

## برآورد ارزش اقتصادی گردشگری در مراتع پارک ملی کویر ایران

سید رشید فلاح شمسی<sup>1</sup>، صدیقه موسوی پور<sup>2</sup>، بهاءالدین نجفی<sup>3</sup>، سید علی ابطحی<sup>4</sup> و مجید مخدوم<sup>5</sup>

تاریخ دریافت: 1387/3/11 - تاریخ پذیرش: 1387/9/17

### چکیده

پارک ملی کویر با مساحتی بالغ بر 420000 هکتار از مهم ترین مراتع خشک و نیمه خشک ایران و در 50 کیلومتری جنوب شرقی تهران واقع شده است. با توجه به تعارض مراتع داران بومی در مناطق حفاظت شده، این تحقیق در قالب تفکر استفاده چند منظوره از مراتع با برآورد ارزش اقتصادی گردشگری منطقه صورت پذیرفته است. در این تحقیق برای محاسبه ارزش گردشگری پارک ملی کویر از روش هزینه سفر استفاده شده است. به منظور جمع آوری داده های مربوط به هزینه سفر و استخراج مولفه های ضروری این روش از پرسشنامه های بسته استفاده شده است. ابتدا نواحی اطراف پارک بر اساس تحلیل آماری هزینه سفر و مبادی سفر مربوطه به 5 ناحیه متحدالمرکز تقسیم شدند. سپس تابع تقاضای مراجعه کنندگان براساس تعداد مراجعه کننده از هر زیرناحیه به ازای هر 100 هزار نفر جمعیت ساکن و متوسط هزینه مسافرت برآورد شده است. با استفاده از تابع تقاضای مراجعه کنندگان و در نظر گرفتن ورودیه ای فرضی، تعداد بازدیدکنندگان مورد انتظار برای ورودیه های مختلف از 5000 تا 170000 ریال برآورد شده است. سپس تابع تقاضای جدیدی بر مبنای مبالغ ورودیه های فرضی و تعداد بازدیدکننده مورد انتظار برای آخر هفته هم برای کل بازدیدکنندگان و هم تنها برای بازدیدکنندگان تهران تشکیل شده است. ارزش اقتصادی پارک از محاسبه انتگرال توابع تقاضای مذکور محاسبه شده که به ترتیب معادل 23668000 ریال و 31808500 ریال برای کل بازدیدکنندگان و برای بازدیدکنندگان از تهران است. این مقادیر حدود 12.5 ریال و 16.6 ریال در هکتار در سال است. این روش در عین سادگی به خوبی معیاری کمی از ارزش اراضی طبیعی ارائه می دهد. همچنین نسبت به استفاده از روش تمایل به پرداخت و هزینه فرصت برای ارزشیابی اقتصادی عواید مراتع طبیعی توصیه می شود.

**واژه های کلیدی:** ارزش اقتصادی، هزینه سفر، گردشگری، پارک ملی کویر.

1- استادیار بخش مدیریت مناطق بیابانی، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز - مسئول مکاتبات. [fallahsh@shirazu.ac.ir](mailto:fallahsh@shirazu.ac.ir)

2- دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مدیریت مناطق بیابانی، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.

3- استاد بخش اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.

4- استاد بخش خاکشناسی، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.

5- استاد دانشکده مدیریت محیط زیست دانشگاه تهران.

## مقدمه

گردشگری در طبیعت از جمله فعالیت های اقتصادی است که امروزه به یک صنعت جهانی بدل شده است. از آنجائیکه اختصاص مراتع یک منطقه به پارک با کاهش تعداد دام همراه است در جهت جبران قسمتی از کاهش درآمد سرانه دامداران استودارت 1975؛ استفاده چندمنظوره از مراتع پیشنهاد داده اند که گردشگری از آنجمله است. هر سرمایه گذار برای ورود به این صنعت و تصمیم گیری در مورد احداث، توسعه و یا اجاره یک فضای گردشگری به برآوردی قابل اتکا از ارزش عواید اقتصادی زمین در منطقه مورد نظر نیازمند است. توجه به ارزش اقتصادی فضاهای گردشگری سبب پیدایش روش های مختلفی برای محاسبه و برآورد این ارزش شده تا مطلوبیت کیفی ناشی از برخورداری فرد از محیط های طبیعی را با استفاده از شاخص های اقتصادی به صورت کمی برآورد و بیان نمایند. (ایمتراکول و همکاران، 2005) روش هزینه سفر را برای تعیین ارزش پارک شهر ساگا در ژاپن به کار بردند. در این مطالعه ارزش اقتصادی پارک از دیدگاه اجتماعی معادل هزینه سفر به پارک بعلاوه مقدار درآمد صرفنظر شده به ازای اوقات سپری شده در پارک منظور شده است. (چن و همکاران، 2004) با استفاده از روش هزینه دسترسی به بررسی تقاضای موجود و ارزش اقتصادی تفرج در جزیره ژیمان چین پرداخته است. روش وی براساس تمایل بازدیدکنندگان به پرداخت هزینه سفر و کسش تقاضای بازدیدکنندگان در قبال

