

برآورد ارزش اقتصادی آبشار مارگون در استان فارس از دیدگاه کارکرد تفرجگاهی

احمد فتاحی اردکانی*

استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه اردکان

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۴/۱۸؛ تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۱۱/۲۱)

چکیده

آبشار مارگون به‌عنوان یکی از جاذبه‌های اکوتوریستی استان فارس، از مناطق مهم گردشگری ایران می‌باشد. بنابراین، مطالعه ارزش اکوتوریستی آن می‌تواند در پیش‌بینی نیازها و رفع کمبودها و توسعه گردشگری منطقه مؤثر باشد. هدف این پژوهش، برآورد ارزش اکوتوریستی آبشار مارگون با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط می‌باشد. برای بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت افراد، الگوی کیفی لوجیت و روش دوگانه دو بعدی مورد استفاده قرار گرفت. داده‌های مورد نیاز از طریق تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری با ۳۰۹ بازدیدکننده از منطقه مذکور در سال ۱۳۹۰، جمع‌آوری شد. نتایج نشان داد که ۷۸ درصد بازدیدکنندگان، حاضر به پرداخت مبلغی جهت استفاده از آبشار مذکور می‌باشند. همچنین متغیرهای سن، میزان لذت بردن، درآمد ماهیانه و قیمت پیشنهادی، اثر معنی‌داری روی احتمال تمایل به پرداخت افراد دارند. میانگین تمایل به پرداخت افراد ۳۶۱۱/۱ ریال به‌عنوان مبلغ ورودیه و ارزش اکوتوریستی آبشار مارگون سالانه ۳/۰۷۲/۸۳۵/۰۰۰ ریال جهت استفاده تفرجی برآورد شده است.

کلید واژه‌ها: ارزش اکوتوریستی، ارزش‌گذاری مشروط، الگوی لوجیت، آبشار مارگون

سرآغاز

گردشگری پدیده‌ای است که از گذشته دور مورد توجه جوامع انسانی بوده و برحسب نیازهای متفاوت اجتماعی و اقتصادی به پویایی خود ادامه داده و با توجه به توسعه روزافزون ارتباطات و افزایش چشم‌گیر تعداد گردشگران و درآمدهای ارزی حاصل از آن، نتایج بسیاری همچون اشتغال را برای جوامع به دنبال داشته است (Raina, 2005). توریسم به عنوان ابزار مهمی برای کسب درآمد ارزشمند خارجی تلقی می‌شود که به توسعه ناحیه ای، پیشرفت و بهبود زندگی جوامع مختلف بشری منجر می‌شود. صنعت توریسم همچنین به عنوان دومین صنعت خدماتی دنیا و بزرگ‌ترین درآمد خالص خارجی تعداد کثیری از کشورهای جهان سهم ارزنده‌ای در اقتصاد ملی دارد (Raina, 2005). اکوتوریسم سفری طبیعت محور، تعادآور، انسان گرا، دانش افزا و درآمدزا برای جوامع محلی بوده که کم‌ترین تأثیر مخرب محیط‌زیستی را بر فضای کالبدی منطقه به همراه داشته و در راستای تعادل اکولوژیکی و توسعه پایدار منطقه‌ای حرکت می‌نماید (سراقی، ۱۳۸۷). توسعه صنعت توریسم فواید اقتصادی فراوانی برای جوامع محلی به همراه دارد. برای مثال موجب اشتغال، درآمدزایی و اشاعه فرهنگی می‌شود. با وجود فواید مذکور، توریسم می‌تواند به عنوان پدیده‌ای مشکل آفرین در کشورهای در حال توسعه مطرح شود، که می‌تواند مسایل اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و توسعه را تحت تأثیر خود قرار دهد. از آن جمله می‌توان به بورس بازی روی زمین به علت ایجاد تجمعات توریستی و آثار توریستی هزینه‌های توریسم در قالب افزایش قیمت ها اشاره کرد (Apostole & Yannakisa, 2001). ارزش گذاری کارکردها و خدمات غیربازاری محیط‌زیست به دلایل زیادی از جمله: شناخت و فهم منافع محیط‌زیستی و اکولوژیکی توسط انسان ها، آرایه مسایل محیطی کشور به تصمیم گیرندگان و برنامه ریزان، فراهم آوردن یک ارتباط میان سیاست های اقتصادی و درآمد های طبیعی، سنجش نقش و اهمیت منابع محیط‌زیستی در حمایت از رفاه انسانی و توسعه پایدار، اصلاح مجموعه محاسبات ملی مانند تولید ناخالص ملی و جلوگیری از تخریب و بهره‌برداری بی‌رویه منابع طبیعی، مهم می‌باشد (Guo et al., 2001; Ashim, 1998; Vaze, 2000). دانشمندان اقتصاد محیط‌زیست بر آن هستند که انجام ارزش گذاری اقتصادی برای خدمات و منافع غیربازاری و محیط‌زیستی امری ضروری است و انکار آنها در

