

تعیین ارزش حفاظتی و تفریحی پارک بزرگ ایران شهر یاسوج با استفاده از تمایل به پرداخت افراد

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۱/۲۵

کد مقاله: ۹۴۲۲۹

جواد رحیمیان^۱

چکیده

در این پژوهش برای اندازه گیری میزان تمایل به پرداخت افراد برای ارزشهای حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی بزرگ ایران شهر یاسوج از روش ارزشگذاری مشروط (CV) و پرسشنامه با انتخاب دوگانه استفاده شد. از مدل Logit در تعیین میزان تمایل به پرداخت افراد استفاده شد که نتایج نشان می دهد به ترتیب ۸۳٫۷ درصد افراد برای ارزش حفاظتی و ۶۹٫۷ درصد بازدیدکنندگان برای ارزش تفریحی پارک ، حاضر به پرداخت مبلغی هستند. میانگین تمایل به پرداخت افراد برای ارزش حفاظتی ۱۶۴۵۲ ریال بازای هر خانواده و برای ارزش تفریحی ۶۴۱۷ ریال برای هر بازدیدکننده می باشد. ارزش حفاظتی سالانه هر هکتار از پارک ۱۴۰۳۳۸۳ ریال و ارزش تفریحی سالانه هر هکتار پارک ۱۳۷۱۳۸۹ ریال می باشد. ازطرفی باتوجه به برآورد انجام شده ، نیازمند جدیت مسئولین امر در حفاظت و ارائه خدمات بهتر در پارک می باشد.

واژگان کلیدی: پارک بزرگ ایران، یاسوج، ارزش تفریحی، ارزش حفاظتی، تمایل به پرداخت افراد، ارزش گذاری مشروط

۱- دانشجوی دکترای جنگلداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران rahimian1328@gmail.com

۱- مقدمه

اکوسیستم جنگل، خدمات و کالاهای بسیاری ارائه میکند که ممکن است در بازار، قیمتی نداشته باشند. امروزه ارزشگذاری منابع مصرفی و غیرمصرفی جنگل‌ها در جلب توجه افراد به اهمیت این منابع مهم ضروری است. دلیل اصلی این امر از دیدگاه اکولوژیست‌ها، جلوگیری از تخریب و بهره برداری بی‌رویه جنگل‌ها و همچنین ارزیابی نقش و اهمیت اکوسیستم جنگلی و در نظر گرفتن مسایل زیست محیطی توسط برنامه ریزان و تصمیم گیران می‌باشد (۷ و ۸ و ۱۲). ارزش‌های پارک جنگلی به دو دسته مصرفی^۱ و غیرمصرفی^۲ تقسیم بندی میشود، ارزشهای مصرفی شامل درآمدهایی نظیر تولید چوب و الوار و ارزشهای مصرفی غیرمستقیم شامل فعالیت‌های تفریحی، خدمات زیست محیطی و اکولوژیک می‌باشد. عموماً ارزشگذاری این مسایل به کمک رابطه تمایل به پرداخت افراد^۳ (WTP) محاسبه می‌گردد.

پژوهش‌های زیادی برای تعیین میزان منافع بدست آمده از بازدید مناطق تفریحی جنگلی و پارک‌های ملی به منظور تعیین ارزش تفریحی، انجام شده است که به تجزیه و تحلیل سود - هزینه در مدیریت پارک‌ها کمک شایانی میکند. Mendelsohn در سال ۱۹۹۱ ارزش تفریحی جنگلهای ماداگاسکار را با استفاده از روش هزینه سفر حدود ۳۶۰ تا ۴۶۸ دلار در هکتار برآورد نمودند. Gillbert و همکاران در سال ۱۹۹۲ با روش CT ارزش تفریحی نواحی شرق آمریکا را ۱۰٫۵ دلار برای هر خانواده بدست آوردند. این ارزش برای جنگلهای کشور مالزی که با روش CV به دست آمده تقریباً ۷۴۰ دلار محاسبه شده است. ارزش حفاظتی اکوسیستم جنگلی نیز مورد توجه قرار گرفته است. به طور متوسط WTP گزارش شده برای هر خانواده آمریکایی ۲۰ تا ۳۰ دلار برای حفاظت از ۵ درصد جنگلهای این کشور که در منطقه بارانی واقع شده، بود (۲۱). در بررسی ارزش حفاظتی پنج پارک ملی در کره جنوبی که توسط Han و Lee با استفاده از روش CV، میزان ارزش به طور میانگین ۱۲ دلار برای هر خانواده در سال، بدست آمد.