پرداخت این هزینه مبتنی است. (فونزی و همکاران، 2003) از روش هزینه سفر و احتساب ارزش اقتصادی پروانه ماهیگیری برای تعیین ارزش اقتصادی دریاچه فوسترجوزف آمریکا استفاده کردند. در این مطالعه بر مبنای پرسشنامه های تکمیل شده از سوی بازدیدکنندگان، مجموع هزینه های پرداخت شده از سوی آنان به هزینه سفر اضافه شده و به این روش ارزش کل دریاچه از جنبه ماهیگیری برآورد شده است. (منخوس و لوبر، 1996) جنگل های بارانی کاستاریکا را برای استفاده در اکوتوریسم مورد مطالعه قرار دادند. در این بررسی از روش هزینه مسافرت برای ارزشگذاری پارک استفاده شده است. (لوون و همکاران، 1995) از روش هزینه سفر برای تعیین ارزش اقتصادی پارک ملی پرنس آلبرت در کانادا استفاده نموده و هزینه سفر و درآمد صرفنظر شده در اوقات تفرج در پارک را به عنوان شاخص تعیین ارزش پارک به کار گرفتند. (میلی و مندلسون، 1993) با استفاده از روش هزینه مسافرت به ارزیابی و ارزشگذاری اکوتوریسم در ماداگاسکار اقدام نمودند. (صفائیان، 1384) در کاربرد استفاده چندمنظوره از مراتع طالقان، گردشگری را با ارائه مدل همتراز با سایر فعالیت های اقتصادی (مدل زنبورداری و مدل گیاهان دارویی) برای دامداران منطقه در جهت جبران کاهش درآمد سرانه آنان پیشنهاد داده است. (فلاح شمسی و همکاران، 1383) با استفاده از روش کلاسون پارک قلعه دره سی را در شهرستان کلیبر مورد ارزیابی اقتصادی قرار داده و در کنار هزینه دسترسی با در نظر گرفتن مبالغی

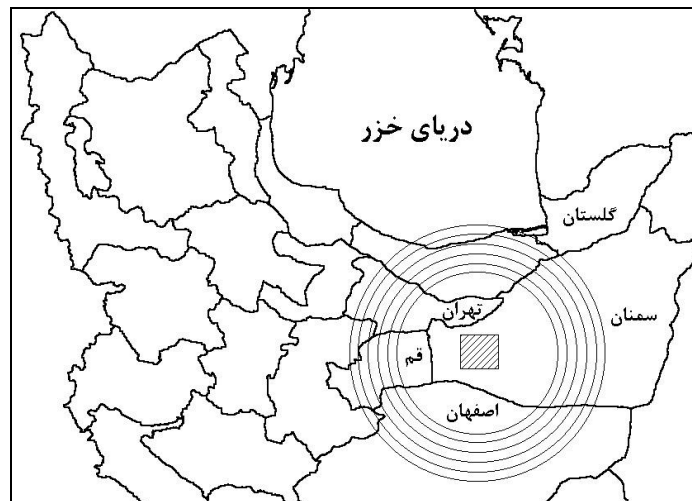
طبیعت ارائه نمود. در این مطالعه علاوه بر مولفه های اقتصادی، مشخصه های اجتماعی بازدیدکنندگان نیز مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفتند.

### مواد و روش ها

منطقه مورد مطالعه

پارک ملی "کوپر" به مساحت تقریبی 420000 هکتار در 50 کیلومتری جنوب شرقی تهران، غرب کوپر مرکزی ایران و در شرق دریاچه نمک بین استان های تهران، قم، اصفهان و سمنان قرار دارد. این منطقه از نظر موقعیت جغرافیائی بین 51 درجه و 25 دقیقه تا 53 درجه و 4 دقیقه طول شرقی و 34 درجه و 17 دقیقه تا 35 درجه و 12 دقیقه عرض شمالی واقع شده است. شکل (1) موقعیت منطقه مورد مطالعه را در کشور نشان می دهد. شهر تهران در 50 کیلومتری شمال غربی پارک پرجمعیت ترین و مهم ترین شهر در مجاروت منطقه است.

فرضی از ورودیه های مختلف نسبت به برآورد حداکثر ارزشی که مراجعه کنندگان برای پارک قایل می شوند اقدام نموده اند. (نهرلی و سعید، 1374) با استفاده از روش تحلیل هزینه سفر نسبت به تعیین ارزش اقتصادی پارک ائل گولی تبریز اقدام نمودند. در این تحقیق روش مذکور برای تعیین ارزش اقتصادی یک پارک در داخل شهر استفاده شد. این تحقیق توانائی روش تحلیل هزینه سفر را برای فضاهای تفریحی درون شهری نیز تأیید کرده است. (مجنونیان و سعید، 1356) روش هزینه سفر و تقاضای گردشگری را برای تعیین ارزش اقتصادی پارک خزانه در حاشیه شهر تهران به کار گرفتند. هدف اصلی این مطالعه تعیین ارزش عواید اقتصادی اراضی پارک ملی کوپر برای فعالیت گردشگری است. فرضیه تحقیق این است که به این روش می توان با برآورد ارزش عواید اقتصادی هر هکتار از اراضی طبیعی پارک مذکور، معیاری برای توجیه اقتصادی تهیه طرح پارکداری برای منطقه و برنامه ریزی توسعه گردشگری در



