

برآورد ارزش تفریحی پارک گراناز شهر زاهدان با استفاده از روش ارزشگذاری مشروط (CVM)

علی شهرکی زاد^۱، علیرضا سرگزی^۲، اسمعیل قلی پور بلسی^۳ و محمود صیوخی صابونی^۴

چکیده

در این مطالعه ارزش تفریحی پارک گراناز شهر زاهدان و میزان تمایل به پرداخت (WTP) بازدیدکنندگان این پارکها با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط (CVM) و پرسشنامه انتخاب دوگانه تعیین و اندازه گیری شده است. برای اندازه گیری میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از مدل Logit استفاده کرده و بر اساس روش حداکثر درست‌نمایی، پارامترهای این مدل برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد ۸۷ درصد افراد بررسی شده حاضر به پرداخت مبلغی برای استفاده تفریحی از پارک گراناز شهر زاهدان هستند و متوسط تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای ارزش تفریحی این پارکها، 1287 ریال برای هر بازدید و ارزش کل تفریحی سالانه آن بیش از ۶۰۳ میلیارد ریال برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد متغیرهای بعد خانوار، درآمد فرد و اهمیت حفاظت از منابع طبیعی از دید فرد با اطمینان ۹۹ درصد دارای تاثیر معنی دار بر تمایل به پرداخت می‌باشند، متغیرهای پیشنهادی با اطمینان ۹۵ درصد، فاصله محل سکونت با اطمینان ۹۰ درصد و تحصیلات با اطمینان ۸۵ درصد بر تمایل به پرداخت افراد جهت استفاده از پارکهای تفریحی موثر می‌باشند. بیشترین تاثیر بر احتمال تمایل به پرداخت به ترتیب مربوط به متغیرهای بعد خانوار، تحصیلات، درآمد، اهمیت حفاظت از منابع طبیعی از دید فرد و فاصله محل سکونت تا پارک می‌باشد.

طبقه بندی Q26:JEL

کلمات کلیدی: تمایل به پرداخت، ارزشگذاری مشروط، مدل لوجیت، پارک تفریحی، شهر زاهدان

مقدمه

ارزشگذاری کارکردها و خدمات غیر بازاری محیط زیست به دلایل زیادی از جمله شناخت و فهم منافع زیست محیطی و اکولوژیکی توسط انسان‌ها، ارائه مسائل محیطی کشور به تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان، فراهم آوردن ارتباط میان سیاست‌های اقتصادی و درآمدهای طبیعی، سنجش نقش و اهمیت منابع زیست محیطی در حمایت از رفاه انسانی و توسعه پایدار، تعدیل و اصلاح مجموعه محاسبات ملی مانند تولید ناخالص ملی و جلوگیری از تخریب و بهره برداری بی‌رویه منابع طبیعی مهم می‌باشد (vaze 1998, ashima 2000, guo et all 2001). به علاوه ایجاد جامعه ای سالم و سازنده برای تداوم پیشرفت و توسعه اقتصادی نیاز به ایجاد و توسعه و نگهداری تفرجگاه‌ها و مناطق توریستی جهت جوابگویی به تقاضای روز افزون انسانها دارد (خداوردی زاده و همکاران ۱۳۸۷). در حال حاضر توسعه پایدار، حفاظت و بهسازی محیط زیست، استفاده صحیح از منابع

¹ به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه سیستان و بلوچستان email.a.shahraki65@gmail.com

² دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل، email.a.sargazi66@gmail.com

³ دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه سیستان و بلوچستان، esmagholipoor7@gmail.com

⁴ دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل، email.msabouhi39@yahoo.com

طبیعی و بهره‌گیری چندجانبه تفریحی، آموزشی و پژوهشی از شرایط طبیعی محیط زیست، موضوعاتی هستند که در سراسر جهان بر چگونگی رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی تأثیر می‌گذارند. با سرمایه‌گذاری در این گونه‌ها، می‌توان به برنامه‌ریزی مناسب اوقات فراغت اقشار مختلف جامعه پرداخت و همچنین استفاده اصولی از اکوسیستم موجود را فراهم ساخت.

اکوسیستم جنگل کالاها و خدمات بسیار مهمی را فراهم می‌کند که به رفاه انسان کمک می‌نماید، حتی اگر این کالاها و خدمات الزاما در بازار قیمتی نداشته باشند. ارزشهای یک پارک جنگلی به ارزشهای مصرفی و غیر مصرفی تقسیم بندی می‌شود. طبق تعریف، ارزشهای مصرفی از مصرف و بهره‌برداری واقعی پارک جنگلی مشتق می‌شوند که شامل ارزشهای مصرفی مستقیم، نظیر درآمدهای حاصل از چوب و الوار و ارزش مصرفی غیر مستقیم، نظیر فعالیتهای تفریحی، خدمات زیست محیطی و اکولوژیکی می‌باشند. ارزش وجودی، ارزش ذاتی پارک جنگلی و یا ارزشی که مردم فقط برای شناخت موجودیت پارک جنگلی قائلند حتی اگر از آن استفاده نکنند، می‌باشد (toras, 2000). ارزش میراثی یا ارزش نسلهای آینده، مطلوبیت ناشی از آگاهی افراد در نگهداری دارایی منبع طبیعی نظیر پارکهای جنگلی برای نسلهای آینده می‌باشد و ارزش انتخاب، شاخصی از درجه ترجیح افراد برای حفظ پارک جنگلی در برابر استفاده احتمالی افراد می‌باشد (knistrom, 1999 و lee&han, 2002). به عبارت دیگر ارزش وجودی به عنوان تمایل به پرداخت (WTP) افراد جامعه برای حفاظت از پارک جنگلی، ارزش میراثی به عنوان WTP جهت حفاظت پارک جنگلی برای فرصتها و فعالیتهای مصرفی احتمالی در آینده تعریف می‌شود. ارزش تفریحی که جزء ارزشهای مصرفی پارک جنگلی بوده، شامل استفاده از پارک جنگلی برای تفریح، اوقات فراغت و سرگرمی، پیاده‌روی، کوه‌پیمایی در جنگل و زیبایی‌شناختی می‌باشد. تلاش‌های زیادی برای تعیین میزان منافع بدست آمده از بازدید مناطق تفریحی جنگل و پارکهای ملی صورت گرفته است. چنین اقدامی بخش مهمی از تجزیه و تحلیل منفعت- هزینه برنامه‌های مدیریتی پارکهای جنگلی می‌باشد.

