

بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بوم‌گردان در منطقه بیابانی روستای قلعه بالا- بیارجمند - استان سمنان

حسن یگانه^۱، سید مهدی پورباقرکردی^{۲*} و محمد اکبری^۳

۱- دانشیار، گروه مدیریت مرتع، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

۲- نویسنده مسئول، استادیار، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، پست الکترونیک: M.pourbagher@pnu.ac.ir

۳- دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتع‌داری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

چکیده

زیست‌بوم‌های بیابانی کشور دارای قابلیت‌های اقتصادی مهمی هستند که لزوم توجه به آنها برای دستیابی به توسعه پایدار و رهایی از اقتصاد تک‌محصولی ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به روند رو به رشد تقاضا در موضوع بوم‌گردی، محاسبه ارزش تفریحی مناطق تفریحی برای اعمال مدیریت کارا و مؤثر ضرورت دارد. بدین ترتیب، هدف از این پژوهش تعیین عوامل تأثیرگذار روی تمایل به پرداخت بوم‌گردان منطقه قلعه بالا، شهرستان بیارجمند در استان سمنان است. برای بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت افراد، الگوی لاجیت به روش حداکثر راست‌نمایی برآورد شد. برای اندازه‌گیری میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از منطقه قلعه بالا از روش پرسش‌نامه انتخاب دوگانه - دوبعدی استفاده شد. داده‌های مورد نیاز از طریق تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری با بازدیدکنندگان از منطقه مذکور جمع‌آوری شد. تعداد بوم‌گردان با استفاده از روش تصادفی ساده به تعداد ۲۰۷ نفر انتخاب شدند. نتایج تخمین مدل لاجیت نشان داد که ضریب متغیرهای تعداد بازدید، مقصد نهایی، فاصله از محل سکونت، هزینه ماهانه خانوار و مبلغ پیشنهادی در سطح ۱ و ۵ درصد معنی‌دار شده است. در نهایت متوسط تمایل به پرداخت برای استفاده از منطقه توسط بازدیدکنندگان ۴۸۲۲۰ ریال و ارزش تفریحی سالانه روستای قلعه بالا حدود ۴۳۴ میلیون ریال برآورد شد.

واژه‌های کلیدی: بیابان، مدل لاجیت، ارزش‌گذاری مشروط، تمایل به پرداخت، قلعه بالا.

مقدمه

(2008). بهره‌برداری از صنعت گردشگری در مفهوم عام و بوم‌گردی در مفهوم خاص طبیعت‌گردی، مستلزم داشتن امکانات زیربنایی و رونمایی است. یکی از مهمترین امکانات زیربنایی برای توسعه پایدار بوم‌گردی در مناطق بیابانی، اقامتگاه‌های بوم‌گردی است، این اقامت به سطح درآمد، موقعیت اجتماعی، فرهنگ و تعداد افراد خانواده بستگی دارد. برای نمونه، در موضوع پرداخت هزینه اقامت می‌توان

بوم‌گردی با بهره‌گیری خردمندانه از منابع طبیعی و محیط‌زیست، نقش مهمی در توانمندسازی جوامع محلی دارد. (Azizi et al., 2019) توسعه بوم‌گردی در مناطق روستایی (به‌ویژه مناطق بیابانی) عنصری اساسی است و یکی از راه‌های نجات روستاها از فقر، مهاجرت و مشکلات اجتماعی و اقتصادی به‌شمار می‌رود (Mahdavi et al.,

سایر عوامل داشته است. Rahimi Kalour و Esmailpour (۲۰۱۹) برای برآورد ارزش تفریحی پل معلق مشگین شهر با روش نمونه‌گیری سیستماتیک، اقدام به انتخاب بازدیدکنندگان کردند. در نهایت نتایج تحقیق آنان نشان داد که میانگین تمایل به پرداخت افراد ۴۲۷۸۰ ریال بوده است. Mostafazadeh و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی برآورد تمایل به پرداخت گردشگران دریاچه زریبار مریوان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که متغیرهای سن، هزینه سفر، سطح تحصیلات، بعد خانوار، درآمد و میزان رضایت بازدیدکنندگان بر تمایل به پرداخت تأثیر معنی‌دار داشته و متغیر سابقه پرداخت، تأثیری بر تمایل به پرداخت افراد نداشته است. Ghadiri Masoum و همکاران (۲۰۲۰) به شیوه توصیفی - تحلیلی به نقش اقامتگاه‌ها در توسعه پایدار بوم‌گردی در ۵ روستای بیابانی در شهرستان خورویببانک پرداخته‌اند و مطابق با نتایج بدست‌آمده آنان، بین اقامتگاه‌های بوم‌گردی و توسعه پایدار با ضریب همبستگی ۰/۹ ارتباط معنی‌دار وجود دارد. بر اساس سوابق تحقیق، می‌توان بیان کرد که در دهه‌های اخیر به دلیل گرایش افراد به استفاده بیشتر از جاذبه‌های طبیعی و بکر، اعمال مدیریت کارا و مؤثر در راستای اهداف علم بوم‌گردی ضروری به نظر می‌رسد. یکی از روش‌های مدیریت پایدار در این زمینه اطلاع از ارزش تفریحی مناطق تفرجگاهی است که در این تحقیق برای محاسبه ارزش تفریحی به مهمترین عوامل تأثیرگذار روی تمایل به پرداخت افراد در منطقه بیابانی قلعه بالا پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها

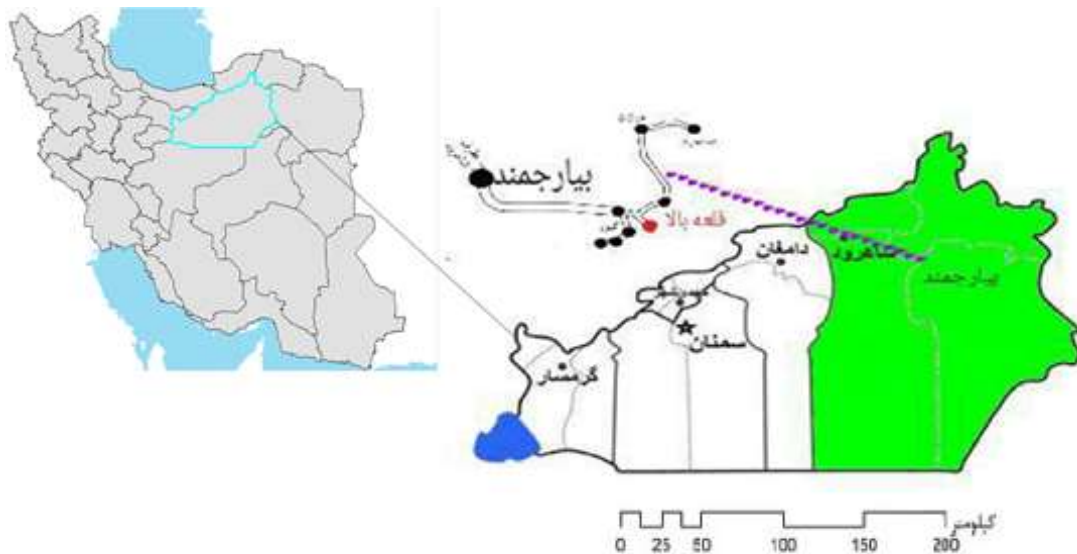
- معرفی منطقه مورد مطالعه

روستای قلعه بالا در ۱۴۰ کیلومتری جنوب‌شرقی شهر شاهرود و ۲۴ کیلومتری شهر بیارجمند قرار گرفته است و در حدود ۴۰۰ نفر جمعیت دارد، در حاشیه کویر و دارای اقلیم کوهپایه‌ای است. وجود تپه‌ای محصور در روستا ساخت‌وساز و درخت‌کاری روی آن جلوه‌ای ویژه به آن داده است. ساخت خانه‌های گلی و بافت روستایی از دیگر

از تکنیک سؤال باز که ساده‌ترین روش برای دریافت حداکثر تمایل به پرداخت یا حداقل تمایل به پرداخت است، استفاده کرد. در اینجا چند نمونه از مطالعات انجام‌شده درباره عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان بررسی شده است. Amirnejad و همکاران (۲۰۰۶)، میزان تمایل به پرداخت افراد را برای حفاظت جنگل‌های شمال ماهانه ۲/۵۱ دلار تخمین زده‌اند. نتیجه مطالعه Kavooosi و همکاران (۲۰۰۹) با استفاده از ارزش‌گذاری مشروط و به‌کارگیری روش دومرحله‌ای حکم حکایت از این دارد که میزان درآمد و تحصیلات در تمایل به پرداخت و نیز درآمد و اندازه خانوار در میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان بوستان محتشم رشت مؤثرند. Jozi و همکاران (۲۰۱۰) برای ارزش‌گذاری اقتصادی منابع تفرجگاهی منطقه بیابانی شهداد کرمان، با تکمیل ۲۲۰ عدد پرسش‌نامه کلاوسون در قالب روش هزینه سفر، ارزش تفرجگاهی بخش شهداد کرمان را در زمان مطالعه خود ۵ میلیارد و ۶۹۸ میلیون و ۲۵۰ هزار ریال در ماه برآورد کردند. Sahabi و همکاران (۲۰۱۱)، ارزش تفریحی منطقه جاجرود را به روش ارزش‌گذاری مشروط با قیمت بهینه برای هر بازدید، ۵۷۰۰ ریال و ارزش تفریحی سالانه منطقه را حدود ۴۵۹۵ میلیون ریال برآورد کردند. Sameti و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط اقدام به ارزش‌گذاری تفریحی بوستان جنگلی نازوان اصفهان کردند و میزان تمایل به پرداخت افراد را نزدیک به رقم ۸۹۸۳ ریال در ماه برآورد کردند. Pourbagher و Rezaei (۲۰۱۸) به بررسی نقش تأمین امنیت در افزایش شمار به استان همدان پرداختند که نتایج تحقیق آنان نشان داد که مهمترین متغیرهای تأثیرگذار در جذب و پایداری طبیعت‌گران داخلی به استان همدان، پاکیزگی و سطح بهداشت بالا در مناطق گردشگری بیان شده، درحالی‌که مهمترین متغیرهای تأثیرگذار در جذب گردشگران خارجی پارامترهای مرتبط با امنیت مثل احساس آرامش روانی و امنیت خاطر و حضور فعال نیروی انتظامی بیان شده است. از این رو، پارامترهای مذکور در تمایل به پرداخت افراد در مناطق گردشگری نقش بیشتری نسبت به

این منطقه داشته است. بیارجمند، یکی از بخش‌های سه‌گانه شهرستان شاهرود با مرکزیت شهری با همین نام در ۱۱۰ کیلومتری جنوب‌شرق این شهرستان واقع شده است. محدوده این بخش از شمال، شهرستان میامی و مسیر تهران-مشهد و از جنوب، کویر مرکزی ایران است، شهرستان‌های طبرستان، بردسکن و سبزوار در شرق آن قرار دارند (شکل ۱).

جلوه‌های زیبای این روستاست. هم‌جواری با پارک ملی توران و وجود حیوانات و پرندگان وحشی از قبیل یوزپلنگ آسیایی، گورخر آسیایی، زاغ بور و کاراکال توجه گردشگران و طبیعت‌گران بسیاری را به این منطقه جلب کرده است. اقامت و شب‌نشینی در قلعه بالا بسیار متداول است و دیگر خرده‌فرهنگ‌ها نقش مهمی در جذب بوم‌گردان



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

Figure 1. Geographical location of the study area

(Forester, 1989). در نهایت میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان در قالب ورودیه با استفاده از روش دوگانه دوبعدی پرسیده می‌شود (Judge *et al.*, 1985, 1988). روش نمونه‌گیری مورد استفاده، نمونه‌گیری تصادفی ساده بوده است. قبل از شروع مصاحبه چند نکته مهم از جمله تفکر و تأمل بیشتر در پاسخ‌گویی به سؤال‌ها، تمرکز و تأکید بر منطقه، محدود بودن درآمد به پاسخ‌گویان یادآور شد تا در بازگویی پاسخ واقعی به آنها کمک کند. برای نیل به اهداف تحقیق با درجه اطمینان بالاتر، مصاحبه با افرادی انجام شده است که از استقلال درآمد بهره‌مند بوده تا به هنگام مواجه شدن با مبالغ پیشنهادی، به راحتی توانایی تصمیم‌گیری

- بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت در این تحقیق از روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM) استفاده شد (Venkatachalam, 2003). بدین ترتیب برای نیل به اهداف پژوهش، پرسش‌نامه گزینش انتخاب دوگانه دوبعدی برای مصاحبه و استخراج میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای تعیین ارزش اقتصادی بوم‌گردی منطقه طراحی شد تا پاسخ‌گویان را از موقعیت بازار فرضی به‌طور کامل آگاه کند. در پرسش‌نامه تفریحی سؤالاتی در مورد اطلاعات سفر، ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی افراد و میزان تمایل به پرداخت آنان به ازای هر یک از اعضای خانواده در هر نوبت بازدید مورد سؤال قرار می‌گیرد

مبلغ پیشنهاد میانی انتخاب شد. در پرسش نخست، قیمت پیشنهادی میانی (۴۰۰۰ تومان) به این صورت مورد پرسش قرار گرفت که منطقه فرصتی برای گردش و تفریح شما فراهم کرده است، آیا حاضرید برای بازدید از این منطقه مبلغ ۴۰۰۰ تومان از درآمد خود را به عنوان قیمت ورودی برای هریک از اعضای خانواده خود برای هر بازدید پرداخت کنید؟ در صورت ارائه پاسخ منفی، قیمت پیشنهادی پایین تر (۲۰۰۰ تومان) مورد پرسش قرار می‌گیرد؛ در صورت ارائه جواب مثبت، قیمت بالاتر (۸۰۰۰ تومان) از بازدیدکنندگان سؤال شد.

در این تحقیق برای بررسی تأثیر متغیرهای توضیحی مختلف بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای برآورد ارزش تفریحی از مدل رگرسیونی لجیت استفاده شده است. مدل لجیت به دلیل سادگی به طور گسترده‌ای در مطالعات اقتصادی به کار برده می‌شود (Maddala, 1991). در این روش، ابتدا مبالغ پیشنهادی به عنوان ورودی به منطقه به بازدیدکنندگان اعلام می‌گردد و بازدیدکنندگان از آنجا که مطلوبیت خود را بیشینه می‌کنند، در مقابل پیشنهادهای مطرح شده گزینه‌های پذیرش و عدم پذیرش را مطرح خواهند کرد. ساختار پرسش‌نامه دوگانه در بررسی تمایل به پرداخت افراد، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه است. بر اساس الگوی لجیت احتمال (Pi)، اینکه فرد یکی از پیشنهادهای را بپذیرد، به صورت رابطه (۲) بیان می‌شود (Lee & Han, 2002).

$$P_i = F_{\eta}(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} = \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha + \beta A + \gamma Y + \theta S)\}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$\beta \leq 0, \gamma > 0, \theta > 0 \text{ باشند.}$$

برای محاسبه میزان تمایل به پرداخت از روش موسوم به متوسط WTP قسمتی استفاده شده است (Lee & Han, 2002: Hanemann, 1994). (رابطه ۳):

را داشته باشند. در این تحقیق برای تعیین تعداد پرسش‌نامه مورد نیاز، مشخص کردن مبالغ پیشنهاد در روش دوگانه دوبعدی و رفع اشکالات احتمالی، تعداد ۳۵ پرسش‌نامه پیش‌آزمون انتها باز تکمیل شد و از بازدیدکنندگان در منطقه در مورد میزان حداکثر تمایل به پرداخت آنان سؤال شد و در نهایت تعداد پرسش‌نامه مورد نیاز بر اساس فرمول ارائه‌شده توسط Mitchell و Carson (۱۹۸۹) تعیین شد (رابطه ۱).

$$n = \left[\frac{t \times \hat{\sigma}}{d \times RWTP} \right]^2 = \left[\frac{t \times \hat{V}}{d} \right]^2 \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن n حجم نمونه، t مقدار آماره t-student که مقدار آن برای سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر با مقدار ثابت ۱/۹۶ (t=1.96) بود. V ضریب تغییرات و d اختلاف بین تمایل به پرداخت واقعی و برآورد شده است. مقدار d توسط محقق تعیین می‌شود، به طوری که ۲۰۷ پرسش‌نامه در منطقه تکمیل شد و ۵ پرسش‌نامه به دلیل نقص اطلاعات از مدل کنار گذاشته شد، بنابراین تعداد کل پرسش‌نامه‌های مورد محاسبه ۲۰۲ عدد است. در این مطالعه سه قیمت پیشنهادی ۲۰۰۰ تومان (پیشنهاد پایین)، ۴۰۰۰ تومان (پیشنهاد متوسط) و ۸۰۰۰ تومان (پیشنهاد بالا) به صورت سه پرسش وابسته به هم با استفاده از روش دوگانه-دوبعدی ارائه شده است (جدول ۱). سه قیمت پیشنهادی، بر پایه پیش‌آزمون با بهره‌گیری از پرسش‌نامه باز در منطقه مورد مطالعه گزینش شده است و میانه تمایل به پرداخت پیش‌آزمون به عنوان

که در این رابطه $F_{\eta}(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لجستیک استاندارد است و بعضی از متغیرهای اجتماعی اقتصادی از جمله درآمد، مبلغ پیشنهادی، سن، جنسیت، اندازه خانوار و تحصیلات را شامل می‌شود. β, γ و θ ضرایب قابل برآوردی هستند که انتظار می‌رود

$$E(WTP) = \int_0^{Max.A} F_{\eta}(\Delta U) dA = \int_0^{Max.A} \left(\frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha^* + \beta A)\}} \right) dA \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$[\alpha^* = (\alpha + \gamma Y + \theta S)]$$

به صورت سه پرسش وابسته بهم با استفاده از روش دوگانه - دوبعدی ارائه شده است. سه قیمت پیشنهادی، بر پایه پیش‌آزمون با استفاده از پرسش‌نامه باز در منطقه مورد مطالعه گزینش شده است و میانه تمایل به پرداخت پیش‌آزمون به عنوان مبلغ پیشنهاد میانی انتخاب شد. وضعیت تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از منطقه قلعه بالای بیارجمند در سه سطح پرداخت پایین، میانی و بالا در جدول ۱ آمده است.