مطالعات داخل کشور در این زمینه محدود است. ارزش تفریحی و گردشگری پارک اوئل گلی تبریز با روش کلاوسون محاسبه و بررسی شده که ۱۵۹۴۳۰۰ ریال در روز برآورد شده است (۵). ارزش حفاظتی زیستگاه میانکاله به روش CV و تعیین میزان WTP مورد بررسی قرار گرفت که خانواده‌های غیربومی حداکثر WTP ۲۴۵۷۲ ریال و خانواده‌های بومی ۷۳۴۴۰ ریال برآورد شده است (۴). ارزشگذاری خدمات وارده به هر هکتار جنگل مانگرو در سواحل خلیج فارس، ناشی از جنگ خلیج فارس در سال ۱۹۹۱ با روش پیشنهادی Costanza مورد بررسی قرار گرفت که ارزش سالانه زیستگاهی آن ۱۶۹ دلار برآورد شده است (۲). در بررسی ارزش حفاظتی و تفریحی پارک سی سنگان نوشهر با روش WTP متوسط تمایل به پرداخت افراد ۶۳۶۵ ریال برای هر خانواده برای ارزش حفاظتی و ۲۴۷۷ ریال برای ارزش تفریحی در هر بازدید بدست آمد (۱). معروف ترین پارک جنگلی استان کهگیلویه و بویراحمد پارک شمال شهر یاسوج به نام پارک بزرگ ایران است که از شمال به خط الراس کوه آبنهر از جنوب به دیوار حفاظتی شهر یاسوج از غرب به رودخانه مهربان و از شرق به تنگه آبشار یاسوج محدود می‌گردد. مساحت پارک ۸۸۵ هکتار می‌باشد که دارای آب و هوایی نیمه مدیترانه‌ای است که از ارتفاع ۱۹۱۰ متر از سطح دریا شروع و تا ۲۷۲۵ متر ادامه دارد، متوسط بارندگی سالانه ۷۶۹ میلی‌متر و متوسط درجه حرارت سالانه ۲۳ درجه که در زمستان تا کمینه ۲- و در تابستان تا بیشینه ۳۷+ درجه سانتیگراد می‌رسد. و بدلیل نزدیکی به شهر یاسوج، تنگه آبشار و پیست اسکی دنا، بازدید کنندگان زیادی دارد. در این پارک ۱۲ گونه درختی و درختچه‌ای مانند بلوط ایرانی، بنه، کیکم، شن، زالزالک، داغداغان، زبان گنجشک، چنار و ارژن و در نقاط مرتفع و شمال پارک گونه‌های ارس و لاله واژگون دیده می‌شود. همچنین حیواناتی مانند خرس روباه تشی و گراز و شغال در این پارک دیده می‌شود. این پژوهش جهت برآورد ارزش حفاظتی و تفریحی سالانه این پارک با روش ارزشگذاری مشروط و تعیین میانگین تمایل به پرداخت افراد انجام گردیده است.