درازدت، نتیجه‌ای جز پشیمانی نخواهد داشت (Kant, 2007). از روش های استاندارد و انعطاف پذیر و با کاربرد فراوان در بررسی‌ها برای اندازه گیری تمایل به پرداخت (WTP)^(۱) و ارزش‌های تفریحی و اکوتوریستی منابع محیط زیستی و مناطق توریستی، روش ارزش گذاری مشروط می باشد. بررسی‌های زیادی به بررسی میزان منافع به دست آمده از بازدید مناطق تفریحی و توریستی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط پرداخته‌اند. به عنوان نمونه در مطالعه‌ای (White & Lovett, 1999)، ارزش حفاظتی پارک ملی نورس یورگ انگلیس را با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط (CVM)^(۲) و اندازه‌گیری WTP افراد مورد محاسبه قرار دادند که متوسط ط WTP سالیانه هر فرد ۳/۱۰ پوند به دست آمده است. (Lee & Han, 2002)، ارزش تفریحی پنج پارک ملی در کره جنوبی را به روش ارزش گذاری مشروط، به طور متوسط ۱۰/۵۴ دلار برای هر خانوار در سال به دست آوردند. (Gurluk, 2006)، با استفاده از این روش، ارزش خدمات اکوسیستم در ایالت بارسای ترکیه ۶۷/۴۴ دلار در سال برای هر خانواده برآورد کرد. (Sattout et al., 2007)، ارزش تفریحی جنگل‌های سرو در لبنان را ۴۲/۴۳ دلار در سال برای هر خانواده محاسبه نمودند. (Whitehead & Finney, 2003) با استفاده از روش CV به ارزش گذاری ساحل کارولینای شمالی (آمریکا) که شامل بقایای حدود ۵۰۰۰ کشتی غرق شده می‌باشد، پرداختند. میانگین WTP هر بازدیدکننده ۳۶ دلار و سود سالانه‌ی حاصل از مدیریت پارک تاریخی کشتی‌های غرق شده، در حدود ۱/۷۵ میلیون دلار برآورد شد. (Del & Marques, 2005)، تمایل به پرداخت خانوارهای علاقمند به کالاهای فرهنگی را برای بازسازی کامل قلعه عرب در منطقه والنسیای اسپانیا به روش CV، ۵۳-۵۸ پوند و برای سایر خانوارها ۳۳-۳۸ پوند به دست آوردند. (Togridou et al., 2006) تمایل پرداخت بازدیدکنندگان را برای استفاده از پارک ملی مارین راکیتوز یونان، برای افراد بومی و غیربومی به ترتیب ۱۲۰ و ۳۰ BWP برآورد کردند. (Reynisdotti et al., 2008)، با استفاده از روش CV نشان دادند که میانگین WTP به عنوان ورودیه پارک ملی اسکافتافل و آبشار گولفوس ایرلند به ترتیب ۵۰۸ و ۱۳۳ میلیون ISK می‌باشد. (Leinhoop & Millan, 2007) ارزش نواحی بیابانی در ایسلند را ۲۴۳/۱۶ یورو در سال

تمایل به پرداخت افراد ۶۲۵۰ ریال و ارزش تفرجی سالانه‌ی روستای بند ارومیه حدود ۵۰۰ میلیون ریال برآورد شد. در مطالعه (روحانی و رفیعی، ۱۳۹۰)، ارزش حفاظتی سالانه هر یوزپلنگ آسیایی در ایران به‌طور تقریبی معادل ۵۲۶۲ میلیارد ریال تخمین زده می‌شود. در این مطالعه، مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار برای حفاظت از یوزپلنگ، متغیرهای مبلغ پیشنهاد، سطح درآمد و تحصیلات افراد، جنسیت و نوع مشاغل بوده‌اند. (خاکسار و همکاران، ۱۳۹۰)، ارزش تفرجی پارک‌های جنگلی شهر مشهد را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط ۱۲۸۷ ریال برای هر بازدید و ارزش کل تفریحی سالانه آن را بیش از ۶/۳ میلیارد ریال برآورد کردند. (مافی‌غلامی و همکاران، ۱۳۹۰)، تفرجگاه‌های طبیعی چشمه دیمه استان چهارمحال و بختیاری را با استفاده از روش هزینه سفر منطقه‌ای ۷۲۰ میلیون ریال ارزش‌گذاری کردند. در نهایت (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۰)، با بهره‌گیری از روش ارزش‌گذاری مشروط و پرسش‌نامه گزینش دوگانه تک‌بعدی نشان دادند که کل ارزش تفرجی آب‌های زیرزمینی دشت یزد- اردکان معادل ۱/۳۸ میلیارد ریال می‌باشد. هم‌چنین، با توجه به میانگین وزنی تمایل پرداخت در دشت قیمت ورودیه برای استفاده از مناظر آبی در استان ۴۷۰۰ ریال برآورد شد.

مواد و روش‌ها

• معرفی منطقه مورد مطالعه

آبشار مارگون که در مرز دو استان کهگیلویه و بویراحمد و فارس قرار دارد، به‌دلیل قرار گرفتن در داخل تنگه زیبای مارگون و تعدد رگه‌های آبشاری که به درون دره می‌ریزند و به دلیل پوشش جنگلی و درختانی که در اطراف آبشار وجود دارد، از دیگر آبشارهای این استان معروف‌تر است (شکل ۱). این آبشار که در دره‌های غرب شهرستان سپیدان است، دارای ارتفاع ۷۰ متر و عرض ۱۰۰ متر می‌باشد. این آبشار در جاده سپیدان به یاسوج و در روستای مارگون واقع شده است. آبشار مارگون بزرگ‌ترین و با شکوه‌ترین آبشار ایران است که که از نظر زیبایی و بزرگی و حجم آب خروجی با آبشار شوی رقابت می‌کند. این آبشار در استان فارس و در کنار روستای مارگون قرار دارد. این روستا از توابع روستای کمهر از شهرستان سپیدان (اردکان سابق) است. سپیدان و مناطق اطراف آن به‌دلیل کوهستانی بودن و داشتن ارتفاعی بالای ۲۲۰۰ متر، آب و هوایی سرد دارد و به گفته