ویژگی‌های بازدیدکنندگانی که به پرسش‌نامه پاسخ داده‌اند در جدول ۲ آمده است.

که در این رابطه E(WTP) مقدار انتظاری تمایل به پرداخت و α^* عرض از مبدأ تعدیل شده است که به وسیله جمله اجتماعی - اقتصادی به جمله عرض از مبدأ اصلی (α) اضافه شده است. پارامترهای الگوی لاجیت به روش حداکثر راست‌نمایی با استفاده از نرم‌افزارهای Shazam برآورد شد. شایان ذکر است که پرسش‌نامه‌های یادشده از مسافران بومی و غیربومی که در سال ۱۳۹۶ به منطقه مورد نظر مسافرت کرده‌اند، جمع‌آوری گردید.

نتایج

در این مطالعه سه قیمت پیشنهادی پایین، میانی و بالا

جدول ۱- وضعیت تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از منطقه (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

Table 1. Status of willingness to pay visitors from the region (Source: Research Findings)

پیشنهاد بالا High offer	پیشنهاد میانی Middle offer	پیشنهاد پایین Low offer	شرح Description	وضعیت پذیرش Admission status
25.0	99.0	63.0	تعداد Number	پذیرش مبلغ Amount acceptance
25.3	49.0	61.2	درصد Percent	
74.0	103.0	40.0	تعداد Number	عدم پذیرش مبلغ Non-acceptance of the amount
74.7	51.0	38.8	درصد Percent	
99**	202.0	103*	تعداد Number	جمع Total
49.0	100.0	51.0	درصد Percent	

* پیشنهاد پایین برای پاسخگویانی ارائه شد که پیشنهاد میانی یا اول را نپذیرفته بودند یا پاسخی به آن ندادند که جمع آن ۱۰۳ نفر است.

** پیشنهاد بالا یا سوم برای پاسخگویانی ارائه شد که پیشنهاد اول یا میانی را پذیرفته بودند که جمع آنها ۹۹ نفر است.

جدول ۲- ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی پاسخگویان بازدیدکننده از مراتع منطقه مورد مطالعه (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

Table2. Socio-economic characteristics of respondents visiting the rangelands of the study area (Source: Research Findings)

متغیرها Variables	میانگین Average	انحراف معیار standard deviation	کمینه Minimum	بیشینه Maximum	توضیحات Description
رضایت از خدمات Satisfaction of service	4.0891	0.85237	1	5	امتیاز گویه ۱ تا ۵ Item score 1 to 5
رضایت از تفریح Satisfaction of entertainment	4.3366	0.77527	1	5	امتیاز گویه ۱ تا ۵ Item score 1 to 5
بازدید Visit	0.40099	0.49071	0	1	بله = ۱ و خیر = ۰ Yes = 1 and No = 0
زمان بازدید Visiting time	12.579	15.004	1	72	ساعت Hours
ایجاد کمپ Camp creation	0.83663	0.37016	0	1	بله = ۱ و خیر = ۰ Yes = 1 and No = 0
مطابقت با شرایط فرهنگی Adaption of cultural conditions	4.0446	0.77363	1	5	امتیاز گویه ۱ تا ۵ Item score 1 to 5
مقصد نهایی Final destination	0.64356	0.47954	0	1	بله = ۱ و خیر = ۰ Item score 1 to 5
فاصله تا محل سکونت Distance to location	368.04	233.02	52	1000	کیلومتر Kilometers
سن Age	33.609	8.9321	20	67	سال Year
جنسیت Sexuality	0.35149	0.47803	0	1	مرد = ۰ زن = ۱ Male = 0 Female = 1
وضعیت تأهل Marital status	0.58416	0.49348	0	1	مجرد = ۰ و متأهل = ۱ Single = 0 and married = 1
تحصیلات Educations	15.302	2.3392	3	18	سال Year
هزینه ماهیانه خانوار Monthly family expenses	1263400	492820	500000	5000000	تومان Toman
درآمد ماهیانه فرد Person's monthly income	2.1931	1.1521	1	7	کلاس ۱ تا ۷ Classes 1 to 7
تعداد افراد خانواده Number of family members	3.5297	1.406	2	8	
عضویت در سازمان‌های زیست‌محیطی Membership in environmental organizations	0.16337	0.37016	0	1	بله = ۱ و خیر = ۰ Yes = 1 and No = 0
تمایل به بازدید در آینده Willingness to visit in the future	0.80693	0.3952	0	1	بله = ۱ و خیر = ۰ Yes = 1 and No = 0

خانوار بازدیدکنندگان از منطقه ۳/۵ نفر است. طبق جدول توزیع فراوانی ۳، شغل بیشتر بازدیدکنندگان آزاد بیان شده است؛ همچنین طبق جدول فراوانی ۴، میزان سطح تحصیل بازدیدکنندگان کارشناسی بوده است.

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود میانگین سن پاسخ‌گویان ۳۳/۶ سال است. میانگین تحصیلات گردشگران حدود ۱۵ سال است. تقریباً ۴۰ درصد بازدیدکنندگان، اولین بار بود که از منطقه بازدید می‌کردند. همچنین میانگین اندازه

جدول ۳- توزیع فراوانی شغل بازدیدکنندگان از منطقه (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

Table3. Distribution of job frequency of visitors from the region (Source: Research Findings)

شغل	متخصص	کارمند	آزاد	کارگر	بازنشسته	موارد دیگر
Job	Specialist	Employee	Freelance	Worker	Retired	Others
درصد	0.99	34.65	44.06	4.95	5.45	9.9
Percent						

جدول ۴- توزیع فراوانی سطح آموزش و تحصیل بازدیدکنندگان از منطقه (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

Table4. Frequency distribution of education level of visitors from the region (Source: Research Findings)

سطح سواد	کارشناسی ارشد و بالاتر	کارشناسی	کاردانی	دیپلم	زیر دیپلم	جمع
Education level	M.Sc and Higher	B.Sc	Above diploma	Diploma	Under diploma	Total
تعداد	32	98	45	19	8	202
Number						
درصد	15.84	48.51	22.28	9.41	3.96	100
Percent						

درست‌نمایی برای تعیین ارزش تفریحی منطقه مورد مطالعه برآورد شده است. همان‌طور که از نتایج تخمین مدل لاجیت مشخص است، ضریب متغیرهای تعداد بازدید، مقصد نهایی، فاصله از محل سکونت، هزینه ماهانه خانوار و پیشنهاد در سطح ۱ و ۵ درصد معنی‌دار شده است (جدول ۵).

