

برآورد ارزش اقتصادی کارکرد تفریحی منابع زیست محیطی پارک جنگلی

(مطالعه موردی پارک جنگلی آبشار یاسوج)

ابوالفضل محمودی^{*۱}

A.mahmoodi@pnu.ac.ir

محمد میرزا جاودان اصل^۲

بهرروز حسن پور^۳

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۰/۷

تاریخ دریافت: ۹۳/۳/۱۵

چکیده

زمینه و اهداف: در این تحقیق ارزش اقتصادی کارکرد تفریحی (غیراستفاده‌ای) پارک جنگلی آبشار یاسوج و عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و پرسشنامه انتخاب دوگانه دوبعدی برآورد گردید. **روش بررسی:** تعداد ۱۸۰ پرسشنامه در فصول بهار و تابستان سال ۱۳۹۲ از طریق مصاحبه حضوری از بازدیدکنندگان تکمیل و جمع‌آوری گردید. قیمت‌های پیشنهادی ۱۰۰۰۰، ۲۰۰۰۰ و ۳۰۰۰۰ ریال بود که با توجه به ورودیه پارک تعیین گردید. علاوه بر آن داده‌های دیگری در مورد خصوصیات اجتماعی و اقتصادی آنها جمع‌آوری شد. برای برآورد پارامترهای مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان، از مدل لاجیت استفاده شد.

یافته‌ها: براساس نتایج به دست آمده ۷۷٪ از بازدیدکنندگان، تمایل به پرداخت مبلغی جهت حفاظت و نگه‌داری پارک داشتند. متوسط تمایل به پرداخت هر فرد معادل ۱۹۰۸۵ ریال برآورد شد. از بین تمام متغیرهای بررسی شده، متغیرهای مبلغ پیشنهادی، درآمد فرد، مدت اقامت و تعداد بازدید از پارک ارتباط معنادار با متغیر وابسته در مدل لاجیت یعنی تمایل به پرداخت داشتند. همچنین ارزش تفریحی سالانه پارک برای هر هکتار معادل ۱۰۴۹ میلیارد ریال بدست آمد.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این تحقیق اطلاعات با اهمیتی را در خصوص برنامه ریزی در جهت افزایش کیفی امکانات تفریحی این پارک فراهم می‌کند. به‌طور مثال با وضع ورودیه پارک حداکثر تا مبلغ ۱۹۰۸۵ ریال به ازای هر نفر، منابع کسب درآمدی است که می‌توان آن را صرف تجهیزات و امکانات تفریحی پارک نموده و موجبات رضایت خاطر بازدیدکنندگان را فراهم کرد. همچنین از طریق مشارکت جوانان

۱ - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه پیام نور (مسوول مکاتبات).

۲ - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد رشته اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور.

۳ - استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی یاسوج، ایران.

علاقمند به محیط زیست و جذب پارکبان‌های افتخاری، می‌توان در جهت رفع آلودگی‌ها، کمک در جهت زیباسازی و حفاظت از حریم پارک‌های جنگلی استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: ارزش اقتصادی، کارکرد تفریحی محیط زیست، پارک جنگلی یاسوج.

Archive of SID

Estimation the economic value of recreational functions of enviromental resources in Forest Park (A case study: Forest Park -e Abshar in yasouj)

Abolfazl Mahmoodi *¹

A.mahmoodi@pnu.ac.ir

Mohammad Mirza Javedaaneasl ²

Behrooz Hassanpour ³

Abtract

Background and Objective: In this research, the economic value of Recreational (non use) functions and the factors affecting the willingness to pay Yasouj Forest Park-e Abshar's visitors using double dichotomous choice contingent valuation questionnaire was estimated.

Methods: 180 questionnaires in the spring and summer of 1392 through the completion of interviewed visitors were collected. According to Bids amounts for 1000, 2000 and 3000Tomans was determined for park entrance fee. In addition to other information about the socio-economic characteristics were collected. Due To estimate the parameters influencing the willingness to pay of visitors the logit model was estimated.

Findings: Based on the results, the 77/2% of visitors were willing to pay to protect and preserve the park.The Average willingness to pay (EWTP) of each sample about 19,085 rials was obtained. Variables such as bids, income, length of stay in the park and visiting the park were significant.

Discussion and Conclusion: The results of this study provide important information about planning to promote the park for quality recreational facilities. For example, set park's entrance fee up to 19085 Rials per person, Sources of income which can be spent on equipment and cause satisfactory parks and recreational facilities provided for the visitors.

Also, through the participation of young people interested in the environment and recruits of the honorary guards, can be used to remove contaminants, helping to beautify and protect the privacy of parks used to be great.

Key words: Economic Value, Recreational Functions of Environment, Forest Park

1 - Assistant Professor of Economics, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran * (Corresponding Author).

2 -MSc. In Agricultural Economics, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran.

3 - Assistant Prof., in Agricultural Economics, Agricultural Research and Natural Resource and Education Center, Yasouj, Iran.

مقدمه

امروزه نقش تفرجگاه های طبیعی در زندگی مدرن شهری که روز به روز بر ابعاد ماشینی آن افزوده می گردد، از اهمیت به سزایی برخوردار است. تفرجگاه های طبیعی به خصوص پارک های جنگلی، به عنوان دارایی زیست محیطی نقش بارزی در پرکردن اوقات فراغت و استراحت و تجدید قوای ذهنی و جسمی بازدید کنندگان از این مکان ها دارد. اجرای طرح های زیست محیطی تفریحی از جمله ایجاد پارک ها و تفرجگاه ها برای گذران اوقات فراغت در تمامی نقاطی که تمدن شهری و صنعتی را پذیرا شده اند، نمی تواند جدا از این برنامه های توسعه شهری باشد. پارک های جنگلی یکی از مهمترین منابع و دارایی های زیست محیطی می باشد که پدیده هایی نظیر استفاده بی رویه، تخریب، آلودگی، تجاوز به حریم پارک جنگلی ناشی از ساخت و سازهای مسکونی و تجاری و... موجب نگرانی های شدید مسئولان و کارشناسان محیط زیست شده است؛ لذا تبیین اهمیت پارک های جنگلی و برآورد ارزش اقتصادی کارکردهای مختلف از جمله کارکرد تفریحی این پارک ها می تواند بازگو کننده اهمیت آن ها باشد و اقدامی در جهت آگاهی دادن به اقشار مردم در جهت حفظ و حراست از حریم پارک های جنگلی است.