۲- مواد و روش‌ها

روش ارزش گذاری مشروط:

در این پژوهش جهت برآورد و محاسبه از روش ارزشگذاری مشروط^۴ (CV) استفاده شده است. این روش یکی از روشهای استاندارد و مهم در اندازه گیری ارزشهای غیرمصرفی و ارزشهای مصرفی (غیربازاری) منابع اکولوژیک می‌باشد (۱۰). که نخست توسط Ciriacy ° Wantrup در سال ۱۹۴۷ پیشنهاد و توسط Davis در ۱۹۶۳ به کار برده شد (۱۳). این روش، تنها روش

1- Use value

2- Non-use value

3- Willingness to Pay

4- Contingent valuation

برای تعیین ارزش حفاظتی منابع جنگلی می باشد (۱۳). اما برای برآورد ارزش تفریحی پارکهای جنگلی، دو روش Tc و Cv مورد استفاده قرار می گیرد (۹۰۸). روش TC از طریق مصاحبه و پرسشنامه عمل می نماید و میزان تقاضا برای مکانهای تفریحی را به کمک تعداد بازدید در سال و عوامل دیگر مانند هزینه سفر، درآمد بازدیدکننده و ویژگیهای اقتصادی اجتماعی تعیین میکند. از آنجا که این پارک در غرب تنگه آبشار یاسوج قرار دارد بیشتر بازدیدکنندگان در حاشیه سفر اصلی به این پارک بازدید می نمایند بنابراین جهت برآورد ارزش تفریحی این پارک از روش Cv استفاده شده است.

پرسش نامه

برای اندازه گیری WTP افراد در بررسی به روش Cv از پرسش نامه دوگانه دویبعی استفاده شد. در این روش پاسخگویان تنها یک جواب را از بین جوابهای از پیش تعیین شده انتخاب می نمایند. ابتدا در مواجه با قیمت پیشنهادی فقط پاسخ بله یا خیر بوده اما با تعدیل این روش توسط $Carson$ به انتخاب دوگانه دویبعی نسبت به پیشنهاد اولیه تغییر یافت (۱۳).

پرسش نامه ارزشگذاری حفاظتی^۱ شامل چهار بخش بوده که بخش اول شامل وضعیت اقتصادی اجتماعی فرد می باشد. بخش دوم میزان آگاهی فرد از ارزش حفاظتی حمایتی این پارک را سنجش می نماید. بخش سوم در خصوص مسایل و مشکلات پارک پس از بازدید پارک با توجه به راهنمایی ماموران و اطلاعات کسب شده و بخش چهارم میزان تمایل افراد برای پرداخت در مشارکت برای ارزش حفاظتی پارک ایران می باشد. WTP در نظر گرفته شده ۱۰۰۰۰، ۱۵۰۰۰ و ۲۰۰۰۰ ریال پیشنهاد شد و در مورد حداکثر WTP آنها پرسش گردید.

در پرسشنامه ارزش تفریحی^۲ علاوه بر اطلاعات فردی (اقتصادی اجتماعی) میزان WTP فرد مورد سوال قرار گرفت و مبالغ ۵۰۰۰، ۷۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ ریال مطرح گردید که این مبالغ، با پیش آزمون و همچنین ورودی فعلی پارکهای مشابه تعیین گردید.

نخست در پرسشنامه ارزش حفاظتی از بازدیدکننده (گان) سوال شد که آیا حاضرند ماهیانه مبلغ ۱۵۰۰۰ ریال از درآمد آنها برای حفاظت از پارک مانند مالیات اختصاص دهند؟ اگر پاسخ منفی باشد مبلغ کمتر (۱۰۰۰۰) ریال پیشنهاد می شود و در صورت جواب مثبت به مبلغ ۱۵۰۰۰ ریال مبلغ ۲۰۰۰۰ ریال مورد پرسش قرار می گیرد. و در پرسشنامه تفریحی نیز ابتدا مبلغ ۷۰۰۰ ریال برای هر فرد از خانواده پیشنهاد گردید و سپس مانند روش قبل ادامه یافت.