مطالعاتی نیز در این خصوص انجام شده از جمله لی و هان¹ (۲۰۰۲)، ارزش تفریحی پنج پارک ملی در کره جنوبی را به طور متوسط ۱۰.۵۴ دلار برای هر خانواده در سال به دست آوردند. آمیگوس² و همکاران (۲۰۰۲)، ارزش حفاظتی زیستگاه ساحل رودخانه گارون فرانسه را با الگوهای خطی، توبیت، نیمه لگاریتمی و دومرحله‌ای حکمن به ترتیب برابر با ۶۶، ۶۷، ۱۳ و ۳۳ بدست آوردند. لین هوپ و ماکمیلیان³ (۲۰۰۷)، ارزش نواحی بیابانی در ایسلند را ۲۴۳.۱۶ یورو در سال بدست آوردند. سالازار و مندز⁴ (۲۰۰۵)، ارزش غیر بازاری پارک شهری در والنسیای اسپانیا را ۱۱۹۴۲ پزوتا در سال برآورد نمودند. گورلوک⁵ (۲۰۰۶)، با استفاده از این روش، ارزش خدمات اکوسیستم در ایالت بارسای ترکیه را ۶۷.۴۴ دلار در سال برای هر خانواده برآورد کرد. تقریدو⁶ و همکاران (۲۰۰۶)، تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان را برای استفاده از پارک ملی مارین راکینتوز یونان برای افراد بومی و غیربومی به ترتیب ۱۲۰ و ۳۰ پولا برآورد نمودند. ساتوت⁷ و همکاران (۲۰۰۷)، ارزش تفریحی جنگلهای سرو در لبنان را ۴۲.۴۳ دلار در سال برای هر خانواده محاسبه نمودند. بررسی مطالعات انجام شده در ایران نشان می‌دهد که تعداد محدودی مطالعه در زمینه برآورد ارزش حفاظتی و تفریحی پارک‌ها و تفرجگاه‌ها وجود دارد. رینیسداتیر⁸ و همکاران (۲۰۰۸)، با استفاده از روش ارزشگذاری مشروط تمایل به پرداخت افراد برای پارک ملی اسکافتافل و آبشار گولفوی ایرلند را به ترتیب ۵۰۸ و ۳۳۳ میلیون کرون برآورد کردند. آنها درآمد، نگرش نسبت به محیط زیست، تعداد بازدید قبلی، محل اقامت، سابقه پرداخت ورودی، سن و

¹ Lee and han

² amigus

³ Leinhoop and machmilian

⁴ Salazar and mende

⁵ Gurluk

⁶ Togridou

⁷ Satout

⁸ Reynisdottir

تحصیلات را از عوامل موثر بر تمایل به پرداخت معرفی نمودند. اولین بار یخشایی (۱۳۵۲)، ارزش تفریحی پارک سیسنگان را با استفاده از روش هزینه سفر ۸۹۶۰ ریال در سال برآورد کرد. میرزایی (۱۳۷۹)، ارزش تفریحی سالانه منطقه پلنگ دره قم را بر اساس روش هزینه سفر ۸۳۳۹۵ ریال در هکتار به دست آورد. خورشید دوست (۱۳۸۴)، با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط میزان تمایل به پرداخت مردم تبریز را جهت حفاظت از محیط زیست شهری و کاهش آلودگی های موجود در شهر، به طور متوسط ماهیانه ۴۱۱۴۰ ریال به دست آورد. امیر نژاد و خلیلیان (۱۳۸۴)، ارزش تفریحی پارک ملی گلستان رابه روش ارزش گذاری مشروط حدود ۱۸ میلیارد ریال در سال برآورد نمودند. امیر نژاد (۱۳۸۵) ارزش وجودی سالانه جنگل های شمال ایران را به روش ارزشگذاری مشروط برای هر خانواده حدود 30.12 دلار برآورد کردند. خداوردی زاده و همکاران (۱۳۸۷)، میانگین تمایل به به پرداخت افراد و ارزش تفریحی سالانه روستای کندوان را با استفاده از روش ارزشگذاری مشروط به ترتیب ۳۹۰۵ و ۱۱۷۱۵۰۰ هزارریال برآورد کردند. امامی میبدی و قاضی (۱۳۸۷) ارزش تفریحی سالانه پارک ساعی تهران را بیش از ۲.۷ میلیارد ریال برآورد کردند. امیر نژاد و رفیعی (۱۳۸۸) میزان تمایل به پرداخت جهت کسب مطبوعیت حاصل از استفاده تفرجی از منطقه گردشگری عباس آباد بهشهر برای هر فرد در هر بازدید، 2200 ریال برآورد کردند. میانگین تمایل به پرداخت سالانه هر خانوار نیز برای بازدید از جنگل عباس آباد 95040 ریال به دست آمد.

