

برآورد ارزش تفریحی دریاچه مارمیشو ارومیه به روش هزینه سفر فردی

مهران مجرد، استادیار دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
وحید کاروانی*، استادیار دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-mail*: Vahid_carvani@yahoo.com

دریافت: ۱۳۹۴/۰۹/۱۲ - پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۲۰

چکیده

منابع طبیعی، کالاها و خدمات زیادی به جوامع بشری هدیه می‌کنند. استفاده‌های تفریحی یکی از فوائد این منابع به انسان‌ها است. سودهای تفریحی حاصل از این منابع باید تعیین گردند. تعیین سودها و ارزش‌ها نیز موجب برنامه‌ریزی صحیح مدیران برای حفاظت از آن‌ها شده و سبب انتقال سالم آن‌ها به نسل‌های آینده می‌گردد. در این تحقیق ارزش تفریحی دریاچه مارمیشو به روش هزینه سفر فردی برآورد گردیده است. در این روش، کل هزینه مصرفی یک فرد در طول بازدید از یک محل تفریحی بیانگر میزان تمایل به پرداخت او برای استفاده‌های تفریحی از آن می‌باشد. متغیر اصلی، تعداد بازدیدهای انجام گرفته از محل تفریحی در یک دوره زمانی مشخص می‌باشد. هزینه سفر به صورت مجموع هزینه‌های مسافرت (هزینه سوخت) و هزینه زمان (هزینه فرصت) بوده و متناسب با ویژگی‌های ایران محاسبه گردیده است. در پایان نیز، ارتباط یک سری متغیرهای اجتماعی-اقتصادی نظیر سن، درآمد، سواد و مکان جایگزین با تعداد بازدید به محل بررسی شده است. نتایج نشان داد که ارزش تفریحی منطقه ۱۲۹۶۰۰۰۰۰۰ ریال می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ارزش تفریحی، دریاچه مارمیشو، هزینه سفر فردی.

۱- مقدمه

تعرض بشر و در نهایت تضمین سلامت آن‌ها می‌گردد. ارزش‌گذاری کارکردها و خدمات غیر بازاری محیط زیست به دلایل زیادی از جمله: شناخت و فهم منافع زیست محیطی و اکولوژیکی توسط انسان‌ها، ارائه مسائل محیطی کشور به تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان، فراهم آوردن ارتباط میان سیاست‌های اقتصادی و درآمدهای طبیعی، سنجش نقش و اهمیت منابع زیست محیطی در حمایت از رفاه انسانی و توسعه پایدار، تعدیل و اصلاح مجموعه محاسبات ملی مانند تولید ناخالص ملی و جلوگیری از تخریب و بهره‌برداری بی‌رویه منابع طبیعی، با اهمیت می‌باشد (Gurluk S., Gluo Z. et al., 2001).

تحقیق و مطالعه در مورد ارزش‌گذاری اقتصادی مناطق طبیعی و نیمه طبیعی سال‌هاست که در بعضی کشورها انجام می‌گیرد. این تحقیقات برای تعیین اهمیت نواحی تفریحی و تعیین سرمایه لازم برای حفاظت از آن‌ها ضروری است. در ایران مناطق طبیعی بسیاری وجود دارند که مورد استفاده‌های تفریحی قرار می‌گیرند. لیکن ارزش تفریحی آن‌ها برآورد نشده است. در بیشتر موارد، مردم و مسئولان از اهمیت این موضوع بی‌خبرند. افزایش آگاهی عمومی از منافع اکوسیستم‌ها به جوامع انسانی، بسیار حیاتی است، این آگاهی موجب مصون ماندن پوشش‌های گیاهی و اکوسیستم‌ها از تخریب و

2006) از این رو حفظ زیستگاه‌ها از منظر اقتصادی موجب تحکیم پایه‌های اقتصاد ملی یا منطقه‌ای می‌گردد. منطقه حفاظت شده مارمیشو یک زیستگاه آبی، کوهستانی و جنگلی در آذربایجان غربی است. جمع‌آوری و شناسایی گونه‌های درختی آن نشان داد که گونه‌های غالب شامل صنوبر، بید، گردو، زالزالک، گلابی وحشی، گز، گیلاس وحشی و دافنه می‌باشد. البته مطالعه کاملی در مورد ترکیب فلورستیک آن وجود ندارد.