شکل 1: موقعیت منطقه مورد مطالعه و نواحی فاصله یکسان از پارک ملی کوپر

### روش تحقیق

روش های ارائه شده برای تعیین ارزش فضاهای گردشگری اغلب بر مبنای برآورد میزان تقاضا برای برخورداری از مناظر طبیعی استوار شده اند. فرض اصلی در این روش ها آن است که حداکثر میزان عرضه خدمات در یک محل همواره معادل مقدار خدمت تقاضا شده از سوی خریداران آن است. این روش ها با تحلیل اقتصادی توابع تقاضا برای خدمات گردشگری برآوردی از ارزش کل خدمات عرضه شده ارائه می دهند و به این منظور از شاخص های تقاضا مانند تمایل به پرداخت<sup>1</sup> و روش هزینه سفر<sup>2</sup> استفاده می کنند. استفاده از روش هزینه سفر در ارزشگذاری صفات زیست محیطی اولین بار به هوتلینگ<sup>3</sup> در 1974 باز می گردد. بنابر نظر وی، هزینه های صرف شده برای بازدید از یک مکان "تابعی" از ارزش تفریحی آن مکان محسوب می شود (10). شکل کلی تابع تقاضای پارک به صورت زیر است (12):

$$V_i = f(C_i, Y_i, \bar{C}_{ij}, Z_i) \quad (1)$$

که در آن  $V_i$  نماینده تعداد بازدید از هر ناحیه،  $Y_i$  نشان دهنده درآمد بازدیدکنندگان از هر ناحیه،  $\bar{C}_{ij}$  معادل هزینه بازدید از مکان های جانشین از هر ناحیه،  $C_i$  هزینه سفر و  $Z_i$  بیان کننده سهم عوامل اقتصادی- اجتماعی است.

در این تحقیق ابتدا نسبت به شناسایی و تنظیم تقویم گردشگری پارک ملی کویر اقدام شده است. سپس پرسشنامه ای تنظیم شده

پارک ملی کویر نمونه ای از اکوسیستم های مرتعی خشک و بیابانی ایران به شمار می رود. ناچیز بودن نزولات جوی (132/2 میلی متر در سال) سبب پیدایش و استقرار جوامع گیاهی و جانوری ویژه ای در این منطقه شده که بطور شگفت آوری با محدودیت های زیستی محیط خود سازگاری یافته اند. پوشش گیاهی پارک از دشت های هموار گرفته تا کوهستان ها، زیستگاه های بسیار مناسبی را برای وحوش مختلف فراهم نموده است.

اراضی دشتی این پارک با پوشش گیاهی کویری و نیمه کویری زیستگاه پستاندارانی نظیر جبیر، آهو و گونه های کمیابی مانند یوزپلنگ و گورخر است. بخشهای کوهستانی آن نیز با پوشش گیاهی استپی دارای تعداد قابل توجهی از وحوش کوهزی نظیر کل و بز و قوچ و میش می باشد. در کنار عوامل طبیعی بخش دیگر جاذبه های گردشگری پارک را آثار تاریخی تشکیل می دهد. آثار فرهنگی و تاریخی نظیر کاروانسرای شاه عباسی (قصر بهرام) و باقیمانده آثار حرمخانه و عین الرشید و... از آن جمله اند که قدمت تاریخی آنها به دوره صفویه و حتی پیشتر از آن و به دوره تیموریان باز می گردد. ترکیب طبیعی و تاریخی پارک، تسهیلات نسبتاً مناسب اقامتی و گردشگری، راه های مناسب ارتباطی پارک با کلان شهری نظیر تهران و اهتمام موسسات ایرانگردی و جهانگردی در برگزاری بازدیدهای دسته جمعی؛ دلیل اصلی جلب مراجعه کنندگان به این پارک به شمار می رود.

1 - Willingness To Pay (WTP)

2 - Travel-Cost Method (TCM)

3- Hotelling

است که جمع آوری اطلاعات اقتصادی مراجعه کنندگان هفتگی؛ مورد نیاز در ارزیابی به روش هزینه سفر را مد نظر قرار می دهد. پرسشنامه از نوع بسته و بر مبنی سوالاتی از پیش تعیین شده است که اطلاعات مربوط به مشخصات اقتصادی- اجتماعی مراجعه کنندگان، عوامل و مشخصات تفرجگاه و عوامل موثر بر نحوه استفاده از منطقه را گردآوری می کند. موقعیت پارک به گونه ای است که استقرار در حاشیه و فاصله از شهر آن را برای تفرج در اوقات فراغت آخر هفته مناسب کرده است. به دلیل سهم ناچیز مراجعه کنندگان طول هفته به پارک این طبقه از فرایند ارزشیابی حذف شده است. به منظور کنترل کیفی پرسشنامه ها از یک طرح نمونه گیری دومرحله ای و برای کنترل نتایج کمی از نمونه های شاهد استفاده شده است بطوریکه تعداد کل نمونه ها بر مبنای واریانس و اشتباه معیار محاسبه شده برای نمونه های سری اول نمونه گیری محاسبه شده است. توزیع پرسشنامه ها در پائیز سال 1384 و بهار سال 1385 انجام شده و جمعاً 189 نسخه از پرسشنامه ها که به شکل مناسبی از سوی بازدیدکنندگان نمونه تکمیل شده بودند از میان 195 پرسشنامه انتخاب گردید که به 10 سری نمونه برداری در طول 10 هفته تعلق دارد. سپس به کمک تحلیل های آماری، مراجعین بر مبنای هزینه سفر خوشه بندی شده و با آزمون مقایسه میانگین ها نسبت به تعیین گروه مبادی سفر و ناحیه بندی مناطق اطراف پارک اقدام شده است. به این روش مناطق اطراف پارک به 5 زیرناحیه متحدالمرکز تقسیم شده که پارک در

