

برآورد ارزش تفرجی روستای گردش با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط

محمد خداوردیزاده^{۱*}، صادق خلیلیان، حسین راحلی و مریم حسینی اصل نظرلو

چکیده

روستای گردش از توابع شهرستان جلفا واقع در استان آذربایجان شرقی به دلیل دارا بودن جاذبه‌های زیاد، از مناطق توریستی و گردشگری مهم کشور می‌باشد. لذا مطالعه ارزش تفرجی آن می‌تواند در پیش بینی نیازها و رفع کمبودها و توسعه گردشگری در منطقه مؤثر باشد. هدف این پژوهش برآورد ارزش تفرجی روستای گردش با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط است. برای بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت افراد، الگوی لوجیت به روش حداکثر راستنمایی برآورد گردید. داده‌های مورد نیاز از طریق تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری با ۱۴۰ بازدیدکننده از روستای مذکور جمع‌آوری گردید. نتایج نشان داد که ۷۵ درصد بازدیدکنندگان، حاضر به پرداخت مبلغی جهت بازدید از این روستا می‌باشند. همچنین متغیرهای تحصیلات، جنسیت، اندازه خانوار، درآمد، میزان رضایت بازدیدکنندگان و قیمت پیشنهادی اثر معنی‌داری روی احتمال تمایل به پرداخت افراد دارند. میانگین تمایل به پرداخت افراد ۶۲۵۰ ریال و ارزش تفرجی سالانه روستای گردش حدود ۵۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال برآورد گردید.

طبقه بندی JEL: Q51, Q26

واژه های کلیدی: ارزش تفرجی، ارزش‌گذاری مشروط، الگوی لوجیت، تمایل به پرداخت، روستای گردش.

مقدمه

برای اینکه انسان بتواند تصمیم عاقلانه و درستی در خصوص مدیریت بهره‌گیری و بهره‌برداری محیط طبیعی بگیرد باید هم از خدمات و سرویسهای طبیعت و همچنین از ارزشهای آنها آگاهی داشته باشد. آگاهی از خدمات طبیعت در عرصه علم بر واقعیات می‌گنجد و آگاهی از ارزش این خدمات در عرصه ارزش‌گذاری قرار می‌گیرد. در نتیجه انسان برای انتخاب بهترین کاربرد از میان کاربری‌های مختلف طبیعت، ناگزیر از ارزش‌گذاری است چرا که در موارد بسیار زیادی، تغییر کاربری در محیط طبیعی باعث حصول دستاوردهای ناچیز توأم با تخریب بیش از حد و جبران ناپذیر محیط زیست شده است (طباطبائی یزدی، ۱۳۸۰). تلاشهای موجود برای برآورد ارزش پولی خدمات اکوسیستم‌ها نقش مضاعفی در مدیریت تلفیقی انسان و سیستم‌های طبیعی ایفا می‌کند. در سطح خرد مطالعات ارزش‌گذاری باعث دستیابی به اطلاعات مربوط به ساختار و کارکرد اکوسیستم‌ها و نقش متنوع و پیچیده آنها در حمایت

* به ترتیب دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تبریز و دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی دانشگاه تبریز.