مطالعات گسترده‌ای در سطح جهان در زمینه ارزش‌گذاری خدمات تفریحی زیستگاه‌ها صورت گرفته است. مشهورترین آن‌ها که ارزش‌های تفریحی تمامی اکوسیستم‌های کره زمین را در کنار سایر ارزش‌ها و در قالب سرمایه طبیعی کره زمین برآورد نموده است، به مطالعه کاستانزا و همکاران (۱۹۹۷) می‌باشد. همچنین دی گروت و همکاران (۲۰۰۲) یک طبقه‌بندی کامل از انواع کالاها، خدمات و کارگروه‌های اکوسیستم‌ها و روش‌های ارزش‌گذاری آن‌ها ارائه نموده‌اند. گرلوک (۲۰۰۶) ارزش خدمات اکوسیستمی در ایالت بارسای ترکیه را برای هر خانوار ۶۷۶۴ دلار در سال برآورد نموده است. لی و هان (۲۰۰۲) ارزش تفریحی پنج پارک ملی در کره جنوبی را برآورد نموده‌اند. لین هوپ و مک میلان (۲۰۰۷) ارزش نواحی بیابانی در ایسلند را ۲۴۳۱۶ یورو در سال به‌دست آورده‌اند. ساتوت و همکاران (۲۰۰۷) نیز ارزش تفریحی جنگل‌های سرو در لبنان را ۴۲۴۳ دلار در سال برای هر خانواده محاسبه نموده‌اند.

در ایران نیز مطالعاتی در زمینه برآورد ارزش تفرجگاهی زیستگاه‌های مختلف صورت گرفته است که در اینجا به اختصار آورده شده است. پرون و اسماعیلی (۱۳۸۷) ارزش تفریحی جنگل‌های حرا در استان هرمزگان را با روش ارزش‌گذاری مشروط برآورد نموده‌اند. امامی و قاضی (۱۳۸۷) نیز ارزش تفریحی پارک ساعی تهران را با همین روش برآورد کرده‌اند. مولائی و همکاران (۱۳۸۸)

ارزش تفریحی کاخ سردار ماکو را محاسبه کرده و عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان را بررسی نمودند. امیرنژاد و همکاران (۱۳۸۸) ارزش تفریحی پارک ائل گلی تبریز را با روش ارزش‌گذاری مشروط برآورد نموده‌اند. همچنین امیرنژاد و همکاران (۱۳۸۵) ارزش‌های حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی‌سنگان نوشهر را با استفاده از تمایل به پرداخت افراد محاسبه نمودند. احمدیان و همکاران (۱۳۸۹) ارزش اقتصادی آبسنگ‌های مرجانی جزیره کیش را با توجه به ارزش تفریحی آن‌ها و به کمک روش تمایل به پرداخت افراد محاسبه نمودند. دانشور و منفرد (۱۳۸۹) ارزش تفریحی پارک جنگلی تنگه مینو دشت را با روش رفراوندوم برآورد نموده‌اند. در نهایت می‌توان به سعودی شهابی و اسماعیلی (۱۳۸۵) اشاره نمود که ارزش تفرجگاهی تالاب انزلی را به روش هزینه سفر برآورد نموده‌اند. هدف از این تحقیق برآورد ارزش تفریحی زیستگاه مارمیشو می‌باشد تا با شناساندن این ارزش به مسئولان و برنامه‌ریزان منابع طبیعی کشور، موجب برنامه‌ریزی صحیح برای حفاظت از آن، رشد اقتصادی، رفاه اجتماعی و قدمی کوچک در راه ایجاد جامعه‌ای سالم باشد.

علم ارزش‌گذاری اقتصادی منابع طبیعی ارزش اقتصادی تمام فوائد، خدمات و کالاهای یک اکوسیستم (مثل جنگل، دریا، مرتع، تالاب و غیره) را به جامعه روشن می‌کند. کالاها و خدماتی که اکوسیستم‌ها به انسان ارائه می‌کنند ممکن است در بازار قابل خرید و فروش و یا غیر قابل خرید و فروش باشد. از جمله استفاده‌های غیر بازاری اکوسیستم‌ها، گردشگری یا فعالیت‌های تفریحی است. ارزش تعدادی از کالاها مثل تولید علوفه، میوه، چوب، ماهی و نظائر آن‌ها با روش‌های مبتنی بر اصول بازار قابل محاسبه‌اند. در صورتی که برآورد ارزش‌هایی همچون تلطیف هوا، کاهش آلودگی هوا یا آب‌ها، ایجاد ازن برای حفاظت از UVb، کاهش دی اکسید کربن،

