

برآورد ارزش تفرجی سد طالقان به روش هزینه سفر

زهرآ عابدی^{۱*}

Zah.abedi@gmail.com

پیام محمودکلایه^۲

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۸/۰۲

تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۰۶

چکیده

منطقه طالقان واقع در ۱۵۰ کیلومتری شمال غربی تهران در میان دره بزرگی در کوه‌های البرز قرار دارد که منطقه‌ای بیلاقی به حساب می‌آید. این منطقه به دلیل طبیعت روح‌نواز و جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی گردشگران بسیاری را به سوی خود جلب می‌کند. احداث سد طالقان و به طبع آن دریاچه حاصل از آن تاثیر به‌سزایی در منظره طبیعی منطقه دارد که باعث شده به عنوان عامل اصلی و مشوقی برای جذب گردشگر و توریست در منطقه باشد. با توجه به شرایط خاص منطقه، می‌توان ارزش‌های اقتصادی منطقه را مورد مطالعه قرار داد. در این مقاله اقدام به بررسی و محاسبه ارزش تفرجگاهی سد طالقان به روش هزینه سفر شده است. به این منظور با در نظر گرفتن سد به عنوان مرکز، نیم‌دایره‌هایی با فواصل ثابت رسم شده است که مبدأ سفر بازدیدکنندگان را در بر می‌گیرد. سپس داده‌های اقتصادی-اجتماعی استخراج شده از پرسش‌نامه‌های تکمیلی توسط بازدیدکنندگان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و با توجه به داده‌های موجود، نمودار رابطه بین هزینه سفر و شمار مراجعه‌کنندگان به منطقه رسم گردید. آن‌گاه با در نظر گرفتن ورودیه‌های مختلف و اضافه نمودن آن به مجموع هزینه‌های دسترسی نسبت جدید مراجعه‌کنندگان به دست آمد و منحنی تقاضای سفر به منطقه ترسیم شد. در نهایت ارزش تفرجی منطقه از طریق محاسبه سطح زیر منحنی تقاضا محاسبه گردید که در نتیجه ارزش تفرجی منطقه در هر روز برابر با ۴/۹۶۵/۰۰۰ ریال می‌باشد. همچنین بیش‌تر بازدیدکنندگان از منطقه در محدوده سنی ۲۰-۳۰ سال قرار دارند و اکثریت پاسخ دهندگان دارای مدرک دانشگاهی لیسانس می‌باشند و همچنین با افزایش درآمد تعداد بازدیدکنندگان کاهش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: ارزش‌گذاری اقتصادی، هزینه سفر، ارزش تفرجی، منحنی تقاضای سفر، منطقه سد طالقان.

۱- * استادیار و عضو هیات علمی، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات (مسئول مکاتبات).
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.

Estimating the Recreational of Taleghan Dam by Travel Cost Method

Zahra Abedi¹

Zah.abedi@gmail.com

Payam Mahmood Kalayeh²

Abstract

Taleghan zone is located in 150th km of Northwest of Tehran in a great valley in Alborz Mountains and is considered a summer resort. It attracts many tourists due to its cheering nature and historical and cultural appeals. Construction of Taleghan dam and the resulting lake have a considerable influence on the natural view of this zone and are the main factors for attracting the tourists. Considering the above-mentioned special conditions of the zone, its economic values may be studied. In this research, an action has been made in investigating and calculation of Taleghan dam tourism value through travel cost method. For this purpose, some semicircles with constant intervals have been drawn encompassing the whole regions from which the visitors have come considering the dam as the center. Then the economical and social data obtained from the questionnaires completed by the visitors was analyzed. Considering the available data, the diagram is drawn between travel cost and number of visitors to the region. The new ratio of visitors will then be obtained and the demand curve of the zone will be drawn by considering different entries and its addition to total access costs. Finally, tourism value of the zone will be calculated through calculating the level below the demand curve. This value is equal 4965000 RIs per day.

Keywords: Economic valuation, Cost of travel, Recreational value, Travel demand curve, Taleghan area.

1-Assistant Professor and Faculty of Environment and Energy of the Islamic Azad University ,science and research Branch.

2-Graduate student Department of Environmental Economics Faculty of Energy and Environment, Islamic Azad University Science and Research Branch.

مقدمه

ابزارهای علمی می باشد. امروزه روش‌هایی علمی برای ارزش-گذاری مواهب زیست محیطی وجود دارند که ضمن در نظر گرفتن روش‌های لازم ارزش‌گذاری، جنبه‌های اخلاقی و فلسفی ارزش‌گذاری‌ها را نیز در نظر می‌گیرند.

