

تعیین ارزش تفریحی پارک‌های شهری، مطالعه موردی: پارک ائل گلی تبریز

حمید امیرنژاد^۱، کمال عطایی سلوط^{۲*} و کمیل مهجوری^۲

تاریخ دریافت: 87/4/8 تاریخ پذیرش: 88/3/30

1- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه مازندران

2- دانشجویان سابق کارشناسی ارشد، اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تبریز

*مسئول مکاتبه E-mail: kamal_ataii2002@yahoo.com

چکیده

پارک‌های شهری از ارزش‌های تفرجگاهی مهمی برای گذران اوقات فراغت مردم برخوردار هستند. مقاله حاضر در راستای تعیین ارزش تفریحی ناشی از بهره‌مندی بازدیدکنندگان پارک شهری ائل گلی تبریز می‌باشد. در این مقاله به تعیین ارزش منافع تفریحی این پارک برای بازدیدکنندگان آن با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و پرسشنامه انتخاب دوگانه، پرداخته شده است. پس از انجام محاسبات، متوسط میزان تمایل به پرداخت برای هر خانوار سالیانه 359988 ریال و تمایل به پرداخت کل خانوارهای بازدیدکننده برای بهره‌مندی از این مجموعه ماهانه مبلغ 224/99 میلیون ریال برآورد گردید. با توجه به اهمیت ذاتی منابع طبیعی و همچنین میزان ارزش‌های استخراج شده از سوی بازدیدکنندگان، توجه هر چه بیشتر مسئولان امر را به این منابع پاک و سالم و همچنین بهبود و گسترش آن جهت حفظ روحیه نشاط و شادابی هر چه بیشتر جامعه می‌طلبد.

واژه‌های کلیدی: ارزش تفریحی، پارک ائل گلی تبریز، تمایل به پرداخت، روش ارزش‌گذاری مشروط، مدل Logit

Determining Recreational Value of Urban Parks: The Case-Study of Elgoli Park of Tabriz

H Amirnejad¹, K Ataiy Solut^{2*} and K Mahjuri²

¹Assistant Professor, Agricultural Economics Department, Sari Agricultural and Natural Resources University, Sari, Iran

²MSc Students of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz, Iran

*Corresponding author: E-mail: kamal_ataii2002@yahoo.com

Abstract

As an option for spending leisure time, urban parks bear important recreational values. This study was carried out to determine the recreational value of "Elgoli" urban park, located in Tabriz, based on visitors' enjoyment factor. To achieve this, double-bounded dichotomous questionnaires and contingent valuation method were used. Analyzing of data showed that the average expenditure by every visited family in order to enjoy the above mentioned park was 359988 Rials, annually. It came to 224.99 million Rials per month for total number of visited families. Virtual importance of natural resources and obtained results from visitors indicate that urban parks, as a healthy source, demand the highest attention of responsible organizations in order to inspire and maintain the hilarity and jubilation senses among the society.

Keywords: Contingent valuation method, Logit model, Recreational value, Tabriz Elgoli Park Willingness to pay

می‌باشد (دهقانیان 1375). انجام چنین ارزش‌گذاری-
هایی اجتناب ناپذیر بوده و انکار موجودیت آنها در
درازمدت پشیمانی به بار خواهد آورد. در صورتی که
ارزش‌گذاری بر حسب واحدهایی غیر قابل مقایسه با
سایر کالاها باشد، انسانها غالباً جز رایگان بودن تصور
دیگری از کالاها و خدمات زیست محیطی و منابع
تفریحی ندارند و این امر، در سطح تصمیم‌گیری منجر
به اتخاذ سیاستهای ناپایدار می‌شود (دیانت نژاد 1382).
بکارگیری چنین روشهایی نیازمند شناخت "ارزش" و یا
"قیمت" مطلوبیت منابع تفریحی و همچنین دانستن مقدار
هزینه‌های خسارت و آسیب بر منابع تفریحی است.
ارزش از یک تغییر در رفاه مردم ناشی می‌شود که از
تغییر کمی و یا کیفی در بهره مندی کالا یا هر یک از
مشخصه های آن کالا بوجود می‌آید. در نتیجه چیزی
دارای ارزش است که به رفاه انسان کمک نماید و زمانی
که رفاه بیشتری ایجاد شود، دارای ارزش بیشتری می
باشد (امیرنژاد 1386).

مقدمه

با توجه به تقاضای روزافزون مردم به تفرجگاهها و
مراکز تفریحی، تجزیه و تحلیل در مورد این مساله از
نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی و بررسی کامل
خواسته‌های مردم و همچنین پیش‌بینی نیازهای
تفرجگاهی و اوقات فراغت در آینده کاری است که با
وجود دشواری، به علت ضرورت امر، الزامی است
(دهقانیان و فرج‌زاده 1381). امروزه، ارزش‌گذاری
اقتصادی منابع تفریحی و پارکها، بعنوان ابزار مدیریتی
مؤثری جهت تصمیم‌گیری در زمینه برنامه‌ریزی
طرحهای توسعه‌ای مورد استفاده مدیران محیط زیست
و پارکها قرار می‌گیرد (دهقانیان و همکاران 1374).
پرداختن به موضوعات و مسائل منابع تفریحی از
دیدگاه اقتصادی در جهت فراهم آوردن زمینه‌های
توسعه پایدار، مستلزم استفاده از ابزار تحلیل مناسب
نظیر تحلیل هزینه-منفعت اجتماعی، تنظیم حسابداری
منابع طبیعی و مخصوصاً بکارگیری روشهای مناسب

الف) آگاه ساختن مصاحبه‌شوندگان در خصوص موضوع مورد بررسی و کالا و منافع زیست محیطی.

