



Semnan University

Climate and Ecosystem of Arid and Semi-arid Regions

<https://ceasr.semnan.ac.ir>



Research Article

The Role of Perceived Environmental Experience Quality in Enhancing Tourists' Responsible Behavior in Ecotourism Accommodations

Niloofar Sepahvand^{a, *}, Seyed Hasan Kaboli^{b, *}

^a MSc Student of Tourism Management, Department of Tourism Management, Faculty of Tourism, Semnan University, Semnan, Iran.

^b Associate Professor, Department of Arid and Semi-arid Regions Management, Faculty of Desert Studies, Semnan University, Semnan, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:

Research Full Paper

Article history:

Received: 23 July 2026

Revised: 20 September 2026

Accepted: 21 September 2026

Keywords:

Environmental
experience,
Responsible behavior,
Ecolodge,
Tourists,
Ecotourism.

EXTENDED ABSTRACT

Background and Objectives: Ecolodges have emerged as an important model of sustainable tourism in rural areas of Iran, offering opportunities for environmental protection, local participation, and responsible visitor experiences. In these settings, green infrastructure and environmentally friendly technologies are necessary, but they are not sufficient on their own to ensure sustainable tourist conduct. What may be more influential is the quality of the environmental experience perceived by tourists during their stay. When visitors perceive environmental practices as visible, meaningful, and engaging, these experiences can shape their attitudes, strengthen their intentions, and ultimately encourage responsible behavior. Despite the growing importance of ecolodges in sustainable tourism, previous studies have rarely examined how perceived environmental experience quality is translated into environmentally responsible behavior. In particular, the mediating role of behavioral intention in this relationship has received limited attention. Therefore, the present study aims to investigate the effect of perceived environmental experience quality on tourists' environmentally responsible behavior in Iranian ecolodges, with behavioral intention examined as a mediating variable.

Materials and Methods: This research employs an applied approach within a descriptive-correlational framework. The target population comprised tourists with at least one overnight stay in Iranian ecolodges. Data were gathered from 200 respondents using an online survey and non-probability convenience sampling. To ensure geographical representation, data collection targeted tourists across diverse climatic zones (including Northern, Desert-Central, and Mountainous regions). The sample size was rigorously justified using *a-priori* power analysis (G*Power 3.1; $\alpha=0.05$, effect size=0.15, power=0.95) and the "10-times rule of thumb" for PLS-SEM. The study constructs—perceived environmental experience quality, behavioral intention, and environmentally responsible behavior—were assessed using a five-point Likert scale, with items adapted from established literature and contextualized for the ecolodge setting. Psychometric properties were strictly verified: reliability was assessed via Cronbach's alpha and Composite Reliability (CR), while validity was confirmed through convergent validity (Average Variance Extracted - AVE) and discriminant validity (Fornell-Larcker criterion and HTMT ratio). Structural relationships were analyzed via Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) using SmartPLS 4. The significance of direct and indirect paths was validated using bootstrapping with 5,000 resamples, allowing for a comprehensive evaluation of the mediating role of behavioral intention in the relationship between environmental experience quality and responsible behavior.

Results: The results showed that perceived environmental experience had a positive and statistically significant effect on behavioral intention. In other words, tourists who

* Corresponding author: hkaboli@semnan.ac.ir

perceived their environmental experience in ecolodges more positively were more likely to develop intentions consistent with responsible conduct. The findings also revealed a significant positive direct effect of perceived environmental experience on environmentally responsible behavior, indicating that the experience itself can directly stimulate responsible actions. Furthermore, behavioral intention was found to be a strong predictor of environmentally responsible behavior, confirming that intention is an important determinant of actual tourist behavior. The mediation analysis also demonstrated that behavioral intention plays a significant mediating role in the relationship between perceived environmental experience and environmentally responsible behavior. In sum, all hypothesized relationships were supported, and the model showed that environmental experience quality influences responsible behavior both directly and indirectly. The article also emphasizes that environmentally responsible behavior is more likely when environmental practices are not only present but are experienced by tourists as visible, participatory, and meaningful.

Conclusion: The findings indicate that the quality of environmental experience perceived by tourists in ecolodges plays a crucial role in promoting environmentally responsible behavior. This effect occurs both directly and through the strengthening of behavioral intention. The study suggests that sustainability in ecolodges should not be understood merely in terms of physical green infrastructure, but also in terms of how environmental practices are experienced and perceived by visitors. Ecolodge managers should therefore deliberately design environmental experiences that are observable, interactive, and memorable. Clear communication of green actions, demonstration of resource-saving outcomes, and opportunities for tourist participation can increase both intention and responsible conduct. At the policy level, rural tourism authorities should include environmental-experience-quality indicators in ecolodge evaluation, certification, and rating systems. Such an approach would help move sustainable tourism assessment beyond infrastructure alone and toward a more visitor-centered understanding of environmental responsibility.

Cite this article: Sepahvand, N. & Kaboli S. H. (2026). The role of environmental experience quality in promoting responsible tourist behavior in ecolodges. *Climate and Ecosystem of Arid and Semi-arid Regions*, 3(1), 88-104.

مقاله پژوهشی

نقش کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده در تقویت رفتار مسئولانه گردشگران در اقامتگاه‌های بوم‌گردی

نیلوفر سپهوند^۱، سید حسن کابلی^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت جهانگردی، گروه مدیریت جهانگردی، دانشکده گردشگری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۲- دانشیار گروه مدیریت مناطق خشک، دانشکده کویرشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