تعیین ارزش اقتصادی مواهب زیست محیطی به منظور حفظ طبیعت و تصمیم‌گیری عقلانی برای استفاده از آن‌ها باید با اصول اخلاقی حفظ کیفیت محیط زیست و توجه به حق حیات برای تمامی گونه‌ها سازگار باشد. توجیه اخلاقی بر این مبنا استوار است که سایر موجودات نیز حق دارند و مسئولیت اخلاقی ما حکم می‌کند که به ادامه حیاتشان کمک کرد. ارزش و ارزش‌گذاری را می‌توان این‌گونه تعریف کرد:

«ارزش به عنوان یک تغییر در رفاه مردم محسوب می‌شود، این تغییر ناشی از تغییرات کمی و کیفی که استفاده از یک کالا به-دست می‌آید.» (۸).

«ارزش‌گذاری یک ابزار تحلیلی در امور زیست محیطی است که از این ابزار می‌توان جهت تصمیم‌گیری‌های خرد و کلان اقتصادی- زیست محیطی استفاده نمود.» (۸).

پیشینه تحقیق

هر اکوسیستم آبی یا خشکی (همراه درخت یا بدون درخت) که برای استفاده تفریحگاهی مورد نظر قرار می‌گیرد یک منبع طبیعی برای تفریح است. تمایل مردم برای استفاده از یک منطقه به عنوان تفریحگاه عامل تعیین‌کننده‌ای است که می‌تواند آن را به منبع تفریحگاهی تبدیل کند.

منابع تفریحگاهی مانند سایر منابع چه طبیعی و چه غیر طبیعی دارای طبقه بندی مشخصی می‌باشد که در زیر اشاره‌ای اجمالی به این طبقه بندی‌ها می‌شود:

۱- طبقه بندی سیمونز^۱ - ۲- طبقه بندی مناطق بر حسب قابلیت و سازگاری آن‌ها با انواع فعالیت‌ها ۳- طبقه بندی کمیسیون بررسی منابع تفریحگاهی آمریکا^۲ - ۴- طبقه بندی کلاوسون و کنج^۳ - ۵- طبقه بندی تفریحگاه‌ها بر حسب فعالیت

با توجه به تقاضای روزافزون مردم به تفریحگاه‌ها و مراکز تفریحی، تجزیه و تحلیل در مورد این مساله از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی و بررسی کامل خواسته‌های مردم و هم-چنین پیش بینی نیازهای تفریحگاهی و اوقات فراغت در آینده الزامی است (۱). امروزه، ارزش‌گذاری اقتصادی منابع طبیعی، به‌عنوان ابزار مدیریتی مؤثر جهت تصمیم‌گیری در زمینه برنامه-ریزی طرح‌های توسعه‌ای مورد استفاده‌ی مدیران محیط زیست قرار می‌گیرد (۲). معمولاً هدف اصلی ارزش‌گذاری در کمک به تصمیمات مدیریتی، نشان دادن کارایی اقتصادی کلی، در رابطه با کاربردهای مختلف رقابتی در استفاده از منابع می‌باشد. فرض اساسی بر این نکته استوار است که، منابع باید مختص به کاربردهایی باشند که سود خالص کلی را به جامعه عرضه کنند (۳). در صورتی که ارزش‌گذاری بر حسب واحدهایی غیر قابل مقایسه با سایر کالاها باشد، انسان‌ها غالباً جز «رایگان بودن» تصور دیگری از کالاها و خدمات زیست محیطی ندارند و این امر، در سطح تصمیم‌گیری منجر به اتخاذ سیاست‌های ناپایدار می‌شود (۴).

هدف این مقاله، تعیین ارزش تفریحی سد طالقان، به عنوان یکی از سدهای مهم کشور است. بر اساس روش هزینه سفر، به نظر می‌رسد که گردشگران با صرف پول و زمان برای سفر، بر کیفیت محیط مقصد ارزش‌گذاری می‌نمایند (۵). اعطای ارزش پولی به محیط زیست، علی‌رغم تمام کاستی‌های آن، اهمیت اقتصادی استفاده از محیط زیست را آشکار می‌سازد (۶). ارزش‌گذاری اقتصادی محیط زیست بر اساس کاربرد آن برای گردشگران، از بسیاری از گزینه‌های توسعه‌ای تهدید کننده محیط زیست جلوگیری می‌نماید.

روش‌های بهره‌برداری از محیط زیست طبیعی به تصمیم انسان بستگی دارد، تصمیم در مورد این که تالابی حفظ و نگهداری شود یا این که زمین‌های جنگلی تبدیل به اراضی کشاورزی گردند، به انتخاب انسان بستگی دارد (۷).