جهت تعیین ارزش حفاظتی پارک ۲۵۰ پرسشنامه در سطح دو شهر یاسوج و سی سخت تکمیل و ۲۵۰ پرسشنامه ارزش تفریحی نیز از بازدیدکنندگان پارک تکمیل گردید که ۲۷ پرسشنامه ارزش حفاظتی و ۲۲ پرسشنامه ارزش تفریحی ناقص تکمیل و حذف گردید. در نهایت، تجزیه و تحلیل ارزش گذاری حفاظتی با ۲۲۳ پرسشنامه و ارزش گذاری تفریحی با ۲۲۸ پرسشنامه انجام شد. پرسشنامه ها به مدت ۶ ماه در سال ۱۳۹۰ تکمیل گردید.

تعیین مدل اندازه گیری تمایل به پرداخت

برای تعیین مدل اندازه گیری WTP با این فرض که مبلغ ازایه شده حداکثر معادل ورودی پارک را با مطلوبیت نهایی خود می پذیرد یا رد می کند:

$$\text{معادله ۱: } U(1, Y - A_S) + \varepsilon_1 \geq U(0, Y, S) + \varepsilon_0$$

که در این معادله U مطلوبیت غیرمستقیم، Y درآمد فرد و A مبلغ پیشنهادی و S سایر ویژگیهای فرد می باشد. ε_0 و ε_1 متغیر تصادفی با میانگین صفر براساس توزیع مستقل و برابر می باشد.

در بررسی CV در پرسشنامه دوگانه و با توجه به کیفی بودن مدل، از مدل $Logit$ به دلیل سادگی محاسبات استفاده شد. احتمال اینکه هر فرد (P_i) یک پیشنهاد (A) را بپذیرد با مدل $Logit$ به صورت رابطه زیر بیان می شود:

$$\text{معادله شماره ۲: } P_i = F_n(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} = \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha - \beta A + \gamma Y + \theta S)\}}$$

که ΔU تفاوت مطلوبیت در معادله شماره ۱ است.

Preservation value - 1
Recreational value - 2

برای محاسبه WTP از روش انتگرال گیری بین صفر تا پیشنهاد ماکزیمم (A) به دلیل سازگاری محدودیت آن با تئوری و کارایی بیشتر استفاده شد. که با کمک رابطه ۳ مقدار WTP مورد انتظار محاسبه گردید:

$$E(wtp) = \int_0^{\max A} F_n(\Delta U) dA = \int_0^{\max A} \left(\frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha^0 + \beta A)\}} \right) dA \quad \text{معادله شماره ۳}$$

که در معادله فوق α^0 عرض از مبدا تعدیل شده است که از رابطه $\alpha^0 = (\alpha + \gamma Y + \theta S)$ براساس وضعیت اقتصادی اجتماعی تعدیل می شود. در این بررسی از تابع خطی استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار spss و انجام محاسبات ریاضی از نرم افزار Maple استفاده شد.

نتایج

۷۸ درصد از ۲۲۳ نفر پاسخگویان ارزش حفاظتی و ۷۳ درصد از ۲۲۸ نفر پاسخگویان ارزش تفریحی را مردان تشکیل می دادند؛ وضعیت شغلی افراد در جدول شماره ۲ ذکر شده است.

جدول شماره ۱ - بررسی پارامترهای مهم

ارزش حفاظتی				ارزش تفریحی				
پارامتر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن پاسخگو (سال)	۲۹,۳	۱۰,۷	۲۱	۷۹	۳۸,۵	۱۰,۳	۲۰	۶۴
تحصیل (سال)	۱۰,۳۴	۳,۰۶	۰	۲۱	۱۰,۶	۲,۵	۰	۲۲
بعدخانوار (نفر)	۵,۱	۱,۲	۱	۱۱	۴,۸	۱,۱	۱	۹
درآمد ماهانه فرد (ریال)	۱۱۷۵۰۰۰	۱۱۴۳۲۰۰	۰	۱۵۰۰۰۰۰	۱۲۲۸۵۰۰	۱۱۸۲۰۰۰	۰	۱۶۲۰۰۰۰۰
درآمد ماهانه خانوار (ریال)	۲۴۴۶۳۰۰	۲۰۲۳۳۰۰	۳۵۰۰۰۰	۱۸۹۰۰۰۰۰	۲۵۹۵۳۰۰	۲۰۱۲۴۰۰	۵۵۰۰۰۰	۲۰۲۰۰۰۰۰