*: نویسنده مسئول، Hkabili@semnan.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده مبسوط
نوع مقاله: مقاله کامل علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۵/۰۱ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۵/۰۶/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۳۰ واژه‌های کلیدی: تجربه زیست‌محیطی، رفتار مسئولانه، گردشگری، اقامتگاه‌های بوم‌گردی، اکوتوریسم.	سابقه و هدف: اقامتگاه‌های بوم‌گردی به‌عنوان یکی از شکل‌های مهم گردشگری پایدار در مناطق روستایی ایران مطرح شده‌اند و می‌توانند هم‌زمان به حفاظت محیط‌زیست، مشارکت محلی و شکل‌گیری تجربه‌های مسئولانه برای گردشگران کمک کنند. در این اقامتگاه‌ها، وجود زیرساخت‌های سبز و فناوری‌های دوستدار محیط‌زیست ضروری است، اما به‌تنهایی برای تضمین رفتار پایدار گردشگران کافی نیست. آنچه می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌تری داشته باشد، کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده توسط گردشگران در طول اقامت است. هنگامی که گردشگران اقدامات زیست‌محیطی را قابل مشاهده، معنادار و مشارکتی درک می‌کنند، این تجربه‌ها می‌توانند نگرش آنان را شکل دهند، قصد رفتاری را تقویت کنند و در نهایت به بروز رفتار مسئولانه منجر شوند. با وجود اهمیت روزافزون اقامتگاه‌های بوم‌گردی در گردشگری پایدار، پژوهش‌های پیشین کمتر به این موضوع پرداخته‌اند که چگونه کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده به رفتار مسئولانه زیست‌محیطی تبدیل می‌شود. به‌ویژه، نقش میانجی قصد رفتاری در این رابطه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده بر رفتار مسئولانه زیست‌محیطی گردشگران در اقامتگاه‌های بوم‌گردی ایران انجام شد و قصد رفتاری به‌عنوان متغیر میانجی مورد آزمون قرار گرفت. مواد و روش‌ها: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی مبتنی بر پیمایش است. جامعه آماری پژوهش را کلیه گردشگرانی تشکیل دادند که دست‌کم یک‌بار تجربه اقامت در اقامتگاه‌های بوم‌گردی ایران را داشته‌اند. به‌دلیل نامحدود بودن جامعه، داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه الکترونیکی و با به‌کارگیری روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس در پاییز ۱۴۰۲ گردآوری شد. جهت برطرف ساختن دغدغه تعمیم‌پذیری و پوشش تنوع اقلیمی، نمونه‌ها به‌گونه‌ای هدفمند از میان گردشگران بوم‌گردی‌های پهنه‌های مختلف جغرافیایی (نواحی شمالی، مناطق کویری-مرکزی و کوهستانی) انتخاب شدند. کفایت آماری حجم نمونه نهایی (۲۰۰ نفر) بر مبنای تحلیل توان آماری با نرم‌افزار G*Power در سطح خطای ۰.۰۵، اندازه اثر ۰.۱۵ و توان آزمون ۰.۹۵، و نیز با تکیه بر قاعده حداقل ۱۰ برابر بزرگ‌ترین تعداد روابط مسیر در مدل‌های حداقل مربعات جزئی تأیید شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای استاندارد بر پایه طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (از ۱: کاملاً مخالفم تا ۵: کاملاً موافقم) بود که متغیرهای کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده، قصد رفتاری و رفتار مسئولانه زیست‌محیطی را می‌سنجید. گویه‌ها با اقتباس از

مطالعات معتبر پیشین انتخاب و متناسب با بافت بومی اقامتگاه‌های بوم‌گردی ایران تعدیل شدند. روایی ابزار از طریق روایی محتوا (ارزیابی متخصصان)، روایی همگرا، میانگین واریانس استخراج شده یا (AVE) و روایی واگرا (معیارهای فورنل-لارکر و نسبت HTMT، و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ و پایایی مرکب (CR) احراز گردید. در نهایت، آزمون فرضیه‌ها با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) در محیط نرم‌افزار SmartPLS 4 اجرا شد و معنی‌داری ضرایب مسیرهای مستقیم و اثر غیرمستقیم (میانجی‌گری قصد رفتاری) با روش باز نمونه‌گیری بوت‌استرپینگ با ۵۰۰۰ زیرنمونه ارزیابی گردید. این رهیافت، امکان تحلیل هم‌زمان برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری را با دقت بالا فراهم ساخت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که تجربه زیست محیطی ادراک شده اثر مثبت و معناداری بر قصد رفتاری دارد. به بیان دیگر، گردشگرانی که تجربه زیست محیطی خود را در اقامتگاه‌های بوم‌گردی مثبت‌تر ارزیابی کرده‌اند، بیشتر تمایل داشته‌اند قصدهایی در راستای رفتار مسئولانه در آنان شکل گیرد. نتایج، همچنین نشان داد که تجربه زیست محیطی ادراک شده اثر مستقیم مثبت و معناداری بر رفتار مسئولانه زیست محیطی دارد؛ بنابراین خود تجربه می‌تواند بدون نیاز به سازوکارهای صرفاً شناختی، به بروز رفتار مسئولانه منجر شود. افزون بر این، قصد رفتاری نیز پیش‌بینی‌کننده‌ای قوی برای رفتار مسئولانه زیست محیطی بود و نشان داد که قصد، یکی از تعیین‌کننده‌های مهم رفتار واقعی گردشگران است. تحلیل میانجی‌گری نیز نشان داد که قصد رفتاری نقش میانجی معناداری در رابطه بین تجربه زیست محیطی ادراک شده و رفتار مسئولانه زیست محیطی ایفا می‌کند. در مجموع، همه فرضیه‌های پژوهش تأیید شدند و مدل نشان داد که کیفیت تجربه زیست محیطی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم بر رفتار مسئولانه اثر می‌گذارد. مقاله، همچنین تأکید می‌کند که رفتار مسئولانه زیست محیطی زمانی بیشتر بروز می‌یابد که اقدامات زیست محیطی نه تنها وجود داشته باشند، بلکه از سوی گردشگران قابل مشاهده، مشارکتی و معنادار تجربه شوند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد که کیفیت تجربه زیست محیطی ادراک شده، هم به صورت مستقیم و هم با میانجی‌گری معنادار قصد رفتاری، نقشی تعیین‌کننده در ارتقای رفتارهای مسئولانه زیست محیطی گردشگران ایفا می‌کند. بنابراین، تحقق پایداری اکولوژیک در اقامتگاه‌های بوم‌گردی مستلزم گذر از رویکردهای صرفاً کالبدی به سوی طراحی تجارب تعاملی و ملموس است. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود مدیران اقامتگاه‌ها ضمن رعایت اصول حفاظت از محیط زیست، بسترهای مشارکت فعال گردشگر در اقدامات سبز را فراهم آورند و در سطح کلان نیز، شاخص‌های کیفیت تجربه زیست محیطی در استانداردهای صدور گواهی و رتبه‌بندی اقامتگاه‌ها لحاظ گردد تا زمینه استقرار الگوی جامع گردشگری تجربه‌محور و تاب‌آور فراهم شود.

استناد: سپهوند، ن. و کابلی، س.ح. (۱۴۰۵). نقش کیفیت تجربه زیست محیطی ادراک شده در تقویت رفتار مسئولانه گردشگران در اقامتگاه‌های بوم‌گردی. اقلیم و بوم‌سازگان مناطق خشک و نیمه‌خشک، ۳(۱)، ۸۸-۱۰۴.