هدف از این مطالعه تعیین ارزش تفریحی پارک گرناز شهر زاهدان و میزان تمایل به پرداخت (WTP) بازدیدکنندگان این پارک با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط (CV) و پرسشنامه انتخاب دوگانه می باشد.

روش تحقیق

بررسی پژوهش های مختلف در خصوص برآورد ارزش تفریحی مناطق جنگلی و پارکهای ملی نشان می دهد که معمولا از روش TC و روش CV برای تعیین ارزش توریستی و تفریحی استفاده می شود. روش TC مبتنی بر تهیه داده ها از طریق مصاحبه و پرسشنامه است. در این روش، تقاضا برای مکان های تفریحی بر اساس عوامل متغیر مانند درآمد بازدید کننده و مشخصات اقتصادی تعیین می شود. در این پژوهش برای اندازه گیری تمایل به پرداخت (WTP) بازدید کنندگان در بررسی CV از پرسشنامه انتخاب دوگانه دوعدی (DDC) استفاده شده است. در این روش پاسخگویان تنها یک پیشنهاد را بین تعدادی از پیشنهادات از پیش تعیین شده انتخاب می کنند. پاسخگویان در مواجه شدن با قیمت پیشنهادی در یک موقعیت بازار فرضی، تنها پاسخ بلی یا خیر می دهند. کارسون و هانمن در سال ۱۹۸۵ DC را تعدیل و اصلاح نموده و نتیجه آن، روش DDC بوده که این روش مستلزم تعیین و انتخاب یک پیشنهاد بیشتر نسبت به پیشنهاد اولیه است، به طوری که پیشنهاد بیشتر، به پاسخ بله یا خیر یا واکنش پاسخگو در پیشنهاد اولیه بستگی دارد. بنابراین در این مطالعه یک پرسشنامه DDC برای مصاحبه و استخراج میزان WTP بازدید کنندگان برای تعیین ارزش تفریحی پارک گرناز شهر زاهدان طراحی شده تا برای پاسخگویان اطلاعات صحیح و کافی را فراهم نماید و از موقعیت بازار فرضی به طور کامل آگاه شوند. این پرسشنامه شامل دو بخش بوده که بخش اول دربرگیرنده وضعیت اجتماعی- اقتصادی افراد است، به طوری که در مورد شغل، میزان تحصیلات، محل سکونت، تعداد افراد خانواده، میزان درآمد و بسیاری از ویژگی های دیگر پاسخگویان سوال می شود. بخش دوم پرسش ها به میزان تمایل به پرداخت بازدید کنندگان مربوط می شود. در این بخش سه قیمت پیشنهادی ۱۰۰۰، ۲۰۰۰ و ۳۰۰۰ ریالی به صورت سه پرسش وابسته به هم ارائه شده است. در پرسش اول قیمت پیشنهادی میانی (۲۰۰۰ ریال) عنوان شده است، در ارائه پاسخ منفی، قیمت پیشنهادی پایین تر (۱۰۰۰ ریال) مورد پرسش قرار می گیرد و در صورت ارائه پاسخ مثبت، قیمت پیشنهادی بالاتر (۳۰۰۰ ریال) از بازدید کنندگان پرسش می شود. پاسخگویان در مواجه شدن با قیمت پیشنهادی به عنوان قیمت ورودی برای ارزش تفریحی و توریستی می توانند پاسخ مثبت یا منفی دهند. به همراه مبالغ پیشنهادی WTP، از پاسخگویان در مورد حداکثر WTP آنها پرسش می

شود. این عمل به تحلیل های بعدی برای طبقه بندی تاثیرات بجا مانده کمک می نماید. برای پژوهشگران انتخاب یک روش مالی برای پرداخت واقعی در بررسی CV ضروری و با اهمیت است. وسیله پرداخت ممکن است قیمت ورودی، مالیات فروش، صورت های حساب های الکترونیکی، حق الزحمه های مربوط به جواز یا پروانه کار یا وجوه خاص باشد. در این بررسی، قیمت ورودی به عنوان بهترین انتخاب و به عنوان یک وسیله پرداخت واقعی برای بازدید کنندگان انتخاب شده است. تعیین یک ارزش دقیق و درست به اندازه زیادی به روش بررسی نیز بستگی دارد. معمولاً مصاحبه رو در رو کاربردی ترین و کاراترین ابزار است. لذا نمونه گیری به صورت تصادفی و از بین بازدید کنندگان از پارک گرناز شهر زاهدان و در دو مقطع زمانی بهار و تابستان ۱۳۸۹ صورت گرفته است. در این مطالعه تعداد نمونه بر اساس میانگین و واریانس جامعه آماری (بازدید کنندگان پارکهای جنگلی مشهد) ۶۵۰ پرسشنامه تعیین شده است.

برای تخمین مدل جهت اندازه گیری WTP و نیز فرض شده که فرد مبلغ پیشنهادی (قیمت ورودی) برای ارزش تفریحی پارکهای جنگلی مشهد را بر اساس ماکزیمم کردن مطلوبیت خود تحت شرایط زیر می پذیرد یا آنرا به طور دیگری رد می کند:

$$U(1, y - A, s) + \varepsilon_1 \geq U(0, y, s) + \varepsilon_0 \quad (1)$$

U مطلوبیت غیر مستقیمی است که فرد بدست می آورد. Y و A به ترتیب درآمد افراد، مبلغ پیشنهادی و S دیگر متغیرهای تصادفی با میانگین صفر که به طور برابر و مستقل توزیع شده اند می باشند. صفر به این معناست که فرد از پارکهای جنگلی بازدید نمی کند و یک به این معناست که فرد از پارک بازدید می نماید. ε_1 و ε_0 متغیرهای تصادفی با میانگین صفر است که به طور برابر و مستقل توزیع شده اند. تفاوت مطلوبیت ΔU میتواند به صورت رابطه (۲) توصیف شود.