آدرس پست الکترونیک نویسنده مسئول: khodaverdi85@gmail.com

از رفاه انسانی می‌گردد و در بعد کلان ارزشگذاری اکوسیستم می‌تواند در ایجاد و اصلاح شاخص‌های رفاه انسانی و توسعه پایدار مشارکت داشته باشد (هووارث و فاربر، ۲۰۰۲). کالاها و خدمات زیست محیطی به علت آنکه اکثراً بدون برچسب قیمت می‌باشند در زمینه ارزش و اهمیت واقعی آنها تردیدهای زیادی وجود دارد، اما تعداد زیادی از این خدمات را می‌توان در ردیف کالاهای عمومی قرار داد (کریم زادگان، ۱۳۷۲). 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 (Guo et al, 2001؛ Ashim, 2000؛ Vaze, 1998). از طرف دیگر ایجاد جامعه‌ای سالم و سازنده، لازمه تداوم پیشرفت و توسعه اقتصادی است و این در صورتی امکان پذیر می‌باشد که هماهنگی لازم بین برنامه‌های اقتصادی و رفاهی جامعه وجود داشته باشد. به همین دلیل اجرای طرح‌های زیست محیطی، توسعه فضای سبز و ایجاد تفرج گاهها و مراکز تفریحی برای گذراندن اوقات فراغت در تمام نقاطی که تمدن شهری و صنعتی را پذیراست، لازم می‌باشد (دهقانیان و همکاران، ۱۳۷۴). مطالعات زیادی به بررسی میزان منافع به دست آمده از بازدید مناطق تفریحی با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط^۱ (CV) پرداخته‌اند. به عنوان نمونه اچوریا و همکاران (۱۹۹۵) ارزش منافع وجودی جنگل‌های کاستاریکا را برای هر هکتار جنگل ۲۳۸ دلار در سال به دست آوردند. توماس و همکاران (۱۹۹۷) در امریکا با استفاده از روش فوق به این نتیجه رسیدند که افراد برای حفاظت از آب زیرزمینی در برابر آلاینده‌های شیمیایی حاضر به پرداخت هزینه‌ای بین صفر تا ۳۲۵ دلار در سال هستند. پاچيولا (۲۰۰۱) با استفاده از روش CV، میزان تمایل به پرداخت^۲ (WTP) هر یک از ساکنین بومی و هر توریست جهت مرمت و نوسازی کاخ رومن واقع در شهر تاریخی اسپلیت را به ترتیب ۱۷۰ و ۴۵ دلار به ازای هر بازدید در هر سال به دست آورد. لی و هان (۲۰۰۲) ارزش تفریحی پنج پارک ملی در کره جنوبی را به طور متوسط ۱۰/۵۴ دلار برای هر خانواده در سال به دست آوردند. آمیگوس و همکاران (۲۰۰۲) ارزش حفاظتی زیستگاه ساحل رودخانه گارون فرانسه را بوسیله روش ارزش‌گذاری مشروط با الگوهای توبیت^۳، خطی، نیمه‌لگاریتمی و هکمن دو مرحله‌ای^۴ به ترتیب برابر با ۶۷، ۶۶، ۱۳ و ۱۳۳ فرانک به دست آوردند. وایتد و فینی (۲۰۰۳) با استفاده از روش CV به ارزش‌گذاری ساحل کارولینای شمالی (آمریکا) که شامل بقایای حدود ۵۰۰۰ کشتی غرق شده می‌باشد، پرداختند. متوسط WTP هر بازدید کننده ۳۶ دلار و سود سالانه ناشی از مدیریت پارک تاریخی کشتی‌های غرق شده در حدود ۱/۷۵ میلیون دلار برآورد گردید. دل‌ساز سالازار و مارکس (۲۰۰۵) تمایل به پرداخت خانوارهای علاقمند به کالاهای فرهنگی را برای بازسازی کامل قلعه عرب در منطقه والنسیای اسپانیا را به روش CV، ۵۳-۵۸ پوند و برای سایر خانوارها ۳۳-۳۸ پوند به دست آوردند. امیرنژاد و همکاران (۲۰۰۶) ارزش وجودی^۵ سالانه جنگل‌های شمال ایران را به روش CV برای هر خانواده حدود ۳۰/۱۲ دلار برآورد کردند. تاگریدو و همکاران (۲۰۰۶) WTP بازدیدکنندگان را برای استفاده از پارک ملی مارین راکینتوز یونان را برای افراد بومی و غیر بومی به ترتیب ۱۲۰ و ۳۰ BWP برآورد کردند. رینیسداتیر و همکاران (۲۰۰۸) با استفاده از روش CV نشان دادند که متوسط WTP افراد به عنوان ورودیه برای پارک ملی اسکافتال و آبشار گولفوس ایرلند به ترتیب ۵۰۸ و ۱۳۳ میلیون ISK می‌باشد. نابین و همکاران (۲۰۰۸) با استفاده از روش CV و

¹ Contingent Valuation (CV)

² Willingness To Pay (WTP)

³ Tobit Model

⁴ Heckman Two Stage

⁵ Existence value

مدل لجیجیت^۱ نشان دادند که متوسط WTP بازدیدکنندگان جهت حفاظت از منطقه حفاظتی Annapurna نپال ۶۹.۲ دلار می باشد. هم چنین نتایج مدل لجیجیت نشان داد که میزان قیمت پیشنهادی، اندازه خانوار، رضایت بازدیدکنندگان، استفاده از راهنما و اندازه گروه های سفر متغیرهای مؤثر روی WTP بازدیدکنندگان بودند. بررسی مطالعات انجام شده در ایران نشان می دهد که تعداد محدودی مطالعه در زمینه برآورد ارزش تفریحی تفرجگاهها و بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت افراد وجود دارد. عسگری و مهرگان (۱۳۸۰) تمایل به پرداخت خانوارها برای اثر تاریخی گنج نامه همدان را با استفاده از روش CV ۱۵۶۰ ریال برای هر بازدید برآورد کردند. خورشیددوست (۱۳۸۳) با استفاده از روش CV 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. امیرنژاد و همکاران (۱۳۸۵) ارزش های حفاظتی و تفریحی سالانه پارک جنگلی سی سنگان نوشهر با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط را به ترتیب ۵/۸ و ۲/۵ میلیون ریال در هکتار برآورد کردند. خداوردیزاده و همکاران (۱۳۸۷) ارزش تفریحی سالانه روستای توریستی کندوان آذربایجان شرقی را با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط ۱۱۷۱۵۰۰۰۰۰ ریال بدست آوردند. دشتی و سهرابی (۱۳۸۷) تمایل به پرداخت هر بازدیدکننده برای هر بار بازدید و ارزش تفریحی پارک نبوت کرج را با بهره گیری از روش ارزش گذاری مشروط به ترتیب ۳۳۰۰ ریال و ۱۴۰۰۴۹۰۶۶۷ ریال در هکتار بدست آوردند. مولایی و همکاران (۱۳۸۸) جهت برآورد ارزش تفریحی کاخ سردار ماکو و تعیین عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از روش ارزش گذاری مشروط استفاده کردند. نتایج نشان داد که حدود ۶۸ درصد افراد مبلغ پیشنهادی را می پذیرند و بر اساس الگوی برآورد شده، میانگین تمایل به پرداخت افراد ۸۴۳۷ ریال به ازای هر بازدید بدست آمد. خداوردیزاده و همکاران (۱۳۸۹) جهت تفکیک عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت گردشگران و عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت آنها برای بازدید از روستای اشتبیین و هم چنین برای برآورد ارزش تفریحی سالانه این روستا روش هکمن دومرحله ای (تلفیق الگوی پروبیت^۲ و الگوی رگرسیون خطی) را به کار بردند. نتایج پژوهش نشان داد که متغیرهای درآمد، میزان تحصیلات، تعداد اعضای خانواده، سن، سابقه سفر به روستا، و جنسیت بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان و متغیرهای درآمد، تعداد اعضای خانواده، میزان تحصیلات، و میزان رضایت گردشگران بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مؤثرند. میانگین تمایل به پرداخت گردشگران و ارزش تفریحی سالانه این روستا در ۱۳۸۷، به ترتیب، ۶۸۸۴ و ۸۲۶ میلیون ریال برآورد شد.