جدول شماره ۲ - فراوانی پاسخگویان بر حسب شغل

ارزش	شغل	متخصص	کارمند دولت	آزاد	خانه دار	کارگر	سایر	جمع
ارزش حفاظتی	تعداد	۱۴	۱۳۲	۹	۴۹	۱۴	۵	۲۲۳
	درصد	۶,۳	۵۹,۲	۴	۲۲	۶,۳	۲,۲	۱۰۰
ارزش تفریحی	تعداد	۱۱	۸۶	۵۸	۶۲	۳	۸	۲۲۸
	درصد	۴,۸	۳۷,۸	۲۵,۴	۲۷,۲	۱,۳	۳,۵	۱۰۰

جدول شماره ۳ فراوانی پاسخگویان بر حسب تحصیلات

ارزش	سطح سواد	فوق لیسانس و بالاتر	لیسانس	فوق دیپلم	دیپلم	کمتر از دیپلم	بی سواد	جمع
ارزش حفاظتی	تعداد	۱۶	۱۰۹	۱۸	۴۶	۲۳	۱۱	۲۲۳
	درصد	۷,۲	۴۸,۹	۸	۲۰,۶	۱۰,۳	۴,۹	۱۰۰
ارزش تفریحی	تعداد	۱۲	۸۳	۲۴	۵۶	۳۹	۱۴	۲۲۸
	درصد	۵,۳	۳۶,۴	۱۰,۵	۲۴,۶	۱۷,۱	۶,۱	۱۰۰

در بخش WTP جهت ارزش حفاظتی پارک جنگلی ایران، ۱۲۵ نفر (۵۶ درصد) اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت مبلغ ۱۵۰۰۰ ریال از درآمد ماهانه خود جهت حفاظت از پارک ایران را نداشتند و ۹۴ نفر (۴۲ درصد) آنرا پذیرفتند و ۴ نفر (۲ درصد) جواب منفی دادند. زمانی که پیشنهاد پایین تر (۱۰۰۰۰ ریال در ماه) ارائه شد، ۹۳ نفر (۴۲ درصد) پیشنهاد دوم را پذیرفته و ۳۲ نفر (۱۴ درصد) پیشنهاد دوم را نپذیرفته و تقاضای مبلغ پایین تری کردند. به گروهی که پیشنهاد اول را پذیرفتند پیشنهاد بالاتر (۲۰۰۰۰ ریال) ارائه گردید که ۶۹ نفر (۳۱ درصد) این پیشنهاد را نپذیرفته و ۲۵ نفر (۱۱ درصد) آن را پذیرفتند. از ۹۳ نفری که پیشنهاد ۱۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند ۷۲ نفر (۳۲ درصد) حداکثر WTP خود را ۱۲۰۰۰ ریال اعلام نمودند. از ۶۹ نفری که پیشنهاد اول را پذیرفتند ولی پیشنهاد ۲۰۰۰۰ ریال را نپذیرفتند ۵۴ نفر (۲۴ درصد) حداکثر WTP خود را ۱۶۵۰۰ ریال اعلام نموده و ۱۱ نفر (۵ درصد) حداکثر WTP خود را ۱۸۰۰۰ ریال اعلام نمودند. سه نفر نیز اعلام نمودند که هزینه حفاظت پارک جنگلی ایران، باید توسط دولت تامین شود و یک نفر نیز اعلام نمود که درآمدش جوابگوی پرداخت هزینه حفاظتی نیست.