$$\Delta U = U(1, y - A, s) - U(0, y, s) + (\varepsilon_1 - \varepsilon_0) \quad (2)$$

شکل پرسشنامه دوگانه در بررسی CV، دارای یک متغیر وابسته می باشد که به یک مدل کیفی انتخابی نیاز دارد. معمولاً مدل های Logit و Probit برای روشهای انتخاب کیفی مورد استفاده قرار می گیرند. مدل Logit به خاطر سادگی در محاسبه این تحقیق استفاده شده است. احتمال اینکه فرد یکی از پیشنهادها (A) را بپذیرد (p_i) براساس مدل Logit به صورت رابطه (۳) بیان می شود:

$$P_i = F_{\eta}(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} = \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha - \beta A + \gamma y + \theta s)\}} \quad (3)$$

که $F_{\eta}(\Delta U)$ تابع توزیعی تجمعی با یک اختلاف Logistic استاندارد است و بعضی از متغیرهای اجتماعی- اقتصادی از جمله درآمد، سن، جنسیت، اندازه خانوار، مبلغ پیشنهادی، میزان تحصیلات در این تحقیق را شامل می شود. Y و A به ترتیب درآمد فرد، مبلغ پیشنهادی و S ویژگی های دیگر اجتماعی- اقتصادی را شامل می شود θ ، β و γ ضرایب برآورد شده ای هستند که انتظار می رود $\beta \leq 0$ و θ و γ بزرگتر از صفر باشند.

سه روش برای محاسبه مقدار WTP وجود دارد: روش اول موسوم به متوسط WTP است که از آن برای محاسبه مقدار انتظاری WTP بوسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا بینهایت استفاده می شود. روش دوم، موسوم به متوسط WTP کل

است که برای محاسبه مقدار انتظاری WTP بوسیله انتگرال گیری عددی در محدوده $[-\infty, +\infty]$ تا $+\infty$ بکار می رود و روش سوم موسوم به متوسط WTP قسمتی است و از آن برای محاسبه مقدار انتظاری WTP بوسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد ماکزیمم (A) استفاده می شود. از میان این سه روش، روش سوم بهتر است زیرا این روش ثبات و سازگاری محدودیت ها با تئوری، کارایی آماری و توانایی جمع شدن را حفظ می کند. بنابراین متوسط WTP قسمتی در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است.

پارامترهای مدل Logit با استفاده از روش حداکثر درست نمایی که رایج ترین تکنیک برای تخمین مدل Logit می باشد برآورد می شود. سپس مقدار انتظاری WTP به وسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد به صورت رابطه (۴) محاسبه می شود.

$$E(WTP) = \int_0^{\max A} F_{\eta}(\Delta U) dA = \int_0^{\max A} \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha - \beta A)\}} dA \quad (4)$$

$$\alpha^0 = \alpha + \gamma y + \theta S$$

که $E(WTP)$ مقدار انتظاری WTP و α^0 عرض از مبدا تعدیل شده می باشد که بوسیله جمله اجتماعی - اقتصادی به جمله عرض از مبدا اصلی (α) اضافه شده است. برای تجزیه تحلیل آماری متغیرها، محاسبات ریاضی و تخمین پارامترهای مدل Logit از نرم افزارهای Microfit و spss استفاده شده است.

نتایج و بحث:

در ابتدا به بررسی ویژگی های نمونه مورد بررسی جهت تعیین ارزش تفریحی پارک گراناژ شهر زاهدان پرداخته می شود. جدول (۱) وضعیت سن، بعد خانوار، درآمد ماهیانه فرد و فاصله محل سکونت تا پارک بر حسب میانگین و مقادیر حداقل و حداکثر را نشان می دهد.

جدول (۱) وضعیت برخی از ویژگی های نمونه آماری مورد مطالعه

متغیر	میانگین	حداقل	حداکثر
سن پاسخگویان	۳۰.۳۷	۱۲	۶۱
بعد خانوار (نفر)	۴.۸۹	۲	۱۰
درآمد ماهیانه افراد (هزارریال)	۴۰۵۸	-	-
فاصله محل سکونت (کیلومتر)	۱۰۰.۱۱	۲	۵۰

ماخذ: یافته های تحقیق

نتایج نشان می‌دهد، میانگین سن پاسخگویان ۳۰.۳۷ می‌باشد که از حداقل سن ۱۲ سال تا حداکثر ۶۱ سال را شامل شده است. بنابراین اکثر پاسخگویان را افراد جوان تشکیل داده‌اند. همچنین افراد مورد پرسش به طور متوسط دارای بعد خانوار ۴.۸۹ نفر بوده‌اند که از حداقل ۲ نفر تا حداکثر ۱۰ نفر می‌باشند. میانگین درآمد ماهانه افراد مورد پرسش نیز تقریباً معادل با ۴۰۵۸ هزار ریال می‌باشد. از طرفی فاصله محل سکونت این افراد تا پارک گراناز زاهدان به طور میانگین ۱۰.۱۱ کیلومتر می‌باشد که از حداقل ۲ کیلومتر تا حداکثر ۵۰ کیلومتر را شامل می‌شود.

بررسی وضعیت تحصیلی پاسخگویان نیز حاکی از آن است که ۱۵ درصد دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر، ۶۰ درصد دارای مدرک لیسانس، ۹ درصد مدرک فوق دیپلم، ۱۰ درصد مدرک دیپلم و ۶ درصد کمتر از دیپلم می‌باشند یعنی اکثر پاسخگویان دارای تحصیلات دانشگاهی می‌باشند. ۳ درصد از پاسخگویان عضو سازمان‌های حفاظت از محیط زیست می‌باشند و ۷۵ درصد آنها حفاظت از پارکها را بسیار ضروری می‌دانند و تنها یک درصد معتقدند حفاظت از این پارکها از اهمیت کمی برخوردار است.