روستای کردشت، از توابع بخش سیه رود شهرستان جلفا استان آذربایجان شرقی در ۲۷ کیلومتری شمال شرقی خاروانا واقع شده است. این روستا در دامنه شمالی ارتفاعات صخره ای ساحل جنوبی رود ارس و مرز ایران و ارمنستان استقرار یافته و ارتفاع آن از سطح دریا ۵۵۰ متر است. تنوع گیاهی و جانوری، مزارع و باغ های فراوان گردو، توت، انجیر، انار و انگور که اطراف روستا را چون کمربندی زیبا دربر گرفته اند، جاذبه های زیبایی خاصی به روستا می بخشند. حمام کردشت از زیباترین حمام های آذربایجان شرقی است که با معماری اصیل سنتی در روستای کردشت واقع شده است. یکی از قلعه های تاریخی که در حاشیه رود ارس و در روستای کردشت جلفا واقع شده قلعه کردشت نام دارد. از صنایع دستی عمده روستا می توان به بافت انواع فرش ها اشاره کرد.

تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر خواسته های مردم از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی می تواند به پیش بینی نیازها و کمبودهای مناطق گردشگری کمک های قابل توجهی نماید. از جمله این عوامل ارزشی است که مردم برای بازدید و استفاده از این مناطق توریستی قائل هستند که جزء منافع مستقیم تفرجگاهها بوده و مردم آن را با بیان مبالغ تمایل به پرداخت ابراز می کنند. یکی از روش ها با کاربرد

^۱ Logit Model

^۲ Probit

فراوان در تحقیقات برای اندازه‌گیری تمایل به پرداخت و ارزش‌های تفرجی منابع زیست محیطی و مکانهای گردشگری، روش ارزش-گذاری مشروط می‌باشد.

با توجه به این مهم در این مطالعه تلاش شده است تا عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از روستای توریستی کردشت و برآورد ارزش تفرجی¹ این روستا مورد بررسی قرار گیرد.

روش تحقیق

در این مطالعه برای برآورد ارزش تفرجی روستای کردشت از روش ارزش‌گذاری (CV) مشروط استفاده گردید. روش CV عموماً به عنوان یکی از ابزارهای استاندارد و انعطاف‌پذیر برای اندازه‌گیری ارزش‌های غیرمصرفی و ارزش‌های مصرفی غیر بازاری منابع زیست محیطی بکار می‌رود. این روش ابتدا توسط Ciriacy-Wantrup در سال ۱۹۴۷ پیشنهاد شد، ولی Davis برای اولین بار در سال ۱۹۶۳ بطور تجربی از این روش استفاده نمود. روش CV تلاش می‌کند تا تمایل به پرداخت افراد را تحت سناریوهای بازار فرضی معین، تعیین نماید. به عبارت دیگر، اساساً روش CV تلاش می‌کند تا بفهمد چطور پاسخگویان تحت سناریوهای بازار فرضی مطمئن، راضی به پرداخت هستند. در نگاه اول، این روش ساده بنظر می‌رسد. صرفاً از عده‌ای افراد پرسیده می‌شود که چقدر تمایل به پرداخت برای کالای خاصی دارند. برای استفاده از این روش نه تنها به نظریه‌های اقتصادی نیاز است بلکه نیاز به چندین نظام و قواعد دیگر در زمینه جامعه‌شناسی، روانشناسی، آمار و نظرسنجی می‌باشد.

در روش انتخاب دوگانه فرض می‌شود افراد دارای تابع مطلوبیت زیر هستند (Amirnejad, et al, 2006).

$$U(Y, S) \quad (1)$$

که در آن U تابع مطلوبیت غیرمستقیم، Y درآمد فرد و S برداری از سایر عوامل اقتصادی-اجتماعی فرد می‌باشد. هر بازدیدکننده حاضر است مبلغی از درآمد خود را برای استفاده از منبع زیست محیطی به عنوان مبلغ پیشنهادی (A) بپردازد که این استفاده باعث ایجاد مطلوبیت برای وی می‌گردد. میزان مطلوبیت ایجاد شده در اثر استفاده از منابع زیست محیطی بیشتر از حالتی است که وی از منابع زیست محیطی استفاده نمی‌کند، که رابطه زیر آن را نشان می‌دهد (Haneman, 1984).

$$U(1, Y - A; S) + \varepsilon_1 \geq U(0, Y; S) + \varepsilon_0 \quad (2)$$

که در آن ε_0 و ε_1 متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که به طور تصادفی و مستقل از همدیگر توزیع شده‌اند. تفاوت ایجاد شده در مطلوبیت (ΔU) در اثر استفاده از منبع زیست محیطی عبارت است از:

$$\Delta U = U(1, Y - A; S) - U(0, Y; S) + (\varepsilon_1 - \varepsilon_0) \quad (3)$$

ساختار پرسش‌نامه دوگانه در بررسی تمایل به پرداخت افراد، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه می‌باشد.