برای برآورد مدل لاجیت، متغیرهای اقتصادی و اجتماعی و داده‌های سفر که تأثیر زیادی روی میزان تمایل به پرداخت افراد برای گردش مؤثر هستند، مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی مدل لاجیت، سطوح احتمال آماری آنها و تأثیرگذاری این متغیرها بر متغیر وابسته با استفاده از روش حداکثر

جدول ۵- نتایج برآورد مدل رگرسیونی لاجیت برای ارزش تفریحی منطقه مورد مطالعه (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

Table 5. Results of estimating the logit regression model for the recreational value of the study area (Source: Research Findings)

اثر نهایی Final effect	کشش وزنی Weighted attraction	ارزش آماری t Statistical value t	ضریب برآورد شده Estimated coefficient	متغیر Variable
-0.000086057	-0.6744	-6.1006**	-0.0003471	پیشنهاد Suggestion
0.069488	0.51794	1.6509	0.28027	رضایت از خدمات Satisfaction of service
-0.020094	-0.15902	-0.44804	-0.081046	رضایت از تفریح Satisfaction of entertainment
0.037657	0.15137	1.9996*	0.15189	تعداد مراجعه Number of visits
0.0072348	0.0052205	0.11691	0.028971	بازدید Visit
-0.00025231	-0.0058141	-0.12313	-0.0010177	زمان بازدید Visiting time
-0.01547	-0.023247	-0.19277	-0.061923	ایجاد کمپ Camp creation
0.028552	0.21013	0.71283	0.11516	مطابقت با شرایط فرهنگی Adaptation of cultural conditions
0.19578	0.24902	3.4124**	0.84366	مقصد نهایی Final destination
-0.00029	-0.1924	-2.209*	-0.00117	فاصله تا محل سکونت Distance to location
0.000867	0.053205	0.24844	0.003497	سن Age
0.011601	0.007232	0.18466	0.046443	جنسیت Sexuality
-0.02097	-0.0227	0.33936-	-0.08392	وضعیت تأهل Marital status
-0.01602	-0.44586	-1.2333	-0.06461	تحصیلات Educations
1.5913 E -07	0.36266	2.1938*	6.42E-07	هزینه ماهیانه خانوار Monthly family expenses
0.008115	0.032423	0.26819	0.032732	درآمد ماهیانه فرد Person's monthly income
-0.01685	-0.10671	-0.76604	-0.06797	تعداد افراد خانواده Number of family members
0.069983	0.020534	0.91305	0.28064	عضویت در سازمان‌های زیست‌محیطی Membership in environmental organizations
-0.10248	-0.15058	-1.3177	-0.41298	تمایل به بازدید در آینده Willingness to visit in the future
	0.11796	0.20507	0.26167	عرض از مبدأ intercept

LIKELIHOOD RATIO TEST = 69.31 D.F=19 P-VALUE= 0.0000
 PERCENTAGE OF RIGHT PREDICTIONS = 0.67
 LOG-LIKELIHOOD FUNCTION = -244.26
 LOG-LIKELIHOOD (0) = -278.92
 CRAGG-UHLER R-SQUARE = 0.21

** معنی‌داری در سطح یک درصد، * معنی‌داری در سطح ۵ درصد)

درصد پیش‌بینی صحیح مدل برآورد شده نیز در حدود ۶۷ درصد است.

در این تحقیق، متوسط WTP قسمتی مورد استفاده قرار گرفته است. میزان پیش‌بینی شده WTP با انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد (۲۰۰۰۰۰ ریال) به صورت رابطه (۱۴) محاسبه می‌شود.

$$WTP = \int_0^{200000} \frac{1}{1 + \exp(-1.4712 + 0.0003471 IA)} dA = 48220 \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

و روستاهای تابعه به گردشگران داخلی و خارجی شناسانده شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود با رونق گردشگری در منطقه بیارجمند مثلاً با احداث و مرمت اقامتگاه‌های بوم‌گردی، شرایط ورود و اقامت طبیعت‌گران به این منطقه فراهم شود تا علاوه بر ایجاد اشتغال و درآمد برای اهالی منطقه، موجب جلوگیری از مهاجرت روستاییان به شهر شود و با آموزش‌های بوم‌گردی بتوان از این منطقه بکر به‌خوبی محافظت کرد و اهمیت آن را نیز به نسل‌های بعد روستانشینان به‌ویژه روستاهای اکوتوریستی بازگو کرد. براساس نتایج تحقیق می‌توان بیان کرد که برای کنترل و کسب درآمد حاصل از بوم‌گردی، باید میزان نرخ ورودی به‌طور متوسط با توجه به متوسط درآمدهای واقعی بوم‌گردان تعیین شود تا در آینده به‌طور مستمر شاهد رشد تدریجی و پایدار یک مکان باستانی، اکوتوریستی و حتی گردشگری در مناطق بیابانی بود. در این مطالعه سه قیمت پیشنهادی ۲۰۰۰، ۴۰۰۰ و ۸۰۰۰ تومان به صورت سه پرسش وابسته به هم با استفاده از روش دوگانه-دوبعدی ارائه شده است. سه قیمت پیشنهادی، بر پایه پیش‌آزمون با استفاده از پرسش‌نامه باز در منطقه مورد مطالعه گزینش شده است و میانه تمایل به پرداخت پیش‌آزمون به‌عنوان مبلغ پیشنهاد میانی انتخاب شد. پاسخگویان در مواجهه با قیمت پیشنهادی که به‌عنوان ورودیه برای ارزش تفریحی ارائه می‌شود، می‌توانند پاسخ مثبت یا منفی داده، یا پاسخی