ب) شبیه‌سازی و ایجاد یک بازار فرضی برای مصاحبه‌شوندگان تا آنها مبلغی را برای پرداخت اظهار نمایند.

ج) تعیین نوع پرداخت: پس از قرارگیری شخص در بازار فرضی، باید یک روش منطقی و مناسب برای پاسخگو جهت پرداخت پول مشخص و تبیین شود.

د) در گام بعد باید تصمیمی در خصوص یک قیمت پیشنهادی ناقل مناسب اتخاذ گردد. به وسیله این روش قیمت‌های پیشنهادی WTP را می‌توان استنباط کرد.

ه) مرحله بعد تخمین میانگین مقدار WTP می‌باشد. از روش‌های تحلیلی چون مدل‌های پروبیت و لاجیت و تصادفی می‌توان برای انجام برآوردها استفاده کرد.

و) بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش پیشنهاد و میزان WTP.

ز) جمع داده‌ها: در صورتی که هدف، تعیین ارزش اقتصادی کل برای تغییر محل زیست محیطی مورد نظر باشد، اقدامات مربوط به جمع‌آوری داده‌ها حول سه محور اساسی زیر قرار خواهند داشت:

الف) گام اول انتخاب جمعیت مربوط به میانگین است. هدف تعیین تمام افرادی است که مطلوب بوده آنها به نحو قابل ملاحظه‌ای به واسطه این عمل تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

ب) گام دوم محاسبه میانگین نمونه و برآورد میانگین برای کل جمعیت است. نمونه‌گیری باید نشان دهنده جمعیت باشد.

ج) گام سوم مربوط به انتخاب دوره زمانی است که در طول آن منافع زیست محیطی محاسبه می‌شود (امیرنژاد 1384).

پس از بیشاپ و هبرلین (1979) که روش انتخاب دوگانه یک بعدی را همراه با نقائصی ارائه نمودند، کارسن (1985) و هانمن (1984) روش دوگانه DC¹ تک بعدی را تعدیل و اصلاح نموده و نتیجه آن، روش

اقتصاددانان ارزش منابع تفریحی و پارکها را از نظر مردم، یعنی برآورد مبالغی که مردم مایلند برای استفاده یا افزایش خدمات پرداخت کنند، ارزیابی می‌کنند. ضرورتی ندارد تا خدمات منابع تفریحی و مطبوع بودن آنها در بازار خرید و فروش شوند تا ارزش آنها را به ریال تعیین کرد. آنچه لازم است برآورد مقدار قدرت خریدی (ریال) است که مردم مایلند در ازای استفاده از خدمات منابع تفریحی و لذت بردن از مطلوبیت آنها بپردازند.

روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM) یک روش ارزش‌گذاری غیربازاری و انعطاف‌پذیر می‌باشد که بطور، گسترده در تجزیه و تحلیل هزینه-منفعت و ارزیابی تأثیرات زیست محیطی استفاده می‌شود (میشل و کارسون 1989). روش ارزش‌گذاری مشروط برای نخستین بار در سال 1963 مورد استفاده قرار گرفت. اما بعد از آن تا اواسط دهه 1970 که توسعه این روش با جدیت آغاز شد، بکار نرفت (ونکاتا چالام 2003). از آن زمان به بعد این روش به صورت روزافزونی مورد استفاده قرار گرفته است و یکی از بهترین و در عین حال بحث برانگیزترین روش‌ها در میان تمام روش‌های ارزش‌گذاری مواهب زیست محیطی قلمداد می‌شود (ونکاتا چالام 2003). در این روش نیاز به مراجعه به افراد جهت تعیین ارزش اقتصادی کالاها و خدمات زیست محیطی (مثل مطلوب بودن حاصل از بهره مندی و استفاده از یک منبع طبیعی) است. به همین دلیل روش ارزیابی مشروط را غالباً روش ترجیح می‌نامند. در دیدگاه اقتصادی رایج ارزش به عنوان درجه ترجیح انسان تعریف می‌شود. با در نظر گرفتن این طرز فکر می‌توان با استفاده از پرسشنامه و مشاهده رفتار افراد از میزان تمایل به پرداخت آنها برای خدمات غیربازاری محیط زیست آگاهی یافت.

استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط مستلزم بکارگیری تمهیداتی است که خلاصه‌ی آن به شرح زیر است:

¹Dichotomous Choice

در معادله [1] U مطلوبیت غیرمستقیم حاصله برای فرد می باشد. Y و A بترتیب درآمد فرد و مبلغ پیشنهاد شده و S سایر ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی از قبیل سن، جنس، عضویت در نهادهای حمایت از محیط زیست، میزان علاقه‌مندی به طبیعت و غیره می باشد که تحت تأثیر سلیقه فردی است. e_0 و e_1 متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که بطور برابر و مستقل توزیع شده‌اند. تفاوت در مطلوبیت (ΔU) در رابطه 2 نشان داده شده است:

$$\Delta U = (1, Y - A; S) - U(0, Y; s) + (e_1 - e_0) \quad [2]$$

قالب پرسشنامه در بررسی‌های ارزش‌گذاری مشروط دارای یک متغیر وابسته با همه پرسش‌های برگشتی دومرحله‌ای می باشد که به یک مدل کیفی انتخابی نیاز دارد. به پاسخ دهندگانی که به مبلغ اول پاسخ «خیر» می دهند مبلغ پایین‌تری پیشنهاد می شود و به کسانی که پاسخ «آری» داده‌اند مبلغ بیشتر پیشنهاد می شود. معمولاً مدل‌های لاجیت و پروبیت برای روش‌های انتخاب کیفی (دارای متغیر وابسته کیفی) مورد استفاده قرار می‌گیرند (لهتنن و همکاران 2003). اگر از مدل لاجیت برای بررسی تأثیر متغیرهای مختلف توضیحی بر میزان WTP افراد برای تعیین ارزش‌های غیر بازاری استفاده شود، احتمال (P_i) اینکه فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد بصورت رابطه [3] بیان می‌شود (هاوارس و فاربر 2002):

$$P_i = F_h(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} \quad [3]$$

$$= \frac{1}{1 + \exp\{-(a - bA + gY + qS)\}}$$

که $F_h(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لوجستیک استاندارد است و بعضی از متغیرهای اجتماعی - اقتصادی را شامل می‌شود. b ، g و q

انتخاب دوگانه دو بعدی (DDC)¹ بود (ونکاتا چلام 2003). این روش مستلزم تعیین و انتخاب یک پیشنهاد بالاتر نسبت به پیشنهاد اولیه می‌باشد. پیشنهاد بیشتر به جواب بله یا خیر یا عکس‌العمل پاسخگو در پیشنهاد اولیه بستگی دارد. روش DDC اولین بار توسط کارسن و استین برگ (1990) و هانمن و همکاران (1991) مورد استفاده قرار گرفت. مهمترین مزیت این روش آن است که فرد قادر خواهد بود مقدار حداکثر WTP را از داده‌های استخراج شده از این روش، مشخص نماید. روش DDC بعنوان یک روش سازگار محرک تلقی شده و از نظر آماری کاراتر از روش DC تک‌بعدی می‌باشد (امیرنژاد 1384).

معمولاً در بیان ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته در تخمین توابع این فرض توسط اقتصاددانان وجود دارد که متغیر وابسته بایستی از توزیع پیوسته برخوردار باشد. حال آنکه در بسیاری مواقع رفتار تصمیم‌گیران در قالب یک مجموعه محدود (مثل پذیرش و عدم پذیرش) خلاصه می‌شود. لذا یک روش برای کمی کردن این صفات، در نظر گرفتن متغیرهای ساختگی با قبول دو مقدار صفر و یک می‌باشد که «صفر» بیانگر عدم وجود یا تحقیق صفت مورد بررسی و «یک» حاکی از وجود یا تحقق آن می‌باشد. با توجه به پیوسته نبودن مقادیر متغیر وابسته در این قبیل مدل‌ها، به این مدل‌های اقتصادسنجی، مدل‌های رگرسیون گسسته اطلاق می‌شود. برای تعیین مدل جهت اندازه‌گیری WTP که متغیر وابسته آن از نوع متغیر وابسته کیفی است، فرض می‌شود که فرد مبلغ پیشنهادی برای تعیین ارزش‌های غیربازاری یک منبع طبیعی را بر اساس بیشینه ساختن مطلوبیت خود تحت شرایطی می‌پذیرد یا آنرا رد می‌کند (هانمن 1994 و لی و هان 2002):

$$U(1, Y - A; S) + e_1 \geq U(0, Y; S) + e_0 \quad [1]$$

¹Double-Bounded Dichotomous Choice

می‌باشند، هیچ تضمینی، وجود ندارد که تابع لاجیت از نقطه تعریف شده به وسیله میانگین نمونه، عبور کند. برای حل این مشکل، هنشر و جانسون (1981) روش دیگری را ارائه کردند. در این روش ابتدا کشش‌ها برای هر یک از مشاهدات محاسبه گردیده و سپس یک میانگین وزنی از آنها گرفته می‌شود. به گونه‌ای که وزن‌ها احتمالات پیش‌بینی شده هستند. اثر نهایی از طریق مقیاس‌گذاری پارامترهای برآورد شده محاسبه می‌گردد. این مقیاس برای هر یک از مشاهدات مربوط به متغیر مستقل، متفاوت است. بنابراین برای تسهیل در گزارش نتایج، این مقیاس در میانگین متغیرهای مستقل محاسبه می‌شود. اثر نهایی (در میانگین متغیرها) برای متغیرهای مستقلی که به شکل لگاریتمی تبدیل شده‌اند، به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{\partial P(Y=1|\bar{X})}{\partial X_k} = \frac{scale \cdot \beta_k}{\bar{X}_k} \quad [5]$$

بنابراین برای محاسبه اثر نهایی متغیر اصلی، باید اثر نهایی محاسبه شده برای شکل لگاریتمی را در میانگین آن متغیر ضرب نمود (ترشیزی و سلامی 1386).