در بخش WTP باردید کنندگان جهت ارزش تفریحی پارک ایران، از مجموع ۲۲۸ نفر ۹۲ نفر (۴۰ درصد) پیشنهاد اول (۷۰۰۰ ریال ورودی بازی هر عضو خانواده) را نپذیرفتند. ۱۱۲ نفر (۴۹ درصد) آن را پذیرفته و ۲۴ پاسخگو (۱۰٫۵ درصد) جوابی ندادند. هنگامی که پیشنهاد پایین تر ارائه شد (۵۰۰۰ ریال) ۴۷ پاسخگو (۲۱ درصد) آن را نپذیرفته و تقاضای مبلغ پایین تری نموده و ۴۵ نفر (۲۰ درصد) آن را پذیرفتند. گروهی که اولین پیشنهاد را پذیرفتند سوال شد که آیا حاضرند مبلغ بالاتری برای استفاده از پارک جنگلی ایران بپردازند که ۴۱ نفر (۱۸ درصد) پذیرفته و ۷۱ نفر (۳۱ درصد) آن را نپذیرفتند.

از ۴۵ پاسخگویی که مبلغ ۵۰۰۰ ریال را پذیرفتند ۲۲ نفر حداکثر مبلغ ۶۰۰۰ ریال را پذیرفته و ۲۳ نفر همان مبلغ ۵۰۰۰ ریال را برای هر عضو خانواده (WTP) پذیرفتند. از ۱۱۲ نفری که مبلغ ۷۰۰۰ ریال را پذیرفته بودند ۱۹ نفر حداکثر WTP خود را ۸۵۰۰ ریال اعلام نمودند و ۹۳ نفر همان مبلغ ۷۰۰۰ ریال را پذیرفتند.

تجزیه و تحلیل اظهارات تمایل به پرداخت پاسخگویان، میزان اعتبار پرسشنامه را ایجاد میکند که آیا سوالات دقیق و صحیح طراحی شده اند یا نه؟ نتایج حاصل از مدل Logit برای ارزش حفاظتی و ارزش تفریحی به ترتیب در جدول های ۴ و ۵ ارائه شده است.

جدول شماره ۴ نتایج مدل Logit برای ارزش حفاظتی پارک بزرگ ایران یاسوج

پارامتر	ضرایب	مقدار t	میزان معنی داری
ضریب ثابت	-۲,۱۸۹	-۲,۱۶	۰,۰۱۸۶
پیشنهاد	-۰,۰۰۰۱۲	-۵,۸۵	۰,۰۰
درآمد	۰,۸۹۹۴	۴,۲	۰,۰۰۱۵
آموزش	۰,۵۲۱۰	۲,۰	۰,۰۴۵۳
سن	-۰,۲۹۴۵	-۲,۰۳	۰,۰۲۴۵
Log Likelihood :- 458 Percent of right prediction :83.7 Mc Fadden $R^2 = 0.43$			

جدول شماره ۵ نتایج مدل Logit برای ارزش تفریحی پارک بزرگ ایران یاسوج

پارامتر	ضرایب	مقدار t	میزان معنی داری
ضریب ثابت	-۰,۵۲۱۲	-۱,۰۵	۰,۱۵۳۲
پیشنهاد	-۰,۰۰۰۰۷	-۵,۱۲	۰,۰۰
درآمد	۰,۸۱۵۲	۲,۹	۰,۰۰۰۱
آموزش	۰,۴۹۱۱	۲,۱۳	۰,۰۴۲۱
Log Likelihood :- 386 Percent of right prediction :69 Mc Fadden $R^2 = 0.51$			

ضریب تخمین متغیر پیشنهاد (مبلغ اولیه پرداخت) در سطح یک درصد منفی، معنی دار گردید که نشان دهنده رابطه معکوس جواب مثبت (بله) به WTP با توجه به بازار (فرضی) است یعنی با افزایش قیمت پیشنهادی، تمایل به پرداخت فرد کاهش می

یابد. در متغیر درآمد در سطح یک درصد مثبت معنی دار شده که نشان می‌دهد با افزایش درآمد میزان WTP نیز، افزایش می‌یابد.

