Experiences have shown that there are numerous environmental and social problems in areas where tourism has been developed without a framework, planning and strategy, and in the long run, tourism has created more problems than benefits. The emergence of such problems has led to the formation of environmental movements. The emergence of the idea of protecting the environment further emphasizes on the need for attention to environmental values and behaviors. Obviously, in the process

\*Corresponding Author: *Email Address.* shaterian@kashanu.ac.ir

of shaping behavior, many factors and variables are involved. For this reason, it is necessary to move towards a greater understanding of the complexities of the values, attitudes, and personality factors that influence particular behaviors. In the current study, the results of Spearman correlation test with a significant level of 0.776 showed that there was no relationship between the duration of stay of tourists and their environmental behavior. The results of the one-sample T-test indicated that religious tourists are satisfied and are loyal to Qom. Existence of factor loadings of 0.37, 0.41 and 0.41 for the hidden variables of knowledge, attitude and environmental value of tourists, respectively, showed that these variables had a positive effect on the environmental behaviors of tourists at 95% confidence level.

**Conclusion:** It should be noted that among the factors affecting the environmentally friendly behaviors, environmental attitudes of tourists have had a greater effect on their environment-friendly behaviors. The environmental values were the second most influential factor, and the environmental values of tourists was the least influential factor on the environment-friendly behaviors. In addition, the duration of stay was not related to the environmentally friendly behaviors of tourists.

**Keywords:** Environmental values, Environmental knowledge, Environmental behaviors, Environmental attitude, Structural equation modeling, Qom city.