تاریخ پارک داری در دنیا به ایران بر می گردد و بنابراین اسناد تاریخی، ایران باستان، بنیان گذار پارک در کره خاکی است. اولین پارک، جنگل سروی بوده که توسط گارد سلطنتی خشایار شاه حفاظت می شد و نیز باغاتی جهت تفریح عموم در آن عصر احداث می شده که به اصطلاح پردیس نامیده می شد (۱). استفاده از منابع طبیعی به ویژه جنگل ها بمنظور احداث پارک ها و تفرجگاه های جنگلی در دهه های اخیر مورد توجه جدی قرار گرفت، بدین منظور اولین پارک جنگلی طبیعی، بامدیریت سازمان جنگل ها توسط مرحوم مهندس سعیدآشتیانی در سال ۱۳۴۴ ه.ش در منطقه جنگلی هراز آمل احداث گردید. سپس در سال های ۱۳۴۵، ۱۳۴۷، ۱۳۵۱ و ۱۳۵۷ به ترتیب در منطقه جنگلی سی سنگان، قرق، نورولند در شمال کشور توسط نامبرده بنیان نهاده شد (۱).

به نقل از وب سایت تبیان، سال ۱۳۴۴ را شاید بتوان آغاز تحول و سال پایه گذاری گردشگاه ها و تفرجگاه های عمومی از طریق استفاده از منابع طبیعی مخصوصاً جنگل دانست. چه در این سال بود که پارک جنگلی هراز برای استفاده عموم آماده گردید و عملیات اجرایی پارک طبیعی سی سنگان آغاز شد که بعدها یکی از زیبا ترین پارک های جنگلی کشور شد. در حال حاضر مجموعاً ۲۷۰ پارک جنگلی با مساحت کل ۷۴۱۱۰ هکتار در سطح کشور وجود دارد که از این میان تعداد ۱۹۲ پارک (۷۱٪) توسط بخش دولتی و بقیه یعنی ۷۸ پارک (۲۹٪) توسط بخش های خصوصی، شهرداری و تعاونی اداره می شوند. همچنین تعداد ۵۹ پارک جنگلی (۲۲٪) در استان های شمالی و ۲۱۱ پارک جنگلی (۷۸٪) در استان های غیر شمالی واقع شده اند. به طور خلاصه مهم ترین کارکردهای زیست محیطی پارک های جنگلی را می توان موارد: تفریحی-تفرجی، جذب پرتوها، جذب گرد و غبار، تولید اکسیژن، تولید فیتونسید، تعدیل آب و هوا، کاهش آلودگی صدا برشمرد (۲).

استان کهگیلویه و بویراحمد با دارا بودن ۲۰٪ جنگل های زاگرس و ۸٪ از جنگل های کشور، همچنین دارا بودن چشمه ها، آبشارها، پارک های طبیعی و سایر چشم اندازهای طبیعی و آثار باستانی مانند نگینی در جنوب کشور خودنمایی می کند. این استان دارای استعداد بالقوه طبیعی قابل توجهی است که مجموعاً می توان آن را به منزله یکی از قطب های گردشگری کشور تلقی نمود. یکی از مکان های زیبای این استان، پارک طبیعی جنگلی آبشار یاسوج می باشد که هر ساله به خصوص در فصل بهار و تابستان پذیرای گردشگران زیادی می باشد. این پارک در فاصله دو کیلومتری از شمال شرق یاسوج قرار دارد. ارتفاع آبشار ده متر می باشد که چشم انداز زیبایی دارد. از جذابیت های دیگر پارک جاده ورودی آن می باشد که دو طرف آن را درخت پوشانده است. آب آبشار هم به مصرف شهری و

۱- این ماده باعث تعادل بین دو نیمکره مغز و ایجاد آرامش در انسان می شود و توسط درختان به خصوصی مثل گردو، فندق، زبان گنجشک، اکالیپتوس و... به فضا متعادل می شود.

زمینه ارزش گذاری تفرجگاهی به روش ارزش گذاری مشروط، مطالعاتی فراوانی در داخل و خارج کشور انجام یافته است که می توان به موارد زیر اشاره کرد:

به اعتقاد Kealy & Turner (۱۹۹۳)، تنها روش برای برآورد ارزش های غیراستفاده ای (ارزش تفریحی یا حفاظتی)، روش ارزش گذاری مشروط^۲ است. در این روش با استفاده از پرسشنامه از بازدید کنندگان در خصوص مبالغی که تمایل دارند برای حفاظت از کالای زیست محیطی یا استفاده از آن برای مقاصد تفریحی پرداخت کنند، مستقیماً سوال می شود و این مبلغ حداقل مقدار تمایل افراد را نشان می دهد (۸). فتاحی (۱۳۸۹) بیان می کند که روش ارزش گذاری مشروط برای اولین بار توسط Ciriacy-Wantrup معرفی شده و بعداً توسط Davis در سال ۱۹۶۰ برای نخستین بار از آن استفاده به عمل آمده است (۹). ایشان خاطر نشان می کند که از این روش در تحقیقات و مطالعات استفاده شده و این روش در ارزش گذاری اکوسیستم های جنگلی به مراتب کاربرد بیش تری داشته است (۱۰). از مطالعاتی که ارزش جنگل ها را با روش ارزش گذاری مشروط برآورد کرده اند، می توان به مطالعه امیرنژاد و رفیعی (۱۳۹۱) اشاره کرد که ارزش تفرجی منطقه گردشگری سلیمان تنگه ساری را با روش ارزش گذاری مشروط مورد بررسی قرار دادند. آن ها میزان تمایل به پرداخت برای هرفرد و خانواده راجهت استفاده تفرجی از این منطقه را به ترتیب حدود ۱۶۷۴ و ۵۳۲۰ ریال برآورد نمودند (۱۱).

Echeverria و همکاران (۱۹۹۵)، ارزش وجودی جنگلهای مانت وردکلود (کاستاریکا) را با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط برای هرهکتار ۲۳۸ دلار در سال به دست آوردند (۱۲). Hadker و همکاران (۱۹۹۷)، با استفاده از ارزش گذاری مشروط و پرسشنامه انتخاب دوگانه دو بعدی، میزان تمایل به پرداخت شهروندان بمبئی را برای حفاظت پارک ملی بوربولی، ۷/۵ روپیه برای هر ماه برآورد کردند. ضرایب مؤثر بر تمایل به پرداخت که با استفاده از تخمین رگرسیون چندگانه به روش OLS برآورد شد، شامل متغیرهای پیشنهاد، سن،

کشاورزی می رسد. به علت شکل طبیعی و دارا بودن درختان، به خصوص درختان جنگلی، این پارک جزء پارک های جنگلی طبیعی^۱ تقسیم بندی می شود. برای تعیین ارزش اقتصادی کارکرد تفریحی پارک از روش های ارزش گذاری غیر بازاری استفاده می شود، به این دلیل که برای این منابع زیست محیطی بازاری وجود ندارد و برای تعیین ارزش آن ها نیاز به تکنیک های خاصی می باشد (۳).