مرکز آن قرار دارد. اساس این روش بر روی تخمین رابطه بین تعداد افراد مراجعه کننده به یک منطقه و بعد مسافت اماکن مسکونی این افراد از پارک قرار دارد (13). شکل (۱) علاوه بر مبداء سفر، معرف مناطقی است که هزینه سفر از آنها به پارک یکسان است. گرچه بین هزینه سفر از ناحیه ۴ و ۵ تفاوت معنی داری مشاهده شده است لیکن به دلیل کمی تعداد بازدید کننده از ناحیه ۵ (۱ نفر) و سهم ناچیز آن در نسبت بازدیدکنندگان، این ناحیه با ناحیه ۴ ادغام شده است. در این مرحله تعداد مراجعه کننده، نسبت مراجعین در کل پرسشنامه ها، تعداد مراجعه کننده به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت، کل جمعیت ساکن و متوسط هزینه سفر به پارک برای هر زیرناحیه محاسبه شده است. نسبت بازدیدکنندگان از نواحی مختلف اطراف پارک برای مراجعه کنندگان آخر هفته از نسبت گیری مستقیم پرسشنامه های متعلق به هر زیرناحیه بر مجموعه پرسشنامه ها محاسبه شده است. برای تخمین تابع تقاضای مراجعه کنندگان نسبت به هزینه سفر، ابتدا رابطه ریاضی بین تعداد مراجعه کننده در هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت هر زیرناحیه با میانگین هزینه سفر معین شده و تنها معادله ای که از بالاترین ضریب همبستگی برخوردار بوده به عنوان تابع تقاضا انتخاب شده است. از میان مراجعه کنندگان به پارک تعداد 179 نفر آنها از شهر تهران برای بازدید به منطقه مراجعه کرده اند که به منظور برآورد ارزش گردشگری پارک، محاسبات برای این گروه به طور جداگانه تکرار شده است. در این حالت؛ جمعیت زیرناحیه ها

و تعداد بازدیدکننده فقط مربوط به شهر تهران است که از روی نواحی واقع شده بر شهر استخراج شده است.

### نتایج

جدول (۱) تعداد مراجعه کننده، نسبت مراجعین در کل پرسشنامه ها، تعداد مراجعه

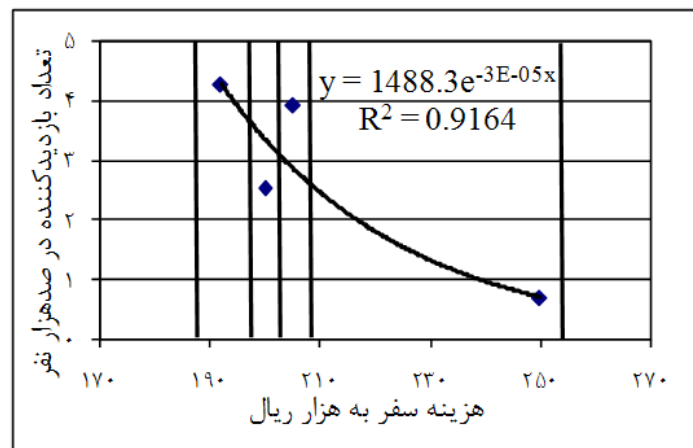
کننده به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت، کل جمعیت ساکن و متوسط هزینه سفر به پارک برای هر زیرناحیه را برای مراجعه کنندگان آخر هفته از کل مناطق اطراف به پارک نشان می دهد.

جدول ۱: اطلاعات مربوط به مراجعه کننده هفتگی و هزینه سفر برای کل منطقه

زیرناحیه	جمعیت ساکن	تعداد بازدیدکننده	درصد بازدیدکننده از کل	بازدیدکننده در 100 هزار	متوسط هزینه سفر (ریال)
۱	۱۶۵۶۵۳۱	۷۳	۳۸.۶	۴.۳۸	۱۹۲۰۰۰
۲	۲۱۵۴۶۲۸	۶۱	۳۲.۳	۲.۸۵	۲۰۰۰۰۰
۳	۱۱۶۹۷۳۶	۴۶	۲۴.۳	۳.۹۵	۲۰۵۰۰۰
۴	۹۸۵۲۲۰	۹	۴.۷	۰.۸۵	۲۵۰۰۰۰
جمع	۱۰۷۴۷۴۴۱	۱۸۹	۱۰۰		

نمودار (۱) رابطه تعداد مراجعه کنندگان را با هزینه سفر برای این پارک نشان می دهد. رابطه  $y = 1488.3 \cdot e^{-0.00003x}$  تعریف ریاضی

رفتار مراجعه کنندگان به پارک از تمامی نواحی اطراف آن در برابر هزینه سفر است.