برای این که بتوان تصمیم عاقلانه‌ای در خصوص حفظ کیفیت محیط زیست طبیعی اتخاذ کرد آگاهی از خدمات و ارزش آن‌ها ضروری است. ارزش‌گذاری مواهب زیست محیطی نیازمند

1- Simmons

2- U.S.Outdoor Recreation Resource Review Commission

3- Clawson N.&.j.L.Knetsch

در سال ۱۹۶۶ در زمینه تفرجگاهها توسط محققانی به نامهای سنکا، آدامز و دیویدسون^۵ مطالعاتی انجام شد. این پژوهشگران تاثیر کیفیت عرضه مناطق تفریحی آبی در افزایش و یا کاهش افراد استفاده کننده را مورد بررسی قرار دادند.

Costanza و همکاران (۱۹۹۷) توانستند متوسط ارزش پیشنهادی را برای کارکردهای کالاها و خدمات اکوسیستمهای طبیعی به دست آورند. این روش منبع بسیاری از مطالعات ارزش گذاری در کشور ما محسوب می شود.

ارزش اقتصادی منابع آب تالاب Cheimaditida در یونان با استفاده از روش ارزش گذاری و تهیه پرسشنامه در این رابطه میزان ارزش منابع آب را در عملکرد کاهش مخاطرات طبیعی محاسبه کرده اند. این مطالعه در (May 2000) توسط Phoebe Koundouri, Katia Karousakis, Ekin Birol از محققین دانشگاه کمبریج انجام شده است.

در سال ۲۰۰۴، Weiqi CHEN, Huasheng HONG, Yan LIU, Luoping ZHANG, Xiaofeng HOU, Mark RAYMOND تقاضای تفرج و ارزش اقتصادی جزیره Xiamen را در چین انجام دادند. که این مقاله از روش هزینه سفر برای ارزش گذاری منافع تفریحی ساحل شرقی دریاچه Xiamen در چین استفاده شده است. نتایج این تحقیق مشخص می کند که ارزش کل ساحل و تفرج آن بالغ بر ۵۳ میلیون دلار می باشد. همچنین این مقاله در مورد حفاظت از منابع مهم توریست و مبلغ ورودیه پایدار و مناسب بحث می کند.

در سپتامبر ۲۰۰۸ مطالعه هزینه سفر برای برآورد ارزش تفریحی پناهگاه پرند در دریاچه Manyas واقع در ترکیه توسط Serkan Gürlük, Erkan Rehber انجام شده است. این تحقیق ارزش اقتصادی تفریحی بازدید از پرندگان در پارک ملی کوشنتی در ترکیه واقع در دریاچه Manyas که یکی از سایت های رامسر می باشد را محاسبه کرده است. این دریاچه و پارک، سود قابل توجهی را برای منطقه داشته است. از روش هزینه سفر برای تخمین تقاضای تفریحی برای این

۶- طبقه بندی بر اساس ویژگی های اصلی ۷- طبقه بندی پاتمور

به طور کلی به نظر می رسد که اندیشه ارزش گذاری تفرجگاهها از سال ۱۹۷۴ به بعد به طور جدی پیگیری شده باشد. عمده ترین پژوهش های انجام شده در این زمینه را می توان به صورت زیر ارایه نمود (۹):

یکی از محققین آمریکایی، هتلینگ^۱، مدلی را جهت برآورد ارزش تفرجگاهی پارکها ارایه کرده که در آن بالاترین هزینه دسترسی که در واقع شامل هزینه متوسط دسترسی افرادی که از دورترین محل به پارک مراجعه نموده اند به عنوان ارزش تفرجگاهی مورد نظر قرار می گیرد (۸).

در سال ۱۹۵۲ وانتروپ^۲ پیشنهاد نمود که برای سیستم های تفرجی آمریکا، ورودیه در نظر گرفته شود تا رابطه بین هزینه و تعداد دفعات استفاده افراد از تفرجگاهها مشخص گردد (۸).

در سال ۱۹۶۲ کمیسیون بررسی منابع تفریحی آمریکا در مورد تفرجگاههای ساحلی بررسی را از طریق مقایسه ورودیه انجام داد. به این ترتیب که مقایسه ای بین سواحلی که به طور خصوصی اداره می شوند و سواحل عمومی که در مجاورت آنها واقع هستند، صورت گرفت. نتیجه ای که از این گزارش به دست آمده کاهش ورودیه برای استفاده از این گونه تفرجگاهها، در صورتی که تمامی این سواحل به تفرجگاههای خصوصی مبدل شوند، را آشکار می سازد (۸).

در سال ۱۹۶۳ لرنر مینای محاسبات خود را بر اساس ورودیه در خواستی صاحبان و اداره کنندگان تفرجگاهی خصوصی قرار داد (۸).

کنج و دیویس^۳ در سال ۱۹۶۶ در مورد آمادگی و تمایل استفاده کنندگان به پرداخت ورودیه و همین طور ورودیه پیشنهادی صاحبان تفرجگاهها مطالعه کرده اند. در این زمینه در سال ۱۹۶۷ هینوت^۴ نیز بررسی های مشابهی را انجام داد (۱۰).