۱. مقدمه

اقامتگاه‌های بوم‌گردی در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از شکل‌های مهم گردشگری پایدار در مناطق روستایی ایران گسترش یافته‌اند. این اقامتگاه‌ها با اتکا بر معماری بومی، استفاده از منابع محلی و اقدامات دوستدار محیط‌زیست، تلاش می‌کنند ضمن ارائه تجربه‌ای اصیل به گردشگر، کمترین آسیب را به محیط طبیعی و فرهنگی مقصد وارد کنند (Pourtaheri و همکاران، ۲۰۲۴). با این حال، تحقق واقعی پایداری در این اقامتگاه‌ها صرفاً به وجود زیرساخت‌ها و فناوری‌های سبز وابسته نیست؛ بلکه به میزان و کیفیت ادراک گردشگر از این اقدامات و تبدیل آن ادراک به رفتار مسئولانه بستگی دارد (Greene و همکاران، ۲۰۲۴؛ Li و همکاران، ۲۰۲۴). اهمیت این موضوع در مناطق خشک و نیمه‌خشک دوچندان است زیرا این بوم‌سازگان‌ها علاوه بر آسیب‌پذیری ذاتی در برابر کمبود آب، فرسایش خاک و تخریب پوشش گیاهی، به‌شدت تحت تأثیر پیامدهای تغییر اقلیم نظیر افزایش دما، تشدید خشکسالی‌های متوالی و افت منابع آب قرار دارند (UNCCD، ۲۰۲۲؛ IPCC، ۲۰۲۳). در چنین شرایط شکننده‌ای، اقامتگاه‌های بوم‌گردی می‌توانند از طریق معماری سازگار با اقلیم، مدیریت بهینه انرژی و آب، و کاهش پسماند، الگویی تاب‌آور و کم‌اثر برای گردشگری پایدار ارائه دهند (Sharpley، ۲۰۲۰؛ Gössling و همکاران، ۲۰۲۱). با این حال، تحقق این هدف صرفاً به اقدامات کالبدی و مدیریتی وابسته نیست، بلکه به ادراک گردشگر از این تجربه‌های زیست‌محیطی و تبدیل آن به رفتارهای مسئولانه و سازگار با محدودیت‌های اقلیمی بستگی دارد (Dolnicar و Juvan، ۲۰۱۷؛ Su و همکاران، ۲۰۱۶). از این رو، تبیین سازوکار اثرگذاری کیفیت تجربه زیست‌محیطی بر رفتار گردشگران، پیوندی مهم میان مدیریت گردشگری، سازگاری با تغییر اقلیم و ارتقای پایداری اکولوژیک در مناطق خشک و نیمه‌خشک ایجاد می‌کند (Ballantyne و همکاران، ۲۰۱۱؛ Han، ۲۰۲۱). تجربه گردشگر از محیط اقامتگاه و اقدامات زیست‌محیطی آن، فراتر از یک ارزیابی ساده است. این تجربه شامل برداشت‌های شناختی، احساسی و حسی گردشگر از پاکیزگی محیط، مدیریت منابع، تعامل با طبیعت و نحوه اجرای رویه‌های سبز می‌شود (Zhou و همکاران، ۲۰۲۳؛ Weng و همکاران، ۲۰۲۳). هنگامی که گردشگر این تجربه را مطلوب، معنادار و هماهنگ با ارزش‌های پایداری ادراک کند، احتمال شکل‌گیری انگیزه و رفتارهای حفاظتی افزایش می‌یابد. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که کیفیت تجربه محیطی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده مهمی برای رفتارهای مسئولانه باشد (Kwon و Boger، ۲۰۲۱؛ Luo و همکاران، ۲۰۲۴).

با وجود اهمیت این موضوع، مطالعات داخلی کمتر به‌صورت متمرکز به بررسی نقش «کیفیت ادراکی تجربه زیست‌محیطی»^۱ در ارتقای رفتار مسئولانه گردشگران در بستر اقامتگاه‌های بوم‌گردی پرداخته‌اند. بیشتر پژوهش‌ها یا بر جنبه‌های مدیریتی و اقتصادی بوم‌گردی متمرکز بوده‌اند یا رفتار گردشگر را بدون توجه کافی به «سازه کیفیت تجربه»^۲ تبیین کرده‌اند (Torabi، ۲۰۲۴؛ Nasiri و Moradpour، ۲۰۲۵). از این رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر این سازه عملیاتی، تلاش می‌کند سازوکار تأثیر آن بر قصد و رفتار مسئولانه گردشگران را ارزیابی نماید.

هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده بر رفتار مسئولانه زیست‌محیطی گردشگران در اقامتگاه‌های بوم‌گردی و آزمون نقش میانجی قصد رفتاری است. سؤال اصلی آن است که کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده چگونه و از چه مسیری بر رفتار مسئولانه گردشگران تأثیر می‌گذارد؟

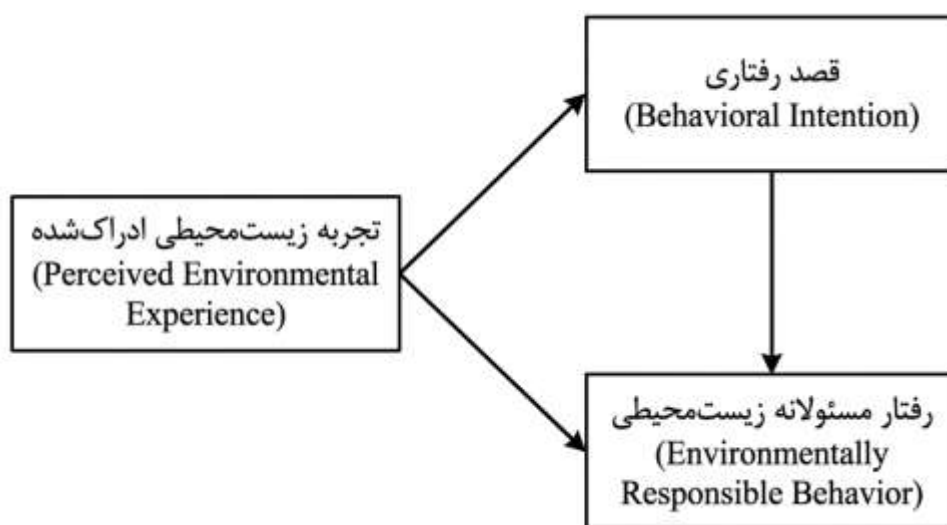
تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده به ارزیابی ذهنی گردشگر از کیفیت تعامل با محیط طبیعی و اقدامات دوستدار محیط‌زیست در طول اقامت اطلاق می‌شود (Fu و Zhao، ۲۰۲۴). ابعاد شناختی، احساسی، حسی و رفتاری در شکل‌گیری این تجربه نقش

1- Perceived environmental experience quality

2- Experience quality construct

دارند (Zhou و همکاران، ۲۰۲۳). قصد رفتاری بیانگر آمادگی ذهنی فرد برای انجام رفتار است و نزدیک‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتار واقعی محسوب می‌شود (Ajzen، ۱۹۹۱ و ۲۰۲۰). رفتار مسئولانه زیست‌محیطی شامل اقدام‌های آگاهانه برای کاهش آثار منفی بر محیط‌زیست است (Steg و Vlek، ۲۰۰۹؛ Qiu و همکاران، ۲۰۲۳).