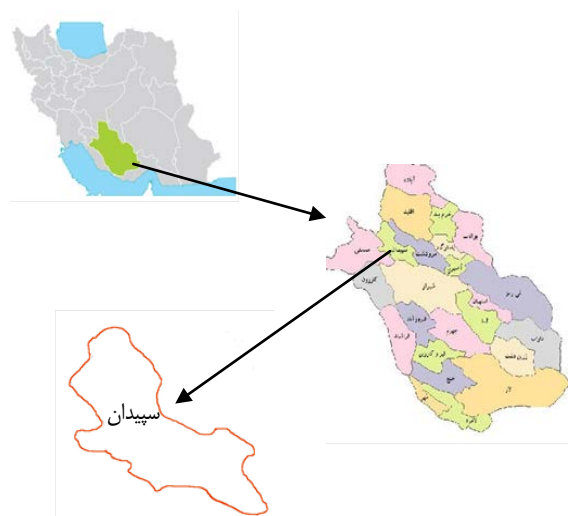
به‌دست آوردند (Nabin Baral et al., 2008). با استفاده از روش و مدل لجیت CV نشان دادند که میانگین WTP بازدیدکنندگان جهت حفاظت از منطقه‌ی آنابونای نیال، ۶۹/۲ دلار می‌باشد.

بررسی تحقیق‌های آن جام شده در ایران نشان می‌دهد که تعداد محدودی مطالعه در زمینه برآورد ارزش حفاظتی و تفریحی پارک‌ها و تفرجگاه‌ها و مناطق توریستی وجود دارد. اولین بار (یخشکی، ۱۳۵۳)، ارزش تفرجی پارک سیسنگان را با استفاده از روش هزینه سفر ۸۹۶۰ ریال در سال برآورد کرد. در مطالعه دیگر (نه‌رلی، ۱۳۷۴)، ارزش تفرجی و گردشگری پارک اثل گلی تبریز را با استفاده از روش (Clawson, 1959)، ۱۵۹۴۳۰۰ ریال در روز برآورد کرد. میرزایی (۱۳۷۹)، ارزش تفرجی سالانه منطقه پلنگ در هی قم را در سال ۱۳۷۹، براساس روش هزینه سفر ۸۳۳۹۵ ریال در ه‌کنار به دست آورد.

(Khorshiddoust, 2005)، نیز با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط میزان تمایل به پرداخت مردم تبریز راجه‌ت حفاظت از محیط‌زیست شهری و کاهش آلودگی‌های موجود در شهر، به‌طور متوسط ماه‌یانه ۴۱۱۴۰ ریال به‌دست آورد. (امیرنژاد و همکاران، ۱۳۸۵)، ارزش‌های حفاظتی و تفرجی سالانه پارک جنگلی سی‌سنگان نوشهر را با استفاده از روش تمایل به پرداخت به‌ترتیب ۶۶۶ و ۲۹۱ دلار به دست آوردند. (رفیعی و امیرنژاد، ۱۳۸۹) نیز پس از برآورد تابع لجیت، متوسط تمایل به پرداخت ماهیانه هر فرد را برای حفاظت از جنگل‌های سلیمان تنگه ساری را ۷۳۶۰/۱ ریال برآورد نمودند. هم‌چنین (مولایی، ۱۳۸۸)، در برآورد ارزش تفرجی پارک قلعه دره سی در جنگل‌های ارسباران میانگین تمایل به پرداخت را ۳۹۰۸ ریال برآورد نمود. (اسماعیلی و لطیفی، ۱۳۸۷)، پارک جنگلی عون‌بن‌علی تبریز را از نظر اقتصادی- تفرجگاهی ارزش‌گذاری و ارزش آن را در هر روز ۱۲۵۰۸۱۰۰۰ ریال برآورد کردند. (قربانی و همکاران، ۱۳۸۸)، آبشار و محوطه تفریحی- تاریخی گنج‌نامه استان همدان را از نظر اقتصادی- تفرجگاهی ارزش‌گذاری کرده و عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت را تعیین کردند. در این راستا، میانگین تمایل به پرداخت افراد ۵۱۰۰ ریال و ارزش اکوتوریستی آبشار و محوطه تفریحی تاریخی گنج‌نامه، سالانه حدود ۱۸۸۳ میلیون ریال برآورد شد. (راحلی و همکاران، ۱۳۸۹)، ارزش تفرجی روستای بند ارومیه را به روش ارزش‌گذاری مشروط برآورد کردند. میانگین

جانوری مشاهده شده در این منطقه به شمار می‌رود (اداره کل حفاظت محیط‌زیست فارس، ۱۳۹۰). با توجه به موارد بیان شده، هدف از این مطالعه تعیین ارزش تفرجی آبشار مارگون شیراز و میزان تمایل به پرداخت (WTP) بازدیدکنندگان این آبشار با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط (CVM) و پرسش‌نامه می‌باشد.

شاهدان عینی در مواقعی از زمستان در این آبشار قندیل‌هایی از یخ تشکیل می‌شود. مارگون تنها آبشاری است که در زمستان ها با وجود یخ بستن همچنان در جریان است. منطقه حفاظت شده آبشار مارگون که شرایط و زیبایی خود آبشار را دارد، در سال ۷۸ با مصوبه شورای حفاظت محیط زیست به عنوان منطقه حفاظت شده جنگلی اعلام شد. خرس قهوه ای، بز و پازن، خارپشت، کفتار، رودک، شغال، گرگ، روباه معمولی و ... از گونه های



شکل (۱): موقعیت سپیدان در استان فارس و ایران

محیط‌زیستی به‌عنوان مبلغ پیشنهادی (A) پرداخت کند که این استفاده باعث ایجاد مطلوبیت برای وی می‌شود. میزان مطلوبیت ایجاد شده بر اثر استفاده از منابع محیط‌زیستی بیشتر از حالتی است که از منابع محیط‌زیستی استفاده نمی‌کند و رابطه زیر آن را نشان می‌دهد (Haneman, 1984).