جدول (۲): نگرش و تمایلات فکری نمونه آماری در خصوص اهمیت حفاظت از منابع طبیعی

موارد	کاملاً موافق	موافق	بی تفاوت	مخالف	کاملاً مخالف
عدم اجرای برنامه‌های عمرانی دولت در صورت تخریب محیط زیست	۴۴	۳۶	۵	۱۲	۳
حفاظت از محیط زیست حتی در صورت کاهش درآمد و اشتغال مردم محلی بهره بردار از منابع طبیعی	۳۲	۳۶	۵	۲۴	۳
حفاظت از محیط زیست برای نسلهای آینده حتی در صورت کاهش رفاه نسل حاضر	۲۱	۵۳	۱۴	۸	۴
پرداخت جهت حفاظت از منابع طبیعی بدون امکان ر دسترسی و بهره برداری از آنها	۱۲	۴۶	۲۷	۱۸	۷

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۲) نگرش و تمایلات فکری پاسخگویان را در خصوص حفاظت از منابع طبیعی نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود اکثر پاسخگویان به اهمیت حفاظت از محیط زیست واقف می‌باشند. به این ترتیب که ۸۰ درصد این افراد معتقدند برنامه‌های عمرانی دولت که باعث به وجود آمدن خسارت به محیط زیست می‌باشند، نباید دنبال گردد. از طرفی تنها ۱۲ درصد از پاسخگویان اعتقاد دارند که سرمایه‌گذاری و توجه به حفظ زیست به منظور ایجاد منافع برای نسلهای آینده جهت استفاده از مواهبی همچون گیاهان، حیات وحش، و محیط طبیعی نباید درآمدها و رفاه نسل حاضر را تحت الشعاع قرار دهد و ۷۴ درصد با این مسئله مخالف می‌باشند و خواستار حفاظت از محیط زیست برای نسلهای آینده حتی در صورت کاهش رفاه نسل حاضر هستند.

به همین ترتیب ۲۷ درصد از پاسخگویان عنوان نموده اند مردم منطقه برای افزایش درآمد و اشتغال خود نیازمند به بهره برداری از منابع طبیعی خود دارند هر چند باعث خساراتی به منابع طبیعی و محیط زیست گردند، اما در مقابل ۶۸ درصد افراد با این استدلال مخالف هستند و تمایل به حفظ منابع طبیعی و محیط زیست از سوی ساکنان محلی دارند. در نهایت ۵۸ درصد از افراد مورد پرسش معتقدند حتی می بایستی برای جنگلها و منابع طبیعی که مورد استفاده قرار نمی گیرند مبلغی جهت حفاظت از آنها پرداخت شود و تنها ۲۵ درصد با این مسئله مخالف بوده اند.

بررسی تمایل به پرداخت افراد جهت ارزش حفاظتی پارک گراناز شهر زاهدان نشان می دهد، ۲۴ درصد از افراد مورد پرسش هیچگونه تمایل به پرداختی جهت بازدید از پارک گراناز شهر زاهدان نداشته اند. از بین سایر پاسخگویان ۲۵ درصد اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایل برای پرداخت ۱۰۰۰۰ ریال جهت هر بار بازدید از پارک نداشتند. از طرفی ۷۵ درصد این پیشنهاد را پذیرفته اند. هنگامی که پیشنهاد پایینتر یعنی ۵۰۰۰ ریال مطرح شد، ۲۵ درصد این پیشنهاد را پذیرفتند. آن دسته از پاسخگویان که اولین پیشنهاد (۱۰۰۰۰ ریال) را پذیرفتند در گروه پیشنهاد بالاتر معادل با ۱۵۰۰۰ ریال قرار گرفتند. ۳۹ درصد از این افراد پیشنهاد سوم را پذیرفتند و ۶۱ درصد این پیشنهاد را نپذیرفتند.

در نظرخواهی از افرادی که هیچ تمایل به پرداختی جهت ارزش تفریحی پارک گراناز شهر زاهدان نداشته اند، ۷ درصد عدم توانایی مالی را دلیل این امر عنوان نمودند، ۶ درصد معتقدند که این هزینه باید توسط استفاده کنندگان دائمی پرداخت شود، ۷۱ درصد پرداخت اینگونه هزینه ها را به عهده دولت می دانند و ۱۶ درصد معتقد به پرداخت هزینه ها توسط ساکنان محلی هستند.

افرادی که حاضر به پرداخت مبلغی جهت استفاده از پارک گراناز شهر زاهدان می باشند، معتقدند این هزینه ها به ترتیب از هزینه های تفریحی، ایاب و ذهاب، خوراک، پوشاک و مسکن آنها کسر گردد. همچنین این افراد تمایل دارند حدودا ۲۵ درصد از مالیات پرداختی توسط آنها صرف حفاظت و احیای منابع طبیعی از جمله پارکهای جنگلی گردد.

پس از بررسی ویژگی های نمونه آماری و تمایلات آنها به پرداخت جهت ارزش تفریحی پارک گراناز زاهدان در این قسمت عوامل موثر بر تمایل به پرداخت بررسی شده است.