در این تحقیق، ضمن برآورد نمودن هزینه سفر بازدیدکنندگان، ارتباط یک سری از ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی افراد با تعداد بازدید از محل بررسی می‌شود. به همین سبب روش هزینه سفر فردی برای این تحقیق استفاده شده است. همچنین زمان سفر (مدت زمان مسافرت بازدیدکنندگان) یک هزینه فرصت است، زیرا زمان اختصاص یافته به مسافرت، برای کارهای دیگر در دسترس نیست (کاویان پور، ۱۳۷۸). در این تحقیق سعی بر آن است که هزینه زمان نیز حتی المقدور محاسبه شود.

۲- مواد و روش‌ها

مدل استفاده شده در این روش مبتنی بر تابعی به صورت زیر می‌باشد (Bateman, 1993):

$$V = f(C, X)$$

V: تعداد بازدید؛

C: هزینه هر بازدید؛

X: سایر متغیرهای اقتصادی-اجتماعی که تاثیر معنی داری در V دارند.

روش اجرای تحقیق بر پایه جمع آوری اطلاعات و داده‌های کمی و کیفی، تعیین محدوده جغرافیائی و بازدید از محل، تهیه پرسشنامه، تکمیل پرسشنامه توسط بازدید کنندگان و در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و نتیجه‌گیری از پژوهش به عمل آمده بوده است.

از جامعه بازدیدکنندگان دریاچه مارمیشو که بطور میانگین ۴۸۰۰۰ نفر (سازمان میراث فرهنگی و گردشگری آ.غ.) در سال بودند، به روش کوکران^{۱۱} و با مقدار خطای تقریباً ۵٪ به تعداد ۲۶۵ نفر نمونه نیاز بود که برای کاهش خطا ۳۰۰ پرسشنامه در روزهای آخر هفته و روزهای تعطیل در محل تفریحی توزیع و در اختیار بازدید کنندگان قرار گرفت (از ۱۳ فروردین تا اواخر مهر ۱۳۸۹). در پرسشنامه سوالاتی در مورد ویژگی‌های

استفاده‌های تفریحی و نظائر آن‌ها که قابل خرید و فروش نیستند مشکل‌تر و پیچیده‌تر است. اقتصاد تفریح در هوای آزاد میزان تقاضای اجتماع برای بهره‌مندی از منابع طبیعی با اهداف تفریحی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد (Mc Connel, 1981, De Groot et al., 2002). روش‌های مورد استفاده برای ارزش‌گذاری اقتصادی کالاهای محیطی غیرتجاری به دو گروه مستقیم و غیر مستقیم تقسیم می‌شوند. در روش‌های غیر مستقیم رفتار مصرف‌کنندگان در تجارت مرتبط با کالای محیطی مورد بررسی قرار می‌گیرد به نحوی که در این بررسی میزان ارزشی^۱ که افراد به کالای غیر تجاری نسبت می‌دهند، نشان داده می‌شود. اما در روش‌های مستقیم از پیمایش‌هایی استفاده می‌شود که در آن‌ها ارزش‌های افراد به کالاهای^۲ یا خدمات^۳ اکوسیستم‌های طبیعی در یک بازار ساختگی و فرضی مشخص می‌شود (Smith et al., 1986, Costanza et al., 1997). متداولترین روش غیر مستقیم، روش هزینه سفر^۴ است که برای برآورد ارزش تفریحی نواحی طبیعی و نیمه طبیعی به کار می‌رود. این روش توسط هتلینگ^۵ در سال ۱۹۳۰ به‌عنوان وسیله‌ای برای ارزش‌گذاری پارک‌های ملی پیشنهاد شده است. کلاوسون و کنتز^۶ روش وی را گسترش داده و نام هزینه سفر را برای آن به کار بردند (Tisdell, 1991).