در دهه گذشته تحقیقات رو به رشدی در زمینه ارزش‌های تفریحی، حفاظتی و اقتصادی اکوسیستم جنگلی و تفریحی صورت گرفته که می‌توان به برخی موارد اشاره کرد. گارود و ویلیز (1997) این ارزش را برای جنگلهای مالزی با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM)¹ 740 دلار در هکتار برآورد کردند. کریگر (2001) ارزش تفریحی جنگلهای ایالت مانتانای آمریکا را با استفاده از روش CVM 108 دلار برای هر سفر برآورد نمود. همچنین ارزش تفریحی مناطق جنگلی شرقی آمریکا با استفاده از همین روش، سالیانه 10/43 دلار برای هر خانواده بدست آمد. لی و هان (2002) به کمک روش CVM ارزش تفریحی پنج پارک ملی در کره جنوبی را به طور متوسط 10/54 دلار برای هر

ضرایب برآورد شده هستند و انتظار می‌رود b کوچکتر از صفر باشد یعنی با افزایش مبلغ پیشنهادی احتمال پذیرش آن کاهش می‌یابد و g نیز بزرگتر از صفر باشد یعنی با افزایش درآمد افراد احتمال پذیرش در آنها افزایش می‌یابد (هانمن 1994 و لی و هان 2002).

پارامترهای مدل لاجیت با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی (Maximum Likelihood) که رایج‌ترین روش برای تخمین مدل لاجیت می‌باشد، برآورد می‌شوند. سپس مقدار انتظاری WTP به وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد (A) بصورت رابطه [4] محاسبه می‌شود:

$$E(WTP) = \int_0^{Max.A} F_h(\Delta U) dA \\ = \int_0^{Max.A} \left(\frac{1}{1 + \exp\{-(a^* + bA)\}} \right) dA \quad [4]$$

که $E(WTP)$ مقدار مورد انتظار WTP است و a^* عرض از مبدأ تعدیل شده می‌باشد که بوسیله جمله اجتماعی - اقتصادی به جمله عرض از مبدأ اصلی (a) اضافه شده است ($a^* = (a + gY + qS)$) (امیرنژاد 1386).

در الگوهای لوجیت و پروبیت، ضرایب تخمینی (β)ها تفسیر اقتصادی مستقیمی ندارند. ضرایبی که بیشتر بین اقتصاددانان مشهور است، اثرات نهایی و کشش‌ها می‌باشند. کشش‌ها تنها برای متغیرهای مستقل پیوسته قابل استفاده می‌باشند. کشش، درصد تغییر در احتمال وقوع موفقیت ($Y=1$) در متغیر وابسته را در نتیجه 1 درصد تغییر در متغیر مستقل و با ثابت بودن سایر شرایط نشان می‌دهد. اما از آنجا که کشش‌ها برای هر یک از مشاهدات متفاوت می‌باشند، لازم است تا یک خلاصه برای کشش مربوط به هر یک از متغیرها ارائه شود. اما این روش دارای یک محدودیت است. از آنجا که کشش‌ها توابعی غیرخطی از مقادیر مشاهدات

¹Contingent Valuation Method (CVM)

افراد 2477 ریال و ارزش تفریحی آن 2535835 ریال در هکتار برآورد شد.

اهداف این پژوهش عبارت بودند از: الف) تعیین عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان، ب) تعیین میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای مطبوعیت پارک ائل گلی و ج) تعیین ارزش تفریحی پارک ائل گلی تبریز.

مواد و روشها

در مقاله حاضر ارزش تفریحی پارک ائل گلی تبریز مورد مطالعه قرار گرفت. شاه گلی (استخر شاه) سابق و ائل گلی (استخر مردم) فعلی از گردشگاه‌های زیبا و دلکش است که در جنوب شرقی تبریز، بر دامنه تپه‌ای واقع شده است. در پیرامون استخر از روزگاران قدیم، درختان کهنسالی سر به هم آورده که انعکاس عکس آنها در آب، به زیبایی آن محوطه می‌افزاید. تمام تپه‌های جنوبی استخر به شکل بسیار زیبایی چمنکاری و گلکاری شده که در روزهای گرم تابستان استراحتگاه مردم تبریز و مسافران سایر شهرها است. در روزهای پیروزی انقلاب این بنا تعطیل شد ولی در سال‌های اخیر مجدداً بازگشایی و مورد بهره برداری قرار گرفته است. نمونه‌گیری صورت گرفته در تحقیق حاضر، با روش سیستماتیک انجام شد. با توجه به تعداد متوسط بازدیدهای روزانه انجام شده توسط بازدیدکنندگان از پارک در مهرماه سال 1388 و با استفاده از فرمول کوکران تعداد 155 نمونه انتخاب گردید.