نمودار ۱: تابع تقاضای پارک نسبت به میانگین هزینه سفر برای کل منطقه (هر نقطه از نمودار نماینده میانگین مشاهدات هر زیرناحیه است)

در این رابطه که از نوع نمایی منفی است  $y$  به ترتیب نماینده تعداد بازدیدکننده روزانه از کل حومه و  $x$  نماینده میانگین هزینه سفر (ریال) به پارک از زیرناحیه ها می باشد. از آنجائیکه پارک ورودیه ندارد تابع تقاضای

پارک همان تابع عکس العمل بازدیدکنندگان در برابر هزینه سفر خواهد بود. اگر برای استفاده از پارک ورودیه ای در نظر گرفته شود آنگاه هزینه دسترسی به پارک شامل هزینه سفر به پارک بعلاوه مبلغ ورودیه خواهد بود.

است. مبالغ فرضی ورودیه از مبلغ 5000 ریال (کمترین مبلغ پیشنهادی مراجعین) شروع شده و با نرخ 10000 ریال افزایش یافته است.

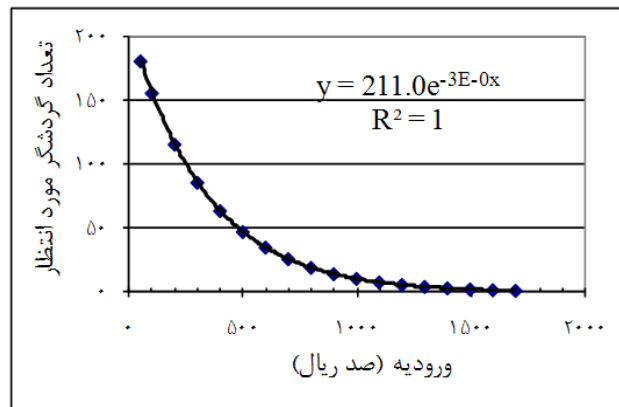
به منظور برآورد تعداد بازدیدکننده مورد انتظار از کل مناطق اطراف پارک و برای هر زیرناحیه در ازای هزینه های جدید (هزینه سفر + مبلغ ورودیه) رابطه  $y = 1488.3 \cdot e^{-0.00003x}$  به کار گرفته شده

جدول 2: تعداد گردشگران هفتگی مورد انتظار به ازای افزایش 10000 ریال ورودیه به هزینه سفر برای کل منطقه

زیرناحیه	جمعیت ساکن (نفر)	هزینه سفر (ریال)	هزینه جدید با احتساب ورودیه	استفاده کننده جدید در 100 هزار نفر	مراجعه کننده جدید (نفر در روز)
1	1656531	192000	202000	3.9	60.0
2	2154628	200000	210000	2.9	61.4
3	1169736	205000	215000	2.4	28.7
4	985220	250000	260000	0.6	6.3
جمع	10747441				156.5

رابطه  $y = 1488.3 \cdot e^{-0.00003x}$  تعداد بازدید کنندگان احتمالی پارک صفر یا بسیار نزدیک به صفر است و پارک در این مبلغ از ورودیه بازدیدکننده ای ندارد. تعداد بازدیدکننده مورد انتظار در هر مبلغ ورودیه در نمودار (2) ترسیم شده و رابطه  $y = 211.07 \cdot e^{-0.00003x}$  بر آن برازش داده شده است که تابع تقاضای بازدیدکنندگان مورد انتظار از کل مناطق حومه نسبت به مبلغ ورودیه است. در این رابطه،  $x$  و  $y$  به ترتیب نماینده تعداد مراجعه کنندگان مورد انتظار از مناطق مختلف حومه در صد هزار نفر جمعیت از زیرناحیه ها و نماینده مبلغ ورودیه (ریال) می باشد.

جدول (2) تعداد بازدیدکنندگان مورد انتظار را برای (هزینه سفر + ورودیه) به ازای هر 100 هزار نفر جمعیت در هر زیرناحیه نشان می دهد. مجموع بازدیدکنندگانی که از نواحی به پارک می آیند به ازای افزایش 10000 ریال در مبلغ ورودیه پارک معادل 156.5 نفر برآورد شده است. عایدی پارک در روز آخر هفته برای ورودیه 10000 ریال و مراجعه کنندگان مورد انتظار از کل مناطق اطراف معادل 1565000 ریال است. این شیوه برای مبالغ ورودیه جدید با نرخ افزایش 10000 ریال و تا مبلغ 170000 ریال تکرار شده است. در این مبلغ چه براساس پرسشنامه ها و چه براساس برآورد



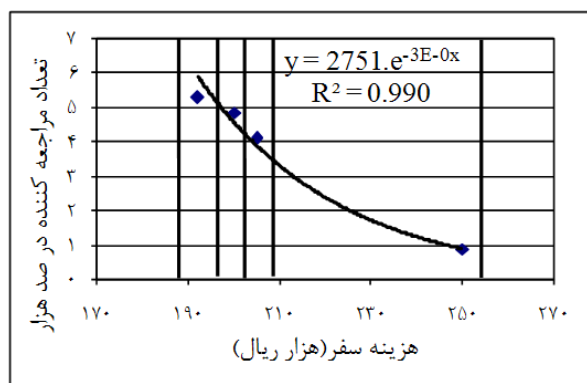
نمودار 2: تابع تقاضای پارک نسبت به مبلغ ورودیه برای کل منطقه

است. نمودار (3) رابطه تعداد مراجعه کنندگان از شهر تهران را نسبت به هزینه سفر برای پارک ملی کویر نشان می دهد. رابطه  $y = 2751.9 \cdot e^{-0.00003x}$  تعریف ریاضی رفتار مراجعه کنندگان را از مناطق شهر تهران در برابر هزینه سفر نشان می دهد.