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

که در آن ε_0 و ε_1 متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که به گونه تصادفی و مستقل از همدیگر توزیع شده‌اند. ساختار پرسشنامه دوگانه در بررسی تمایل به پرداخت افراد، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه می‌باشد. بنابراین، الگوی لجیت برای بررسی میزان تأثیر متغیرهای توضیحی گوناگون بر میزان WTP بازدیدکنندگان برای تعیین ارزش تفرجی استفاده شد. براساس الگوی لجیت احتمال (P_i) این که فرد یکی از

• روش پژوهش

در این مطالعه، برای برآورد ارزش تفرجی آبشار مارگون، از روش ارزش گذاری مشروط استفاده شد. این روش ابتدا به‌وسیله‌ی (Ciriacy- Wantrup, 1947) پیشنهاد شد. روش ارزش گذاری مشروط (CVM) به‌طور کلی به‌عنوان یکی از ابزارهای استاندارد و انعطاف‌پذیر برای اندازه‌گیری ارزش‌های غیرمصرفی و مصرفی غیربازاری منابع محیط‌زیستی به‌کار می‌رود. ولی (Davis, 1963) برای نخستین‌بار به گونه‌ی تجربی از این روش استفاده نمود. این روش تلاش می‌کند تا تمایل به پرداخت افراد را در سناریوهای بازار فرضی معین، تعیین نماید. در این روش انتخاب دوگانه فرض می‌شود افراد دارای تابع مطلوبیت براساس رابطه (۱) می‌باشند (Amirnejad et al, 2006).

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

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

به‌دست آمده است. روش نمونه‌گیری مورد استفاده، نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد. در این مطالعه، برای اندازه‌گیری میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از پرسشنامه انتخاب دوگانه دو بعدی^(۳) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل آماری متغیرها، محاسبات ریاضی و تخمین پارامترهای مدل لججیت از نرم‌افزارهای SPSS17 و SHAZAM10 استفاده شده است.

یافته‌ها

پس از استخراج آمار و اطلاعات، نتایج توصیفی متغیرها و پارامترهای مهم در جدول (۱) آمده است. همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، میانگین مربوط به متغیرهای سن، تحصیل، اندازه خانوار و درآمد ماهیانه به ترتیب برابر با ۴۱ سال، ۱۳ سال تحصیلی، ۳ نفر و ۳۱۳۰۰۰۰ ریال می‌باشد. نتایج حاصل از تمایل به پرداخت افراد نیز در جدول (۲)، آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود ۲۲۱ نفر (۷۲ درصد) اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت ۳۰۰۰ ریال از درآمد ماهیانه خود جهت بازدید از آبشار مارگون نداشتند؛ در حالی که ۸۶ نفر (۲۸ درصد) آن را پذیرفتند. هنگامی که پیشنهاد پایین‌تر (۱۰۰۰ ریال) ارائه شد، ۶۹ نفر (۲۲/۵ درصد) پیشنهاد دوم را نپذیرفتند، در حالی که ۱۵۲ نفر (۴۹/۵ درصد) آن را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌دهندگان که اولین پیشنهاد (۳۰۰۰ ریال) را پذیرفتند، در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که آیا حاضر به پرداخت ۶۰۰۰ ریال برای بازدید از آبشار و محوطه تفریحی مارگون هستند؟ ۶۶ نفر پاسخ‌دهنده (۲۱/۵ درصد) پیشنهاد سوم را نپذیرفتند و ۲۰ نفر (۶/۵ درصد) این پیشنهاد را پذیرفتند. نتایج نشان می‌دهد که مردم راضی به پرداخت مبلغی جهت استفاده از آبشار و محوطه تفریحی مارگون می‌باشند، به‌طوری‌که ۷۸ درصد بازدیدکنندگان مورد مطالعه، حاضر به پرداخت مبلغی جهت استفاده تفریحی از آبشار و محوطه تفریحی مارگون هستند.

پیشنهادها را بپذیرد، به‌صورت رابطه زیر بیان می‌شود (Lee & Han, 2002):

$$P_i = F\eta(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} \quad (3)$$

$$= \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha - \beta A + \gamma Y + \theta S)\}}$$

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

پس از برآورد مدل لججیت، مقدار انتظاری تمایل پرداخت به‌وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد پذیرش (BID) به‌صورت زیر محاسبه می‌شود (Haneman, 1984; Lee & Han, 2002):

$$E(WTP) = \sum_{i=1}^n p_i wtp_i \quad (4)$$

$$= \int_0^{Max.BID} \left(\frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha^* + \beta BID)\}} \right) dBID$$

که $E(WTP)$ ، مقدار انتظاری تمایل پرداخت افراد (WTP) جهت حفاظت، متغیر BID در واقع نماینده‌ای از تمایل پرداخت افراد در الگو بوده و α^* عرض از مبدا تعدیل شده می‌باشد که به‌وسیله جمله اجتماعی-اقتصادی به جمله عرض از مبدا اصلی (α) اضافه شده است.