لذا الگوی لجیت برای بررسی میزان تأثیر متغیرهای توضیحی مختلف بر میزان WTP بازدیدکنندگان برای تعیین ارزش تفرجی استفاده شد. بر اساس الگوی لجیت احتمال (P_i)، این‌که فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد، بصورت رابطه زیر بیان می‌شود (Haneman, 1984):

¹ Outdoor Recreation Value

$$P_i = F_{\eta}(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} = \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha - \beta A + \gamma Y + \theta S)\}} \quad (4)$$

که $F_{\eta}(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لوجستیک استاندارد است و بعضی از متغیرهای اجتماعی-اقتصادی از جمله درآمد، مبلغ پیشنهادی، سن، جنسیت، اندازه خانوار و تحصیلات در این تحقیق را شامل می‌شود. β ، γ و θ ضرایب قابل برآوردی هستند که انتظار می‌رود $\beta \leq 0$ ، $\gamma > 0$ و $\theta > 0$ باشند.

سه روش برای محاسبه مقدار (WTP) وجود دارد: روش اول موسوم به متوسط (WTP) است که از آن برای محاسبه مقداری انتظاری (WTP) به وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بی‌نهایت استفاده می‌شود. روش دوم موسوم به متوسط (WTP) کل¹ است که برای محاسبه مقدار انتظاری (WTP) به وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده $-\infty$ تا $+\infty$ به کار می‌رود و روش سوم موسوم به متوسط (WTP) قسمتی² است و از آن برای محاسبه مقدار انتظاری (WTP) به وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد ماکزیمم (A) استفاده می‌شود. از بین این روش‌ها روش سوم بهتر است، زیرا این روش ثبات و سازگاری محدودیت‌ها با تئوری، کارایی آماری و توانایی جمع شدن³ را حفظ می‌کند که از رابطه زیر محاسبه می‌شود (Lee and Han, 2002):

$$E(WTP) = \int_0^{MaxA} F_{\eta}(\Delta U) dA = \int_0^{MaxA} \left(\frac{1}{1 + \exp[-(\alpha^* + \beta A)]} \right) dA, \quad \alpha^* = (\alpha + \gamma Y + \theta S) \quad (5)$$

که $E(WTP)$ مقدار انتظاری تمایل به پرداخت و α^* عرض از مبدأ تعدیل شده می‌باشد که بوسیله جمله اجتماعی-اقتصادی به جمله عرض از مبدأ اصلی (α) اضافه شده است.

پارامترهای الگوی لوجیت به روش حداکثر راستنمایی⁴ با استفاده از نرم افزار *Shazam* و محاسبات ریاضی با نرم افزار *Maple* برآورد گردیدند.

نتایج و بحث

جدول ۱ نشان دهنده برخی آماره‌های مربوط به متغیرهای سن، میزان تحصیل، اندازه خانوار و درآمد ماهیانه گردشگران از روستای کردشت می‌باشد. هم چنین توزیع فراوانی متغیرهای مذکور نیز به همراه درصد فراوانی آن‌ها در جدول مذکور آورده شده است.

¹ Overall mean WTP

² Truncated mean WTP

³ Aggregation

⁴ Maximum Likelihood

جدول (۱): آماره های توصیفی برخی متغیرهای مهم مورد مطالعه در روستای کردشت

توزیع فراوانی متغیرها				انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانگین	متغیرها
۵۰-۶۵ (۱۲)	۴۰-۵۰ (۱۷)	۳۰-۴۰ (۴۸)	۲۰-۳۰ *(۲۳)	۹/۷۷	۲۱	۶۴	۴۲	سن (سال)
۱۲-۱۷ (۳۶)	۸-۱۲ (۲۱)	۵-۸ (۲۳)	۱-۵ (۲۰)	۳/۶۸	۲	۱۷	۱۲	میزان تحصیلات (سال)
۷-۹ (۱۰)	۵-۷ (۲۰)	۳-۵ (۴۵)	۱-۳ (۲۵)	۱/۲۹	۲	۸	۴	اندازه خانوار (نفر)
-۱۳۰۰۰ ۹۵۰۰ (۱۰)	-۹۵۰۰ ۷۰۰۰ (۱۵)	-۷۰۰۰ ۴۵۰۰ (۳۰)	-۴۵۰۰ ۲۰۰۰ (۴۵)	۲۳۷۰	۱۹۰۰	۱۳۰۰۰	۵۴۵۰	درآمد ماهیانه (هزار ریال)

* اعداد داخل پرانتز نشان دهنده درصد فراوانی طبقه مورد نظر می باشند.