ارزش کل اقتصادی جنگل ها و پارک های جنگلی، به دو گروه ارزش استفاده ای و غیراستفاده ای تقسیم می شود. ارزش استفاده ای جنگل ها خود به دو گروه مصرفی (مانند ارزش برداشت چوب و هیزم) و غیرمصرفی (دردوگروه مستقیم مانند ارزش تفرجی پارک جنگلی و غیر مستقیم مانند جذب دی اکسید کربن و تولید اکسیژن) تقسیم می شود (۴). ارزش تفرجی که جزوه ارزش های استفاده ای غیرمصرفی مستقیم کارکرد های زیست محیطی پارک جنگلی است که گاهی اوقات به آن ارزش حفاظتی نیز می گویند، شامل استفاده از پارک جنگلی برای تفرج، گذران اوقات فراغت و سرگرمی، پیاده روی و کوه پیمایی می شود (۵).

ارزشی که بازدید کنندگان برای بازدید و استفاده از این تفرجگاه ها قایلند، جز منافع مستقیم تفرجگاه های عمومی محسوب می شود و افراد آن را با بیان مبالغ تمایل به پرداخت ابراز می کنند. با توجه به تقاضای روزافزون تفرجگاه های عمومی و نقاط تفریحی در شهرها، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر خواسته های افراد از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی مهم بوده و به پیش بینی نیازهای تفرجگاهی و تفریحی شهری کمک شایانی می نماید (۶). ارزش گذاری اقتصادی، روشی برای برآورد ارزش پولی این خدمات است تا ارزش بالقوه بوم نظام های طبیعی بیش تر مورد توجه قرار گیرد. برای تعیین ارزش واقعی این منابع به خصوص پارک ها و تفهیم آن به مسئولان محلی و مردم تنها یک راه وجود دارد؛ این که بتوانیم به کمک ارقام و اعداد، تمامی ارزش پارک را محاسبه کنیم، مثلاً بتوانیم ارزش ریالی ویژگی تفرجگاهی یک پارک را محاسبه کنیم (۷). در

است. از این روش می توان برای تخمین ارزش اقتصادی کل (کارکردهای مصرفی و غیر مصرفی) استفاده کرده. ضمناً این روش به دو گروه ارزش گذاری مشروط و آزمون انتخاب طبقه بندی می شود (۱۶).

بررسی مطالعات و سوابق تحقیق نشان می دهد که ارزش تفریحی مناطق جنگلی به طور معمول از روش ارزش گذاری مشروط به دست می آید، به خصوص زمانی که بازدیدکنندگان از مناطق مختلفی به پارک جنگلی آمده باشند. طبق آمار مسئولان پارک آبشار یاسوج، تعداد گردشگران ورودی برحسب خودرو، از ۴۰۰ الی ۷۰۰ دستگاه در روز که مربوط به فصل بهار و تابستان می باشد، متغیر است. طبق نتایج همین تحقیق نزدیک به ۶۰٪ گردشگران این پارک را افراد خارج از شهر یاسوج تشکیل می دهد. با توجه به نزدیک تر بودن پارک ساحلی به شهر یاسوج و همچنین سایر مناطق گردشگری اطراف، مردم شهر یاسوج کم تر به این پارک می آیند و بیش تر بازدیدکنندگان را سایر مناطق استان و استان های همجوار تشکیل می دهند. با عنایت به این مطالب در این تحقیق جهت کسب قیمت پیشنهادی از روش انتخاب دوگانه دوبعدی (DDC) استفاده شد. این روش توسط Hanemann و Carson ابداع شده است (۱۴). این روش نیازمند به مراجعه به بازدیدکنندگان و پرکردن پرسشنامه می باشد. به طوری که پاسخگویان در مواجه شدن با قیمت پیشنهادی، پاسخ بله یا خیر می دهند. این روش مستلزم پیشنهاد یک انتخاب بالاتر نسبت به پیشنهاد اولیه می باشد. پیشنهاد بالاتر به جواب بلی یا خیر، به واکنش پاسخ گو در پیشنهاد اولیه مرتبط است. متداول است که از یک پیشنهاد اولیه و قیمت میانی شروع می کنیم تا جواب یا واکنش فرد مصاحبه شونده را جویا شویم. در این تحقیق از سه قیمت پیشنهادی ۳۰۰۰ تومان، ۲۰۰۰ تومان و ۱۰۰۰ تومان که از پیش آزمون ورودیه، در پارک آبشار یاسوج به دست آمد، استفاده کردیم. اگر فرد به پیشنهاد اول (۲۰۰۰ تومان) جواب مثبت داد، قیمت بالاتر ۳۰۰۰ تومان را می پرسیم و اگر به پیشنهاد اول جواب منفی داد، پیشنهاد پایین تر ۱۰۰۰ تومان را می پرسیم. ممکن است فرد هیچ کدام از

تمایلات و رفتارهای زیست محیطی، نرخ بازدید ماهانه از پارک، سال های تحصیل، درآمد ماهیانه، بعد خانوار و نگرانی پاسخگویان از شرایط موجود در پارک بود (۱۳). Garod and willis (۱۹۹۷)، ارزش تفریحی جنگل های مالزی را معادل ۷۴۰ دلار برای هر هکتار برآورد کردند (۱۴). Nabin و همکاران (۲۰۰۸)، با به کار بردن روش ارزش گذاری مشروط میانگین تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان جهت حفاظت از منطقه حفاظت شده انویومای نپال را معادل ۶۹/۲ دلار برآورد کردند (۱۵). در مطالعه امیرنژاد (۱۳۸۴)، تعیین ارزش حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی سنگان و اندازه گیری میزان تمایل به پرداخت افراد برای منافع حفاظتی و تفریحی این پارک با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط و پرسشنامه انتخاب دوگانه دوتایی انجام یافت. نتایج تحقیق او نشان داد که ۸۱/۷٪ افراد تحت بررسی حاضر به پرداخت مبلغی جهت حفاظت پارک جنگلی سی سنگان بودند (۱۱). بنابراین حفظ و توسعه فضاهای سبز و تفرجگاهی به خصوص پارک های جنگلی در گذاران اوقات فراغت و ایجاد شادابی روحی شهروندان دارای اهمیت به سزایی است. لذا در این مقاله برآنیم که با تکنیک ارزش گذاری مشروط، ارزش تفرجگاهی پارک آبشار یاسوج را برآورد نماییم.