در جدول (۳) نتایج حاصل از برآورد مدل لجوجیت با استفاده از نرم افزار میکروفیت (Microfit) به روش حداکثر راستنمایی (MLE) آمده است. میزان سودمندی برازش مدل (Goodness of fit) ۰.۸۹ می باشد که نشان دهنده مناسب بودن مدل در توضیح رفتار متغیرهاست. همچنین فاکتور اثر نهایی در این مدل ۰.۱۱۸۸۳ به دست آمد، حاصلضرب این عامل در ضرایب، میزان اثر نهایی را محاسبه می کند. اثر نهایی نشان دهنده درصد احتمال تغییر در افزایش تمایل به پرداخت، به ازای تغییر یک واحد در متغیر مستقل می باشد که در مورد متغیرهای موهومی، این درصد احتمال به ازای تغییر از وضعیت صفر به یک به دست می آید.

نتایج برآورد مدل نشان می دهد، متغیرهای سن و جنسیت تاثیر معنی داری بر تمایل به پرداخت افراد ندارند. سایر متغیرهای مدل یعنی تحصیلات، بعد خانوار، درآمد فرد، فاصله محل سکونت تا پارک جنگلی، پیشنهاد و نگرش فرد در خصوص اهمیت حفاظت از محیط زیست معنی دار می باشند. به این ترتیب که متغیرهای درآمد فرد، بعد خانوار و اهمیت حفاظت از دید فرد با اطمینان ۹۹ درصد، متغیر پیشنهاد با اطمینان ۹۵ درصد، متغیر فاصله محل سکونت با اطمینان ۹۰ درصد و متغیر تحصیلات با اطمینان ۸۵ درصد معنی دار هستند. همچنین متغیرهای بعد خانوار، فاصله محل سکونت و پیشنهاد دارای اثر منفی و سایر متغیرها دارای ضرایب و اثر مثبت می باشند.

جدول (۳) نتایج برآورد مدل Logit عوامل موثر بر تمایل به پرداخت پارک گراناز شهر زاهدان

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی داری	اثر نهایی
ضریب ثابت	-0.74898	-0.60669	0.544	0.08900
سن	-0.00352	-0.16579	0.868	-0.00042
جنس	0.32624	0.66058	0.509	0.03877
تحصیلات	0.36883*	1.6009	0.110	0.04383
بعد خانوار	-0.45375****	-3.9779	0.000	-0.05391
درآمد فرد	0.34902****	4.6142	0.000	0.04147
فاصله محل سکونت	-0.01433**	-1.6886	0.092	-0.0017
پیشنهاد	0.00546***	-2.0346	0.042	-0.00065
اهمیت حفاظت از محیط زیست	0.1559****	5.0076	0.000	0.01852

Factor for the calculation of marginal effect = 0.11883
Log-likelihood function: -169.5139
Goodness of fit: 0.89

**** اطمینان ۹۹ درصد - *** اطمینان ۹۵ درصد - ** اطمینان ۹۰ درصد - * اطمینان ۸۵ درصد

ماخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی میزان تاثیرگذاری نشان می‌دهد، متغیر درآمد تاثیر مثبت و معنی داری (با اطمینان ۹۹ درصد) بر تمایل به پرداخت افراد دارد. میزان اثر نهایی این متغیر ۰.۰۴۱۴۷ است که نشان می‌دهد در صورت افزایش درآمد افراد، احتمال افزایش تمایل به پرداخت ۴.۱۵ درصد افزایش می‌یابد. بعد خانوار نیز یکی از متغیرهای مورد بررسی است که تاثیر منفی و معنی داری با اطمینان ۹۹ درصد بر تمایل به پرداخت افراد دارد. میزان اثر نهایی آن -۰.۰۵۳۹۱ است یعنی به ازای افزایش یک نفر به تعداد اعضای خانواده، احتمال تمایل به پرداخت ۵.۳۹ درصد کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر هر چقدر تعداد اعضای خانوار بیشتر باشد تمایل فرد به پرداخت مبالغی جهت ارزش تفریحی پارک کاهش می‌یابد. اهمیت حفاظت از محیط زیست از دید فرد متغیر دیگری است که بر احتمال تمایل به پرداخت افراد با اطمینان ۹۹ درصد تاثیر معنی داری دارد. ضریب این متغیر مثبت و اثر نهایی آن معادل ۰.۰۱۸۵۲ محاسبه شده است. بنابراین نگرش فرد نسبت به حفظ و احیای منابع طبیعی می‌تواند احتمال تمایل به پرداخت را ۱.۸۵ درصد افزایش دهد که از اهمیت بالایی نسبت به سایر متغیرهای مورد بررسی برخوردار می‌باشد. ضریب متغیر پیشنهاد که از مهمترین متغیرهای مدل می‌باشد منفی و با اطمینان ۹۵ درصد معنی دار می‌باشد، و نشان می‌دهد که تحت سناریوی بازار فرضی، اگر متغیر پیشنهاد افزایش یابد احتمال تمایل به پرداخت از سوی فرد کاهش می‌یابد. اثر نهایی متغیر پیشنهاد معادل ۰.۰۰۰۶۵ می‌باشد و حاکی از آن است که با افزایش اختصاص مبلغ بیشتری به ارزش تفریحی پارکها مورد نظر، احتمال تمایل به پرداخت افراد ۰.۰۶ درصد کاهش می‌یابد. از دیگر متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه فاصله محل سکونت افراد تا پارکهای

جنگلی می باشد، که با علامت منفی و با اطمینان ۹۰ درصد معنی دار است. لذا افزایش هر کیلومتر به فاصله محل سکونت فرد تا پارک جنگلی، احتمال تمایل به پرداخت فرد را ۰.۱۷ درصد کاهش می دهد، زیرا با افزایش فاصله تعداد دفعات بازدید افراد از منطقه مذکور کاهش می یابد و نیز احساس تعلق خاطر کمتری نسبت به مکان در مقایسه با ساکنان محلی و بازدید کنندگان با فاصله مکانی کم وجود دارد.