آمار و داده‌های لازم از راه تکمیل پرسش‌نامه‌های طراحی شده با مراجعه حضوری به بازدیدکنندگان از آبشار مارگون جمع‌آوری شد. تعداد نمونه مورد بررسی شامل ۳۰۷ نفر بود که با استفاده از رابطه کوکران و داده‌های به‌دست آمده از ۳۰ پرسش‌نامه پیش‌آزمون شده و تعداد بازدیدکنندگان سالیانه از آبشار مارگون

جدول (۱): ویژگی متغیرهای اصلی در الگو

متغیرها	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
سن (سال)	۳۳/۳۰	۶۳	۱۶	۹/۶۵
اندازه خانواده (نفر)	۴/۶	۱۵	۲	۲/۰۶
درآمد ماهیانه (ده ریال)	۶۵۹۰۷۲	۴۰۰۰۰۰	۵۰۰۰	۴۰۷۲۷۰/۴

تحصیلات	۱۲/۷۱	۱۸	۹	۲/۴۲
---------	-------	----	---	------

مأخذ: یافته‌های مطالعه

جدول (۲): وضعیت پاسخگویی به سه مبلغ پیشنهادی برای محاسبه ارزش اکوتوریستی آبشار مارگون

وضعیت پذیرش	پیشنهاد اولیه (۳۰۰۰ ریال)	پیشنهاد پایین (۱۰۰۰ ریال)	پیشنهاد بالا (۶۰۰۰ ریال)
پذیرش مبلغ پیشنهادی	تعداد	۸۶	۱۵۲
	درصد	۲۸	۴۹/۵
عدم پذیرش مبلغ پیشنهادی	تعداد	۲۲۱	۶۶
	درصد	۷۲	۲۱/۵
جمع	تعداد	۳۰۷	۸۶
	درصد	۱۰۰	۷۲

مأخذ: یافته‌های مطالعه

نتایج حاصل از برآورد مدل لجیت در جدول (۳)، آورده شده است. برای بررسی معنی داری کلی رگرسیون برآوردی از آماره نسبت راستنمایی (LR)^(۳) استفاده می شود. مقدار این آماره در درجه آزادی ۸ برابر با ۱۰۴/۷ می باشد. از آن جا که مقدار مذکور بالاتر از مقدار ارزش احتمال ارا یی شده برای این آزمون است ، بنابراین کل رگرسیون در سطح یک درصد معنی دار است. درصد پیش بینی صحیح مدل برآورد شده نیز بالغ بر ۷۱ درصد است و از آن جا که مقدار قابل قبول درصد پیش بینی صحیح برای مدل های لجیت و پرویت برابر با ۷۰ درصد می باشد، مقدار درصد پیش بینی صحیح به دست آمده در این مدل ، رقم مطلوبی را نشان می دهد.

با توجه به جدول (۳)، ضریب سن از نظر آماری معنی دار شده است و علامت مثبت آن نشان می دهد که هر چه سن افراد بیشتر باشد، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی توسط آنها بیشتر خواهد بود. براساس کشش برآوردی این متغیر، افزایش یک درصد در سن پاسخگویان، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی در تمایل به پرداخت برای استفاده تفرجی از این مناطق، ۰/۷۴ درصد افزایش می دهد. براساس اثر نهایی آن با افزایش سن بازدیدکنندگان، احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی معادل ۰/۰۰۸۹ واحد افزایش خواهد یافت. ضریب درآمد از نظر آماری معنی دار شده است و علامت مثبت آن با آن چه مورد انتظار است، نشان دهنده افزایش احتمال پذیرش تمایل به پرداخت افرادی است که دارای درآمد بالاتری هستند. براساس برآورد متغیر کشش، افزایش یک درصد در درآمد پاسخگویان، احتمال پذیرش

مبلغ پیشنهادی را ۰/۱۶ درصد افزایش می دهد. همچنین براساس اثر نهایی این متغیر با افزایش یک میلیون ریالی در درآمد افراد، احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی جهت بهره مندی از ارزش تفریحی این مناظر ۰/۰۹۵ واحد افزایش خواهد داشت. ضریب تحصیلات از نظر آماری معنی دار شده است و علامت مثبت آن نشان می دهد که هر چه تحصیلات افراد بیشتر باشد، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی توسط آنها بیشتر خواهد بود. براساس کشش برآوردی این متغیر افزایش یک درصد در میزان تحصیلات پاسخگویان، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی در تمایل به پرداخت برای استفاده تفرجی از این مناطق ۰/۰۸۴ درصد افزایش می دهد. براساس اثر نهایی آن با افزایش یک سال تحصیلی به سال های تحصیل بازدیدکنندگان، احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی معادل ۰/۰۴۲ واحد افزایش خواهد یافت. ضریب متغیر میزان لذت بردن از منطقه، مجدد معنی دار شده است و علامت مثبت آن نشان می دهد افرادی که از تفرج در این مناطق لذت می برند، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی و در نتیجه تمایل به پرداخت بیشتری برای بازدید از آبشار مارگون خواهند داشت. براساس کشش برآوردی این متغیر با افزایش یک درصدی در تعداد دفعات بازدید، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی معادل ۰/۲۶ درصد افزایش می یابد. علامت ضریب تعداد اعضای خانوار حاکی از این است که با افزایش تعداد خانوار، تقاضای تفرجی به طور معنی داری کاهش می یابد. به عبارتی با توجه افزایش هزینه های تفرج در خانواده ها با جمعیت بالاتر تمایل به پرداخت جهت تقاضای تفرجی کاهش می یابد. مقدار کشش برآوردی این متغیر

پیشنهادی، احتمال پذیرش مبلغ جهت پرداخت بابت استفاده تفرجی ۰/۱۱۴ واحد کاهش می‌یابد. بنابراین هر چه مبلغ پیشنهادی به عنوان مبلغ ورودیه بیشتر باشد، احتمال پذیرش آن نیز کمتر خواهد بود.