- 1-Hotelling
- 2-Wantrup
- 3-Knetch & Davis
- 4-Hinote

روش بررسی

روش هزینه سفر در واقع ارزش تفرجی یک منطقه را مورد ارزیابی و سنجش قرار می‌دهد. این روش بر اساس مفهوم ساده نسبتاً موجهی به این مضمون که هزینه سفر منعکس‌کننده ارزش تفریحی مکان می‌باشد، استوار است. به عبارت دیگر مقدار هزینه پرداخت شده توسط بازدیدکنندگان در طی مسافت و بازدید از منطقه در محاسبات در نظر گرفته می‌شود (۱۰).

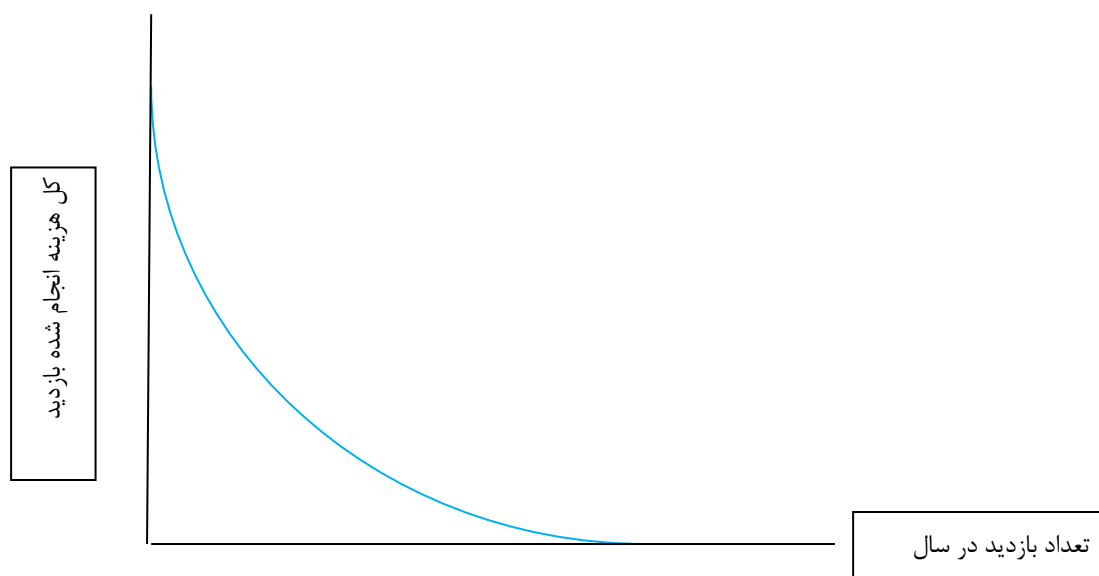
در پرسشنامه‌های مورد استفاده از بازدیدکنندگان خواسته می‌شود تا نقطه آغاز سفر خود را ذکر کنند. با توجه به پاسخ‌های بازدیدکنندگان می‌توان هزینه سفر آن‌ها را بر آورد نمود و آن را به تعداد بازدیدها در هر سال ربط داد. رابطه بین هزینه هر بازدید و تعداد بازدیدهای انجام شده به صورت منحنی تقاضایی با شیب منفی ترسیم می‌شود (۹).

(نمودار ۱) یعنی کسانی که در نزدیک محل تفریح زندگی می‌کنند در مقایسه با کسانی که دورتر از آن محل زندگی می‌کنند، تعداد دفعات بیش‌تری در هر سال از آن‌جا بازدید خواهند کرد.

پارک استفاده شده است که برابر است با ۱۰۳۳۲۰۰۷۴ دلار آمریکا.

در دسامبر سال ۲۰۰۸ آوریل کوک و کریستوفر فلمینگ (Christopher M. Fleming, Averil Cook) ارزش-گذاری دریاچه مکنزی واقع در جزیره فریزر را انجام دادند. این دریاچه یکی از پر بازدیدترین مکانهای طبیعی در جزیره فریزر است که در روز بالغ بر ۲۰۰۰ نفر بازدید کننده دارد. این مقاله از روش هزینه سفر منطقه‌ای برای به دست آوردن ارزش تفرجی این منطقه و دریاچه، برای بازدیدکنندگان استرالیایی و غیر بومی، استفاده کرده است.

در ماه می سال ۲۰۰۹ تاثیر هزینه سفر بر تناوب خرید و سفرهای تفرجی در سوئد توسط ارلین هاگستورم لاندوالر انجام شده است. مدل از دیاد سفر برای تفرج و مسافرت‌هایی که هدف آن‌ها خرید بوده است مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق برای تعداد سفر برای جاهای مختلف و درآمدهای گروه‌های مختلف، هزینه سفر مورد تاکید قرار گرفت. اندازه‌گیری حساسیت تغییر قیمت و انعطاف تقاضا محاسبه گردید، که دقت این انعطاف به وسیله شبیه سازی قیمت محاسبه شد.