در نهایت متغیر تحصیلات دارای تاثیر مثبت با اطمینان ۸۵ درصد و دارای اثر نهایی معادل با ۰.۰۴۳۸۳ است. یعنی افزایش تحصیلات افراد احتمال تمایل به پرداخت آنها را جهت استفاده از پارک ۴.۳۸ درصد افزایش دهد.

به طور کلی بیشترین تاثیر بر احتمال تمایل به پرداخت مربوط به متغیرهای بعد خانوار، تحصیلات، درآمد فرد، نگرش فرد نسبت به اهمیت حفاظت از منابع طبیعی و فاصله محل سکونت تا پارک می باشند.

مقدار انتظاری متوسط WTP که ارزش تفریحی پارک تفریحی گراناز زاهدان را ارائه می کند، بعد از تخمین پارامترهای مدل Logit با استفاده از روش حداکثر راستنمایی، بوسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد ماکزیمم، به صورت رابطه زیر محاسبه می شود:

$$\int_0^{3000} \frac{1}{1 + \exp[-(7.0256 - (0.00546))]x]} dx = 1284 \quad (5)$$

بنابراین متوسط WTP برای استفاده از پارک ۱۲۸۷.۴۲ ریال برای هر بازدید کننده به دست آمد. با استفاده از مقدار WTP محاسبه شده برای هر بازدید کننده و نیز آگاهی از تعداد بازدید کنندگان در سال، ارزش کل تفریحی پارک گراناز شهر زاهدان را برآورد کرد.

نتیجه گیری و پیشنهادها

صنعت گردشگری همواره به عنوان گزینه مناسبی در جهت جذب درآمدهای اقتصادی و منبع مهم اشتغال زایی، مورد توجه می باشد. در واقع جذب گردشگر، فعالیتی اقتصادی است که نسبت به تولیدات کالا و خدمات، از محدودیتهای نهاده ای کمتری برخوردار است و چنانچه این بخش مورد توجه قرار گیرد، سود مناسبی را در پی خواهد داشت. بنابراین، توجه به محیط زیست طبیعی و به ویژه پارکهای جنگلی و تفریحی و ارائه خدمات مناسب در این مناطق، موجب رونق اقتصادی و افزایش اشتغال در منطقه خواهد شد.

در این پژوهش به تعیین ارزش تفریحی پارکهای تفریحی زاهدان برحسب اینکه آیا مردم راضی به پرداخت مبلغی به عنوان قیمت ورودی برای استفاده از این پارکها هستند، پرداخته شده است. نتایج نشان داد مردم قادرند بخش وسیعی از معیارهای محیطی را به معیار پولی انتقال دهند که نشان دهنده ارزش گذاری آنها برای منابع طبیعی است، به طوری که ۸۷ درصد بازدید کنندگان مایل به پرداخت مبلغی برای استفاده از پارک تفریحی گراناز زاهدان می باشند. در این پژوهش، متوسط WTP به عنوان قیمت ورودی ۱۲۸۷ ریال به دست آمده است. همچنین، ارزش کل تفریحی سالانه پارک تفریحی شهر زاهدان برابر ۲۷۰۲۷ میلیارد ریال برآورد شده، که نشان دهنده اهمیت قابل توجه بازدید کنندگان به اماکن تفریحی شهر است.

با توجه به نتایج مطالعه و تمایل به پرداخت بیشتر بازدید کنندگان (۸۷ درصد) و در راستای اهداف خصوصی سازی و کاهش نقش دولت در بازار، می توان با واگذاری پارکهای تفریحی به بخش خصوصی و دریافت مبلغی مشخص، امکانات رفاهی و بهداشتی مناسبی را به منظور رفاه و جذب گردشگر فراهم ساخت. همچنین با توجه به نتایج برآورد ضرایب، یکی از مهم ترین عوامل در

جهت پذیرش مبالغ پیشنهادی پارک گراناز شهر زاهدان، درآمد بازدید کنندگان بوده است. بنابراین تقویت سطوح درآمدی به ویژه افراد کم درآمد و فقیر جامعه پیشنهاد می شود. چرا که پرداختهای زیست محیطی و اصولاً تقاضا برای استخراج تفریحی بیشتر از محیط زیست (به دلیل لوکس بودن این خدمات)، با کشش بالا می باشد. در نتیجه، تنها در صورت تقویت درآمد اشخاص است که افراد حاضر به پرداخت بابت بهره مندی از آن می باشند. بنابراین، تقویت و حمایت درآمدی، به ویژه در میان اقشار کم درآمد، می تواند در پذیرش مبلغ پیشنهادی موثر باشد.

نگرش افراد در خصوص اهمیت حفاظت از محیط زیست یکی دیگر از عوامل تاثیر گذار بر تمایل به پرداخت افراد در خصوص بهره مندی از پارکهای تفریحی گراناز شهر زاهدان می باشد. به عبارت دیگر هر چقدر افراد به اهمیت حفاظت از منابع طبیعی واقف باشند تمایل به پرداخت آنان در استفاده از منابع طبیعی و از جمله پارکهای تفریحی افزایش می یابد، لذا می بایستی نسبت به آموزش اهمیت حفاظت از منابع طبیعی از طرق متفاوت و در بین گروههای مختلف اقدام شود.