بنابر تئوری علامت ضریب برآورد شده، متغیر پیشنهادی منفی می‌باشد. آماره‌هایی که در ردیف انتهایی جدول ۵ آورده شده است قدرت توضیح‌دهندگی مدل را بیان می‌کند. مقدار آماره نسبت راست‌نمایی به دست آمده در جدول بالا برابر ۶۹/۳ است. این مقدار با توجه به احتمال آماره نسبت راست‌نمایی نشان می‌دهد که تغییرات توضیح داده شده توسط مدل، در سطح بالاتر از یک درصد معنی‌دار شده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود متوسط تمایل به پرداخت برای استفاده از منطقه مورد مطالعه برای هر نفر در هر بازدید ۴۸۲۲۰ ریال (۴۸۲۲ تومان) به دست آمده است. براساس میانگین تعداد سفر سالانه گردشگران به اکوسیستم منطقه (حدود ۲ بازدید در سال)، تمایل به پرداخت سالانه هر فرد برای بازدید از منطقه برابر با ۹۶۴۴ تومان برآورد شد. برای تعیین ارزش گردشگری کل منطقه، باید مقدار مورد انتظار تمایل به پرداخت (WTP) هر فرد در هر نوبت سفر در تعداد گردشگران منطقه ضرب شود. با توجه به مراجعه به معاونت گردشگری استان سمنان و دیگر نهادهای ذیربط، تعداد گردشگر سالانه از منطقه تقریباً برابر ۴۵۰۰ نفر است. از این رو ارزش تفریحی سالانه روستای قلعه بالا حدود ۴۳۴ میلیون ریال برآورد شد.

بحث

بخش جنوب‌شرقی شهرستان شاهرود دارای جاذبه‌های طبیعی بسیاری است و مدت‌هاست به یکی از مقصدهای اصلی گردشگران و علاقه‌مندان به حیات‌وحش و کویر نوردی تبدیل شده است. به اعتقاد کارشناسان، سفر به بیارجمند می‌تواند خاطراتی جاودانه را در ذهن تک‌تک افراد هر خانواده که از این منطقه بازدید می‌کنند، داشته باشد. به گفته مسئولان امر در چند سال گذشته با اجرای برنامه‌های گوناگون، تلاش شده تا جاذبه‌های منطقه قلعه بالا

روش کاملاً مستقل و تصادفی نیست و ممکن است نتایج تحقیق با واقعیت آن آریب یا انحراف داشته باشد. ولی در این تحقیق همه نمونه‌ها با رعایت شرط استقلال نمونه‌ها از یکدیگر و نیز کاملاً تصادفی برای همه نمونه‌ها برگزیده شده است که نتیجه آن دقت بیشتر و نزدیک‌تر بودن نتایج تحقیق به واقعیت موجود در جامعه آماری است. همچنین نتایج این تحقیق تأییدکننده نتایج تحقیقاتی مثل Yousefi و Badrabadi (۲۰۱۶)؛ Najibzadeh و همکاران (۲۰۱۹)؛ Yeganeh و همکاران (۲۰۱۸) است. به دلیل مشابهت متغیرهایی (مانند درآمد خانوار، فاصله از محل سکونت و ...) که در سطح یک درصد با استفاده از مدل رگرسیونی لاجیت در هر دو تحقیق معنی‌دار بوده‌اند و تفاوت آنها در ارزش حفاظتی سالانه در هر هکتار به دلیل متفاوت بودن اکوسیستم‌های مورد مطالعه بوده است. همچنین میزان تمایل به پرداخت هر مسافر با فاصله محل سکونتش تا منطقه مورد مطالعه رابطه منفی دارد، یعنی افرادی که در مناطق نزدیک به منطقه زندگی می‌کنند ارزش اقتصادی بیشتری برای آن قائل هستند که با نتایج تحقیق Salmanizadeh و همکاران (۲۰۱۳) در منطقه بیابانی لوت مطابقت دارد. بر اساس تئوری علامت ضریب متغیر پیشنهاد منفی است که نشان می‌دهد در صورتی که مبلغ پیشنهاد شده برای ارزش بوم‌گردی منطقه افزایش یابد، احتمال پذیرش در پرداخت مبلغی معین کاهش می‌یابد. با توجه به کشش وزنی متغیر، اگر مبلغ پیشنهادی با ثابت ماندن بقیه عوامل $(-0/67)$ افزایش یابد، به احتمال یک درصد در قیمت پیشنهاد شده به پاسخگویان، احتمال پذیرش تمایل به پرداخت توسط بازدیدکنندگان به میزان $0/67$ درصد کاهش خواهد داشت. همچنین، با توجه به اثر نهایی این متغیر $(-0/00008)$ افزایش یک تومان در مبلغ پیشنهادی، احتمال پذیرش تمایل به پرداخت برای بهره‌مندی از این مجموعه را برابر $0/00008$ درصد کاهش می‌دهد. آگاهی از تعداد دفعات مراجعه افراد به مناطق گردشگری، در برآورد تعداد نفر روز یا ساعت مراجعه در برنامه‌ریزی و تخصیص امکانات تفریحی موجود در گردشگاه اهمیت دارد (Beal, 1995). در واقع در