مأخذ: یافته های تحقیق

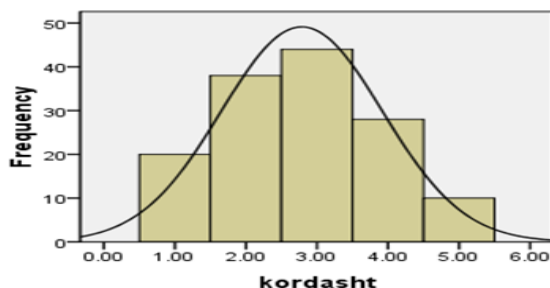
به منظور احتساب اعتبار پرسشنامه، آزمون پیش آهنگی (pretest) انجام شد به گونه ای که تعداد ۳۰ نسخه از پرسشنامه‌ها در یک آزمون مقدماتی تکمیل گردید. سپس با استفاده از نرم افزار spss ضریب اعتبار کرونباخ آلفای ۰.۷۵ برای پرسشنامه بدست آمد که نشان می‌دهد سؤالات از اعتبار بالایی برخوردارند. بدیهی است هر قدر شاخص آلفای کرونباخ به عدد ۱ نزدیکتر باشد، همبستگی درونی بین سؤالات بیشتر و در نتیجه پرسشها همگن تر خواهند بود. گفتنی است که پدهازور ضریب اعتبار بین ۰.۵ تا ۰.۸ را برای تحقیقات غیر تجربی پذیرفتنی می‌داند (Pedhazur, 1982). برای سنجش نگرش افراد درباره وضعیت امکانات رفاهی روستای کردشت از ۱۱ سؤال (وضعیت نظافت سرویس‌های بهداشتی، وضعیت فضای سبز روستا، وضعیت راههای مواصلاتی در داخل روستا، وضعیت دسترسی به آب آشامیدنی، وضعیت امکانات تفریحی موجود در روستا، وضعیت نیمکت‌ها و مکان‌های در نظر گرفته شده برای استقرار خانواده‌ها، وضعیت جاده روستا، وضعیت مراقبت از آثار تاریخی، مذهبی و باستانی، وضعیت دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی، وضعیت امنیت روستا و وضعیت پارکینگ‌های تفرجگاه یا مکان‌های در نظر گرفته شده برای پارک وسیله نقلیه شخصی یا عمومی) با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و عالی) استفاده شد و در نهایت نمره نگرش هر فرد تعیین شد. سپس به منظور ارزیابی کیفی نگرش و دسته بندی افراد و تبدیل طیف لیکرت رتبه‌ای به فاصله‌ای، نمره نگرش هر فرد از حداقل نمره طیف کسر و حاصل بر دامنه طیف تقسیم و در نهایت در عدد ۱۰۰ ضرب شد. چنانکه از جدول ۲ ملاحظه می‌شود ۱۴.۳، ۲۷.۱، ۳۱.۴، ۲۰ و ۷.۱ درصد کل گردشگران از این روستا بیان کرده‌اند که وضعیت امکانات رفاهی و بهداشتی موجود این روستا به ترتیب خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و عالی می‌باشد. این نتیجه گویای این است که امکانات موجود در این روستا برای جذب گردشگر مناسب نمی‌باشد ولی با توجه به پتانسیل بالای این روستا در جذب گردشگر از جمله حمام تاریخی کردشت، قلعه کردشت و میوه‌های انار و انجیر، در صورت بهبود امکانات رفاهی موجود در این روستا شاهد افزایش تعداد گردشگران خواهیم بود. هیستوگرام طیف لیکرت نیز جهت نشان دادن فراوانی هر طبقه در نگاره ی شماره ۱ آورده شده است.

جدول (۲): وضعیت امکانات رفاهی روستای کردشت از دیدگاه بازدیدکنندگان

سطوح وضعیت	دامنه	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
خیلی ضعیف	۰ - ۲۰	۲۰	۱۴.۳	۱۴.۳
ضعیف	۲۱ - ۴۰	۳۸	۲۷.۱	۴۱.۴
متوسط	۴۱ - ۶۰	۴۴	۳۱.۴	۷۲.۹
خوب	۶۱ - ۸۰	۲۸	۲۰	۹۲.۹
عالی	۸۱ - ۱۰۰	۱۰	۷.۱	۱۰۰
جمع		۱۴۰	۱۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۳): وضعیت پاسخگویی به سه مبلغ پیشنهادی برای محاسبه ارزش تفریحی روستای کردشت



نگاره ی (۱): هیستوگرام وضعیت امکانات رفاهی روستای کردشت

نتایج حاصل از تمایل به پرداخت افراد در جدول ۳ نشان می‌دهد که ۸۰ نفر (۵۷ درصد) اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت ۳۰۰۰ ریال از درآمد خود جهت بازدید از روستای کردشت نداشتند در حالی که ۶۰ نفر (۴۳ درصد) آن را پذیرفتند. هنگامی که پیشنهاد پایین‌تر (۱۵۰۰ ریال) ارائه شد، ۳۵ نفر (۲۵ درصد) پیشنهاد دوم را نپذیرفتند در حالی که ۴۵ نفر (۳۲ درصد) آن را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌گویانی که اولین پیشنهاد (۳۰۰۰ ریال) را پذیرفتند در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که آیا حاضر به پرداخت ۶۰۰۰ ریال برای بازدید از روستای کردشت هستند؟ ۳۵ پاسخ‌گو (۲۵ درصد) پیشنهاد سوم را نپذیرفته و ۲۵ نفر (۱۸ درصد) این پیشنهاد را پذیرفتند. نتایج نشان می‌دهد که مردم راضی به پرداخت مبلغی جهت استفاده از روستای کردشت می‌باشند، به طوری که ۷۵ درصد بازدیدکنندگان مورد مطالعه، حاضر به پرداخت مبلغی جهت استفاده از این روستای تاریخی می‌باشند.