بر اساس مبانی نظری، مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱)، بر سه سازه استوار است: تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده به‌عنوان متغیر پیش‌بین، قصد رفتاری به‌عنوان میانجی و رفتار مسئولانه زیست‌محیطی به‌عنوان پیامد. فرضیه‌ها عبارتند از: (۱) تجربه زیست‌محیطی بر قصد رفتاری تأثیر مثبت دارد؛ (۲) قصد رفتاری بر رفتار مسئولانه تأثیر مثبت دارد؛ (۳) تجربه زیست‌محیطی بر رفتار مسئولانه تأثیر مستقیم مثبت دارد و (۴) قصد رفتاری نقش میانجی معنادار ایفا می‌کند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

Fig. 1 Conceptual model of the study

مدل مفهومی پژوهش بر پایه نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده (Ajzen، ۱۹۹۱) و گسترش آن طراحی شده است. بر اساس این نظریه، قصد رفتاری نزدیک‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتار واقعی است. برای افزایش قدرت تبیین مدل در بستر گردشگری سبز و اقامتگاه‌های بوم‌گردی، متغیر «تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده» به‌عنوان متغیر مستقل به مدل افزوده شده است. در این مدل، تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده به‌عنوان متغیر پیش‌بین، قصد رفتاری به‌عنوان متغیر میانجی و رفتار مسئولانه زیست‌محیطی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. این مدل با تکیه بر نظریه Ajzen و پژوهش‌هایی مانند Yeh و همکاران (۲۰۲۱) عوامل تجربی مؤثر بر رفتار گردشگران را در اقامتگاه‌های بوم‌گردی تبیین می‌کند.

۲. مواد و روش‌ها

۲-۱. جامعه آماری و نمونه پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر را گردشگرانی تشکیل دادند که تجربه اقامت در یکی از اقامتگاه‌های بوم‌گردی فعال کشور را داشته‌اند. به‌منظور ایجاد توازن میان دسترسی به حجم نمونه مکفی و به حداقل رساندن خطای یادآوری، معیار ورود به مطالعه، داشتن حداقل یک‌بار تجربه اقامت در اقامتگاه‌های بوم‌گردی طی بازه زمانی منتهی به پژوهش در نظر گرفته شد. در طراحی ابزار سنجش، از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا برجسته‌ترین و آخرین تجربه اقامت خود را مبنای ارزیابی قرار دهند. با توجه به

تنوع اقلیمی چهارفصل ایران و فصلی بودن فعالیت بوم‌گردی‌ها در مناطق مختلف (نظیر رونق اقامتگاه‌های کویری در فصول سرد و مناطق کوهستانی/شمالی در فصول گرم)، انتخاب این بازه و نمونه‌گیری متنوع جغرافیایی موجب شد تا ارزیابی تجربه زیست‌محیطی گردشگران به یک فصل یا اقلیم خاص محدود نمانده و مدل ساختاری پژوهش در گستره‌ای جامع از تجارب بوم‌گردی کشور مورد آزمون قرار گیرد. با عنایت به گستردگی جغرافیایی اقامتگاه‌های بوم‌گردی در سراسر کشور و عدم دسترسی به چارچوب آماری جامع و متمرکز از گردشگران، روش نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی در دسترس و هدفمند (پاسخ‌گویی با واجد بودن شرایط اقامت) به اجرا درآمد.

حجم نمونه پژوهش بر اساس مدل مفهومی و الزامات روش‌شناختی مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) تعیین شد. در ادبیات PLS-SEM، قاعده تجربی ۱۰ برابر (Barclay و همکاران ۱۹۹۵، Hair و همکاران ۲۰۲۲) و تحلیل توان آماری (Cohen, ۱۹۹۲) به عنوان معیارهای اصلی سنجش کفایت حجم نمونه مطرح هستند. با توجه به وجود ۱۱ گویه در کل مدل، نسبت حجم نمونه به متغیرهای مشاهده‌پذیر معادل ۱۸ به ۱ بوده که بسیار فراتر از حداقل‌های پیشنهادی است. علاوه بر این، بر مبنای تحلیل توان آماری توصیه‌شده (Hair و همکاران ۲۰۲۲، Cohen, ۱۹۹۲)، با در نظر گرفتن سطح معناداری ۰/۰۵، توان آماری بالای ۸۰ درصد و اندازه اثر متوسط ($f^2 = 0.15$)، حجم نمونه در حدود ۲۰۰ نفر برای آزمون معناداری ضرایب مسیر، کاهش خطای نوع دوم و افزایش دقت برآورد پارامترهای مدل کفایت دارد. در راستای دستیابی به این حجم نمونه، پرسشنامه به صورت آنلاین در میان گردشگرانی توزیع شد که معیار ورود به پژوهش را داشتند. در ابتدای پرسشنامه، هدف پژوهش برای پاسخ‌دهندگان شرح داده شد و از آنان خواسته شد تنها در صورتی به پرسش‌ها پاسخ دهند که تجربه اقامت در اقامتگاه‌های بوم‌گردی را دارند. پس از حذف پاسخ‌های ناقص و غربالگری اولیه داده‌ها، در نهایت ۲۰۰ پرسشنامه قابل استفاده برای تحلیل نهایی باقی ماند.

۲-۲. ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای ساختاریافته شامل دو بخش بود: بخش نخست به متغیرهای جمعیت‌شناختی اختصاص داشت و بخش دوم سازه‌های مدل پژوهش را در قالب ۱۱ گویه و بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (۱ = کاملاً مخالفم تا ۵ = کاملاً موافقم) سنجید. گویه‌های مربوط به «تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده» با ۵ گویه برگرفته از Chan و Hsu (۲۰۱۶) «قصد رفتاری» با سه گویه برگرفته از Guo و همکاران (۲۰۲۴) و «رفتار مسئولانه زیست‌محیطی» با سه گویه نهایی اقتباس‌شده از Lee و همکاران (۲۰۱۳) اندازه‌گیری شدند. روایی محتوایی و صوری ابزار پس از ترجمه و بومی‌سازی، با نظرخواهی از اساتید و متخصصان حوزه مدیریت گردشگری و انجام اصلاحات نگارشی و ساختاری مورد تأیید قرار گرفت (جدول ۱).