در روش هزینه سفر کل هزینه مصرفی یک فرد در طول بازدید از یک محل تفریحی بیانگر میزان تمایل به پرداخت او برای استفاده تفریحی از آن می‌باشد. متغیر اصلی، تعداد بازدیدهای انجام گرفته از محل تفریحی در یک دوره زمانی مشخص (عموماً یک‌ساله) می‌باشد. مازاد مصرف کننده^۷ بر اساس نسبت هزینه به تعداد بازدیدها محاسبه می‌شود. روش هزینه سفر به سه صورت مورد استفاده است (Dennis M., 2000):

- روش هزینه سفر منطقه‌ای^۸ (ZTCM)؛
- روش هزینه سفر فردی^۹ (ITCM)؛
- روش هزینه سفر سودمندی^{۱۰} (UTCМ).

جدول ۳. ضرائب مدل نیمه لگاریتمی

ضرائب			
متغیرها	B	خطای معیار میانگین	t
عرض از مبدا	۲/۸۴۸	۰/۴۰۴	۷/۰۵
هزینه سفر	-/۰۰۱	۰/۰۰۰۰۷	-۱۴/۲۵۱
درآمد	۱/۱۴۲	۰/۰۷۴	۱۵/۴۳۲
سن	۰/۳۴۱	۰/۰۷۶	۴/۴۸۷
محل جایگزین	-/۷۶۲	۰/۲۸۶	-۲/۶۶۵
تحصیلات	۲/۸۹۷	۰/۴۱۱	۷/۰۵۰

۳- نتایج

۳-۱- ویژگی های اقتصادی- اجتماعی بازدیدکنندگان

تعداد بازدیدهای انجام گرفته در سال توسط یک فرد به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. فراوانی ۳ بار بازدید در سال با ۸۰/۱ درصد بیشترین درصد را داشت و کمترین آن با ۰/۳ درصد مربوط به افرادی با ۱ بار بازدید در سال می باشد.

میانگین تعداد بازدید در سال ۲/۷ بار در سال می باشد. سایر ویژگی های اقتصادی- اجتماعی به صورت زیر می باشد:

۱-۱-۳- سن

بازدیدکنندگان در محدوده سنی ۳۶-۴۵ و ۲۶-۳۵ سال به ترتیب با ۳۹ و ۳۵/۶۶ درصد بیشترین مسافرت را به مارمیشو داشته اند. کمترین درصد متعلق به افراد بالای ۶۰ سال به میزان ۲ درصد بوده است.

۲-۱-۳- تحصیلات

بیشترین درصد متعلق به افرادی با تحصیلات دانشگاهی و به میزان ۴۰ درصد بود. افرادی با تحصیلات دیپلم نیز با ۲۵ درصد در رتبه بعدی قرار دارند. این در حالی است که افراد بی سواد با ۵ درصد کمترین بازدید را به مارمیشو داشته اند.

اجتماعی و اقتصادی افراد و هزینه سفر آنها به محل مطرح گردید.

تابع تقاضای دریاچه مارمیشو به صورت زیر تشکیل گردیده است:

$$V_{al} = F (TC_{al}, D_l, A_l, E_l, HI_l, e_{al})$$

V_{al} : تعداد مراجعه سالانه فردی به دریاچه؛

E_l : تحصیلات؛

A_l : سن؛

TC_{al} : هزینه های سفر فردی بازدید از دریاچه؛

HI_l : درآمد؛

e_{al} : خطا؛

D_l : متغیر مجازی برای محل جایگزین.

بر اساس تست های F و T و ضریب تعیین (R^2)، بهترین مدل، تابع نیمه لگاریتمی برای برآورد پارامترها انتخاب گردید. نتایج در جداول ۱ تا ۳ ارائه شده است. مدل رگرسیون نیمه لگاریتمی منتخب به صورت زیر می باشد:

$$\ln(V_{al}) = 2/848 - 0/001 TC_{al} + 1/142 HI_l + 0/341 A_l - 0/762 D_l + 2/897 E_l + e_{al}$$

جدول ۱. خلاصه مدل و ضرائب همبستگی

مدل	R	R^2	R^2 تصحیح شده	خطای معیار میانگین
نیمه لگاریتمی	۰/۸۳۰ ^d	۰/۶۹۰	۰/۶۸۴	۱/۱۴۶

جدول ۲. آنالیز واریانس

مدل (نیمه لگاریتمی)	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مجموع مربعات	F
رگرسیون	۸۵۷/۵۳۱	۴	۲۱۴/۳۸۳	۱۷۶/۳۰ ^{**}
باقیمانده	۳۵۸/۸۶۶	۲۹۵	۱/۲۱۶	
کل	۱۲۱۶/۳۹۷	۲۹۹		