روش بررسی

به طور خلاصه روش های ارزش گذاری اقتصادی را می توان به دو گروه ترجیحات آشکار (RP)^۱ و ترجیحات ابراز شده (SP)^۲ تقسیم کرد که در روش اول، میزان استفاده افراد از طریق بازارهای واقعی یا شبیه سازی شده به منظور ارزیابی ارزش یک کارکرد زیست محیطی اندازه گیری می شود. به عنوان مثال ارزش یک منطقه بیابانی از هزینه مسافرت بازدیدکنندگان به آن منطقه مورد تخمین واقع می شود. در روش دوم یعنی ترجیحات اظهار شده، محقق به دنبال استخراج مستقیم ارزش ها و کارکردهای زیست محیطی از بازدیدکنندگان و مراجعه کنندگان به روش های نظر سنجی

- 1- Revealed Preference
- 2- Stated Preference

$F\eta(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک تابع لاجستیک استاندارد و خصوصیات اجتماعی- اقتصادی مثل جنس، سن، تحصیلات، درآمد فرد، بعد خانوار و غیره را که تحت سلیقه فردی است شامل می شود.

U: مطلوبیت غیر مستقیمی است که فرد از بازدید از پارک به دست می آورد و ΔU تفاضل مطلوبیت به دست آمده از تمایل و بی میلی به پرداخت می باشد.

Y: درآمد فرد و A مبلغ پیشنهادی.

β و γ و θ ضرایب برآورده شده ای هستند که انتظار می رود $\beta \leq 0$ و $\gamma \geq 0$ و $\theta \geq 0$ باشند.

با توجه به اینکه احتمال (Pi) هم با متغیرها و هم با پارامترها رابطه غیر خطی دارد، از روش (OLS) برای برآورد پارامترها نمی توان استفاده کرد و از روش حداکثر راستنمایی (ML) و نرم افزار Eviews برای تخمین پارامترها استفاده کردیم. سه روش برای محاسبه مقدار WTP بر اساس مدل های انتخاب دوتایی پیشنهاد شده است. در روش اول که به آن میانگین WTP¹ گفته می شود، مقدار انتظاری تمایل به پرداخت از طریق انتگرال گیری درفاصله ای که مبلغ پیشنهادی از صفر تا مثبت بی نهایت است، برآورد می شود. در روش دوم که به آن میانگین کلی WTP² می گویند، ارزش انتظاری تمایل به پرداخت از طریق انتگرال گیری در فاصله ای که مبلغ پیشنهادی از مثبت بی نهایت تا منفی بی نهایت است مورد محاسبه قرار می گیرد. روش سوم که به آن میانگین کوتاه WTP³ نام دارد، شامل انتگرال گیری در فاصله صفر تا حداکثر مبلغ پیشنهادی انجام می گیرد که این روش اخیر به دلیل سازگاری با نظریه و کارایی آماری و قابلیت تجمیع، مطلوب تر است (۱۸). پس از برآورد پارامترهای مدل، مقدار انتظاری (WTP) به وسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا بیشینه پیشنهاد شده به صورت رابطه (۴) و استفاده از نرم افزار Maple محاسبه شده است.

پیشنهاد را نپذیرد و یا اصلاً جوابی ندهد. به غیر از قیمت های پیشنهادی، اطلاعات دیگری در مورد خصوصیات اجتماعی - اقتصادی مثل سن، جنس، درآمد، تحصیلات و همچنین حداکثر تمایل به پرداخت افراد برای ورودیه نیز، پرسش خواهد شد. برای تعیین مدل جهت اندازه گیری تمایل به پرداخت، فرض می شود که فرد قیمت پیشنهادی را بر اساس حداکثر کردن مطلوبیت خود تحت رابطه (۱) می پذیرد یا آن را رد می کند (۱۷ و ۱۹):

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

U: مطلوبیت غیر مستقیمی است که فرد از تفریح به دست می آورد.

Y: درآمد فرد

B: مبلغ پیشنهادی است که این مبلغ می تواند به صورت مالیات و یا دریافت وجوه نقدی از بازدید کننده باشد.

S: برداری شامل مشخصه های اجتماعی - اقتصادی (سن، جنس، تحصیلات، بعد خانواده و غیره) فرد است که تحت تأثیر سلیقه های فردی قرار دارد. در رابطه (۲)، ε_0 و ε_1 متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند و به صورت مستقل توزیع شده اند. تفاوت مطلوبیت ΔU به صورت زیر توصیف می شود (۱۷ و ۱۹):

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

$$\Delta U = \alpha + \beta B + \gamma Y + \theta S \quad (3)$$

چنانچه تفاضل مطلوبیت (ΔU) بزرگ تر از صفر باشد، پاسخ دهنده مطلوبیت خود را با «بلی گفتن» و موافقت با پرداختن مبلغی برای بازدید از پارک، حداکثر می کند. در نتیجه برای هر پاسخ دهنده با یک پاسخ صفر یا یک مواجه خواهیم بود. جهت اندازه گیری از مدل های با متغیر وابسته که دارای دو ارزش صفر و یک هستند استفاده می کنیم. ارزش یک در صورتی است که فرد مبلغ پیشنهادی را بپذیرد و ارزش صفر برای حالتی است که فرد مبلغ پیشنهادی را رد می کند. بر پایه مدل لاجیت احتمال (P) این که فرد یکی از قیمت های پیشنهادی (B) را بپذیرد به صورت رابطه زیر است (۱۷ و ۱۹):

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

- 1 - Mean WTP
- 2 - Overall mean WTP
- 3 - Truncated mean WTP

یک صد و هشتاد (۱۸۰) پرسشنامه به وسیله بازدیدکنندگان پارک جنگلی آبشار یاسوج در فصل بهار و تابستان سال ۱۳۹۲ جمع آوری شد.

یافته ها

بعد از استخراج اطلاعات لازم از پرسشنامه های بدست آمده از بازدیدکنندگان پارک و تجزیه و تحلیل ویژگی های اجتماعی - اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- نتایج آماری متغیرهای اقتصادی-اجتماعی پاسخ گوینان پارک آبشار.