وضعیت پذیرش	مبلغ پیشنهاد اولیه	پیشنهاد پایین	پیشنهاد بالا
-------------	--------------------	---------------	--------------

(۶۰۰۰ ریال)	(۱۵۰۰ ریال)	(۳۰۰۰ ریال)		
۲۵	۴۵	۶۰	تعداد	پذیرش مبلغ پیشنهادی
۱۸	۳۲	۴۳	درصد	
۳۵	۳۵	۸۰	تعداد	عدم پذیرش مبلغ پیشنهادی
۲۵	۲۵	۵۷	درصد	
۶۰	۸۰	۱۴۰	تعداد	جمع
۴۳	۵۷	۱۰۰	درصد	
مأخذ: یافته‌های تحقیق				

نتایج حاصل از برآورد الگوی لجیت در جدول شماره ۴ آورده شده است. نتایج حاصل از آزمون تجزیه واریانس^۱ نشان داد که بین متغیرهای توضیحی مورد استفاده در الگو هم‌خطی^۲ وجود ندارد. مقدار آماره $LM2$ در الگوی برازش شده برابر با $3/8$ است و از آن جا که ارزش احتمال (P-value) این آماره برابر با $0/078$ می‌باشد فرض وجود واریانس همسانی^۳ در مدل پذیرفته می‌شود (Whister, 1999). مقدار آماره نسبت راستنمایی^۴ (LR) در درجه آزادی ۷ برابر با $170/27$ می‌باشد و از آن جا که این مقدار بالاتر از مقدار ارزش احتمال ارائه شده می‌باشد، لذا کل الگوی برآوردی از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنی‌دار می‌باشد. مقادیر ضرایب تعیین مادالا^۵ و مک فادن^۶ برای الگوی لجیت برآورد شده با توجه به تعداد مشاهدات متغیر وابسته، ارقام مطلوبی می‌باشند. مقدار درصد پیش بینی صحیح^۷ به دست آمده در این الگو نشان می‌دهد که الگوی فوق قابل اطمینان برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی است. همان‌طور که جدول شماره ۴ نشان می‌دهد ضرایب برآورد شده برای متغیرهای توضیحی تعداد سال‌های تحصیل، اندازه خانوار، قیمت پیشنهادی، میزان رضایت بازدیدکنندگان، جنسیت و درآمد در سطح پنج درصد از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند. متغیرهای قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار دارای اثر منفی و متغیرهای تعداد سال‌های تحصیل، میزان رضایت بازدیدکنندگان، جنسیت و درآمد دارای اثر مثبت بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از روستای کردشت می‌باشند. کشش کل وزنی^۸ مربوط به متغیر تعداد سال‌های تحصیل، سن و درآمد نشان می‌دهد که با ثابت بودن سایر عوامل افزایش یک درصدی در سطح تحصیلات، سن و درآمد گردشگران احتمال تمایل به پرداخت به ترتیب $1/33$ ، $0/346$ و $0/084$ درصد افزایش می‌یابد که دلیل آن آگاهی بیشتر این افراد از وضعیت موجود امکانات رفاهی موجود در روستای کردشت می‌باشد. مقادیر کشش مورد بررسی برای دو متغیر مستقل قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد در قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به ترتیب

¹ Variance Decomposition Analysis

² Collinearity

³ Homoscedasticity

⁴ Likelihood Ratio

⁵ Maddala R-Square

⁶ Mc Fadden R-Square

⁷ Percentage of Right Prediction

⁸ Weighted Aggregate Elasticity

۰/۵۹ و ۰/۳۳ درصد کاهش می‌یابد. مقدار اثر نهایی^۱ متغیر جنسیت نشان می‌دهد که تغییر آن از صفر (مؤنث بودن) به یک (مذکر بودن) سبب افزایش ۰/۲۲۵ درصدی احتمال تمایل به پرداخت بازدیدکننده می‌شود. اثر نهایی مربوط به چهار متغیر تحصیلات، درآمد، سن و میزان رضایت بازدیدکنندگان نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد متغیرهای مذکور احتمال پذیرش تمایل به پرداخت توسط بازدیدکننده به ترتیب ۰/۲۳، ۰/۰۰۰۲۳، ۰/۰۱۸۲ و ۱/۲ درصد افزایش می‌یابد. اثر نهایی دو متغیر قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار نشان می‌دهد که افزایش یک واحد متغیرهای فوق منجر به کاهش احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به اندازه ۰/۰۰۳۲ و ۰/۲ درصد می‌شود.

جدول (۴): نتایج حاصل از برآورد الگوی لجوجیت جهت محاسبه ارزش تفرجی روستای کردشت

متغیرها	ضریب	ارزش آماره t	کشش کل وزنی	اثر نهایی
عرض از مبدأ	-۴/۶۵	-۱/۴۹	-۰/۴۶	-
سن	۰/۰۹	۱/۴۶	۰/۳۴۶	۰/۰۱۸۲
جنسیت	۰/۵۵	۱/۹۲	۰/۰۵	۰/۲۲۵
تحصیلات	۱/۱۳	۳/۸۷	۱/۳۳	۰/۲۳
اندازه خانوار	-۰/۹۹	-۲/۲۶	-۰/۳۳	-۰/۲۰
درآمد	۰/۰۰۱۱۷	۲/۰۱	۰/۰۸۴	۰/۰۰۰۲۳
میزان رضایت بازدیدکنندگان	۵/۵۴	۳/۲۰	۰/۲۵	۱/۲
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۲۵	-۲/۲	-۰/۵۹	-۰/۰۰۳۲

۰/۸۶ = درصد پیش بینی صحیح ۱۷۰/۲۷ = آزمون نسبت راستنمایی
 ۰/۶۵ = ضریب تعیین مک فادن ۱۴۰ = تعداد نمونه

مأخذ: یافته‌های تحقیق

میانگین تمایل به پرداخت با استفاده از رابطه زیر برای روستای کردشت ۶۲۵۰ ریال برای هر بازدیدکننده به دست آمد.