*: معنی دار در سطح ۵٪، **: معنی دار در سطح ۱٪

۳-۱-۳- درآمد

با هزینه در منطقه مانند ورودیه و غیره. در این تحقیق کل هزینه سفر هر بازدیدکننده از مجموع قیمت کرایه رفت و برگشت (در صورت استفاده از خودرو شخصی، قیمت بنزین یا گازوئیل مصرفی) و هزینه فرصت، زمان رفت و برگشت محاسبه شده است. هزینه در دریاچه (F) در این تحقیق صفر است زیرا در حال حاضر ورودیه‌ای از بازدیدکنندگان دریافت نمی‌شود.

افرادی با درآمد ماهیانه ۹۰۰-۷۵۰ هزار تومان با ۴۰ درصد و افرادی با درآمد ۷۵۰-۶۰۰ هزار تومان با ۳۷ درصد دارای بیشترین درصد در میان بازدیدکنندگان بودند. ضمن آنکه افراد با درآمد ماهیانه ۴۵۰-۳۰۰ هزار تومان با ۴ درصد دارای کمترین سهم بودند.

۳-۲- مکان‌های جایگزین

در این مطالعه مجموع هزینه بنزین و زمان برای محاسبه هزینه سفر در نظر گرفته شده است. براساس محاسبه هزینه بنزین، فاصله هر سفر فردی با استفاده از نقشه استان‌های آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی با مقیاس $\frac{1}{100000}$ تعیین گردید. این مسافت در عدد ۲ ضرب شد تا فاصله کل حرکت مشخص گردد. باید توجه نمود که تعیین هزینه بنزین نیز پیچیده است. در این تحقیق بر اساس متوسط مصرف بنزین خودروهای موجود در کشور در هر ۱۰۰ کیلومتر (۱۰ لیتر) عمل گردید. ما در مواردی که اطلاعات قطعی در دسترس نیست از حداقل هزینه‌ها استفاده کردیم تا ضریب اطمینان تحقیق بیشتر باشد. با در نظر گرفتن موارد فوق متوسط هزینه بنزین در زمان تحقیق ۵۰۸۶ تومان برای هر خودرو برآورد گردیده است.

در بازار، قیمت یک کالا به قابلیت در دسترس بودن آن و نیز قیمت کالای جایگزین آن بستگی دارد. در مورد کالاهای محیطی نیز این گونه است. در این تحقیق محل‌های جایگزین به‌عنوان یک متغیر مستقل در نظر گرفته شد. در طبیعت ارومیه محل‌های تفریحی دیگری از قبیل دریاچه ارومیه و سواحل آن، تفرجگاه بند و دره شهداء وجود دارند. در صورتی که درصد بالایی از بازدیدکنندگان علی‌رغم باخبر بودن از وجود چنین مکان‌هایی، از یک مکان تفریحی دیگر بازدید کنند، ارزش تفریحی آن مکان بیشتر است. در این تحقیق ۹۴/۶۶ درصد بازدیدکنندگان از وجود محل‌های جایگزین اطلاع داشتند.

۳-۳- هزینه سفر

۳-۴- ارزش مازاد مصرف کننده^{۱۲}
در این تحقیق فرمول مقابل برای برآورد سود مصرف کننده کل مورد استفاده گردید

محاسبه هزینه سفر افراد به مارمیشو با استفاده از فرمول (سعودی شهابی و اسماعیلی ساری، ۱۳۸۵) زیر انجام گرفته است:

(Willis and garrod, 1991; Domigos et Al., 2001):

$$TC_{ij} = TC (DC_{ij}, TTC_{ij}, F_i)$$

$$i=1,2,\dots,n \text{ و } j=1,2,\dots,m$$

$$CS = \frac{q}{-B}$$

که در آن CS مازاد مصرف کننده، q متوسط مراجعه‌های سالیانه و B ضریب هزینه هستند. با قرار دادن مقادیر مربوطه در فرمول خواهیم داشت:

که در آن TC، هزینه‌های سفر برای منطقه مفروض j (تعداد مناطقی که بازدیدکنندگان از آن‌ها به زیستگاه مسافرت می‌کنند)، DC هزینه‌های مسافرت هر فرد i (تعداد افراد بازدیدکننده) و TTC هزینه‌های زمان و بر اساس مدت زمان دسترسی فرد i به آن منطقه و همچنین بستگی به ارزش‌گذاری زمان آن فرد دارد. F برابر است

$$CS = \frac{2/7}{-(-/001)} = 2700 \text{ تومان}$$

منجر به کم برآورد شدن قابل ملاحظه ارزش تفریحی منطقه می‌گردد

(Holden, 2000). از نظر کاویان پور (۱۳۷۸) در یکسری از بررسی‌ها برای تخمین هزینه فرصت زمان نسبت مشخصی از نرخ دستمزد در زمان مسافرت ضرب می‌شود. اما انتخاب این مقدار کاملاً اختیاری و آزاد است. هزینه‌های فرصت برای تفریح، اغلب به مقدار ۳۰ درصد از نرخ دستمزد در نظر گرفته می‌شود که بر اساس تخمین‌های حاصل از اوقات فراغت است (Moons, 2003). اما نباید فراموش کرد که بسیاری از افراد از مسافرت لذت می‌برند، لذا باید منفعت زمانی حاصل از سفر از هزینه سفر کم گردد زیرا ممکن است ارزش تفریحی مکان مورد نظر بیش از مقدار واقعی برآورد گردد (Barbier et al, 1997). در این تحقیق متوسط هزینه زمان ۲۰۱۲/۴۲ تومان برآورد گردیده است. بنابراین میانگین هزینه سفر هر فرد ۷۰۹۸/۴۲ تومان شده است. در یکی دیگر از روش‌ها، دستمزد ساعتی افراد ملاک محاسبه هزینه سفر در نظر گرفته شده است (McConel and strand, 1981) یا در روشی دیگر نسبت مشخصی از حقوق افراد معیار عمل قرار گردیده است (Wills and garrod, 1991). در انگلستان ۴۳٪ حقوق فردی افراد به عنوان ارزش زمان غیر کاری در نظر گرفته می‌شود. با این اوصاف برای اینکه برآورد ارزش تفریحی مارمیشو دقیق‌تر باشد محاسبه هزینه زمان نیز بر اساس روش‌های معمول و به صورت ۳۰٪ نرخ دستمزد افراد انجام گرفت که بر اساس تخمین‌های حاصل از اوقات فراغت بوده است. منفی بودن متغیر هزینه سفر نشان می‌دهد که ارتباط متضادی بین هزینه‌های سفر و تعداد بازدید سالیانه وجود دارد. اگر هزینه‌های سفر زیاد شود تعداد بازدید سالیانه کم می‌شود. به همین صورت متغیر محل جایگزین نیز ارزش منفی دارد. بنابراین وجود محل جایگزین نیز تعداد بازدید سالیانه را کم می‌کند. تمام سه متغیر دیگر (سن،

با در نظر گرفتن اینکه سالیانه ۴۸۰۰۰ نفر از مارمیشو دیدن می‌کنند (سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی و گردشگری استان آذربایجان غربی، ۱۳۸۹) خواهیم داشت: تومان $2700 \times 48000 = 129600000$

این مقدار، ارزش استفاده‌های تفریحی سالیانه دریاچه مارمیشو است.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق زیستگاه طبیعی مارمیشو که یک اکوسیستم پویا و دیدنی است و کارکردهای زیادی برای منطقه دارد انتخاب و ارزش تفریحی آن محاسبه شده است. شایسته است در تحقیقات تکمیلی ارزش اقتصادی تمام کارکردها، خدمات و کالاهای آن ارزش‌گذاری گردند تا اهمیت آن در زندگی مردمان منطقه بیش از پیش روشن شده و دلایل محکمی برای حفاظت دائمی آن پیدا شود. روش مورد استفاده در این تحقیق ITCM است. مسائل پیچیده این تحقیق عبارت بودند از تعیین نوع هزینه‌ها و مخارج سفر. بر اساس نوع هزینه‌هایی که در نظر گرفته می‌شود روش‌های مختلفی در TCM به کار گرفته می‌شود. در بعضی مطالعات هزینه استهلاک اتومبیل و بیمه نیز به هزینه بنزین افزوده می‌شود و از نظر زمانی نیز هزینه زمان، ورودیه و یکسری دیگر از هزینه‌ها نیز در نظر گرفته می‌شود. در ایران ارزش استاندارد برای هزینه‌های اتومبیل وجود ندارد. ما بر اساس میزان حداقل مصرف در هر ۱۰۰ کیلومتر عمل کردیم (در مواردی که اطلاعات قطعی در دسترس نیست از حداقل هزینه‌ها استفاده کردیم تا ضریب اطمینان تحقیق بیشتر باشد). همچنین از هزینه‌های استهلاک و بیمه نیز به دلیل نبود اطلاعات کافی و دقیق صرف نظر شد. از نظر هزینه‌های زمانی نیز هیچ نوع توافق و معیار دقیق در مورد نحوه محاسبه آن وجود ندارد و این مسئله کاملاً اختیاری و آزاد است. از طرفی نادیده گرفتن هزینه‌های مربوط به زمان،