نمودار ۱- منحنی تقاضای روش هزینه سفر

در اطراف هر مکان مناطقی به عنوان مناطق متحد‌المرکز تعریف می‌شود، به گونه‌ای که هزینه سفر از تمام نقاط آن

روش هزینه سفر شامل دو روش هزینه سفر منطقه‌ای و روش هزینه سفر انفرادی می‌باشد. در رهیافت هزینه سفر منطقه‌ای،

آورد و با پردازش آن‌ها به نتایج سودمندی دست پیدا کرد. به همین منظور پرسشنامه در سه بخش اقتصادی و اجتماعی و متفرقه طراحی شد و جهت ارزیابی کیفیت سؤاها پرسشنامه‌ها در ۲ نوبت به صورت آزمایشی و مرحله اصلی پژوهش بین بازدیدکنندگان توزیع گردید.

سؤالات اقتصادی از عمده‌ترین پرسش‌ها جهت پردازش و ارزیابی اقتصادی منطقه می‌باشد و با توجه به این که حساسیت افراد نسبت به مسائل اقتصادی در مقایسه با سایر موارد بیش تر است سعی گردید تا از پشت سر هم آوردن آن‌ها خودداری گردد تا به این وسیله از حساسیت پاسخ دهندگان به این گونه سؤالات کاسته شود.

با حضور در منطقه و انجام پیش آزمون، اشکالات اولیه پرسشنامه‌ها برطرف گردید و تعداد پرسشنامه‌ها با بهره‌گیری از آزمون کران مشخص شد. سپس پرسشنامه‌ها به صورت تصادفی در بین نسبتی از بازدیدکنندگان (جامعه آماری) توزیع شد. جهت جمع آوری داده‌های اولیه تعداد ۱۵۰ پرسشنامه توزیع شد که تعدادی از پرسشنامه‌ها پس از مطالعه و بررسی دقیق، به دلیل تکمیل اشتباه، ناقص و غیر منطقی حذف شدند که در نهایت تعداد ۱۳۲ پرسشنامه تکمیل شد و توسط جامعه آماری مورد نظر جهت آنالیزهای تحقیق مورد استفاده قرار گرفت.

۴- تهیه نقشه جهت تعیین موقعیت تفرجگاهی و رسم دوایر متحدالمرکز. اساس این روش بر تخمین رابطه بین تعداد بازدیدکنندگان به یک تفرجگاه، بعد مسافت اماکن مسکونی این افراد از تفرجگاه و میانگین هزینه سفر، استوار است. لذا، جهت بررسی فاصله اماکن مسکونی بازدیدکنندگان نسبت به محل استقرار تفرجگاه، نقشه استان تهران و قزوین با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰۰ تهیه شد. آن‌گاه با در نظر گرفتن سد طالقان به عنوان مرکز ۵ دایره به فواصل ثابت ۱۸ کیلومتر (معادل ۱/۸ سانتی‌متر بر روی نقشه) ترسیم گردید.

۵- محاسبه کل جمعیت ساکن در هر منطقه که در این مطالعه آمارهای جمعیتی شهر تهران، کرج و سایر شهرهایی که بازدیدکنندگان ساکن آن مناطق هستند، بر اساس داده‌های سازمان آمار کشور، استخراج گردیده است.

منطقه مشخص تقریباً ثابت می‌باشد. بازدیدکنندگان از یک محل، براساس منطقه مبدأ خود گروه بندی می‌شوند. با مقایسه هزینه عزیمت از یک منطقه، با تعداد افرادی که از آن منطقه عزیمت می‌کنند و جمعیت آن منطقه، می‌توان برای هر منطقه یک نقطه مشخص کرد. سپس می‌توان با تمامی نقاط، یک منحنی ترسیمی برای منحنی تقاضا رسم نمود.

یکی از نقاط ضعف روش هزینه سفر (T.C.M) این است که این روش فقط می‌تواند به ارزیابی ارزش کاربران و نه ارزش وجودی بپردازد. علاوه براین، کانون توجه این روش بر ارزش تفریحی معطوف است و در نتیجه ارزش سایر منافع که به بازدیدکنندگان می‌رسد، با استفاده از این روش مقدور و میسر نمی‌باشد. به دلیل محدودیت‌های روش هزینه سفر، معمولاً از این روش برای ارزش‌گذاری پیشرفت‌ها و اصلاحاتی استفاده می‌شود که بر روی دریاچه‌ها و پارک‌ها انجام شده و از آن‌ها عمدتاً برای مقاصد تفریحی استفاده می‌شود (۸).