منابع:

- امامی میبدی، ع. و م. قاضی، (۱۳۸۸)، برآورد ارزش تفریحی پارک ساعی در تهران با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران، سال دوازدهم، شماره ۳۶، ص: ۱۸۷-۲۰۲.
- امیر نژاد، ح (۱۳۸۵)، تعیین ارزش کل اکو سیستم جنگلهای شمال ایران با تاکید بر ارزش گذاری زیست محیطی. اکولوژیکی و ارزشهای حفاظتی، پایان نامه دکتری گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
- امیر نژاد، ح، رفیعی، (۱۳۸۸)، ارزش گذاری اقتصادی مطبوعیت محیط زیست (مطالعه موردی منطقه گردش گری جنگل عباس آباد بهشهر استان مازندران)، مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، شماره سوم.
- امیر نژاد، ح و خلیلیان ص عصاره م (۱۳۷۵)، تعیین ارزش های حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد، مجله پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی، شماره ۷۲.
- خداوردی زاده م، حیاتی ب، کاووسی م (۱۳۸۷)، برآورد ارزش تفریحی روستای توریستی کندوان آذربایجان شرقی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط، علوم طبیعی زیست محیطی، سال پنجم، شماره ۴.
- دهقانیان س، کوچکی ع و کلاهی اهری ع (۱۳۷۴)، اقتصاد محیط زیست، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- میرزایی، م (۱۳۷۹)، بررسی پوشش گیاهی و ارزش گذاری اکولوژیکی ناحیه نیمه بیابانی جنوب غربی استان قم (منطقه پلنگ دره) پایان نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس.
- یخشایی، ع (۱۳۵۳)، مقدمه ای بر پارکهای ملی و جنگلی ایران، انتشارات دانشگاه تهران.

- Asheim, G. B. (2000); Green national accounting: Why and How? *Environment and Development, Economics*, 5: 25-48.
- Amigues, J., C. Boulatoff and B. Desaigues (2002) The benefits and costs of riparian analysis habitat preservation: a willingness to accept / willingness to pay contingent valuation approach. *Ecological Economics*, 43: 17-31.
- Echeverria, J., M. Hanrahan and R. Solorzano (1995). Valuation of non-priced amenities provided by the biological resources within the monterverde cloud forest preserve, Costa rica. *Ecological Economics*. 13: 43-52.
- Guo, Z., X. Xiao, Y. Gan and Y. Zheng (2001). Ecosystem functions, services and their values a case study in Xingshan country of China *Ecological Economics*, 38: 141-154.
- Gurluk, S. (2006). The estimation of ecosystem services value in the region of Misi rural development project: Results from a contingent valuation survey. *Journal of Forest Policy and Economics*, 9: 209-218.

- Hanemann, W. M. 1994; Valuing the environment through contingent valuation, *Journal of Economic Perspectives*, 8(4): 19-43.
- Judge, G., C. Hill, W. Griffiths, T. Lee, and H. Lutkepohl (1982). *Introduction to the theory and practice of econometrics*. New York : Wiley
- Khorshiddoust, A.M. (2005). Contingent valuation in estimating the willingness to pay for environmental conservation in Tabriz, Iran. *Environmental Studies*, 30: 12-21
- Kristrom, B. (1999); Valuing forests, Stockholm: MBG press St Louis, Sweden
- Lee, C., and S. Han (2002). Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent *Tourism Management*, 23: 531-540 valuation method.
- Leinhoop, N., and D. MacMillan (2007). Valuing wilderness in Iceland: Estimation of WTA and WTP using the market stall approach to contingent valuation. *Land Use Policy*. 24: 289- 295.
- Sattout, E.J., S.N. Talhouk, and P.D.S. Caligari(2007). Economic value of cedar relics in Lebanon: An application of contingent valuation method for conservation. *Ecological Economics* 61: 315-322
- Salazar, S., and L. Mendez. (2005). Estimating then on-market benefits of an urban park: Does proximity matter? *Land Use Policy*. 24: 296-305.
- Reynisdottir, M., Song, H. & Agrusa, J. (2008), Willingness to Pay entrance fees to natural attractions : An Icelandic case study. *Tourism Management* 29: 1076-1083.
- Togridou, A., Hovardas, T., & Pantis, J.D. (2006), Determinants of visitors willingness to pay for the National Marine Park of Zakynthos, Greece. *Ecological Economics*, 60: 308-319.
- Torras, M. (2000). The total economic value of Amazonian forestation, 1978-1993; *Ecological Economics*, 33: 283-297.
- Vaze, P. (1998). *System of environment and economic accounting (SEEA)*. London: ONS, U.K.



The estimating value of the recreational park Granaz of Zahedan With using contingent valuation method (CVM)

Ali Shahraki zad¹, Alireza Sargazi², Esmail GHolipour Balassi³, Mahmood Sabouhi⁴

Abstract

In this study, value of amusement of Granaz Park and the willingness to pay (WTP) of visitors is measured and use conditioned valuation method (CVM) is used to measure the amount of visitor's willingness to pay in Logit model. The parameters of this model are estimated based on maximum likelihood. Results show 87 percent of people are willing to pay for recreational use of the Granaz Park. The average of willingness to pay of visitors for the recreational value of the park is 1287 Rials per visit and the total value is estimated 6.3 billion Rials per year. Results indicate that variables of household, person's income and importance of protecting natural resource have significant effect (99%) on their willingness to pay. Variables with 95% confidence distance with 90% confidence and education with 85% confidence effect on the willingness to pay for using parks. The most probability of effect on variable of willingness to pay is related to family size, education, income, distance and the importance of protecting natural resources distance.

Classification JEL:Q26

Key words: Willingness to pay, conditioned valuation, Logit model, amusement park, the city of Zahedan.

-
1. Graduate student of agricultural economics, University of Sistan and Baluchestan
 2. Graduate student of agricultural economics, University of Zabol
 3. Graduate student of agricultural economics, University of Sistan and Baluchestan
 4. Associate Professor of Department of Agricultural Economics, University of Zabol
email :a.shahraki65@gmail.com