مشروط"، پژوهش‌های اقتصادی ایران، جلد ۳۶، شماره ۱۲، ص ۱۸۷-۲۰۲.

- امیرنژاد ح.، عطائی ک. و مهجوری ک. (۱۳۸۸) "تعیین ارزش تفریحی پارک‌های شهری (مطالعه موردی: پارک ائل گلی تبریز)"، دانش کشاورزی، جلد ۱۹، شماره ۲۰.

- امیرنژاد ح.، خلیلیان ص. و عصاره م. (۱۳۸۵) "تعیین ارزش‌های حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی‌سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد"، پژوهش و سازندگی، شماره ۷۲، ص ۱۵-۲۴.

- پناهی م.، سعید آ.، گوپاهی م.، مخدوم ه. و زاهدی ق. (۱۳۸۶) "چگونه می‌توان ارزش تولیدات خدمات اکولوژیکی منابع جنگلی خزری را تقویم کرد؟"، محیط شناسی، سال سوم، شماره ۴۲، ص ۱۷-۳۰.

- پرون ص. و اسماعیلی ع. (۱۳۸۷) "برآورد ارزش تفریحی جنگل حرا در استان هرمزگان"، اقتصاد کشاورزی، جلد ۳، شماره ۲۰، ص ۱۱۸-۱۰۵.

- دانشور ا. و منفرد س. (۱۳۸۹) "ارزش‌گذاری تفریحی پارک جنگلی با استفاده از روش فراندوم (مطالعه موردی: پارک جنگلی تنگه مینو دشت)"، علوم و فنون منابع طبیعی، جلد ۳، شماره ۵، ص ۱۰-۱.

- خاکسار آستانه ح.، دانشور م.، کلاته عربی و. و اکبری س. (۱۳۹۰) "برآورد ارزش تفریحی پارک‌های جنگلی شهر مشهد با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM)"، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۳، شماره ۲، ص ۷۸-۶۱.

- سعودی شهابی س. و اسماعیلی ساری ع. (۱۳۸۵) "تعیین ارزش تفرجگاهی تالاب انزلی به روش هزینه سفر (T.C.M)"، علوم تکنولوژی محیط زیست، دوره

تحصیلات و درآمد) ارتباط مثبت با تعداد بازدید سالیانه دارند. در مورد سن، با افزایش آن تعداد بازدید زیاد می‌شود ولی از مرز ۶۰ سال به بالا مجدداً کم می‌گردد. مجرد (۱۳۷۸) نشان داده است که انجام مطالعات ارزش‌گذاری‌های تفریحی اکوسیستم‌ها در ایران نیازمند شفاف سازی بیشتری است و معیارهای مختلف باید بر اساس شرایط ایران سازگار گردند. ارزش‌های استاندارد برای هزینه‌های کلی اتومبیل و ارزش زمان باید به وضوح روشن گردند.

۵- تشکر و سپاسگزاری

به این وسیله از کلیه پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه‌ها و سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان آذربایجان غربی صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

۶- پی‌نوشت‌ها

1. Value
2. Goods
3. Services
4. Travel Cost Method
5. Harold Hotelling
6. Clawson and Context
7. Consumer Surplus
8. Zonal Travel Cost Method
9. Individual Travel Cost Method
10. Utility Travel Cost Method
11. Cochran
12. Consumer Surplus

۷- منابع

- احمدیان م.، مدنی ش.، خلیلی عراقی م. و رهبر ف. (۱۳۸۹) "برآورد ارزش اقتصادی آبسنگ‌های مرجانی جزیره کیش با توجه به استفاده تفریحی آن‌ها و بهره‌گیری از روش تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان"، اقیانوس شناسی، سال اول، شماره ۴، ص ۳۷-۴۸.