ندهند. به همراه مبالغ پیشنهادی WTP، از پاسخگویان در مورد حداکثر WTP آنها سؤال می‌شود. نتایج نشان داد که پیشنهاد پایین برای پاسخگویانی ارائه شد که پیشنهاد میانی یا اول را نپذیرفته بودند یا پاسخی به آن ندادند که جمع آن ۱۰۳ نفر است و پیشنهاد بالا یا سوم برای پاسخگویانی ارائه شد که پیشنهاد اول یا میانی را پذیرفته بودند که جمع آنها ۹۹ نفر است. این عمل به تحلیل‌های بعدی برای طبقه‌بندی آثار به‌جامانده بهتر کمک خواهد کرد. البته، برای محققان انتخاب روش مالی مهم و بااهمیت است. در این تحقیق، قیمت ورودی به‌عنوان بهترین انتخاب منطقی و وسیله پرداخت واقعی برای بازدیدکنندگان منطقه مورد مطالعه انتخاب شده است. نتایج تخمین مدل لاجیت نشان داد که ضریب متغیرهای تعداد بازدید، مقصد نهایی، فاصله از محل سکونت، هزینه ماهانه خانوار و پیشنهاد در سطح ۱ و ۵ درصد معنی‌دار شده است و از عوامل تأثیرگذار بر تمایل به پرداخت (WTP) گردشگران در منطقه مورد مطالعه است. نتیجه این تحقیق با نتایج تحقیقات سایر محققان مانند Kavooosi و همکاران (۲۰۰۹) Mostafazadeh و همکاران (۲۰۲۰) مطابقت و همخوانی دارد، به طوری که متغیرهای مهم هزینه و درآمد ماهانه و سطح تحصیلات از عوامل مهم و تأثیرگذار در تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان بوده است. یکی از تفاوت‌های این تحقیق با سایر تحقیقات مشابه در انتخاب روش نمونه‌گیری است. پس از انتخاب موضوع تحقیق و بیان مسئله، یکی از تصمیمات مهمی که در پیش‌روی هر پژوهشگری قرار دارد، انتخاب روش نمونه‌گیری است، نمونه‌ای که باید نماینده جامعه‌ای باشد که پژوهشگر قصد تعمیم یافته‌های تحقیق خود را به آن جامعه دارد. در بعضی از تحقیقات، از جمله Esmailpour و Rahimi Kalour (۲۰۱۹) برای برآورد ارزش تفریحی پل معلق مشگین‌شهر از روش نمونه‌گیری سیستماتیک اقدام به انتخاب بازدیدکنندگان کردند که یک روش منظم و از پیش تعیین شده است. هرچند در این روش نمونه اول با روش تصادفی انتخاب می‌شود، ولی همه نمونه‌های بعدی از پیش تعیین شده و به‌صورت منظم انتخاب خواهند شد، از این رو

حدود ۱۵ سال است. تقریباً ۴۰ درصد از بازدیدکنندگان، اولین بار بود که از منطقه بازدید می‌کردند. همچنین میانگین اندازه خانوار بازدیدکنندگان از منطقه ۳/۵ نفر است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که بیشتر بازدیدکنندگان و گردشگران از وضعیت فضای سبز مناسب، نبود سرویس‌های بهداشتی، رستوران و فضای پارکینگ موجود در روستا و سرویس حمل‌ونقل راضی نیستند که رفع این مشکلات نظارت دقیق و عملی مسئولان را می‌طلبد و مطمئناً سبب افزایش تعداد گردشگران و اشتغال روستاییان و در نتیجه افزایش درآمد روستاییان می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که متغیر جذابیت محیط روستا بر قبول ورودیه تأثیر بالایی دارد. با توجه به اهمیت بالایی که مردم برای بازدید از محیط‌های جذاب روستایی قائل هستند، می‌طلبد که برنامه‌ریزان و مسئولان به این مورد توجه بیشتر داشته باشند و با گسترش، ایجاد امکانات مناسب برای خانواده‌ها، بهبود بهداشت در این گونه فضاها در جهت بالا بردن رفاه جامعه کمک بیشتری کنند.

منابع مورد استفاده

- Amirnejad, H., Khalilian, S. and Assareh, M. H., 2006. Estimating the existence value of north forests of Iran by using a contingent valuation method. *Journal of Ecological Economics*, 58 (4): 665-675, (In Persian).
- Azizi, k., Rastegar, S.H., Heydari, G.H. and Jafarian, Z., 2019. Socio-economic effects of ecotourism on the empowerment of local communities Case: Baladeh area in Mazandaran province. *Space Economy and Rural Development*, 8 (1): 79-96, (In Persian).
- Beal, D.J., 1995. Travel cost analysis of the value of Carnarvon gorge national park for recreational use. *Review of Marketing and Agriculture Economics*, 63 (2): 292-303.
- Esmailpour, P. and Rahimi Kalour, H., 2019. Estimating the recreation value of Meshginshahr suspension bridge: condition valuation approach. 1th International Conference on Tourism. Iran, 24 Aug, 2019: 1-12, (In Persian).
- Forester, B., 1989. Valuing outdoor recreational activity: a methodological survey. *Journal of Leisure Research*, 21(2): 185-197.
- Ghadiri Masoum, M., Minaee, M. and Darban Astaneh, A., 2020. The role of ecotourism resorts in the development of rural tourism in rural areas of Khor and Biabank. *Space Economy and Rural Development*, 9 (32): 23-42, (In Persian).
- Hanemann, W.M., 1994. Valuing the environment through

تفرجگاه‌های دارای جاذبه‌های بیشتر، تعداد مراجعات بیشتری نیز دیده می‌شود (Poor & Smith, 2004). در این بررسی مشخص شد که ۶۰ درصد بازدیدکنندگان برای چندمین بار از تفرجگاه دیدن می‌کردند (۴۰ درصد بازدیدکنندگان، اولین بار بود که از منطقه بازدید می‌کردند) که این به سهم خود می‌تواند توان بالای منطقه را در جذب گردشگر و نیاز به ایجاد امکانات بیشتر نشان دهد. بررسی دلایل انتخاب منطقه برای تفریح توسط گردشگران نیز نشان می‌دهد که چشم‌اندازهای زیبای منطقه، دسترسی مناسب و موقعیت برتر طبیعی، از دلایل اصلی بازدید از منطقه به‌شمار می‌آید. نتایج یافته حکایت از آن دارد که متوسط تمایل به پرداخت (WTP) برای استفاده از منطقه مورد مطالعه برای هر نفر در هر بازدید ۴۸۲۲۰ ریال است. بر اساس میانگین تعداد سفر سالانه گردشگران به اکوسیستم منطقه (حدود ۲ بازدید در سال)، تمایل به پرداخت سالانه هر فرد برای بازدید از منطقه برابر با ۹۶۴۴ تومان و ارزش تفرجی سالانه زیست‌بوم قلعه بالا حدود ۴۳۴ میلیون ریال برآورد شد. نتایج مطالعات Salmanizadeh و همکاران (۲۰۱۳) در منطقه بیابانی لوت نیز ارزش قابل توجه این اکوسیستم‌ها را برای گردشگران نشان داد، به طوری که متوسط تمایل به پرداخت برای توسعه خدمات کویر برای هر فرد را به طور متوسط سالانه ۱۱۰۰۰ تومان برآورد کردند که با نتایج این تحقیق مشابهت دارد. بررسی مطالعات یادشده نشان می‌دهد که از مهمترین دلایل اختلاف در نتایج به‌دست‌آمده، تفاوت در روش ارزش‌گذاری، زمان بررسی و نیز ویژگی‌های مختلف مناطق مورد مطالعه است. البته، این نکته را نباید از ذهن دور داشت که فعالیت‌های تفرجی به‌صورت کنترل نشده و با شدت زیاد، می‌تواند تخریب گسترده مراتع و منابع طبیعی را در پی داشته باشد که در این صورت نمی‌توان به راحتی اکوسیستم‌های مرتعی را احیاء و به‌حالت اولیه برگرداند (Kumar & Kumar, 2008). میزان رضایت‌مندی از خدمات و بازدید از منطقه برابر با ۸۰ درصد و میانگین ساعت بازدیدکنندگان ۱۲/۵ ساعت و میانگین سن پاسخگویان ۳۳/۶ سال است. میانگین تحصیلات گردشگران