مدل‌های Logit ممکن است به شکل‌های تابع لگاریتمی یا خطی برآورد شوند. در تحقیق حاضر به علت تسهیل در محاسبه متوسط WTP، از مدل Logit خطی استفاده شد. مدل رگرسیونی در این شرایط به صورت زیر بود:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \beta_4 X_{i4} + \beta_5 X_{i5} + u_i \quad [6]$$

خانوار در سال بدست آوردند. اوجدا و همکاران (2008) ارزش اقتصادی خدمات محیط زیست فراهم آمده از طریق بهبود کیفی جریانهای آبی در مناطق کم آب تنگ رودخانه یا کوئی در مکزیک را با استفاده از روش CVM مورد بررسی قرار دادند. نتایج بررسی آنها حاکی از تمایل به پرداخت (WTP)¹ ماهیانه 73 پزوئی خانوارهای بهره‌مند بود.

در ایران نیز یخکشی (1353) برای اولین بار با استفاده از روش هزینه سفر ارزش تفریحی پارک سی‌سنگان را مورد بررسی قرار داد و آن را 8960 ریال در هکتار برآورد کرد. این مقدار در بررسی شریفی (1368) با استفاده از روش کلاوسون² به 2608200 ریال در هکتار رسید. نهرلی (1374) در مطالعه خود ارزش تفریحی و گردشگری پارک ائل گلی تبریز را با استفاده از روش کلاوسون 1594300 ریال در روز برآورد کرد. معاریان (1378) ارزش تفریحی سالانه پارک ملی گلستان را بر اساس روش هزینه سفر 72 دلار در هکتار برآورد نمود. میرزایی (1379) نیز در بررسی خود با استفاده از روش هزینه سفر این ارزش را برای منطقه پلنگ دره قم در جنوب غربی این استان 83395 ریال در هکتار بدست آورد. مجابی و منوری (1384) به کمک روش کلاوسون ارزش تفریحی پارک‌های پردیسان و لویزان را به ترتیب 77/6 و 53 میلیون ریال در روز برآورد کردند. امیرنژاد و همکاران (2006) میانگین تمایل به پرداخت برای ارزش وجودی جنگلهای شمال ایران را در بررسی خود با استفاده از CVM 2/51 دلار (23092 ریال) در ماه و به طور سالانه 30/12 دلار (277104 ریال) برای هر خانوار برآورد کردند. امیرنژاد و خلیلیان (1385) ارزش تفریحی پارک سی سنگان را به کمک روش CVM مورد بررسی قرار دادند که میزان تمایل به پرداخت

¹Willingness To Pay

²Clawson

پیشنهادی برای تعیین ارزش مطلوبیت پارک ائل گلی با توجه به پیش آزمونهای صورت گرفته، در بر گیرنده پیشنهاد بالاتر 3000 ریال، پیشنهاد پایینتر 1000 ریال، پیشنهاد میانی 2000 ریال می باشد. برای تعیین ارزش تفریحی در پارک ائل گلی سوالات مربوط به پیشنهاد میانی مورد پرسش قرار می گیرد. در صورت ارائه جواب منفی توسط پاسخگو، قیمت پیشنهادی پایینتر و در صورت ارائه جواب مثبت، قیمت پیشنهادی بالاتر از پاسخگویان سؤال می شود. پاسخگویان در این بخش، در مواجه شدن با قیمت پیشنهادی می توانند پاسخ مثبت یا منفی داده و یا هیچ پاسخی ندهند.

نتایج و بحث

ویژگی های اجتماعی-اقتصادی پاسخگویان مورد بررسی در جدول 1 نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می شود میانگین سن پاسخگویان 33/911 سال با انحراف معیار 7/967 می باشد. همچنین میانگین جنسیت برابر 1/3 که میزان 1 برای جنسیت مذکر و میزان 2 برای جنسیت مؤنث اختیار شده بود. متغیرهای تحصیلات و درآمد ماهیانه نیز به ترتیب دارای میانگین های 14/119 سال و 3809400 ریال با انحرافات معیار 2/511 و 1846668 می باشند. نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی مدل لاجیت، سطوح احتمال آماری آنها و تاثیرگذاری این متغیرها بر متغیر وابسته با استفاده از روش حداکثر درست نمایی برای تعیین ارزش تفریحی و مطلوبیت پارک ائل گلی در جدول 2 نشان داده شده است. همانطور که از نتایج تخمین مدل لاجیت در جدول پیداست، ضریب متغیرهای سن، تحصیلات، درآمد و پیشنهاد معنی دار شده است. معنی داری متغیرهای درآمد و پیشنهاد در سطح احتمال 1 درصد، متغیر تحصیلات در سطح احتمال 5 درصد و سن در سطح احتمال 10 درصد معنی دار می باشند.

که در آن Y متغیر وابسته کیفی تمایل به پرداخت را جهت حفظ و بهره مندی از پارک ائل گلی نشان می دهد. مقدار آن در نمونه به صورت میزان یک در صورت پذیرش مبلغ پیشنهادی و صفر در صورت عدم پذیرش مبلغ پیشنهادی کدگذاری شد. X_1 سن، X_2 جنس، X_3 تحصیلات، X_4 تعداد افراد خانوار، X_5 درآمد فرد و X_6 مبلغ پیشنهادی را نشان می دهد. برای تجزیه و تحلیل آماری متغیرها، محاسبات ریاضی و تخمین پارامترهای مدل Logit، بترتیب از نرم افزارهای Excel، Maple و Shazam استفاده شد.