ضریب مک فادن و مادلا نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی مدل، به خوبی تغییرات متغیر وابسته مدل (تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان) را توضیح می‌دهند. درصد پیش‌بینی صحیح در مدل برآوردی ۷۱ درصد می‌باشد. بنابراین، مدل برآورد شده توانسته است درصد قابل قبولی از مقادیر وابسته را با توجه به متغیرهای توضیحی پیش‌بینی نماید. به عبارتی ۷۱ درصد پاسخ‌گویان، تمایل به پرداخت پیش‌بینی شده بله یا خیر را با ارایه نسبتی کاملاً مناسب با اطلاعات، به درستی اختصاص داده اند.

نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد به تعداد اعضای خانوار پاسخگویان، احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی ۰/۱۳ درصد کاهش می‌یابد. در ضمن، اثر نهایی آن نیز مؤید این واقعیت است که با افزایش یک نفر به اعضای خانوارها، احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی ۰/۱۱۴ واحد کاهش می‌یابد. با توجه به نتایج برآورد ضرایب مدل لوجیت، علامت منفی متغیر پیشنهاد حاکمی از آن است که چنانچه قیمت پیشنهادی به بازدیدکنندگان افزایش یابد، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی از طرف آن‌ها کاهش خواهد یافت. با توجه به برآورد کشش این متغیر، با افزایش یک درصدی در قیمت پیشنهادی، احتمال پذیرش این مبلغ برای استفاده تفرجی معادل ۰/۶۷۵ درصد کاهش خواهد یافت. همچنین، با توجه به اثر نهایی آن با افزایش صد ریالی در قیمت

جدول (۳): نتایج برآورد الگوی کیفی لوجیت

متغیرها	ضرایب برآورد شده	ارزش آماره T	کشش در میانگین	اثر نهایی
سن	۰/۰۳۷	۳/۹۲۶۵	۰/۷۴	۰/۰۰۸۹
افرد خانواده	-۰/۰۴۸	-۱/۰۷۱۲	-۰/۱۳	-۰/۰۱۱۴
تحصیلات (دیپلم)	۰/۱۸	۰/۸۰۱۱	۰/۰۸۴	۰/۰۴۲۴
درآمد	۰/۰۰۰۰۰۴	۱/۷۶۶	۰/۱۶	۰/۰۰۰۰۰۰۹۵
لذت بردن	۰/۲۵	۱/۸۶۶	۰/۲۶	۰/۰۵۹
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۰۵۷	-۸/۴۴۶	-۰/۹۳	۰/۰۰۱۴
عرض از مبدا	۰/۱۶	۰/۳۱۵	۰/۰۹۷	
درصد صحت پیش بینی	۰/۷۱			
سطح معنی داری	۰/۰۰۰۰			
آماره حداکثر درست‌نمایی	۱۰۴/۷۱			
مک فادن R^2	۰/۱۶			
مادالا R^2	۰/۱۳			

مأخذ: یافته‌های مطالعه

به عنوان ورودیه هستند، پرداخته شده است. بنابراین، یک بازار فرضی جهت بررسی منابع غیرمصرفی و مصرفی غیرمستقیم ایجاد شده که براساس به کارگیری روش (CV)، منبای تمایل به پرداخت افراد مدنظر بوده است. اصل اکوتوریسم بر مدیریت محیط زیست و ابقای آن از طریق گزینه های اقتصادی و برنامه ریزی های صحیح قابل وصول می باشد. توسعه و حمایت از فعالیت های اکوتوریسم، از یک طرف به افزایش درآمد بخش دولتی و ایجاد رونق و توسعه در بخش خصوصی و توسعه اشتغال و از طرف دیگر به حفاظت از محیط زیست و دستیابی به اهداف توسعه پایدار منجر خواهد شد.

مقدار WTP برای هر فرد جهت استفاده تفرجی از آبشار مارگون با استفاده از انتگرال ارایه شده در رابطه (۵) برابر با ۳۶۱۱/۱ ریال به دست آمده که با توجه به تعداد بازدیدکنندگان از این منطقه که برابر با ۸۵۰ هزار نفر است، کل ارزش اکوتوریستی آبشار معادل ۳۰۷۲۸۳۵۰۰۰ ریال خواهد بود.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش، به تعیین ارزش گذاری تفرجگاهی آبشار مارگون در شهرستان سپیدان واقع در استان فارس براساس این که آیا مردم تمایل به پرداخت مبلغی از درآمد خود برای استفاده تفرجی از آن

با توجه به نتایج تحقیق، لذت بردن از بازدید منطقه، اثر معنی‌دار و مثبتی را بر احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی جهت بازدید مجدد آبشار مارگون خواهد داشت. بنابراین، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان و مسوولان برای توسعه گردشگری و افزایش تعداد بازدید، با ایجاد امکانات رفاهی مناسب برای خانواده‌ها، اطلاع‌رسانی و تبلیغات از طریق بروشور، کتابچه و سی‌دی، ایجاد بستری مناسب برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در این فعالیت‌ها و بهبود بهداشت در این مکان‌ها در جهت بالا بردن رفاه بازدیدکنندگان کمک بیشتری نمایند که به یقین سبب میزان رضات بیشتر گردشگران شده و احتمال بازدید مجدد آن‌ها را نیز افزایش خواهد داد.