- of the Contingent Valuation Method: 17-55. Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method. RFF Press, 484p.
- Mostafazadeh, S., Habibi, F. and Mohammadi, A., 2020. Estimation of tourists willingness to pay and factors affecting it (case study: Marivan lake Zaribar). *Journal of Urban Studies*, 33 (9): 15-26 (In Persian).
 - Poor, P.J. and Smith, J.M., 2004. Travel cost analysis of a cultural heritage site the case of historic St. Mary's city of Maryland. *Journal of Cultural Economics*, 28 (3): 217-229.
 - Pourbagher kordi, M. and Rezaei, S., 2018. The role of security and identification of insecure tourism centers in increasing the number of tourists to Hamedan province in 2016. *Biannual Journal of Urban Ecology Researches*, 18(9): 55-68, (In Persian).
 - Sahabi, B., Hajian, M. and Javaheri, B., 2011. Assessment of factors affecting on the visitors' WTP and evaluating recreational importance of Jajroud Area. *Journal of Economical Modeling*, 6 (17): 111-126, (In Persian).
 - Salmanizadeh, M., Salmanizadeh, A., Hasani, L. and Saberi, J., 2013. Estimating the economic value of deserts case study of Lut desert (Shahdad, Kerman). *2th National Conference On Tourism and Nature Tourism in Iran*. Iran, 8 Jul. 2013: 1-8 (In Persian).
 - Sameti, M., Moeeni, S., Mardiha, S. and Khanizade Amiri, M., 2012. Estimation the recreational value of Najvan park of Isfahan using a contingent valuation method. *Iranian Journal of Applied Ecology*, 1 (1): 64-79, (In Persian).
 - Venkatachalam, L., 2003. The contingent valuation method: a review. *Environmental Impact Assessment Review*, 24 (1): 89-124.
 - contingent valuation. *Journal of Economic Perspectives*, 8 (4): 19-43.
 - Jozi, S.A., Rezayan, S., Irankhahi, M. and Shakeri, M., 2010. Economic valuation of outdoor recreational resources of Shahdad district of Kerman in order to presentation ecotourism development strategic planning. *Journal of Natural Environment*, 63 (4): 329-345.
 - Judge, G., Griffiths, W., Hill, R. C., Lukepohl, H. and Lee, T., 1985. *The Theory and Practice of Econometrics Second Edition*. Wiley. New York, 1056p.
 - Judge, G., Hill, R. C., Griffiths, W., Lutkepohl, H. and Lee, T., 1988. *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics Second Edition*. Wiley, New York, 1024 p.
 - Kavooosi, M., Shabazi, H. and Malekian, A., 2009. Estimating the recreational value of promenades with the use of Heckman two stage approaches, case study of Mohtasham park of Rasht. *Journal of Agricultural Economics Research*, 1 (1): 137-149, (In Persian).
 - Kumar, M. and Kumar, P., 2008. Valuation of the ecosystem services: a psycho-cultural perspective. *Ecological Economics*, 64 (4): 808-819.
 - Lee, C.K. and Han, S.Y., 2002. Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent valuation method. *Tourism Management*, 23 (5):531-540.
 - Maddala, G.S., 1991. *Introducing the Logit Model and Applications: 58-92*. *Introduction to Econometrics*. Macmillan Press, 472 p.
 - Mahdavi, M., Ghadiri Masoum, M. and Ghahremani, N., 2008. Impacts of tourism on rural development attitudes of rural people in Kan vally and Sooleghan subdistrict in Tehran County. *Journal of Village and Development*, 11 (2): 39-60, (In Persian).
 - Mitchell, R. C. and Carson, R. T., 1989. *Theoretical Basis*

Investigating the effective factors on the ecotourists' willingness to pay in the desert area of Qaleh Bala village - Biarjamand - Semnan province

H .Yeganeh¹, S.M. Pourbagher Kordi^{2*} and M. Akbari³

1. Associate Professor, Department of Range Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Iran

2*-Corresponding author, Department of Geography, Payame Noor University (PNU), Tehran, Iran,

Email: M.pourbagher@pnu.ac.ir.

3. M.Sc. Student of Rangeland Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Iran

Received: 04/24/2021

Accepted:01/09/2022

Abstract

Desert ecosystems have substantial economic potential, and paying attention to them to attain sustainable development is essential. According to the growing demand for ecotourism, calculating the recreational value of recreational areas seems to be necessary for efficient management. The purpose of this study was to determine the factors affecting the willingness of tourists to pay in the Qaleh-Bala area of Biarjamand city in Semnan province. The Logit model was estimated by the maximum likelihood method to examine the factors affecting the willingness to pay. Double-bounded Dichotomous Choice was used to measure the willingness to pay off the Qaleh-Bala. The required data were prepared and collected by completing a questionnaire and face-to-face interviews with visitors from the area. The tourist samples were selected by a simple random sampling method for 207 people, and then the questionnaires were completed by them. The results of the Logit model showed that the coefficients of the variables number of visits, final destination, distance from residence, monthly household expenses, and offered price were significant at the level of 1% and 5%. Finally, the average willingness to pay for the use of the area by visitors was 48,220 Rials, and the annual recreation value of Qaleh-Bala village was estimated at 434 million Rials.

Keywords: Desert, Logit Model, contingent valuation, willingness to pay, Qaleh-Bala.