Table 1. Statistical results of socio-economic variables respondents Falls Park

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن (سال)	۳۰/۶۶	۷/۵۸	۱۹	۵۸
اندازه خانوار (نفر)	۶/۵۲	۳/۴۶	۲/۵	۱۸
میزان تحصیلات (سال)	۱۳/۱۱	۳/۴۶	۲/۵	۱۸
مسافت محل سکونت تا پارک (کیلو متر)	۱۹۴/۳۲	۱۳۳/۵۹	۲	۱۵۷۵
درآمد ماهیانه (هزار تومان)	۷۴۱	۲۰۱	کمتر از ۵۰۰	۱۲۰۰۰
تعداد دفعات بازدید (در سال)	۵/۸	۷/۵۴	۱	۲۸
مدت اقامت در پارک (ساعت)	۹/۹۲	۱/۰۹	۱	۴۸
عضویت در سازمان های زیست محیطی	۰/۲۹	۰/۴۵	۰	۱

حدود ۶ بار در سال از پارک بازدید داشته و حدود ۱۰ ساعت در پارک اقامت کرده اند. بر طبق نتایجی که به ترتیب در جدول ۱ و ۲ انعکاس یافته است، میانگین سطح تحصیلات افراد پاسخگو ۱۳ سال می باشد، به طوری که ۵۷٪ پاسخ گوینان دارای تحصیلات دانشگاهی می باشند.

$$E(WTP) = \int_0^{\max.B} Pn(\Delta u) dB = \int_0^{\max.B} \left(\frac{1}{1 + \exp[-(\alpha + \beta S)]} \right) dB \quad (5)$$

$E(WTP)$ مقدار انتظاری WTP است، که به وسیله جمله اجتماعی - اقتصادی به عرض از مبدأ اصلی α اضافه شده است.

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

با توجه به فرمول کوکران و نمونه گیری تصادفی با سطح اطمینان ۹۵٪، داده های مورد نیاز از طریق مصاحبه و تکمیل

از افراد نمونه گیری شده، تعداد ۱۳۳ نفر (۷۳/۸۸٪) مرد و ۴۷ نفر (۲۶/۱۲٪) زن می باشند. همچنین میانگین سن پاسخگوینان ۳۰/۶۶ سال و از ۱۹ سال تا ۵۸ سال در نوسان بودند. اکثر بازدیدکنندگان را افراد جوان تشکیل می دهد و متوسط بعد خانوار بازدیدکنندگان حدود ۷ نفر بوده است. همچنین متوسط مسافت تا پارک ۱۹۴ کیلو متر بوده و به طور میانگین این افراد

جدول ۲- توزیع سطح آموزش پاسخ گوینان پارک آبشار یاسوج.

Table 2 Distribution of education level of respondents Park Falls Yasouj

سطح تحصیلات	ابتدایی و پایین تر از ابتدایی	دیپلم و زیر دیپلم	کاردانی و لیسانس	فوق لیسانس و بالاتر
تعداد	۱۲	۶۵	۶۸	۳۵
درصد	۶/۶۶	۳۶/۱۱	۳۷/۷۸	۱۹/۴۵

دهد. همچنین ۲۲٪ از خانوارها، درآمد آنها زیر ۵۰۰ هزار تومان در ماه بوده و حدود ۱۷٪ خانوارها درآمد بالای یک میلیون تومان در ماه داشته اند.

همچنین توزیع سطح درآمد پاسخگویان در جدول (۳) انعکاس یافته است. میانگین درآمد پاسخ گوینان حدود ۷۴۱ هزار تومان در ماه می باشد. بیشترین فراوانی مربوط به درآمد ۵۰۰-۷۰۰ هزار تومان می باشد که حدود ۲۸٪ خانوارها را تشکیل می

جدول ۳- توزیع سطح درآمد ماهیانه بازدیدکنندگان پارک.

Table 3 - Park Visitor distributed monthly income

وضعیت درآمد	زیر ۵۰۰ (هزار تومان)	۵۰۰-۷۰۰ (هزار تومان)	۷۰۰-۹۰۰ (هزار تومان)	۹۰۰-۱۰۰۰ (هزار تومان)	بالاتر از ۱۰۰۰ (هزار تومان)	جمع
تعداد	۴۰	۵۰	۳۳	۲۶	۳۱	۱۸۰
درصد	۲۲/۲۲	۲۷/۷۷	۱۸/۳۵	۱۴/۴۴	۱۷/۲۲	۱۰۰

انفرادی و حدود ۲۱٪ از آنها به صورت گروهی به پارک می آمدند.

برطبق نتایج این تحقیق که در جدول ۴ انعکاس یافته است، ۷۶/۶۷٪ پاسخگویان ترجیح می دهند که به صورت خانوادگی از این پارک بازدید کنند. حدود ۳٪ از بازدید کنندگان بصورت

جدول ۴- توزیع فراوانی گروه بازدید کننده از پارک.

Table 4 - frequently distribution of visitors from the park

وضعیت	انفرادی	گروهی	خانوادگی	جمع
تعداد	۵	۳۷	۱۳۸	۱۸۰
درصد	۲/۷۷	۲۰/۵۶	۷۶/۶۷	۱۰۰

ماخذ: یافته های تحقیق

پیشنهادی از پیش آزمون استفاده می کنیم. اولین سؤال با قیمت پیشنهادی ۲۰۰۰ تومان مطرح شد. در اینجا ضمن مطرح

در پرسشنامه انتخاب دو گانه دو بعدی، سه قیمت پیشنهادی از پاسخ گوینان پرسیده می شود. جهت تعیین قیمت های

آبشار یاسوج جهت استفاده تفریحی را نداشتند. ۷۴ نفر (۴۱/۱۲٪)، از پاسخ گویان نمونه، مبلغ فوق را پذیرفته و ۱۲ نفر (۶/۶۶٪)، به سؤال فوق پاسخی ندادند. در مورد پیشنهاد دوم (۱۰۰۰ تومان)، از میان ۹۴ نفر که پیشنهاد اول را نپذیرفته بودند و قیمت پایین تر به آن ها پیشنهاد گردید، ۵۲ نفر (۲۸/۹۰٪) قیمت پایین تر را پذیرفتند و ۴۲ نفر (۲۳/۳۳٪)، آن را رد نمودند. پاسخ گویان رد کننده این پیشنهاد، قیمت پایین-تری را خواستار شدند.