نتایج بررسی نشان می‌دهد که ۷۸ درصد افراد در نمونه مورد بررسی، حاضر به پرداخت مبلغی جهت حفاظت و بهره‌برداری از آبشار مارگون هستند. در این پژوهش، برآورد تمایل پرداخت افراد بیانگر آن است که هر بازدیدکننده برای استفاده تفرجی از آبشار مارگون ۳۶۱۱/۱ ریال خواهد پرداخت. این مبلغ می‌تواند به‌عنوان مبلغ پایه ورودیه جهت خصوصی‌سازی آبشار مارگون به‌منظور حفظ این منطقه بکر از آثار منفی گردشگری و جلوگیری از تخریب آن توسط گردشگران، در نظر گرفته شود. همچنین بخش خصوصی با دریافت این مبالغ می‌تواند امکانات تفرجی این منطقه را بهبود دهد.

یادداشت‌ها

1. Willingness to Pay
2. Contingent Valuation Method
3. Double- Bounded Dichotomous Choice (DDC)
4. Likelihood Ratio

براساس نتایج تحقیق هر بازدیدکننده حاضر به پرداخت ۳۶۱۱ ریال جهت استفاده از خدمات تفرجی آبشار مارگون می‌باشد که از مطالعه (مولایی، ۱۳۸۸) در برآورد ارزش تفریحی قلعه دره‌سی ارسباران و پژوهش (قربانی، ۱۳۸۸)، در محاسبه ارزش تفرجی-تاریخی آبشار و گنج‌نامه همدان کمتر و از مطالعه (خاکسار، ۱۳۹۰) در تعیین ارزش تفرجی پارک‌های جنگلی شهر مشهد بیشتر می‌باشد. همچنین قیمت و رویه مذکور از قیمت پیشنهادی (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۰) در ارزش تفرجی مناظر آبی در مناطق بیابانی کمتر می‌باشد که حاکی از تفاوت منطقه‌ای برای پرداخت ورودیه تفریحی است.

با توجه به نتایج این مطالعه، متغیر سن اثر مثبت و معنی‌داری بر پذیرش مبالغ پیشنهادی داشته است. بنابراین، به‌منظور بهبود تمایل پرداخت در بین جوان‌ترها نیز لازم است تا برنامه‌ریزی‌های ضروری آن جام پذیرد. همچنین می‌توان برای افراد با سنین کمتر، تخفیف در پرداخت ورودیه قایل شد. نتایج نشان داد که درآمد بازدیدکنندگان از مناطق اثر معنی‌داری در پذیرش مبالغ پیشنهادی جهت بهره‌مندی از ارزش تفرجی منطقه دارد. بنابراین، توصیه سیاستی در زمینه بهره‌مندی از این ارزش‌ها، تقویت سطوح درآمدی به‌ویژه افراد کم درآمد و فقیر جامعه از طریق توزیع عادلانه درآمد خواهد بود. زیرا که پرداخت‌های محیط‌زیستی و تقاضا برای استفاده تفرجی بیشتر از مواهب طبیعی کالایی با کشش بالا می‌باشد و تنها تقویت درآمد افراد است که افراد حاضر به پرداخت بابت بهره‌مندی از آن می‌باشند. بنابراین، تقویت و حمایت درآمدی به‌ویژه در میان اقشار کم‌درآمد، می‌تواند در پذیرش مبلغ پیشنهادی مؤثر باشد.

فهرست منابع

اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان فارس. ۱۳۹۰. معاونت محیط‌زیست طبیعی و تنوع‌زیستی.

اسماعیلی، س. ع.؛ لطیفی اسکویی، ن. ۱۳۸۷. ارزش‌گذاری اقتصادی- تفرجگاهی پارک جنگلی عون بن علی تبریز، مجله علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۰(۴): ۲۰۸-۲۱۱.

امیرنژاد، ح.؛ خلیلیان، ص. و عصاره، م. ح. ۱۳۸۵. تعیین ارزش‌های حفاظتی و تفرجی پارک جنگلی سی‌سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد، مجله پژوهش و سازندگی، شماره ۷۲، پاییز ۱۳۸۵.