مشابه عملیات فوق برای مراجعه کنندگان از شهر تهران تکرار شده است. جدول (3) اطلاعات به مراجعین آخر هفته از مناطق مختلف شهر تهران به پارک نشان می دهد. برای تخمین تابع تقاضای مراجعه کنندگان از شهر تهران نسبت به هزینه سفر، مشابه تخمین تابع تقاضای مراجعه کنندگان از کل حومه نسبت به هزینه سفر استفاده شده

جدول 3: اطلاعات مربوط به مراجعه کننده هفتگی و هزینه سفر برای شهر تهران

زیرناحیه	جمعیت ساکن (نفر)	تعداد بازدیدکننده	درصد بازدیدکننده از کل	بازدیدکننده در 100 هزار نفر	متوسط هزینه سفر (ریال)
1	1337762	71	40	5.31	192000
2	1128768	55	31	4.87	200000
3	1110763	46	26	4.14	205000
4	780340	7	4	0.9	250000
جمع	4357633	179	100		



نمودار 3: تابع تقاضای پارک نسبت به میانگین هزینه سفر برای شهر تهران (هر نقطه از نمودار نماینده میانگین مشاهدات هر زیرناحیه است)



سپس با استفاده از این رابطه؛ تعداد بازدیدکننده مورد انتظار به ازای هر مرحله

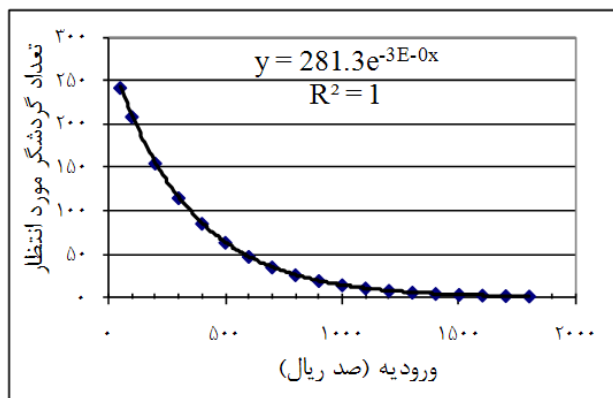
افزایش در مبلغ ورودیه پارک برآورد شده است (جدول 4).

جدول 4: تعداد گردشگران هفتگی مورد انتظار به ازای افزایش 10000 ریال ورودیه به هزینه سفر برای شهر تهران

زیرناحیه	جمعیت ساکن (نفر)	هزینه سفر (ریال)	هزینه جدید با ورودیه (ریال)	استفاده کننده جدید در 100 هزار نفر	مراجعه کننده جدید نفر در روز
۱	۱۳۳۷۷۶۲	۱۹۲۰۰۰	۲۰۲۰۰۰	۶.۷	۸۹.۵
۲	۱۱۲۸۷۶۸	۲۰۰۰۰۰	۲۱۰۰۰۰	۵.۳	۵۹.۵
۳	۱۱۱۰۷۶۳	205000	۲۱۵۰۰۰	۴.۵	۵۰.۵
۴	780340	250000	۲۶۰۰۰۰	۱.۲	۹.۳
جمع	4357633				۲۰۸.۸

X به ترتیب نماینده تعداد مراجعه کنندگان مورد انتظار از مناطق مختلف شهر تهران در صدهزار نفر جمعیت زیرناحیه ها و نماینده مبلغ ورودیه (ریال) می باشد. عایدی پارک در هر مبلغ ورودیه معین از حاصلضرب تعداد مراجعه کنندگان مورد انتظار در مبلغ ورودیه مورد نظر بدست می آید. از جمع عواید پارک به ازای مبالغ مختلف ورودیه های فرضی، کل ارزش عواید اقتصادی پارک برای مراجعه کنندگان از مناطق حومه و برای مراجعه کنندگان از تهران محاسبه شده که با سطح زیر نمودارهای (2) و (4) برابر و با انتگرال روابط مربوطه معادل است.