نمودن این موضوع که پارک آبشار یاسوج فرصتی برای تفریح و استراحت شما فراهم نموده، سؤال شده که آیا شما تمایل به پرداخت ۲۰۰۰ تومان از درآمد ماهیانه خود به عنوان قیمت ورودیه این پارک را دارید؟ در صورتی که فرد جواب مثبت دهد، قیمت پیشنهادی بالاتر (۳۰۰۰ تومان) پرسیده می شود. اگر جواب به سؤال اول منفی باشد، قیمت پایین تر (۱۰۰۰ تومان)، پرسیده می شود. جدول ۵ نشان می دهد، ۹۴ نفر (۵۲/۲۲٪)، پیشنهاد اول را رد نموده و به عبارتی تمایل به پرداخت برای مبلغ ۲۰۰۰ تومان به عنوان قیمت ورودی پارک

جدول ۵- وضعیت تمایل به پرداخت بازدید کنندگان.

Table 5- status of Visitor willingness to pay

قیمت بالاتر (۳۰۰۰ تومان)	قیمت پایین تر (۱۰۰۰ تومان)	قیمت اولیه (۲۰۰۰ تومان)	وضعیت پذیرش	
			تعداد	درصد
۳۱	۵۲	۷۴	تعداد	پذیرش
			درصدی	قیمت پیشنهادی
۱۷/۲۲	۲۸/۹۰	۴۱/۱۲	تعداد	عدم پذیرش
			درصد	قیمت پیشنهادی
۴۳	۴۲	۹۴	تعداد	بدون جواب
			درصد	
۲۳/۸۸	۲۳/۳۳	۵۲/۲۲	تعداد	مجموع
			درصد	
-	-	۱۲	تعداد	مجموع
			درصد	
۷۴	۹۴	۱۸۰	تعداد	مجموع
			درصد	
۴۰/۱۰	۵۲/۲۳	۱۰۰	درصد	

نفر (۱۰٪)، حداکثر تمایل خود را تا ۱۵۰۰ تومان بیان کردند و ۳۶ نفر (۲۱/۱۱٪)، دیگر حداکثر تمایل خود را همان ۱۰۰۰ تومان بیان داشتند، ۱۳ نفری (۷/۲۳٪) که پیشنهاد ۱۰۰۰ تومان را نپذیرفتند ولی تمایل به پرداخت مبلغی را داشتند، حداکثر تمایل خود را ۵۰۰ تومان بیان داشتند. پاسخ گویانی که پیشنهاد ۲۰۰۰ تومانی را پذیرفتند اما پیشنهاد ۳۰۰۰ تومان را رد نمودند، ۴۳ نفر بودند که ۱۸ نفر حداکثر تمایل خود را تا ۲۵۰۰ تومان و بقیه، حداکثر تمایل به پرداخت خود را همان ۲۰۰۰ تومان بیان داشتند. از ۳۱ نفر که پیشنهاد ۳۰۰۰ تومانی را پذیرفتند، ۱۱ نفر، حداکثر تمایل خود را بیش از ۳۰۰۰ تومان بیان داشتند و ۲۰ نفر، حداکثر تمایل به پرداخت خود را همان ۳۰۰۰ تومان بیان کردند. پارامترهای مدل به روش

درواقع از معایب روش ارزش گذاری این می باشد که فرد جهت تمایل به پرداخت سعی می کند قیمت پایین تر و جهت تمایل به دریافت، قیمت بالاتر را تقاضا می کند. پیشنهاد سوم (۳۰۰۰ تومان) برای پاسخ گویانی مطرح گردید که پیشنهاد اول (۲۰۰۰ تومان) را پذیرفتند، ۳۱ نفر (۱۷/۲۲٪)، از پاسخ گویان پیشنهاد سوم را پذیرفته و تعداد ۴۳ نفر (۲۳/۸۸٪)، پیشنهاد مزبور را نپذیرفتند. براساس نتایج بالا از کل ۱۸۰ نمونه ۱۳۹ نفر (۷۷/۲٪)، تمایل به پرداخت مبلغی جهت استفاده تفریحی از پارک جنگلی آبشار یاسوج را داشته و ۴۱ نفر (۲۲/۸٪)، تمایل به پرداخت مبلغی برای هدف بالا نداشتند. همچنین بر اساس اطلاعات حاصل، از ۹۴ نفری که پیشنهاد ۲۰۰۰ تومانی را نپذیرفتند، ۵۲ نفری که پیشنهاد ۱۰۰۰ تومان را پذیرفتند؛ ۱۶

حداکثر راستنمایی و تأثیر آن ها بر متغیر وابسته (تمایل به پرداخت برای مبالغ پیشنهادی)، از طریق تابع لاجیت تخمین زده شد و نتایج مدل نهایی در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶- نتایج برآورد مدل لاجیت ارزش تفریحی پارک آبشار یاسوج.

Table 6- Results of logit model to estimate the recreational value of a waterfall park Yasouj

متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره T	اثر نهایی
عرض از مبدأ	۵/۹۳	۲/۰۷	۲/۸۶	-
پیشنهاد	-۰/۷	۰/۲۶	-۲/۶۹	-۰/۱۴۶
درآمد	۰/۲۶	۰/۱۲	۲/۱۶	۰/۰۵۳
دفعات استفاده از پارک	-۰/۱۳	۰/۰۹	-۱/۴۴	-۰/۰۳۱
مدت زمان اقامت در پارک	-۰/۳۱	۰/۱۳	-۲/۳۸	-۰/۰۷
ضریب تعیین مک فادن: ۰/۲۸				

افزایش می یابد و گویای رابطه مثبت بین درآمد بازدیدکنندگان و تمایل به پرداخت برای ورودیه به پارک است. رابطه بین دفعات بازدید افراد از پارک جنگلی آبشار یاسوج با تمایل به پرداخت آن ها برای ورودیه، رابطه معکوس دارد. مقدار اثر نهایی برای متغیر دفعات بازدید $-۰/۰۳۱$ - برآورده شده است، یعنی اگر دفعات بازدید از پارک یک واحد افزایش یابد، میزان احتمال پذیرش و پرداخت ورودیه به پارک به میزان $۰/۰۳۱$ واحد کاهش می یابد. این نتیجه مبین این واقعیت است که کاهش مبلغ ورودیه به پارک موجب افزایش دفعات بازدید از این پارک جنگلی می شود.