جدول ۱. ویژگی‌های مقیاس اندازه‌گیری و شاخص‌های پایایی سازه‌ها

Table 1. Measurement scale characteristics and construct reliability indices

سازه / Construct	تعداد گویه‌ها / No. of Items	منبع مقیاس / Scale Source	آلفای کرونباخ / Cronbach's α (> 0.7)	پایایی ترکیبی / CR (> 0.7)
تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده (Perceived Environmental Experience)	5	Chan & Hsu (2016)	0.884	0.915
قصد رفتاری (Behavioral Intention)	3	Guo et al. (2024)	0.816	0.891
رفتار مسئولانه زیست‌محیطی (Environmentally Responsible Behavior)	3	Lee et al. (2013)	0.792	0.878

۲-۳. روایی و پایایی ابزار

برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری، روایی و پایایی سازه‌ها بررسی شد. پایایی درونی سازه‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی و روایی همگرا از طریق بارهای عاملی و میانگین واریانس استخراج شده ارزیابی گردید. همچنین، روایی واگرا با استفاده از معیار مناسب، نسبت هتروتريت-مونوتريت، بررسی شد. نتایج نشان داد که شاخص‌های پایایی و روایی سازه‌ها در حدود قابل قبول قرار دارند.

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از بررسی اولیه پرسشنامه‌ها، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS 4 و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی، یعنی PLS-SEM، تحلیل شدند. در مرحله نخست، مدل اندازه‌گیری از نظر پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا ارزیابی شد. سپس در مرحله دوم، مدل ساختاری و روابط میان سازه‌های پژوهش بررسی گردید. برای آزمون معناداری ضرایب مسیر و اثر میانجی، از روش بوت‌استرپینگ با ۵۰۰۰ باز نمونه‌گیری استفاده شد. در این مرحله، اثر کیفیت تجربه زیست محیطی ادراک شده بر قصد رفتاری، اثر قصد رفتاری بر رفتار مسئولانه زیست محیطی، اثر مستقیم کیفیت تجربه زیست محیطی بر رفتار مسئولانه و اثر غیرمستقیم تجربه زیست محیطی از طریق قصد رفتاری بررسی شد. تصمیم‌گیری در باره تأیید یا رد فرضیه‌ها بر اساس مقدار ضریب مسیر، آماره t و مقدار p انجام گرفت. تحلیل‌ها بر اساس منابع روش‌شناختی مرتبط با PLS-SEM انجام شد (Hair و همکاران، ۲۰۱۹، ۲۰۲۲).

۳. نتایج و بحث

۳-۱. توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، از ۲۰۰ پاسخ‌دهنده معتبر، ۱۳۳ نفر زن و ۶۷ نفر مرد بودند. بیشترین فراوانی سنی مربوط به گروه ۲۰ تا ۳۰ سال بود. از نظر تحصیلات، ۵۴/۵ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۲۵ درصد دارای کارشناسی ارشد بودند. نزدیک به نیمی از پاسخ‌دهندگان تنها یک‌بار در اقامتگاه بوم‌گردی اقامت داشته‌اند.

۲-۳. ارزیابی مدل اندازه‌گیری

نتایج ارزیابی مدل اندازه‌گیری در جدول ۳ ارائه شده است. بارهای عاملی گویه‌ها بالاتر از آستانه ۰/۷۰ هستند. تمامی مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷۰ و میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بالاتر از ۰/۵ است. بنابراین، پایایی و روایی همگرای مدل اندازه‌گیری تأیید می‌شود.

روایی واگرا با استفاده از معیار HTMT بررسی شد (جدول ۴). بر اساس نتایج حاصل تمامی مقادیر HTMT کمتر از آستانه ۰/۸۵ هستند. بنابراین روایی واگرای مدل اندازه‌گیری تأیید می‌شود.

جدول ۲. مشخصات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان (n=۲۰۰)

Table 2. Demographic characteristics of the respondents (n=200)

Variable / متغیر	Category / طبقات	Frequency / فراوانی	Percentage / درصد
Gender / جنسیت	Female / زن	133	66.5
	Male / مرد	67	33.5
Age Group / گروه سنی	Under 20 / کمتر از ۲۰ سال	21	10.5
	20-30 / ۲۰ تا ۳۰ سال	133	66.5
	31-40 / ۳۱ تا ۴۰ سال	26	13
	41-50 / ۴۱ تا ۵۰ سال	14	7
	Over 50 / بیشتر از ۵۰ سال	6	3
Education / سطح تحصیلات	High School or less / دیپلم و کمتر	11	5.5
	Associate degree / کاردانی	9	4.5
	Bachelor's degree / کارشناسی	109	54.5
	Master's degree / کارشناسی ارشد	50	25
	PhD / دکتری	21	10.5
Stay / تعداد دفعات اقامت	Once / یک بار	99	49.5
	2-4 times / دو تا چهار بار	72	36
	More than 5 / بیش از پنج بار	29	14.5

جدول ۳. بارهای عاملی، پایایی و روایی همگرا

Table 3. Factor loadings, reliability, and convergent validity

Construct / سازه	گو یه / Item	بار عاملی / Loading	آلفای کرونباخ Cronbach's α	پایایی ترکیبی / Composite Reliability	rho_a	AVE
تجربه زیست محیطی ادراک شده Perceived Environmental Experience (PEE)	PE1	0.804	0.874	0.908	0.885	0.664
	PE2	0.773				
	PE3	0.799				
	PE4	0.858				
	PE5	0.836				
قصد رفتاری / Behavioral Intention (INT/BI)	INT1	0.876	0.752	0.857	0.786	0.669
	INT2	0.855				
	INT3	0.714				
رفتار مسئولانه زیست محیطی Environmentally Responsible Behavior (BEH/ERB)	BEH2	0.794	0.749	0.855	0.782	0.664
	BEH3	0.767				
	BEH4	0.879				

جدول 4. روایی واگرا با استفاده از معیار HTMT

Table 3. Discriminant validity using the HTMT criterion

Construct / سازه	PEE	BI	ERB
	تجربه زیست محیطی	قصد رفتاری	رفتار مسئولانه
۱. Perceived Environmental Experience / تجربه زیست محیطی ادراک شده	0.821		
۲. Behavioral Intention / قصد رفتاری	0.406	0.842	
۳. Environmentally Responsible Behavior / رفتار مسئولانه زیست محیطی	0.395	0.663	0.814

۳-۳. ارزیابی مدل ساختاری و آزمون فرضیه‌ها

نتایج آزمون مدل ساختاری در جدول ۵ ارائه شده است. تجربه زیست محیطی ادراک شده تأثیر مثبت و معناداری بر قصد رفتاری گردشگران دارد ($\beta=0.370$, $p=0.001$, $t=7.123$). بنابراین فرضیه نخست پژوهش تأیید شد. همچنین، قصد رفتاری تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار مسئولانه زیست محیطی داشت ($\beta=0.439$, $p=0.001$, $t=5.564$) و فرضیه دوم نیز تأیید گردید. یافته‌ها حاکی از وجود اثر مستقیم و مثبت کیفیت تجربه زیست محیطی ادراک شده بر رفتار مسئولانه زیست محیطی بود ($\beta=0.173$, $p=0.029$, $t=2.19$)؛ بنابراین فرضیه سوم تأیید شد.