عایدی پارک در روز آخر هفته برای مراجعه کنندگان مورد انتظار از شهر تهران و مبلغ ورودیه 10000 ریال، معادل 2088000 ریال محاسبه شده است. این شیوه برای مبالغ ورودیه جدید با نرخ افزایش 10000 ریال و تا مبلغ 170000 ریال تکرار شده است. در این مبلغ؛ تعداد بازدیدکنندگان احتمالی پارک صفر است و پارک در این مبلغ از ورودیه بازدیدکننده ای ندارد. تعداد بازدیدکننده مورد انتظار در هر مبلغ ورودیه در نمودار (4) ترسیم شده و رابطه  $y = 281.35 \cdot e^{-0.00003x}$  بر آن برازش داده شده است که تابع تقاضای بازدیدکنندگان مورد انتظار از شهر تهران نسبت به مبلغ ورودیه است. در این رابطه، y و



نمودار 4: تابع تقاضای پارک نسبت به مبلغ ورودیه برای شهر تهران

مدیریتی بلند مدت (3٪) این مقدار به ترتیب معادل 2.083 و 12.5 ریال در سال در هکتار برای بازدیدکنندگان کل مناطق اطراف و 2.671 و 16.6 ریال در سال در هکتار برای بازدیدکنندگان از شهر تهران خواهد بود

### بحث و نتیجه گیری

زمین در گردشگری تنها به عنوان محمل توسعه و محصول تولید شده از نوع "خدمات" است نه از نوع کالا. خدمات تفریحی و گردشگری فاقد قابلیت حمل و نگهداری است و به دسترسی خریدار به محل ارائه "خدمات" وابسته است. همچنین تقاضا برای خدمات گردشگری اغلب محدود است و نمی توان آن را به هر میزان از پیش تولید کرده و سپس به معرض فروش گذاشت. به همین دلیل در این تحقیق از روش های مبتنی محاسبه تابع تقاضای خدمات پارک استفاده شده است. نمودارهای (1) و (3) نشان می دهند که با افزایش هزینه سفر از تعداد مراجعین از نواحی حومه پارک سریعاً کاسته می شود. جای تعجب نیست که رابطه بین هزینه بازدید و تعداد بازدیدکنندگان رابطه ای معکوس و نزولی برقرار باشد زیرا مردمی که در فاصله دوری از مکان تفریحی مزبور زندگی می کنند طبعاً با هزینه سفر بالاتری مواجهند و کمتر به پارک مراجعه می کنند. نمودارهای (2) و (4) نشان می دهند که بازدیدکنندگان هفتگی چه از مناطق اطراف و چه از شهر تهران به شدت در برابر وضع هرگونه ورودیه به پارک حساس هستند بطوریکه با وضع شدن ورودیه ای به مبلغ 50000 ریال از بازدیدکنندگان مورد

ارزش عواید اقتصادی پارک ملی کویر از نظر تفریحی برای مراجعه کنندگان از کل منطقه معادل 23668000 ریال محاسبه شده است. مبلغ مذکور ارزش اقتصادی پارک ملی کویر را برای دوره نمونه برداری (۱۰ هفته) بر حسب ریال نشان می دهد. بنابراین ارزش عواید اقتصادی پارک ملی کویر برای بازدیدکنندگان آخر هفته که از کل مناطق اطراف به آن مراجعه می کنند معادل 2366800 ریال در هفته خواهد بود. این ارزش برای ۲۴ هفته طول دوره مناسب برای مراجعه گردشگران به پارک معادل 56803200 ریال برای کل سال برآورد شده است. گرچه این عایدات در مواقع معینی از سال بدست می آیند لیکن به عنوان عواید سالانه برای کل سال (365 روز) منظور می شوند بطوریکه مدیر پارک، روزهای بدون بازدیدکننده را در طول سال تنها متکی بر مجموع این عواید مقطعی سپری خواهد کرد. بنابراین ارزش عایدات روزانه پارک معادل 155625 ریال برای کل سطح پارک بوده که معادل 0.375 ریال در سال در هکتار است. محاسبات مشابهی نیز برای مراجعه کنندگان از شهر تهران انجام شده و ارزش اقتصادی برای مراجعه کنندگان از شهر تهران معادل 31808500 ریال در 10 روز از سال برای کل پارک محاسبه شده است. این ارزش برای مراجعه کنندگان از شهر تهران معادل 0.497 ریال در سال در هکتار است. برای محاسبه ارزش عواید اقتصادی مستمر پارک از تقسیم عایدی سالانه بر نرخ تنزیل واقعی (18٪) و برای نرخ ارجحیت طرح های

به هزینه سفر و تخمین آن در مبالغ ورودیه مختلف می توان نسبت به برآورد ارزش تقاضای اقتصادی تفرجگاه اقدام و از آن برای برنامه ریزی سرمایه گذاری های آتی در سایر طرح های گردشگری استفاده کرد. انتقاد وارد بر این روش بیشتر به محدودیت آن از نظر استفاده عملی در مورد برخی اشکال تفرج باز می گردد. لحاظ نشدن ارزش اقتصادی زمان صرف شده برای تفرج (هزینه فرصت)، مقصدهای تفرجگاهی متعدد در طول یک سفر، طول مدت اقامت و تغییر در کیفیت منطقه به دلیل افزایش تراکم بازدیدکنندگان از جمله مواردی است که در این روش کمتر مورد توجه قرار می گیرد. تحقیقات گذشته (فلاح شمسی؛ 2004، فلاح شمسی و همکاران؛ 2006، فونزی و همکاران؛ 2003، میلی و همکاران؛ 1993، موسوی پور؛ 2006) نشان می دهد که استفاده از این روش برای اراضی طبیعی حومه شهرها در مقایسه با سایر روش مناسب تر است. در خاتمه نسبت به بررسی سایر روش های ارزیابی اقتصادی تفرجگاه ها که اغلب به واسطه فرضیات و کارکرد آنها و نیز بواسطه دشواری اندازه گیری متغیرهای مربوطه در ایران کمتر مورد استفاده قرار گرفته اند توصیه می گردد.