متغیر آموزش در هردو مورد (ارزش حفاظتی و تفریحی) در سطح یک درصد معنی دار گردیده که به معنی افزایش احتمال تمایل به پرداخت WTP در افراد با مقاطع تحصیلی بالاتر است. همچنین متغیر سن فقط برای ارزش حفاظتی پارک جنگلی ایران، در سطح ۵ درصد منفی، معنی دار شده که نشان دهنده کاهش WTP در افراد مسن نسبت به جوان تر هاست. از طرف دیگر باتوجه به نتایج در ارزش گذاری حفاظتی ۷۲٫۵ درصد و در ارزش گذاری تفریحی ۷۸ درصد از پاسخگویان، با توجه به میزان تمایل به پرداخت، جواب بله یا خیر را ارائه نموده اند. در نهایت WTP مورد انتظار با کمک رابطه انتگرالی شماره ۳ و به شرح زیر محاسبه گردید:

$$WTP = \int_0^{\max A} \left(\frac{1}{1 + \exp(-(\alpha^0 + \beta A))} \right) dA$$

معادله ۴

$$WTP = \int_0^{20000} \frac{1}{1 + \exp\{- (9302 - (0.00012A))\}} = 16452$$

معادله ۵

$$WTP = \int_0^{8500} \frac{1}{1 + \exp\{- (11015 - (0.0007A))\}} = 6417$$

براساس رابطه ۴ میانگین WTP جهت ارزش حفاظتی پارک ایران برای هر خانوار ۱۶۴۵۲ ریال و براساس رابطه ۵ میانگین ارزش تفریحی پارک جنگلی ایران برای هر فرد ۶۴۱۷ ریال، محاسبه شد. با مشخص شدن مبالغ فوق و همچنین تعیین تعداد خانوار و افراد بازدید کننده از پارک در سال و مساحت پارک، می‌توان ارزش حفاظتی و تفریحی پارک ایران را محاسبه نمود (۸). از آنجا که پرسشنامه در دو شهرستان دنا و بویراحمد برای ارزش حفاظتی تکمیل گردیده و تعداد خانوار این دو شهرستان ۷۵۴۹۲ خانوار می‌باشد (۳) بنابراین:

مساحت پارک / (تعداد کل خانوارها * میانگین WTP) = ارزش حفاظتی هر هکتار پارک جنگلی ایران یاسوج
ریال ۱۴۰۳۳۸۳ = ۸۸۵ / (۷۵۴۹۲ * ۱۶۴۵۲) = ارزش حفاظتی هر هکتار پارک جنگلی ایران یاسوج

تعداد کل بازدید کنندگان براساس این پژوهش در سال ۱۳۹۱ - ۱۳۹۰، ۱۸۹۱۳۵ نفر می‌باشد که با توجه به WTP به دست آمده از رابطه ۵، تعداد کل بازدید کنندگان و مساحت پارک، ارزش تفریحی پارک محاسبه می‌شود:
مساحت پارک / (تعداد کل بازدید کنندگان * میانگین WTP) = ارزش تفریحی هر هکتار پارک جنگلی ایران یاسوج
ریال ۱۳۷۱۳۸۹ = ۸۸۵ / (۱۸۹۱۳۵ * ۶۴۱۷) = ارزش تفریحی هر هکتار پارک جنگلی ایران یاسوج

بنابراین ارزش حفاظتی و تفریحی سالانه برای هر هکتار پارک جنگلی ایران شهر یاسوج به ترتیب ۱٫۴ و ۱٫۳۷ میلیون ریال محاسبه می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