روش اجرای تحقیق بر پایه جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های کمی و کیفی، تعیین محدوده جغرافیایی و بازدید از محل، تهیه پرسشنامه، تکمیل پرسشنامه توسط بازدیدکنندگان و نهایتاً تجزیه و تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از مبانی نظری موجود و استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای SPSS استوار است.

مراحل اجرا:

۱- گردآوری اسناد و مدارک، نشریات گزارشات، کتب داخلی و خارجی مرتبط با موضوع

۲- مراجعه به مرکز ذیر ربط جهت مذاکره و مصاحبه و بازدید از محل

۳- تهیه پرسشنامه و تکمیل آن توسط بازدیدکنندگان. مهم-

ترین بخش این تحقیق تهیه پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌های خام از جامعه آماری مورد بررسی می‌باشد. جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه این امکان را به وجود می‌آورد تا بتوان ارتباط

نزدیکی با افراد بازدیدکننده برقرار کرد و از تفکرات و دیدگاه

آن‌ها به عنوان نمونه‌ای از جامعه آماری آگاهی پیدا کرد و در آینده در برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ای منطقه به کار برد. هم‌چنین

از طریق پرسشنامه می‌توان داده‌های بسیار ارزشمندی در رابطه با وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد بازدید کننده به دست

آزاد، ۳۰/۳۰ درصد افراد کارمند، ۶/۸۱ درصد افراد مدیر، ۳/۰۳ درصد افراد بازنشسته، ۱/۵۱ درصد افراد بیکار، ۱۵/۹ درصد افراد محصل و ۱۳/۶۷ درصد افراد خانه دار بوده‌اند. با توجه به طبقه بندی موجود در پرسشنامه‌ها ۲۷/۲۷ درصد افراد بازدید-کننده کم تر از ۲۵۰۰۰۰ تومان، ۱۵/۱۵ درصد افراد بین ۲۵۰۰۰۰ تا ۳۵۰۰۰۰ تومان، ۴۵/۰۰۰۰ درصد افراد بین ۳۵۰۰۰۰ تا ۴۵۰۰۰۰ تومان، ۱۸/۱۸ درصد افراد بین ۴۵۰۰۰۰ تا ۶۵۰۰۰۰ تومان، ۶/۸۱ درصد افراد بین ۶۵۰۰۰۰ تا ۷۵۰۰۰۰ تومان و ۱۰/۶۳ درصد افراد بیش از ۷۵۰۰۰۰ تومان داشته‌اند.

نحوه بازدید از منطقه توسط بازدیدکنندگان و تعداد همراهان بازدیدکنندگان :

براساس اطلاعات پرسشنامه‌ها ۶۸/۹۴ درصد افراد با خانواده از منطقه دیدن کرده‌اند و بیش تر بازدیدکنندگان یعنی ۲۸/۷۸ درصد آن‌ها بیش از سه نفر همراه داشته‌اند.

بارزترین عامل جذب گردشگر از نظر بازدیدکنندگان و کیفیت منطقه مورد مطالعه از دید بازدیدکنندگان :

۵۴/۵۵ درصد افراد محیط طبیعی را بارزترین عامل جذب گردشگر بیان داشتند و ۶۸/۹۳ درصد افراد کیفیت منطقه را خوب می‌دانستند.

مقدار هزینه ای که بازدید کننده متحمل می شود تا به منطقه برسد و مقدار هزینه بازدید کنندگان در منطقه:

۶۲/۱۴ درصد افراد بیش از ۱۵۰۰۰ تومان هزینه می‌کنند تا به منطقه برسند و بیش تر بازدیدکنندگان یعنی ۴۵/۴۶ درصد آن‌ها بیش از ۱۵۰۰۰ تومان در منطقه هزینه می‌کنند.

حداکثر مبلغی که بازدیدکنندگان حاضرند به عنوان ورودیه بپردازند:

براساس پرسشنامه‌ها ۵۳/۰۳ درصد افراد بازدید کننده حاضر به پرداخت کمتر از ۱۰۰۰ تومان می باشند، ۳۶/۳۶ درصد بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ تومان، ۵/۳ درصد ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ تومان، ۳/۰۳ درصد بین ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ تومان و ۲/۲۸ درصد بیش از ۴۰۰۰ تومان حاضرند به عنوان ورودیه بپردازند

۶- جمع‌آوری اطلاعات در زمینه تعداد بازدیدکنندگان و تعداد بازدیدها از منطقه در واحدهای زمانی معین که از طریق پرسشنامه استخراج گردیده است.

۷- محاسبه نسبت بازدید در هر ده هزار در هر منطقه (کل بازدید از منطقه تقسیم بر جمعیت در هر ده هزار نفر)

۸- محاسبه میانگین مسافت، زمان و هزینه سفر رفت و برگشت برای هر منطقه.