انتظار به شدت کاسته می شود و به ترتیب از حدود 150 و 250 نفر متوسط بازدیدکننده از کل حومه و تهران به کمتر از 50 نفر در هر دو مورد سقوط می کند. بر اساس ضریب رابطه نمودار (4)، تغییر در تعداد بازدیدکنندگان از شهر تهران در برابر تغییر در مبلغ ورودیه با شدت کمتری نسبت به تغییر تعداد بازدیدکنندگان از کل حومه رخ می دهد. این موضوع نماینده آن دسته از بازدیدکنندگانی است که با افزایش مبلغ ورودیه؛ خللی در تمایل آنها در برخورداری از فضای پارک به وجود نمی آید. این بخش از بازدیدکنندگان ضمن تمایل بیشتری برای برخورداری از موقعیت طبیعی-تاریخی منطقه، به طبقه اجتماعی مرفه تری نیز تعلق دارند. روش به کار رفته در این تحقیق ضمن توضیح عکس العمل مردم در مورد امکانات تفرجگاهی، عکس العمل واقعی آنان را در قبال برخورداری از آن تفرجگاه (بازار واقعی) نشان می دهد. در این روش توابع تقاضا و میزان درآمد ناشی از مدیریت پارک برای زمان مطالعه به صورت ایستا محاسبه شده، با یکنواخت در نظر گرفتن روند توابع و عکس العمل مراجعه کنندگان در طول زمان و با تعیین مبالغ فرضی ورودیه نسبت به برآورد حداکثر مبالغ ورودیه و حداکثر تعداد بازدیدکننده اقدام شده است. به این ترتیب با تعیین تابع تقاضا نسبت

## منابع

1. Chen, W. Hong, H. Liu, L. Y. Zhang, X. Hou & L. Raymond, 2004. "Recreation Demand and Economic Value: An Application of Travel Cost Method for Xiamen Island", China Economic Review, Vol.15, 398-406.

2. Fallah Shamsi, S.R., 2004, "Economic Evaluation of Different Land uses in Kalibar-chai Forest-covered Watershed, Using Linear Programming and Geographical Information Systems", Ph.D. Thesis Report, Natural Resource Faculty, Tehran University, Karaj. (In Persian)
3. Fallah Shamsi, S.R., A. Saeed, H. Sobhani, A. A. Darvishsefat, & A. Faraji-Dana, 2006, "Economic Evaluation of Natural Lands in Sub-Urban Area for Tourism Planning, Using Travel-Cost Analysis, Case Study: The Babak Fort, Eastern Azerbaijan", J. Natural Resources of Iran, 61(1), 1387-xxp. (In Persian)
4. Fonzi, A., J. Smith & J. Neyhard, 2003. "Non-market valuation: Foster Joseph Sayers Lake", Habitat Improvement Program, Pennsylvania, USA
5. Iamtrakul, P., K. Teknomo & K. Hokao, 2005. "Public Park Valuation Using Travel Cost Method", proceeding of the Eastern Asia society for transportation Studies, Vol.5, pp. 1249-1264, 2005.
6. Loewen, K.G. & S.N. Kulshreshta, 1995. "Economic Value of the recreation experiences at the Prince Albert National Park of Saskatchewan", Canada's Model Forest Program, Prince Albert, SK, Canada, 225p
7. Maille, P., & R.Mendelssohn, 1993."Valuing Eco-tourism in Madagascar", Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, Connecticut 06511, USA
8. Majnoonian, H. & S. Arastou, 1977, "Economic Evaluation of Kazaneh Park, Tehran", M.Sc. Thesis Report, N. R. Faculty, Tehran University, Karaj (In Persian)
9. Menkhaus, S., D.J. Lober, 1996. "International Eco-tourism and the Valuation of Tropical Rainforests in Costa Rica", School of the Environment, Duke University, Durham, P.O. Box 90328, NC 27708, USA.
10. Mousavipour, S., 2006, "Economic Evaluation of Kavir National Park", M.Sc. Thesis Report, Department of Desert Region Management, Shiraz University, Shiraz. (In Persian)
11. Nohorli, D., 1995, "Economic Evaluation of El-Goli park, Tabriz", M.Sc. Thesis Report, Natural Resources Faculty, Tehran University, Karaj, Iran.
12. Safaian, R., 2005, Multiple Uses of Rangeland, (Case Study: Taleghan). M.sc. Thesis, Natural Resources Faculty, Tehran University, Karaj, Iran (In Persian).
13. Stoddart, L. A., A.D. Smith & T. W. Box, 1995. Range Management. 3th ed. New York. Mc Graw Hill Book Company, 532p.
14. Soltani, G. R, 1996, "Engineering Economics" Shiraz University Press, Shiraz, Iran, 350 pp. (In Persian)
15. Willis, K.G., 1991."The recreational value of the forestry commission estate in Great Britain: A Clawson-Knetsch travel cost analysis", Biodiversity and Conservation, 2: 445-464.