برای برآورد WTP بازدیدکنندگان جهت تعیین ارزش تفریحی مطلوبیت پارک ائل گلی از روش CV، با استفاده از پرسشنامه دوگانه دوبعدی (DDC) استفاده شد. بنابراین، یک پرسشنامه DDC برای مصاحبه و استخراج میزان WTP افراد جهت تعیین ارزشهای ذکر شده، بدقت طراحی شد تا اطلاعات صحیح و کافی را فراهم آورد و آنها را از موقعیت بازار فرضی کاملاً آگاه سازد. اطلاعات پرسشنامه CV، نه تنها برای کمک به محقق در بیان ارزشهای واقعی در نظر گرفته شده، بلکه میزان عدم پذیرش و پاسخگوئی از طرف پاسخگویان را نیز کاهش می دهد.

جهت نیل به اهداف تحقیق با درجه اطمینان بالاتر، مصاحبه با افرادی صورت گرفته است که از استقلال درآمد بهره مند بوده تا به هنگام مواجه شدن با مبالغ پیشنهادی، به راحتی توانایی تصمیم گیری را داشته باشند.

پرسشنامه ارزش تفریحی شامل سؤالاتی می باشد که شرایط اقتصادی-اجتماعی، تمایلات به پرداخت افراد و همچنین میزان WTP و قبول یا عدم قبول قیمت پیشنهادی را برای مصاحبه شونده مشخص می سازد. در پرسشنامه، مبالغ پیشنهادی جهت اندازه گیری مقدار WTP در بخش تفریحی ارائه شده است. سه قیمت

علامت مثبت ضریب متغیر تحصیلات حاکی از آن است که سطح آموزش بالاتر، احتمال جواب مثبت در پرداخت برای بهره‌مندی از این مجموعه را افزایش می‌دهد. عبارت دیگر افزایش یک درصد در میزان تحصیلات پاسخگویان، احتمال تمایل به پرداخت را $1/09$ درصد افزایش می‌دهد. ضریب منفی (هر چند غیر معنی‌دار در سطح احتمال $0/05$) متغیر جنسیت، بیانگر این مطلب می‌باشد که مردان تمایل به پرداخت کمتری نسبت به زنان جهت بهره‌مندی از پارک دارند. ضریب تعیین مک فادن نشان داد که حدود 53 درصد تغییرات در متغیر وابسته به وسیله متغیرهای توضیحی مدل تبیین می‌شوند. ضریب اثر نهایی مدل برابر با $0/2499$ می‌باشد که با ضرب کردن این شاخص در ضریبهای متغیرهای توضیحی برآورد شده، مقدار اثر نهایی هر متغیر به دست آمده است.

در الگوی لاجیت برای سنجش معنی‌داری کل مدل و نیکویی برازش از آماره آزمون LR استفاده می‌گردد که مقدار آن $74/49$ بدست آمد. معنی دار بودن این آماره بیانگر این موضوع است که مدل برآورد شده به طور کلی معنی‌دار است. درصد پیش‌بینی صحیح مدل برآورد شده نیز بالغ بر 87 درصد است که رقم نسبتاً مطلوبی به نظر می‌رسد.

علامت متغیر سن مثبت بدست آمد و بیانگر آن است که تمایل به پرداخت در افراد مسن بیشتر از افراد جوان می‌باشد. بر اساس کشش وزنی متغیر سن، افزایش یک درصد در سن، احتمال پذیرش قیمت پیشنهادی را $0/37$ درصد افزایش می‌دهد.

بنابر تئوری علامت ضریب برآورد شده متغیر پیشنهاد منفی می‌باشد که نشان می‌دهد در صورتیکه مبلغ پیشنهاد شده برای ارزش تفریحی پارک افزایش یابد احتمال پذیرش در پرداخت مبلغی معین کاهش می‌یابد. با توجه به کشش وزنی متغیر مبلغ پیشنهادی ($-0/522$) در جدول 2، افزایش یک درصد در قیمت پیشنهاد شده به پاسخگویان، احتمال پذیرش در مبلغ پیشنهادی برای پرداخت را $0/521$ درصد کاهش می‌دهد. همچنین، با توجه به اثر نهایی این متغیر ($-0/0023$)، افزایش یک ریال در مبلغ پیشنهادی، احتمال پذیرش مبلغی جهت بهره‌مندی از این مجموعه را معادل $0/0023$ درصد کاهش می‌دهد. علامت ضریب برآوردی متغیر درآمد بر حسب انتظار بوده، مثبت بدست آمد که نشان‌دهنده افزایش احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی همراه با افزایش درآمد است هرچند که مقدار آن کوچک است. بنابراین، براساس کشش وزنی متغیر درآمد، افزایش یک درصد در درآمد پاسخگویان، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی را $0/42$ درصد افزایش می‌دهد.