همچنین مقدار اثر نهایی برای متغیر لگاریتم اقامت در پارک برابر با $-۰/۰۷$ - محاسبه شده است؛ یعنی اگر لگاریتم اقامت در پارک یک واحد افزایش یابد، میزان احتمال پذیرش آن $۰/۰۷$ کاهش می یابد.

نهایتاً مقدار انتظاری متوسط تمایل به پرداخت که ارزش تفریحی پارک آبشار یاسوج را ارائه می کند، بعد از تخمین پارامترهای مدل لاجیت به وسیله انترگرال گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد بیشینه به صورت رابطه زیر محاسبه شده است.

همان طور که در جدول ۶ مشخص است، ملاک خوبی برازش مک فادن در مدل لاجیت برابر با $۰/۲۸$ است که در خصوص مدل های لاجیت، مقدار قابل قبولی است. همه متغیرها در سطح ۱% معنادار شده اند، به جز متغیر دفعات استفاده از پارک که در سطح ۵% از نظر آماری، معنادار شده است.

شایان ذکر است که فقط ضریب متغیر درآمد مثبت بوده و نشان دهنده رابطه مستقیم این متغیر با تمایل به پرداخت برای مبالغ پیشنهادی بوده، ولی سایر متغیرها رابطه عکس با پذیرش مبالغ پیشنهادی دارند و این نتایج منطبق با نظریه اقتصادی است. برای تفسیر بهتر ضرایب، اثر نهایی محاسبه و در ستون آخر جدول ۶ ارائه شده است. همان طور که انتظار می رود، علامت ضریب متغیر پیشنهاد برای اخذ ورودیه به پارک آبشار یاسوج، منفی می باشد. مقدار اثر نهایی برای متغیر پیشنهاد برابر $-۰/۱۴۶$ - می باشد؛ بدین معنا که اگر مبلغ پیشنهاد یک واحد افزایش یابد، میزان احتمال پذیرش این مبلغ $۰/۱۴۶$ واحد کاهش می یابد.

مقدار اثر نهایی برای متغیر درآمد بازدیدکننده، برابر با $۰/۰۵۳$ محاسبه شده است. یعنی اگر درآمد فرد یک واحد افزایش یابد، میزان احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی، به میزان $۰/۰۵۳$ واحد

باشد. انجام این تحقیق در شرایط حاضر گام مهمی به منظور حفاظت پارک های جنگلی و منابع طبیعی و حرکت در راستای توسعه پایدار است. ارزش گذاری اقتصادی پارک های جنگلی مهم می باشد و تا زمانی که طرف داران طبیعت و حفاظت از آن نتوانند ارزش این خدمات را بر مبنای واحدهای پولی تعیین نمایند، خدمات مهم این پارکها که عمدتاً خارج از نظام بازار هستند، مورد فعالیت قرار می گیرند و شاهد این مدعا تخریب روز افزون این منابع می باشد. در پایان اقدامات و پیشنهادهای زیر براساس نتایج مبتنی بر تحقیق حاضر به شرح زیر مطرح می گردد:

➤ در صورتی که دولت یا نهادهای مسئول مدیریت پارک تمایل داشته باشند تا از طریق برقراری حق ورودیه نسبت به ارتقای کیفی و خدمات رفاهی پارک اقدامی نماید، مبلغ تمایل به پرداخت که در این تحقیق محاسبه شده است ملاک خوبی برای برنامه ریزی در این خصوص می باشد.

➤ سایر کارکردهای غیراستفاده ای از پارکهای جنگلی مانند: جذب پرتوهای مضر، جذب گرد و غبار، تولید اکسیژن، تولید فیتونسید، تعدیل آب و هوا، کاهش آلودگی صدا نیز بسیار مهم بوده، لذا پیشنهاد می شود تحقیقات کاربردی درخصوص ارزیابی این کارکردها نیز توسط محققان و کارشناسان محیط زیست انجام گردد.

➤ یکی از متغیرهایی که معنادار شد، مدت استفاده از پارک درسال می باشد که می توان با افزایش امکانات رفاهی و امنیتی پارک تعداد بازدید گردشگران را افزایش داد.

➤ یکی از مشکلات بیان شده توسط بازدیدکنندگان، جاده ورودی این پارک می باشد. باید جاده را طوری تعریض کرد که حالت طبیعی آن از بین نرود و همچنین دو طرف جاده را کانال کشی کرد.

➤ فشارهای جمعیتی و صنعتی منجر به تبدیل این پارک های جنگلی به ساخت و سازهای مسکونی و

$$E(WTP) = \int_0^{\max X_8} F_{\eta}(\Delta U) dX_8 = \int_0^{\max X_8} \frac{1}{1 + \exp[-(\alpha + \beta_8 X_8)]} dx = \int_0^{30000} \frac{1}{1 + \exp[-(9.5 - 0.7X)]} dx = 19085$$

متوسط تمایل به پرداخت، برای هر نمونه جهت استفاده تفریحی از پارک جنگلی مورد مطالعه ۱۹۰۸۵ ریال به دست آمده است. با توجه به میانگین بعد خانوار (۶/۵ نفر)، متوسط WTP هر خانوار برابر ۱۲۴۰۰۰ ریال برآورد می شود. از ضرب مقدار فوق در تعداد بازدیدکنندگان پارک جنگلی آبشار یاسوج می توان ارزش تفریحی برای این پارک در ماه را بدست آورد. با داشتن مقدار تمایل به پرداخت هر فرد، می توان ارزش تفریحی برای هر هکتار این پارک را به کمک تعداد افراد و مساحت پارک محاسبه نمود. تعداد بازدیدکنندگان این پارک درسال ۱۳۹۲ حدود ۵۵۰ هزار نفر و مساحت پارک ۱۰ هکتار می باشد؛ لذا ارزش تفریحی هر هکتار این پارک به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$\left(\frac{\text{جمعیت بازدیدکننده} \times \text{مقدار متوسط WTP}}{\text{کل مساحت پارک (هکتار)}} \right) = \text{ارزش تفریحی پارک آبشار}$$

$$\frac{19085 \times 550000}{10} = 1049675000 \text{ ریال}$$

بحث و نتیجه گیری

افزایش جمعیت و توسعه شهرنشینی در سال های اخیر موجب افزایش تقاضا برای استفاده تفرجی از فضاهای طبیعی و چشم اندازهای طبیعی می گردد. از آن جا که این دسته از کالاها بیشتر در زمره کالاهای عمومی قرار دارند، اغلب بازدید کنندگان از ارزش واقعی تفرج درچنین فضاهایی غافلند و این موضوع به طور معمول منجر به عدم استفاده بهینه و مطلوب از این مکان ها می شود. نتایج این تحقیق نشان می دهد که پارک های جنگلی ارزش حفاظتی و تفریحی قابل توجهی داشته که این ارزش برای سیاست گذاران و تصمیم گیرندگان، توجیهی را فراهم می کند تا از کیفیت این پارک ها حمایت نمایند و از کم جلوه دادن این منابع جلوگیری کنند. در عین حال که برنامه ریزان در جهت حداکثر سازی رفاه اجتماعی تلاش می کنند، باید قادر به تعیین سطحی باشند که در آن منافع حاصل از ایجاد پارک ها بیش ترین ارزش را نسبت به هزینه ها داشته

گذاری مشروط، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نورتهران شرق. ص ۸۶-۱۸.