جدول 5. نتایج آزمون فرضیه‌ها (اثرات مستقیم)

Table 5. Hypothesis testing results

Hypothesis / فرضیه	Path / مسیر	B	T	p	Outcome / نتیجه
H1	PEE → BI / تجربه زیست محیطی ← قصد رفتاری	0.37	7.123	< 0.001	Supported / تأیید
H2	BI → ERB / قصد رفتاری ← رفتار مسئولانه	0.439	5.564	< 0.001	Supported / تأیید
H3	PEE → ERB / تجربه زیست محیطی ← رفتار مسئولانه	0.173	2.19	0.029	Supported / تأیید

اثر غیرمستقیم کیفیت تجربه زیست محیطی ادراک شده بر رفتار مسئولانه از طریق قصد رفتاری نیز مثبت و معنادار بود ($\beta=0.163$, $p=0.001$). در نتیجه، فرضیه چهارم تأیید شد. با توجه به معناداری همزمان اثر مستقیم و غیرمستقیم، قصد رفتاری در رابطه میان تجربه زیست محیطی و رفتار مسئولانه نقش میانجی جزئی دارد (جدول ۶).

جدول ۶. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل (بوت‌استرپینگ ۵۰۰۰ نمونه)

Table 6. Direct, indirect, and total effects (bootstrapping with 5,000 samples)

Path / مسیر	Direct / اثر مستقیم Effect	Indirect / اثر غیرمستقیم Effect	Total / اثر کل Effect	Mediation Type / نوع میانجی‌گری
تجربه زیست محیطی ← رفتار مسئولانه / PEE → ERB	0.173*	0.163***	0.336	Partial / جزئی

* $p=0.029$ *** $p<0.001$

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، مدل توانسته است ۷/۱۳ درصد از واریانس قصد رفتاری و ۹/۲۷ درصد از واریانس رفتار مسئولانه زیست محیطی را تبیین کند. اندازه اثر تجربه زیست محیطی بر قصد رفتاری در سطح متوسط ($f^2=0.159$) و

بر رفتار مسئولانه ضعیف ($f^2 = 0.036$) است. اندازه اثر قصد رفتاری بر رفتار مسئولانه متوسط رو به قوی ($f^2 = 0.230$) ارزیابی می‌شود

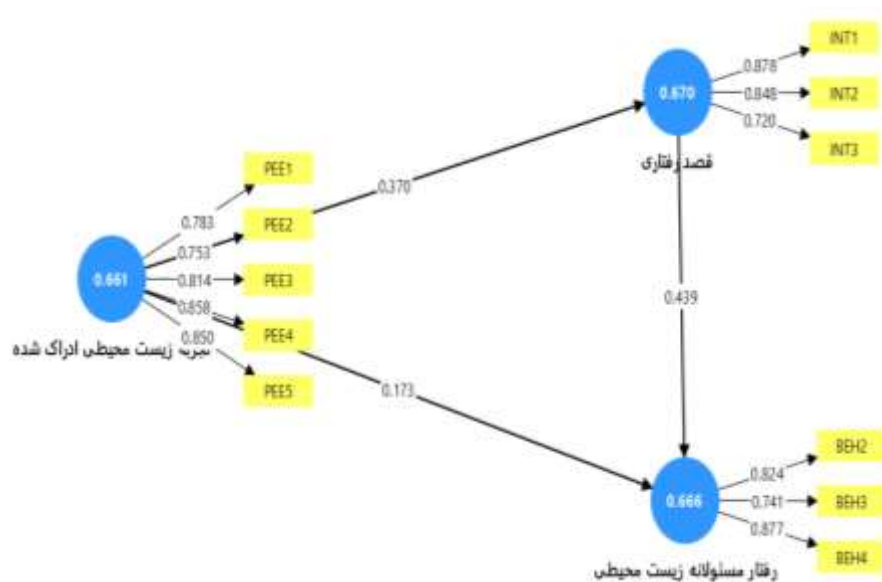
جدول ۷. ضریب تعیین (R^2) و اندازه اثر (f^2)

Table 7. Coefficient of determination (R^2) and effect size (f^2)

اندازه اثر f^2 از تجربه زیست‌محیطی	R^2 تعدیل شده /	سازه وابسته /
Effect Size f^2 from PEE	Adjusted R^2	Dependent Construct
0.159	0.133	قصد رفتاری / Behavioral Intention
0.036	0.272	رفتار مسئولانه زیست‌محیطی / Environmentally Responsible Behavior

($f^2 = .230$, medium-to-large effect size)

همانطور که نتایج آزمون مدل ساختاری در شکل ۲ نشان می‌دهد، کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده تأثیر مثبت و معناداری بر قصد رفتاری گردشگران دارد ($\beta = 0.370$, $t = 7.123$, $p < .001$). بنابراین، فرضیه نخست پژوهش تأیید شد. این یافته نشان می‌دهد هرچه گردشگران تجربه‌ای مطلوب‌تر، معنادارتر و هماهنگ‌تر با اصول زیست‌محیطی در اقامتگاه‌های بوم‌گردی داشته باشند، تمایل بیشتری برای انجام رفتارهای مطلوب در آینده خواهند داشت. این نتیجه با مطالعاتی که بر اهمیت تجربه مستقیم و ادراک گردشگر در شکل‌گیری نیت‌های رفتاری تأکید می‌کند (Kwon و Boger، 2021؛ Luo و همکاران، 2024) مطابقت دارد.



شکل ۲. مدل ساختاری پژوهش با ضرایب مسیر

Fig. 2 Structural model of the study with path coefficients

همچنین، قصد رفتاری تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار مسئولانه زیست‌محیطی داشت ($\beta = .439, t = 5.564, p < .001$). بر این اساس، فرضیه دوم نیز تأیید شد. این یافته با دیدگاه نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده سازگار است؛ زیرا قصد رفتاری معمولاً نزدیک‌ترین عامل روان‌شناختی پیش‌بینی‌کننده رفتار واقعی محسوب می‌شود (Ajzen, 1991 و 2020). به بیان دیگر، گردشگرانی که قصد بیشتری برای رعایت اصول زیست‌محیطی، کاهش مصرف منابع و حفاظت از محیط طبیعی دارند، احتمالاً رفتار مسئولانه‌تری نیز از خود نشان می‌دهند.