جدول 1- ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی پاسخگویان

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن پاسخگویان (سال)	33/9	7/967	19	69
جنس	1/3	0/46	1	2
تحصیلات	14/119	2/511	8	18
درآمد ماهیانه	3809400	1846668	100000	10000000
تعداد افراد خانوار	3/56	1/835	0	8

جدول 2- نتایج برآورد مدل رگرسیونی لاجیت برای ارزش تفریحی پارک ائل گلی

متغیرها	ضرایب برآوردشده	مقدار t	سطح احتمال معنی دار	کشش وزنی متغیرها	اثر نهایی (Weighted Ag. El.)
ضریب ثابت	-3/4236	-0/9016	3/7972	-0/6572	-
سن	0/0603	1/017	0/0953	0/371	0/015
جنس	-1/1365	-1/6144	0/7039	-0/2912	-0/284
تحصیلات	0/397	2/25	0/017675	1/0995	0/099
درآمد	0/0000006	2/5884	0/000	0/4219	0/000001633
تعداد افراد خانوار	-0/666	-2/6056	0/2559	-0/3998	0/1666
پیشنهاد	- 0/009595	4/208	0/0022	-0/5216	0/0023

(Marginal effect)

Likelihood Ratio Test (L.R. Statistic) = 74/495 df= 6 سطح احتمال = 0/000
 Percentage of Right Prediction= 0/871 McFadden R² = 0/533
 Log Likelihood Function = -32/636 Log Likelihood(0) = -69/884
 Scale Factor= 0/249

پیشنهادات

با توجه به اهمیت منابع طبیعی و نقش آن در الگوی توسعه اقتصادی کشور و همچنین رفاه اجتماعی مردم که نشأت گرفته از طبیعت این منبع مهم می باشد، پرداختن به ارزش این منابع برای مدیریت صحیح و مدبرانه آن جهت حفظ، بهبود و همچنین بهره برداری صحیح آن در طول زمان امری ضروری است. در مقاله حاضر ارزش تفریحی و مطلوبیت پارک ائل گلی تبریز که محیطی فرح بخش و آرامش بخش برای استفاده کنندگان این پارک می باشد به روش ارزش گذاری مشروط محاسبه گردید. برنامه ریزان و تصمیم گیران اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشور در تصمیمات خود همواره بر تحلیل های هزینه-فایده تکیه می نمایند و این تحلیل ها بر مبنای واحدهای کمی و پولی استوار است. لذا، ارزش گذاری اقتصادی پارکهای طبیعی و شهری بسیار اهمیت داشته و تا زمانی که طرفداران طبیعت، نتوانند ارزش این خدمات را بر مبنای واحدهای پولی تعیین نمایند، متأسفانه خدمات مهم این پارکها که عمدتاً خارج از نظام بازار هستند، مورد غفلت قرار

مقدار مورد انتظار متوسط تمایل به پرداخت که ارزش تفریحی و مطلوبیت بوده پارک ائل گلی را ارائه می کند، بعد از تخمین پارامترهای مدل لاجیت، بوسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد ماکزیم بصورت رابطه [7] محاسبه شد:

[7]

$$WTP = \int_0^{20000} \frac{1}{1 + \exp\{-4.7696 - 0.0095X\}} = 29999$$

متوسط تمایل به پرداخت هر خانوار برای بهره مندی از پارک ائل گلی 29999 ریال در هر ماه است، به عبارتی دیگر با توجه به متوسط تعداد بازدیدهای روزانه صورت گرفته از پارک (250 عدد)، تمایل به پرداخت خانوارهای بازدیدکننده برای بهره مندی از این مجموعه ماهانه مبلغ 224992500 ریال جهت بهره مندی از این مجموعه می باشد. همچنین تمایل به پرداخت کل بازدید کنندگان در یک روز، 7499750 ریال است که این میزان 4/7 برابر تحقیق انجام شده از سوی نهی (1374) (1594300 ریال) برای پارک ائل گلی تبریز در سال 1374 می باشد.

در جهت توسعه گردشگری در این پارک راهکارهایی به این شرح پیشنهاد می‌شود: تهیه طرح جامع گسترش و توسعه پارک ائل گلی تبریز جهت نوسازی پارک برای جذب بیشتر بازدیدکنندگان، تشویق و حمایت همه جانبه از بخش خصوصی جهت سرمایه‌گذاری در صنعت اکوتوریسم شهرستان تبریز و بالأخص پارک ائل گلی، اطلاع رسانی و آگاهی مردم از محاسن استفاده از محیط‌های تفریحی و طبیعی جهت گذران بیشتر اوقات فراغت در این فضاها.

تشکر و قدردانی

از زحمات آقای مهندس حامد رفیعی که ما را در انجام تحقیق حاضر یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی می‌نمائیم.

می‌گیرند و شاهد این مدعا کاسته شدن کیفیت و کمیت این منابع در طول زمان می‌باشد.

با توجه به نتایج تحقیق، انجام این مطالعه در شرایط حاضر نتایج مهمی را برای تصمیم‌گیران و مسئولان این بخش به بار آورد. اولاً آشنایی مردم نسبت به محیط‌های تفریحی تاریخی، تفریحی و طبیعی در سطح بسیار بالایی است که این افراد حاضرند با رضایت کامل بهایی را برای بهره‌مندی و حفظ و گسترش این مجموعه پرداخت نمایند. ثانیاً تمایل به پرداخت افراد در سطحی می‌باشد که می‌تواند برای تصمیم‌گیران بخش مربوطه جهت سرمایه‌گذاری انگیزه کافی را تامین نماید. از سوی دیگر شاید بتواند بیانگر اهمیت نسبی کمی این محیط‌ها از دیدگاه استفاده‌کنندگان آن باشد.