۹- تعیین رابطه بین بعد مسافت، هزینه دسترسی و تعداد افراد مراجعه کننده به منطقه.

۱۰- ترسیم تابع تقاضا برای بازدیدکنندگان با استفاده از رابطه به دست آمده برای منطقه.

همچنین هزینه استهلاک نیز محاسبه شده است. در این راستا از طریق نرم افزار SPSS داده‌های پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این راستا رابطه بین تابع تفرج، و متغیرهای مستقل، واکنش هزینه سفر نسبت به متغیرهای مستقل بررسی شد و در نهایت ارزش تفرجی منطقه برآورد گردید.

بررسی مشخصات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی افراد بازدیدکننده :

وضعیت جنسی، سنی و تاهل بازدیدکنندگان:

بر اساس پرسشنامه‌ها ۷۱/۹۶ درصد افراد بازدیدکننده مرد و ۲۸/۰۴ درصد را زنان تشکیل می‌دهند که از این تعداد ۳۷/۱۲ درصد مجرد و ۶۲/۸۸ درصد متأهل می‌باشند. تحلیل نتایج به دست آمده از منطقه مورد مطالعه طبق پرسشنامه‌ها نشان می‌دهد که ۵/۳ درصد افراد بازدید کننده زیر ۲۰ سال، ۳۸/۶۳ درصد افراد بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۲۹/۵۴ درصد افراد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۲۰/۴۵ درصد افراد بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۶/۰۸ درصد افراد بازدیدکننده بالای ۶۰ سال می‌باشند.

سطح سواد بازدیدکنندگان:

با توجه به طبقه بندی موجود در پرسشنامه‌ها ۷/۵۷ درصد افراد زیر دیپلم، ۳۷/۸۷ درصد افراد دیپلم، ۴۶/۲۱ درصد افراد لیسانس، ۷/۷۵ درصد افراد فوق لیسانس و ۰/۶ درصد افراد هم دارای تحصیلات دکترا بوده‌اند.

وضعیت شغلی و درآمدی بازدیدکنندگان:

براساس نتایج به دست آمده ۲۸/۷۸ درصد افراد دارای شغل

تحلیل داده ها

برای بررسی و تجزیه تحلیل داده‌ها از برنامه SPSS استفاده شد، به این منظور از دو روش رگرسیون خطی و رگرسیون لگاریتمی استفاده گردید.

در مرحله اول روش رگرسیون خطی مورد استفاده قرار گرفت. پایین بودن ضریب همبستگی و غیرقابل توجیه بودن آمارهای t فرم رگرسیون خطی را به لحاظ توجیه پذیری مناسب قلمداد ننمود.

در مرحله دوم از روش رگرسیون لگاریتمی استفاده شد. با معرفی متغیرهای به کار رفته در رگرسیون، در برنامه گام به گام متغیرهای توجیه ناپذیر از دیدگاه آزمون‌های آماری حذف گردیدند و نهایتاً دو مدل زیر برآورد شد.

$$\text{مدل ۱: } \ln Y = \ln C + a_6 \ln x_6$$

$$\ln Y = 9/363 + (-0/946 \times \ln x_6)$$

منفی بودن ضریب a_6 بیانگر رابطه منفی بین متغیر مستقل و متغیر وابسته می باشد. براساس معادله برآورد شده می توان نتیجه گرفت که اگر تعداد نفرات (x_6) به اندازه ۱ درصد افزایش یابد، متوسط هزینه سفر (Y) به اندازه ۰/۹۴۶ درصد کاهش می یابد. در این مدل R^2 (ضریب همبستگی) ۰/۶۷۳ می باشد.

مدل ۲:

$$\ln Y = \ln C + a_6 \ln x_6 + a_3 \ln x_3$$

$$\ln Y = 8/623 + (-0/962 \times \ln x_6) + (0/287 \times \ln x_3)$$

ضریب a_6 نشان می دهد که با افزایش یک واحد متغیر مستقل x_6 ، مقدار متغیر وابسته Y به اندازه ۰/۹۶۲ واحد کاهش می یابد، به این معنی که اگر تعداد نفرات به اندازه یک درصد افزایش یابند متوسط هزینه سفر به اندازه ۰/۹۶۲ درصد کاهش می یابد. به همین ترتیب ضریب a_3 نشان می دهد که با افزایش

یک درصد در متغیر مستقل x_3 (مصرف سوخت)، مقدار متغیر وابسته Y به اندازه ۰/۲۷۸ درصد افزایش می یابد.