- امامی م. و قاضی م. (۱۳۸۷) "برآورد ارزش تفریحی پارک ساعی در تهران با استفاده از روش ارزش‌گذاری

- Dennis M. King, Marisa J. Mazzotta (2000) "Dollar-Based Ecosystem Valuation Methods: Travel Cost Method", Natural Resources Conservation, www.ecosystemvaluation.org.
- Gluo Z., Xiao X., Gan Y and Zheng Y. (2001) "Ecosystem functions, services and their values, Cases study in Xing Shan country of China", Ecological Economics, No. 38, pp. 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, No: 9, pp. 209-218.
- Holden, A. (2000) "Environment and Tourism", Routledge Introductions Environment Series.
- Lee C, and Han S. (2002) "Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent", Tourism Management, No: 23, pp. 531-540.
- Leinhoop N. and MacMillan D. (2007) "Valuating wilderness in Iceland: Estimating of WTA and WTP using the market stall approach to contingent valuation", Land Use Policy, No: 24, pp. 289-295.
- McConnel, K. E. (1985) "The economics of outdoor recreation", Handbook of Natural Resources and Energy Economics, Elsevier Science B. V. Amsterdam, Holland, Vol. 2, pp. 677-722.
- McConnel, K. E., and Strand I. (1981) "Measuring the cost of time in recreation demand analysis: an application to sport fishing", American Journal of Agricultural Economics, No: 63, pp. 153-156.
- Moons, E. (2003) "The development and Application of Economic Valuation Techniques and their Use in Environmental Policy a Survey", K. U. Leuven – CES- ETE.
- Sattout E.J, Talhouk S.N and Caligari P.D.S (2007) "Economic value of cedar relics".
- Tisdell, C. A. (1991) "Economics of Environmental Conservation", Elsevier Science Publisher, Amsterdam, Holland. pp. 359.
- Smith, V. K., et al. (1986) "A comparison of direct and indirect methods for estimating
- هشتم، شماره ۳، ص ۶۱ تا ۷۰.
- کاویان پور، ک. (۱۳۷۸) "ارزش گذاری اقتصادی پارک جنگلی سی سنگان و ارائه سیستم بهینه مدیریت"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
- مجرد آشناآباد، م. (۱۳۷۸) "بررسی توالی بازسازی گیاهی در مناطق اسکان پناهندگان عراقی در آذربایجان غربی و ارزش گذاری اکولوژیکی آن"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس. تهران.
- مولائی، م.، قهرمانی زاده م. و مهدیزاده ی. (۱۳۸۸) "برآورد ارزش تفریحی کاخ سردار ماکو و تعیین عوامل موثر به تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان"، مدلسازی اقتصادی، سال سوم، شماره ۲۰، ص ۱۹۳-۱۷۳.
- Barbier, E. B., et al. (1997) "Economic Valuation of Wetlands: A Guide for Policy Makers and Planners, Ramsar Convention Bureau", Gland, Switzerland, www.Ramsar.org/lib/lib_valuation_e.htm.
- Bateman, I. J. and Turner, R. K. (1993) "Valuation of the Environment, Methods and Techniques: The Contingent Valuation", R.K. Turner (Editor) Sustainable Environmental Economics and Management, Bellhaven Press, London.
- Costanza, R. et al. (1997) "The value of the world's Services and Natural capital Nature", No: 387, pp. 253-260.
- Damigos, D. and Kaliampakos, D. (2001) "Economic Valuation of Mined Land Reclamation: An Application of Individual Travel Cost Method in Greece", International Conference of Mine Producing, Geology and Environment Protection, Varna-Bulgaria, June-3-9, 2001.
- De Groot, R. et al. (2002) "A typology for the classification and valuation of ecosystem functions, Goods and Services", Ecological economics, No: 41, pp. 393-408.

برآورد ارزش تفریحی دریاچه مارمیشو ارومیه به روش هزینه سفر فردی

Individual travel cost method of evaluating forest recreation”, Journal of Agricultural Economics, No: 42, pp. 33-42.

environmental benefits”, American Journal of Agricultural Economics, pp. 280- 290.

- Willis, K. C. and Garrod G. D. (1991) “An