۴. مولایی، م.، یزدانی، س. شرزه ای، غ. ۱۳۸۸. برآورد ارزش حفاظتی اکوسیستم جنگلی ارسباران با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط، اقتصاد کشاورزی، شماره سوم، دوره (۲)، ص ۶۴-۳۷.

۵. امیرنژاد، ح. (۱۳۸۴). تعیین ارزش های حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد. فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۷۲. صص ۱۸۸-۱۷۵.

۶. کاووسی کلاشمی، م.، شهبازی، ح. و ملکیان آ. (۱۳۸۸). برآورد ارزش تفریحی تفرجگاه ها با استفاده از روش دو مرحله ای هکمن. مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۱. شماره ۱. صص ۱۴۹-۱۳۷.

۷. یخشکی، ع. (۱۳۸۱). شناخت، حفاظت و بهسازی محیط زیست ایران. نشر آموزش کشاورزی، مؤسسه آموزش علمی و کاربردی جهاد کشاورزی، تهران.

8. Kealy, J.M. & R.W. Turner, 1993. A test of the equality of close-ended and open-ended contingent valuation, *American Journal of Agricultural Economics*, 75: 321-331.

9. Davis, R. (1963). The value of outdoor recreation: an economic study of the marine woods. PhD Thesis. HarvardUniversity.

۱۰. فتاحی، ا. (۱۳۸۹). ارزش گذاری اقتصادی آب های زیر زمینی دشت یزد- اردکان، رساله دکتری اقتصاد کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ص ۱۶۹.

۱۱. امیرنژاد، ح. و رفیعی، ح. (۱۳۹۱). بررسی و تعیین ارزش تفریحی منطقه گردشگری سلیمان تنگه ساری، مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره چهاردهم، شماره یک.

12. Echeverria, j, M. Harahan and R. Solórzano. 1995. Valuation of Non

تجاری می شود، به طوری که جنب همین پارک آبشار یاسوج پر شده است از رستوران ها و مهمان پذیرها که از چشم اندازهای طبیعی و بسیاری از خدمات این منابع کاسته می شود. لذا افزایش محدوده پارک و تعیین حریم آن و جلوگیری از ساخت و سازها در این محدوده توصیه می گردد.

➤ افزایش امکانات رفاهی پارک از قبیل پارک بازی بچه ها، گسترش پارک خودرو جهت رفاه حال بازدید کنندگان توصیه می شود.

➤ با توجه به اینکه اکثر بازدیدکنندگان پارک را افراد جوان تر تشکیل می دهند، بنابراین پیشنهاد می گردد سیاست هایی که دولت جهت تأمین و حفاظت این پارک ها اتخاذ می کند، به نسل جوان توجه بیشتری داشته باشد. به عنوان مثال پارکبان های جوان افتخاری که می توان از آنان در جهت رفع آلودگی ها، کمک در جهت زیباسازی و حفاظت از حریم پارک های جنگلی استفاده نمود. نقش صدا و سیما در اشاعه فرهنگ صیانت و حراست از دارایی های زیست محیطی بسیار مهم بوده و پیشنهاد می شود، برنامه های آموزشی در این راستا تولید و در شبکه سراسری پخش شود.

منابع

۱. مجنونیان، ه. (۱۳۷۴). مباحثی پیرامون پارک ها، فضای سبز و تفرجگاه ها، چاپ اول. سازمان پارک ها و فضای سبز تهران.

2. <http://library.tebyan.net/newindex.aspx?pid=102834&ParentID=0&BookID=82861&MetaDataID=27401&Volume=1&PageIndex=0&PersonalID=0&NavigateMode=CommonLibrary&Content=>

۳. جاودان اصل، م. (۱۳۹۲). ارزش گذاری تفریحی - اقتصادی پارک آبشار یاسوج و عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان با استفاده از روش ارزش

- Economics, Vol. 66, Issues 2-3: 218-227.
۱۶. عباس پور، مجید و همکاران (۱۳۹۲)، ارزش گذاری اقتصادی کارکردهای بازاری منابع زیست محیطی دریاچه آرژن- پریشان با تاکید بر گونه های آب زی، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره پانزدهم، شماره یک، ۷۵-۸۹.
17. Hanemann, W. M. (1994). Valuing the environment through contingent valuation, *Journal of Economic Perspectives*, 8(4):19-43.
18. Duffield, J.W., Patterson, D.A., 1991. Inference and optimal design for a welfare measure in dichotomous choice contingent valuation. *Land Economics*, 67 (2), 225-239.
19. Choong-Ki Lee, James W. Mjelde, 2007. Valuation of ecotourism resources using a contingent valuation method: The case of the Korean DMZ, *Ecological Economics*, Volume 63(2-3), 511-520.
- Priced Amenities Provided By the Biological Resources within the Monter Verde Cloud Forest Preserve, Costa Rica. *Ecological Economics*, 13:43-52.
13. Hadker, N., Sharma, s., David, A. and Muraleedharan, T.R. 1997. Willingness to-Pay for Borivil National Park: Evidence from a Contingent Valuation, *Ecological Economics*, 21:105-122.
14. Garod. D. and K.G.willis, 1992. Elicitation Methods In Contingent Valuation: Open Eended and Dichotomous Choice Formats, Iterative Bidding and Payment Card Methods, Country Side Change Working paper Series WP28, Country Sidr Chang University of Newcastle Upon Tyne.
15. Nabin Barala, M., and Stren, j., and Ranju, B. 2008. Contingent Valuation of Ecotourism in Annapurna Conservation Area, Nepal: Implications for Sustainable park finance and DeveloPment, *Ecological*