یافته‌ها همچنین حاکی از وجود اثر مستقیم و مثبت کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده بر رفتار مسئولانه زیست‌محیطی بود ($\beta = .173, t = 2.190, p = .029$). بنابراین، فرضیه سوم تأیید شد. این نتیجه بیانگر آن است که تجربه مثبت زیست‌محیطی می‌تواند علاوه بر ایجاد قصد رفتاری، به‌طور مستقیم نیز گردشگر را به رعایت رفتارهای مسئولانه ترغیب کند. تجربه‌هایی که برای گردشگر ملموس، مشارکت‌پذیر و عاطفی هستند، ممکن است حساسیت او را نسبت به پیامدهای رفتار خود افزایش دهند. اثر غیرمستقیم کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده بر رفتار مسئولانه از طریق قصد رفتاری نیز مثبت و معنادار بود ($\beta = .0163, t = 4.318, p < .001$). در نتیجه، فرضیه چهارم تأیید شد. با توجه به معناداری هم‌زمان اثر مستقیم و غیرمستقیم، می‌توان گفت قصد رفتاری در رابطه میان تجربه زیست‌محیطی و رفتار مسئولانه، نقش میانجی جزئی دارد، نه میانجی کامل. این یافته نشان می‌دهد تجربه زیست‌محیطی از یک‌سو مستقیماً بر رفتار گردشگر اثر می‌گذارد و از سوی دیگر، از طریق تقویت انگیزه و قصد رفتاری، احتمال بروز رفتار مسئولانه را افزایش می‌دهد.

از نظر مدیریتی، نتایج نشان می‌دهد که اقدامات زیست‌محیطی اقامتگاه‌ها زمانی اثربخشی بیشتری دارند که برای گردشگر قابل مشاهده، قابل فهم و مشارکت‌پذیر باشند. بنابراین، مدیران اقامتگاه‌های بوم‌گردی باید صرفاً به نصب تجهیزات سبز اکتفا نکنند، بلکه نتایج اقدامات خود را نیز برای گردشگران توضیح دهند. نمایش میزان صرفه‌جویی در مصرف آب و انرژی، معرفی روش‌های مدیریت پسماند، استفاده از تابلوهای آموزشی، مشارکت دادن گردشگران در فعالیت‌های حفاظت از طبیعت و ارائه اطلاعات در باره سازگاری اقامتگاه با اقلیم منطقه می‌تواند کیفیت تجربه زیست‌محیطی را افزایش دهد. در اقامتگاه‌های بوم‌گردی روستایی، که گردشگر معمولاً زمان بیشتری را در محیط مقصد سپری می‌کند، طراحی تجربه زیست‌محیطی می‌تواند ابزار مؤثرتری از پیام‌های آموزشی صرف برای تقویت رفتار مسئولانه باشد (Zhou و همکاران، 2023؛ Pourtaheri و همکاران، 2024).

یافته‌ها نشان می‌دهند که کیفیت تجربه زیست‌محیطی نقش محوری در شکل‌گیری قصد و رفتار مسئولانه دارد. تأیید تأثیر تجربه بر قصد با مطالعاتی که بر اهمیت تجربه مستقیم تأکید کرده‌اند همسو است (Boger و Kwon, 2021؛ Luo و همکاران، 2024). نقش میانجی قصد رفتاری بیانگر آن است که تجربه عمدتاً از طریق ایجاد انگیزه به رفتار تبدیل می‌شود (Ajzen, 2020). معنادار بودن اثر مستقیم نیز نشان می‌دهد تجربه قوی می‌تواند بدون واسطه شناختی قوی به کنش مسئولانه منجر شود. این یافته برای مدیران اقامتگاه‌ها پیام مهمی دارد: هرچه اقدامات سبز قابل مشاهده‌تر و مشارکت‌پذیرتر باشند، تأثیر آن‌ها بر رفتار افزایش می‌یابد (Chua و Han, 2022).

۴. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که کیفیت تجربه زیست‌محیطی ادراک‌شده نقش مهمی در شکل‌گیری قصد رفتاری و ارتقای رفتار مسئولانه زیست‌محیطی گردشگران در اقامتگاه‌های بوم‌گردی دارد. این سازه هم به‌صورت مستقیم و هم از طریق قصد رفتاری بر رفتار مسئولانه اثر گذاشت؛ بنابراین، قصد رفتاری در این رابطه نقش میانجی جزئی ایفا می‌کند. یافته‌ها بیانگر آن است که موفقیت اقامتگاه‌های بوم‌گردی در تحقق اهداف پایداری، صرفاً به وجود تجهیزات و فناوری‌های سبز وابسته نیست، بلکه به کیفیت تجربه‌ای بستگی دارد که از طریق مشاهده، درک و مشارکت گردشگر در اقدامات زیست‌محیطی شکل می‌گیرد.

این موضوع در مناطق خشک و نیمه‌خشک اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا محدودیت منابع آب، افزایش دما، تشدید خشکسالی و آسیب‌پذیری بوم‌سازگان‌ها، ضرورت مدیریت کم‌اثر گردشگری و تقویت رفتارهای مسئولانه گردشگران را افزایش داده است. از این رو، پیشنهاد می‌شود مدیران اقامتگاه‌ها تجربه زیست‌محیطی را به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از محصول اقامتی طراحی کنند؛ از جمله از طریق توضیح شفاف اقدامات سبز، نمایش نتایج ملموس صرفه‌جویی در آب و انرژی، مدیریت صحیح پسماند و فراهم کردن فرصت مشارکت داوطلبانه گردشگران. همچنین، سیاست‌گذاران گردشگری می‌توانند شاخص‌های کیفیت تجربه زیست‌محیطی و میزان سازگاری اقامتگاه با شرایط اقلیمی منطقه را در نظام ارزیابی، رتبه‌بندی و صدور گواهی اقامتگاه‌ها لحاظ کنند. نتایج باید با توجه به محدودیت‌های پژوهش تفسیر شود زیرا استفاده از طرح مقطعی، داده‌های خودگزارشی، پرسشنامه آنلاین و نمونه‌گیری در دسترس، تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود می‌کند. فاصله زمانی احتمالی در تجربه اقامت برخی پاسخ‌دهندگان با زمان تکمیل پرسشنامه می‌تواند خطای یادآوری را افزایش دهد. پژوهش‌های آینده می‌توانند با استفاده از طرح‌های طولی، نمونه‌گیری احتمالی، مقایسه اقامتگاه‌ها در مناطق اقلیمی مختلف و اندازه‌گیری رفتار واقعی گردشگران، درک دقیق‌تری از سازوکار اثرگذاری تجربه زیست‌محیطی بر رفتار مسئولانه ارائه دهند.