$$Y = -4.65 + 0.09AGE + 1.13EDU - 0.99FN + 0.55GEN + 5.54CON + 0.00117REV - 0.025BID$$

$$Y = -4.65 + 0.09 * 42 + 1.13 * 12 - 0.99 * 4 + 0.55 * 1 + 5.54 * 0.43 + 0.00117 * 5450 - 0.025BID$$

$$Y = 18.13 - 0.025BID$$

$$WTP = \int_{100}^{1500} (1 / (1 + e^{(-18.13 + 0.025 * bid)})) dBID = 6250 \text{ Rials} \quad (۶)$$

لذا ارزش تفرجی سالانه این روستا طبق رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$(۷) \quad \text{میانگین تمایل به پرداخت} \times \text{تعداد بازدیدکنندگان سالانه} = \text{ارزش تفرجی سالانه روستای کردشت}$$

$$\text{ریال} \quad ۵۰۰۰۰۰۰۰ = ۸۰۰۰۰ \times ۶۲۵۰ = \text{ارزش تفرجی سالانه روستای کردشت}$$

¹ Marginal Effect

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج نشان داد که متغیرهای تحصیلات، جنسیت، اندازه خانوار، درآمد، میزان رضایت بازدیدکنندگان و قیمت پیشنهادی اثر معنی‌داری روی احتمال تمایل به پرداخت افراد دارند. همچنین متغیرهای سن و اندازه خانوار اثر منفی بر تمایل به پرداخت و سایر متغیرها اثر مثبت بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان داشتند که این نتایج با نتایج مطالعه امیرنژاد و خلیلیان در سال ۱۳۸۵ و نابین و همکاران در سال ۲۰۰۸ مطابقت دارد. به طوری که در مطالعه نابین و همکاران نیز اندازه خانوار و قیمت پیشنهادی اثر منفی و سایر متغیرها اثر مثبت و در مطالعه امیرنژاد و خلیلیان قیمت پیشنهادی اثر منفی و درآمد و سن اثر مثبت روی تمایل به پرداخت گردشگران داشتند. میانگین تمایل به پرداخت افراد ۶۲۵۰ ریال و ارزش تفریحی سالانه روستای کردشت حدود ۵۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال برآورد گردید. لذا مسئولین میراث فرهنگی استان آذربایجان شرقی با همکاری منطقه آزاد ارس می‌توانند ضمن بهبود امکانات رفاهی و بهداشتی موجود در این روستا با توجه به متوسط تمایل به پرداخت بدست آمده، از این مبلغ به عنوان قیمت ورودیه برای روستای کردشت استفاده کنند و درآمد حاصل از این راه را در جهت آبادانی روستا هزینه کنند.

نتایج نشان داد که ۷۵ درصد بازدیدکنندگان از روستای کردشت، حاضر به پرداخت مبلغی جهت سفر و گردش در این روستای تاریخی می‌باشند. همچنین یافته‌ها بیانگر آن هست که امکانات رفاهی و بهداشتی موجود این روستا وضعیت بهتری ندارد. با توجه به نظرات بازدیدکنندگان و نیز پتانسیل بالای این روستا جهت افزایش و جذب گردشگران پیشنهاد می‌شود جهت جلب نظر مساعد بازدیدکنندگان و افزایش گردشگران از این مناطق اقدامات اساسی از جمله ایجاد سرویسهای بهداشتی به تعداد مناسب، ساخت کمپینگ‌ها به تعداد مناسب جهت اسقرار خانواده‌ها، امکان دسترسی به راهنما مناسب و توزیع بروشورها و کاتالوگها میان بازدیدکنندگان، امکان دسترسی به فوریتهای پزشکی، ساخت سوپر مارکتها، ایجاد امکان دسترسی به آب آشامیدنی، نصب تابلوی مناسب در امتداد جاده منتهی به روستای کردشت جهت آگاهی گردشگران از مکان حمام کردشت و ایجاد فضای سبز در محدوده این حمام انجام گیرد. همچنین لازم است سیاست‌های توسعه فعالیت‌های تفرجگاهی و گردشگری با حفظ استانداردهای زیست محیطی و ایجاد سازوکارهایی برای بازگشت درآمد حاصل از اکوتوریسم به جوامع محلی مورد توجه مسئولین مربوطه قرار گیرد.

منابع

- امیرنژاد ح.، خلیلیان ص و م. ح. عصاره (۱۳۸۵) تعیین ارزش‌های حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد، *مجله پژوهش و سازندگی*، ۱۹(۳): ۲۴-۱۵.
- خداوردیزاده م، حیاتی ب.ا و م. کاووسی کلاشمی (۱۳۸۷) برآورد ارزش تفریحی سالانه روستای توریستی کندوان آذربایجان شرقی با استفاده از روش ارزشگذاری مشروط، *فصلنامه علوم محیطی*، ۵(۴): ۵۲-۴۳.
- خداوردیزاده م، راحلی ح، کاووسی کلاشمی م، رضازاده ع و ش. خرمی (۱۳۸۹) کاربرد روش همکن دومرحله‌ای در برآورد ارزش تفریحی روستای اشتبین، *فصلنامه روستا و توسعه*، ۱۳(۱): ۱۳۰-۱۱۱.
- خورشید دوست ع.م (۱۳۸۳) کاربرد روش ارزیابی مشروط در برآورد میزان تمایل به پرداخت برای حفاظت محیط زیست تبریز، *فصلنامه محیط شناسی*، ۳۰(۳۶): ۲۰-۱۳.
- دشتی ق و ف. سهرابی (۱۳۸۷) برآورد ارزش تفریحی پارک نبوت کرج با بهره‌گیری از روش ارزش گذاری مشروط، *فصلنامه منابع طبیعی ایران*، ۶۱(۴): ۹۳۲-۹۲۱.