برای اندازه گیری ارزش های زیست محیطی از روش های مختلفی استفاده میشود. در این پژوهش برحسب رفتار افراد در تمایل آنها برای پرداخت مبلغی جهت حفاظت و استفاده از پارک جنگلی ایران، ارزش حفاظتی و تفریحی پارک مذکور برآورد شده است. در این بررسی ۷۶٫۷ درصد بازدید کنندگان حاضر به پرداخت مبلغی در راستای استفاده یا حفاظت پارک بودند. میانگین WTP برای ارزش حفاظتی ۱۶۴۵۲ ریال و برای ارزش تفریحی پارک ایران ۶۴۱۷ ریال محاسبه گردید. علیرغم واقع شدن پارک در جنوب کشور که منطقه ای عموماً فقیر از جنگل می‌باشد اما با توجه به WTP به دست آمده ارزش های این پارک برای مردم منطقه آشکار شده است، که نشان دهنده ارزش و اهمیت منابع طبیعی برای مردم منطقه است و در مطالعات دیگر پژوهشگران کشور این امر نیز به اثبات رسیده است (۱).

براساس نتایج این پژوهش، دو متغیر مهم در WTP بازدیدکنندگان این پارک جنگلی، میزان درآمد فرد و قیمت پیشنهادی می باشد که بابررسی های داخل کشور مطابقت دارد (۶). همچنین میزان تحصیلات و سن افراد متغیرهای اثر گذار بعدی هستند. این پژوهش، نشان دهنده آگاهی مردم از اهمیت منابع طبیعی منطقه بوده و توجه مسئولین امر را به افزایش حفاظت پارک و کیفیت خدمات ارائه شده در پارک می طلبد.

پی نوشت

1. Use value
2. Non-use value
3. Willingness to Pay
4. Contingent valuation
5. Preservation value
6. Recreational value

منابع

۱. امیرنژاد، حمید، صادق خلیلیان و محمدحسن عصاره، ۱۳۸۴. تعیین ارزش حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد. پژوهش و سازندگی، ۷۲، ص ۲۴ - ۱۵
۲. زارع مایوان، حسن، احمد سواری و خسرو ثاقب طالبی، ۱۳۷۸. ارزشگذاری صدمات وارده به اکوسیستم های حرا آسیب دیده ناشی از جنگ خلیج فارس در سال ۱۹۹۱، پژوهش و سازندگی، ۴۳، ص ۹۰ ° ۸۸
۳. سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۸۵، نتایج تفصیلی کشور، مرکز آمار ایران.
۴. طباطبایی، فاطمه، ۱۳۸۰. تعیین ارزش حفاظتی زیستگاه پرندگان میانکاله به روش CVM. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۵۴ ص.
۵. زهرلی، داود، ۱۳۷۴. ارزیابی اقتصادی اجتماعی پارک ائل گلی تبریز، پایان نامه کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ۹۵ ص.
۶. هاشم نژاد، هاشم، محسن فیضی و مرتضی صدیق، ۱۳۸۹. تعیین ارزش تفرجگاهی پارک جنگلی نور مازندران به روش ارزشگذاری مشروط، محیط شناسی، ۵۷، ص ۱۳۶ ° ۱۲۹.
7. Asheim , G.B.2000 ; Green national accounting : why and how? Environmental and development , Economics,5:25-48
8. Costanza. R.R . dArge, R de Groot, M Grass, B Hannon.1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital, Nature, 387:253-260.
9. Garrod,G &K.Willis. The recreational value of tropical forest in Malaysia. Journal of World forest Resource management, 8:183-201
10. Hanemann, W.M.1994.Valuing the environment through contingent valuation, Journal of Economics Perspectives, 8(4):19-43.
11. Kramer,R,A.and Mercer ,D.E.1997;Valuing a global environmental goods: US residents willingness to pay to protect tropical rain forests. Land Economics, 73:196-210.
12. Lehtonen , E.J. Kuuluvainen , E.Pouta, M.Rekola, & C.Li,2003; Non-market benefits of forest conservation in southern Finland. Environmental science & policy, 6:195-204.
13. Venkatachalam,L.2003; The contingent valuation method: a review , Environmental Impact Assessment Review , 24:89-124.