۵. سپاس‌گزاری

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، خصوصاً جامعه آماری تحقیق، سپاس‌گزاری می‌شود.

۶. داده‌ها و اطلاعات

مبنای داده‌ها و اطلاعات مقاله حاضر، پرسشنامه مورد استفاده در پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول است.

۷. تعارض منافع

در این مقاله، تعارض منافی وجود ندارد و این مسأله مورد تأیید همه نویسندگان است.

۸. مشارکت نویسندگان

نویسندگان به‌طور برابر در مفهوم‌سازی و نگارش مقاله مشارکت داشته‌اند و محتوای نهایی را تأیید نموده‌اند.

۹. اصول اخلاقی

نویسندگان، اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این اثر علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنها می‌باشد.

۱۰. حمایت مالی

این مقاله حاصل نتایج بخشی از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد نویسنده اول می‌باشد و با حمایت دانشگاه سمنان اجرا شده است.

۱۱. مراجع

1. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
2. Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314–324. <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>

3. Ballantyne, R., Packer, J., & Sutherland, L. A. (2011). Visitors' memories of wildlife tourism: Implications for the design of powerful interpretive experiences. *Tourism Management*, 32(4), 770–779. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.06.012>
4. Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) approach to casual modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies*, 2(2), 285–309.
5. Chan, E. S. W., & Hsu, C. H. C. (2016). Environmental management research in hospitality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(5), 886–923. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2015-0076>
6. Chua, B. L., & Han, H. (2022). Green hotels: The state of green hotel research and future prospects. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 39(5), 465–483. <https://doi.org/10.1080/10548408.2022.2136329>
7. Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
8. Fu, Y., & Zhao, J. (2024). Applying the theory of planned behavior to understand ecotourism behavior: The role of human–land coordination and self-mastery. *Sustainability*, 16(21), Article 9248. <https://doi.org/10.3390/su16219248>
9. Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2021). Pandemics, tourism and global change: A rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>
10. Greene, D., Demeter, C., & Dolnicar, S. (2024). The comparative effectiveness of interventions aimed at making tourists behave in more environmentally sustainable ways: A meta-analysis. *Journal of Travel Research*, 63(5), 1239–1255. <https://doi.org/10.1177/00472875231183701>
11. Guo, Y., Yu, M., & Zhao, Y. (2024). Impact of destination advertising on tourists' visit intention: The influence of self-congruence, self-confidence, and destination reputation. *Journal of Destination Marketing & Management*, 31, Article 100852. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2023.100852>
12. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
13. Han, H. (2021). Consumer behavior and environmental sustainability in tourism and hospitality: A review of theories, concepts, and latest research. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(7), 1021–1042. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1903019>
14. IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
15. Juvan, E., & Dolnicar, S. (2017). Drivers of pro-environmental tourist behaviours are not universal. *Journal of Cleaner Production*, 166, 879–890. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.087>
16. Kwon, J., & Boger, C. A. (2021). Influence of brand experience on customer inspiration and pro-environmental intention. *Current Issues in Tourism*, 24(8), 1154–1168. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1769571>
17. Lee, T. H., Jan, F. H., & Yang, C. C. (2013). Conceptualizing and measuring environmentally responsible behaviors from the perspective of community-based

- tourists. *Tourism Management*, 36, 454–468. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.09.012>
18. Li, J., Coca-Stefaniak, J. A., Nguyen, T. H. H., & Morrison, A. M. (2024). Sustainable tourist behavior: A systematic literature review and research agenda. *Sustainable Development*, 32(4), 3356–3374. <https://doi.org/10.1002/sd.2859>
 19. Luo, B., Bai, Y., & Zhang, M. (2024). Being there: How sensory impressions influence tourists' pro-environmental behaviors. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 59, 210–221. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2024.04.014>
 20. Nasiri, N., & Moradpour, R. (2025). The influence of architectural features of ecolodge on ecotourists' satisfaction and destination loyalty (Case study: North Khorasan province, Iran). *Tourism Management Studies*, 19(68), 363–410. <https://doi.org/10.22054/tms.2024.80597.2951>
 21. Pourtaheri, M., Torabi, Z. A., Khavarian-Garmsir, A. R., Sajadi, S., & Hall, C. M. (2024). Ecolodge tourism dynamics: A village-level analysis of marketing and policy indicators in Iran's Hawraman Region. *Sustainability*, 16(12), Article 5072. <https://doi.org/10.3390/su16125072>
 22. Qiu, H., Wang, X., Wu, M. Y., Wei, W., Morrison, A. M., & Kelly, C. (2023). The effect of destination source credibility on tourist environmentally responsible behavior: An application of stimulus-organism-response theory. *Journal of Sustainable Tourism*, 31(8), 1797–1817. <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2067167>
 23. Sharpley, R. (2020). Tourism, sustainable development and the theoretical divide: 20 years on. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(11), 1932–1946. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1779732>
 24. Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
 25. Su, L., Swanson, S. R., & Chen, X. (2016). The effects of perceived service quality on repurchase intentions and subjective well-being of Chinese tourists: The mediating role of relationship quality. *Tourism Management*, 52, 82–95. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.06.012>
 26. Torabi, Z. A. (2024). Breaking barriers: How the rural poor engage in tourism activities without external support in selected Iranian villages. *Frontiers in Sustainable Tourism*, 3, Article 1404013. <https://doi.org/10.3389/frsut.2024.1404013>
 27. UNCCD. (2022). *Global Land Outlook* (2nd ed.). United Nations Convention to Combat Desertification. <https://www.unccd.int/resources/global-land-outlook/glo2>
 28. Weng, L., Zhu, Y., Xu, X., Yang, J., Zheng, S., Liu, H., Wang, H., & Zhu, L. (2023). The influence of visitors' recreation experience and environmental attitude on environmentally responsible behavior: A case study of an urban forest park, China. *Forests*, 14(1), Article 24. <https://doi.org/10.3390/fl4010024>
 29. Yeh, S. S., Guan, X., Chiang, T. Y., Ho, J. L., & Huan, T. C. (2021). Reinterpreting the theory of planned behavior and its application to green hotel consumption intention.

International Journal of Hospitality Management, 94, Article 102827.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102827>

30. Zhou, B., Wang, L., Huang, S., & Xiong, Q. (2023). Impact of perceived environmental restorativeness on tourists' pro-environmental behavior: Examining the mediation of place attachment and the moderation of ecocentrism. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 56, 398–409. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2023.08.006>