منابع مورد استفاده

- امیرنژاد ح، 1384. تعیین ارزش کل اقتصادی اکوسیستم جنگل‌های شمال ایران با تاکید بر ارزش‌گذاری زیست محیطی - اکولوژیکی و ارزش‌های حفاظتی. رساله دکتری دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.
- امیرنژاد ح، 1386. اقتصاد منابع طبیعی. انتشارات جنگل.
- امیرنژاد ح و خلیلیان ص، 1385. برآورد ارزش تفریحی پارک‌های جنگلی ایران با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط: مطالعه موردی پارک جنگلی سی‌سنگان نوشهر. مجله منابع طبیعی ایران، جلد 59، شماره 2، صفحه‌های 365 الی 376.
- ترشیزی م و سلامی ح، 1386. بررسی عوامل مؤثر بر اقدامات حفاظتی خاک، مطالعه موردی: خراسان رضوی، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، مشهد، صفحه‌های 255 الی 269.
- دهقانیان س، 1375. اقتصاد اکولوژیک و اقتصاد کشاورزی ارگانیک. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- دهقانیان س و فرج‌زاده ن، 1381. اقتصاد محیط زیست برای غیر اقتصاددانان (ترجمه). انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- دهقانیان س، کوچکی ع و شاهنوشی ن، 1374. اقتصاد محیط زیست (ترجمه). دانشگاه فردوسی مشهد.
- دیانت نژاد م، 1382. ارزش‌گذاری اقتصادی دریاچه منطقه 22 شهرداری تهران بر اساس روش کلاوسون. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده محیط زیست و انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران.

- شریفی م، 1368. آمایش و برآورد ظرفیت برد تفرجی جنگل شمشاد سی‌سنگان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه جنگلداری و اقتصاد جنگل، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، 181 ص.
- مجابی م و منوری م، 1384. ارزش‌گذاری اقتصادی پارک‌های پردیسان و لویزان. فصلنامه علوم محیطی، شماره 7. صفحه‌های 63 الی 71.
- معماریان ف، 1378. بررسی پوشش گیاهی پارک ملی گلستان پس از آتش‌سوزی‌های سال 1374 و ارزش‌گذاری اکولوژیکی آن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس، 142 ص.
- میرزائی م، 1379. بررسی پوشش گیاهی و ارزش‌گذاری اکولوژیکی ناحیه نیمه بیابانی جنوب غربی استان قم (منطقه پلنگ دره). پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس، 125 ص.
- نهرلی د، 1374. ارزیابی اقتصادی و اجتماعی پارک ائل گولی تبریز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، 95 ص.
- یخکشی ع، 1353. مقدمه‌ای بر پارک‌های ملی و جنگلی ایران، انتشارات دانشگاه تهران، 135 ص.
- Amirnejad H, Khalilian S, Assareh MH and Ahmadian M, 2006. Estimating the existence of north forests of Iran by using a contingent valuation method *Ecological Economics* 58: 665-675.
- Bishop RC and Heberlein TA, 1979. Measuring values of extra market goods: Are indirect measures biased? *American Journal of Agricultural Economics* 61 (5): 926-930.
- Carson RT, 1985. Tree essays on contingent valuation (Welfare economics, non-market goods, water quality). PhD thesis: Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Berkeley, USA.
- Carson RT and Steinberg D, 1990. Experimental design for discrete choice voter preference surveys, 1989. Proceeding of the Survey Methodology Section of the American Statistical Association, Washington DC, USA
- Garrod G and Willis K, 1997. The recreational value of tropical forests in Malaysia. *Journal of World Forest Resource Management* 8: 183-201.
- Hanemann WM, 1984. Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Economic* 71 (3): 322-341.
- Hanemann WM, 1994. Valuing the environment through contingent valuation. *Journal of Economic Perspectives* 8 (4): 19-43.
- Hanemann WM, Loomis J and Kanninen B, 1991. Statistical efficiency of double-bounded dichotomous choice contingent valuation. *American Journal of Agricultural Economics* 73 (4): 1255-1263.
- Hensher DA and Johnson LW, 1981. *Applied Discrete Choice Modeling*. Croom Helm Ltd.
- Howarth BR and Farber S, 2002. Accounting for the value of ecosystem services. *Ecological Economics* 41: 421-429.

- Krieger DJ, 2001. Economic value of forest ecosystem services: A review. The Wilderness Society, Washington, DC, USA.
- Lee C and Han S, 2002: Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent valuation method. *Tourism Management* 23: 531-540.
- Lehtonen E, Kuuluvainen J, Pouta E, Rekola M and Li C, 2003. Non-market benefits of forest conservation in southern Finland. *Environmental Science and Policy* 6: 195– 204.
- Mitchell RC and Carson RT, 1989. Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method. *Resources for the Future*. Washington DC, 462 pp.
- Ojeda MI, Mayer AS and Solomon BD, 2008. Economic valuation of environmental services sustained by water flows in the Yaqui River Delta. *Ecological Economics* 65 155-166.
- Venkatachalam L, 2003. The contingent valuation method: A renew. *Environmental Impact Assessment Review*, 24: 89-124.