- خاکسار، ح؛ دانشور، م؛ کلاته‌عربی، و. و اکبری، م. ر. ۱۳۹۰. برآورد ارزش تفریحی پارک‌های جنگلی شهر مشهد را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۳ (۲): ۷۸-۶۱.
- راحلی، ح؛ خداوردیزاده، م. و نجفی علمدارلو، ح. ۱۳۸۹. برآورد ارزش تفرجی روستای بند ارومیه را به روش ارزش‌گذاری مشروط. مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۲ (۴): ۶۲-۴۹.
- رفیعی، ح؛ امیرنژاد، ح. ۱۳۸۹. ترجیحات عمومی و تمایل به پرداخت برای حفاظت جنگل های استان مازندران (بررسی موردی: منطقه سلیمان تنگه‌ساری)، مجله جنگل و فرآورده‌های چوب (منابع طبیعی ایران)، ۴ (۶۳): ۳۶۷-۳۵۵.
- روحانی، ن. و رفیعی، ح. ۱۳۹۰. برآورد تمایل پرداخت افراد برای حفاظت از گونه نادر و در حال انقراض یوزپلنگ آسیایی در ایران، پژوهش‌های محیط‌زیست، ۲ (۴): ۲۸-۲۱.
- سراقی، ع. ۱۳۸۷. بررسی و تحلیل نقش جاذبه‌های اکوتوریستی در توسعه پایدار ناحیه ای استان همدان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز.
- فتاحی، ا؛ یزدانی، س؛ حسینی، س. ص. و صدر، س. ک. ۱۳۹۰. ارزش‌گذاری تفریحی آب‌های زیرزمینی دشت یزد- اردکان، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲ (۲): ۱۶۲-۱۵۳.
- قربانی، ر؛ حیدری چانه، ر. و سراقی، ع. ۱۳۸۸. برآورد ارزش‌گذاری اقتصادی- تفرجگاهی آبشار و محوطه تفریحی گنج‌نامه استان همدان و تعیین عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت (CVM). مجله آمایش محیط ۲ (۵): ۸۰-۶۷.
- مافی‌غلامی، د؛ نوری‌کمری، ا. و یارعلی، ن. ۱۳۹۰. ارزش‌گذاری اقتصادی تفرجگاه‌های طبیعی با استفاده از روش هزینه سفر منطقه‌ای (مطالعه موردی: چشمه دیمه استان چهارمحال و بختیاری)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۳ (۷۵): ۱۵-۱.
- مولایی، م. ۱۳۸۸. برآورد ارزش حفاظتی اکوسیستم جنگلی ارسباران، مجله اقتصاد کشاورزی، شماره ۳، ص ۶۴-۳۷.
- میرزایی، م. ۱۳۷۹. بررسی پوشش گیاهی و ارزش‌گذاری اکولوژیکی ناحیه نیمه بیابانی جنوب غربی استان قم (منطقه پلنگ دره)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس.
- نهرلی، د. ۱۳۷۴. ارزیابی اقتصادی و اجتماعی پارک ائل‌گلی تبریز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده منابع طبیعی. دانشگاه تهران.
- یخشکی، ع. ۱۳۵۳. مقدمه‌ای بر پارک‌های ملی و جنگلی ایران، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

Amirnejad, H.; Khalilian, S. & Assareh, M. H. 2006. Estimating the existence value of north forests of Iran by using a contingent valuation method. *Ecological Economics*. 58: 665-675.

Apostole, P. Y; Yannakis. A. 2001. *The sociology of Tourism*, Rutledge publishing, London and New York.

Ashim, G. B. 2000. Green national accounting: Why and How? *Environment and Development Economics*. 5: 25-48.

Ciriacy-Wantrup, S. V. 1947. Capital returns from soil-conservation practices. *Journal Farm Economics*, 29(11): 81-96.

- Clawson, M. 1959. Method for Measuring the Demand for, and Value of, Outdoor Recreation. Resources for the Future, 10, Washington, DC.
- Davis, R. 1963. The value of outdoor recreation: an economic study of the marine woods. PhD Thesis. Harvard University.
- Del, S.; Marques, J. 2005. Valuing cultural heritage: The social benefits of restoring and old Arab tower. Journal of Cultural Heritage. 6(1): 69-77.
- Guo, Z.; Xiao, X.; Gan, Y. & Zheng, Y. 2001. Ecosystem functions, services and their values a case studies in Xingshan country of China. Ecological Economics. 38: 141-154.
- Gurluk, S. 2006. The estimation of ecosystem services value in the region of Misi Rural Development Project: Results from a contingent valuation survey. Journal of Forest policy and Economics 9(3): 209-218.
- Haneman, W. M. 1984. Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses. American Journal of Agricultural Economics 71(3): 332-341.
- Kant, S. 2007. Economic Perspectives and Analyses of Multiple Forest Values and Sustainable Forest Management, Forest Policy and Economics (9): 733-740.
- Khorshiddoust, A. M. 2005. Contingent Valuation in Estimating the Willingness to pay for Environmental Conservation in Tabriz, Iran. Environmental Studies 30:12-21
- Lee, C. & Han, S. 2002. Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent valuation method. Tourism Management 23: 531-540.
- Leinhoop, N. & Millan, D. Mac. 2007. Valuing wilderness in Iceland: Estimation of WTA and WTP using the market stall approach to contingent valuation. Land use policy 24(1): 289- 295.
- Nabin Barala, M.; Stern, J. & Ranju, B. 2008. Contingent valuation of ecotourism in nnapurna conservation area, Nepal: Implications for sustainable park finance and local development. Ecological Economics. 66(2 & 3):218 – 227.
- Raina, A. K. 2005. Ecology Wildlife and Tourism development, publishing New Delhi India.
- Reynisdottir, M.; Song, H. & Agrusa, J. 2008. Willingness to Pay entrance fees to natural attractions: An Icelandic case study. Tourism Management. 29:1076-1083.
- Sattout, E. J.; Talhouk, S. N. & Caligari, P.D. S. 2007. Economic value of cedar relics in Lebanon: An application of contingent valuation method for conservation. Ecological Economics 61: 315-322.
- Togridou A.; Hovardas, T. & Pantis, J. D. 2006. Determinants of visitor's willingness to pay for the National Marine Park of Zakynthos, Greece. Ecological Economics. 60:308-319.
- Vaze, P. 1998. System of environment and economic accounting (SEEA). Chapter 13, London: ONS, U. K.
- White, P. C. L.; Lovett, J. C. 1999. Public preferences and willingness to pay for nature conservation in the North York Moors National Park. UK. Journal of Environmental Management. 55(4): 1-13.
- Whitehead, J. C. & Finney, S. 2003. Willingness to pay for submerged maritime cultural resources. Journal of Cultural Economics. 27(4): 231-240.