- دهقانیان س. کوچکی ع و کلاهی اهری ع (۱۳۷۴) اقتصاد محیط زیست، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- طباطبائی یزدی ف (۱۳۸۰) ارائه روش های ارزشگذاری اکوسیستم های طبیعی با مطالعه موردی ارزش زیستگاهی پرندگان تالاب میانکاله، پایاننامه کارشناسی ارشد گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی نور، دانشگاه تربیت مدرس.
- کریم زادگان ح (۱۳۷۲) مبانی اقتصاد محیط زیست، انتشارات نقش مهر، تهران.
- عسگری ع و ن. مهرگان (۱۳۸۰) برآورد تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان میراث تاریخی فرهنگی با استفاده از CVM: نمونه گنج نامه همدان، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، ۱(۲): ۱۱۵-۹۳.
- مولایی م. قهرمان زاده م و ی. مهدیزاده (۱۳۸۸) برآورد ارزش تفریحی کاخ سردار ماکو و تعیین عوامل موثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۳(۲): ۱۹۳-۱۷۳.
- Amirnejad H., S. Khalilian. and M.H. Assareh (2006) Estimating the existence value of north forests of Iran by using a contingent valuation method. *Ecological Economics*, 58(4): 665-675.
- 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(1): 17-31.
- Ashim G.B (2000) Green national accounting: Why and How? *Environment and Development Economics*. 5(1): 25-48.
- Del Saz Salazar S. and J. Marques (2005), Valuing cultural heritage: The social benefits of restoring and old Arab tower. *Journal of Cultural Heritage*, 6(1): 69-77.
- 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(1): 141-154.
- Haneman W.M (1984) Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 71(3): 332-341.
- Howarth B.R. and S. Farber (2002) Accounting for the value of ecosystem services. *Ecological Economics*, 41(3): 421-429.
- Judge G., C. Hill., W. Griffiths., T. Lee. and H. Lutkepohl (1982) Introduction to the theory and practice of econometrics. New York : Wiley.
- Lee C. and S. Han (2002) Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent valuation method. *Tourism Management*, 23: 531-540.
- Nabin M. J. and R. Bhattarai (2008) Contingent valuation of ecotourism in Annapurna conservation area, Nepal: Implications for sustainable park finance and local development. *Ecological Economics*, 66(2): 218 – 227.
- Pagiola S (2001) Valuing the Benefits of investments in cultural heritage: The historic core of split. In Paper presented at the international conference on economic valuation of cultural heritage, Cagliari, 19-20.
- Pedhazur E.J (1982) Multiple regression in behavioral research: explanation and prediction . New York, Hok, Reinhart & Winston.
- Reynisdottir M., H Song. and J Agrusa (2008) Willingness to pay entrance fees to natural attractions: An Icelandic case study. *Tourism Management*, 29(6): 1076– 1083.
- Togridou A., T Hovardas. and J. D. Pantis (2006) Determinants of visitors' willingness to pay for the National Marine Park of Zakynthos, Greece. *Ecological Economics*, 60(1): 308 – 319.



- Thomas H. and B. Christopher (1997) Conjoint analysis of groundwater protection programs. *American Journal of Agricultural Economics*, 26(2): 229-236.
- Vaze P (1998) System of environment and economic accounting (SEEA).Chapter 13, London: ONS, U.K.
- Whitehead J. C. and, S. Finney (2003) Willingness to pay for submerged maritime cultural resources. *Journal of Cultural Economics*, 27(4): 231–240.
- Whister D (1999) An Introductory Guide to SHAZAM. www. Shazam. Econ. ubc.Ca. Logit Test for Heteroskedasticity.



Estimating The Outdoor Recreation Value of Kordasht Village with the use of Contingent Valuation Method

*Mohammad khodaverdizadeh, Sadegh Khalilian, Hossein Raheli, Maryam Hoseini Asl Nazarloo*¹*

Abstract

Kordasht village which is located at Jolfa region in East Azarbayjan province named as one of the important tourism and promenade zone of Iran due to its numerous natural places. Studying Outdoor Recreation value of this place could be useful in predicting needs, remove scarcities and development of tourism. The aim of this research is estimating the Outdoor Recreation value of Kordasht village with the use of contingent valuation method. For investigating effective variables on willingness to pay of individuals, Logit model estimated with the use of maximum likelihood approach. Requested data set were obtained by completing questionnaires and interviewing with 140 individuals who visit mentioned village. Results revealed that 75 percents of individuals were ready for paying as a use of the mentioned village. Also, results showed that variables include education, revenue, gender, family size, satisfaction degree of visitors and bid had a significant effect on probability of willingness to pay of individuals. Mean Willingness to pay for each visitor per year was 6250 RLS and annual Outdoor Recreation value of Kordasht village was 500000000 RLS.

JEL classification: Q₂₆, Q₅₁

KeyWords: *Contingent Valuation Method, Kordasht Village, Logit Model, Outdoor Recreation Value, Willingness to Pay.*

* PhD Student of Agricultural economics, Tarbiat Modarres University; Associated Professor of Agricultural Economics, Tarbiat Modarres University; Assistant Professor of Agricultural Economics, Tabriz University; M.S of Dept of Educational Psychology, Tabriz University.
Email: khodaverdi85@gmail.com