برآورد مدل ۲ مشخص می کند که هزینه سفر نسبت به میزان مصرف سوخت از انعطاف کمی برخوردار است. مقایسه ضرایب در مدل ۲ نشان می دهد که متغیر مستقل تعداد نفرات نسبت به متغیر مستقل میزان مصرف سوخت دارای تاثیر بیش تری بر متوسط هزینه سفر می باشد.

منفی بودن ضرایب a_6 در هر دو مدل نشان می دهد که متغیر مستقل x_6 (تعداد نفرات)، با متغیر وابسته Y (متوسط هزینه سفر)، رابطه معکوس دارد. از طرف دیگر مثبت بودن ضریب a_3 نشان می دهد که متغیر مستقل x_3 با متغیر وابسته Y (متوسط هزینه سفر) رابطه مستقیم دارد. در این مدل R^2 (ضریب همبستگی) ۰/۷۱۳ می باشد.

در تحلیل رگرسیون گام به گام از ابتدا ۸ متغیر مستقل x_1 تا x_8 در نظر گرفته شد. در مدل ۱ تنها یک متغیر وارد شد و ۷ متغیر دیگر حذف گردید. در مدل ۲، دو متغیر وارد و ۶ متغیر خارج شدند. علت این که حداکثر ۲ متغیر در رگرسیون وارد شده اند و بقیه خارج شده اند این است که با وارد کردن بقیه متغیرها برآورد معادله رگرسیون به لحاظ آماری توجیه پذیر نبوده است. (سطوح معنی داری بقیه متغیرها بیش تر از سطح خطا پذیری ۰/۰۵ است).

برآورد معادله لگاریتمی رگرسیونی:

در این روش به مدل شماره ۲ متغیر مستقل x_2 (مسافت) اضافه گردید تا تاثیر متغیر اضافه شده بر متغیر وابسته مشخص گردد.

x_3 = مسافت، x_2 = در آمد متوسط، x_1 = هزینه مصرف سوخت بر x_4 مصرف سوخت پایه قیمت بنزین آزاد لیتری ۴۰۰ تومان

x_7 = تعداد نفر، x_6 = میانگین سن، x_5 = میانگین x_8 میانگین ساعت بازدید هزینه جایگزینی مناطق دیگر

برآورد ارزش تفرجی به روش هزینه سفر :

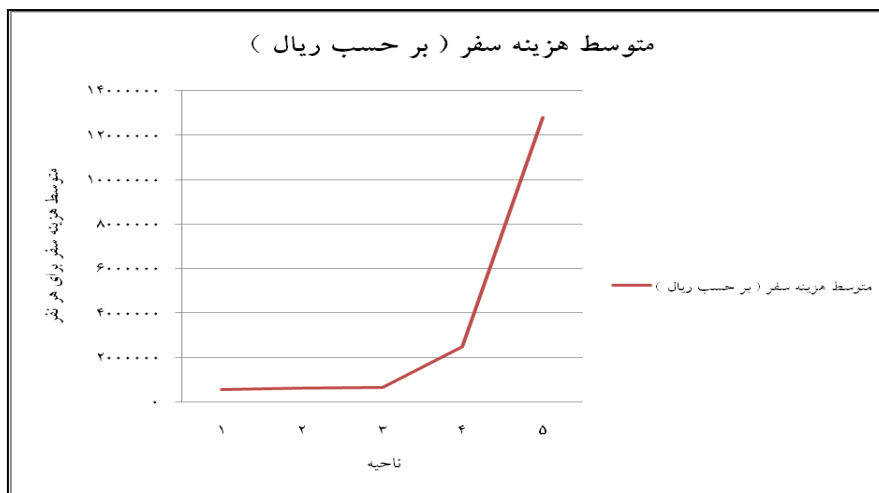
از سوی دیگر با توجه به اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه‌ها از دیدگاه هزینه سفر نمودار رابطه بین متوسط هزینه سفر افراد بازدیدکننده در هر ناحیه حاصل گردید. طبق نمودار، رابطه بین متوسط هزینه سفر و مسافت رابطه ای مستقیم می باشد، به این معنی که هرچه مسافت بیشتر می شود، متوسط هزینه سفر برای هر نفر افزایش می یابد، به این ترتیب که متوسط هزینه سفر از ۵۶۲۵۰۰ ریال برای ناحیه ۱ که نزدیک ترین محل به منطقه مورد نظر می باشد به ۱۲۷۸۷۵۰۰ ریال برای ناحیه ۵ که دورترین مسافت را نسبت به منطقه مورد مطالعه دارد افزایش یافته است (نمودار ۲).

در این روش مدل زیر به لحاظ آماری توجیه پذیر گردید:

$$\ln Y = \ln C + a_2 \ln x_2 + a_3 \ln x_3 + a_6 \ln x_6$$

$$\ln Y = 8/571 + (0/013 \times \ln x_2) + (0/282 \times \ln x_3) + (-0/963 \times \ln x_6)$$

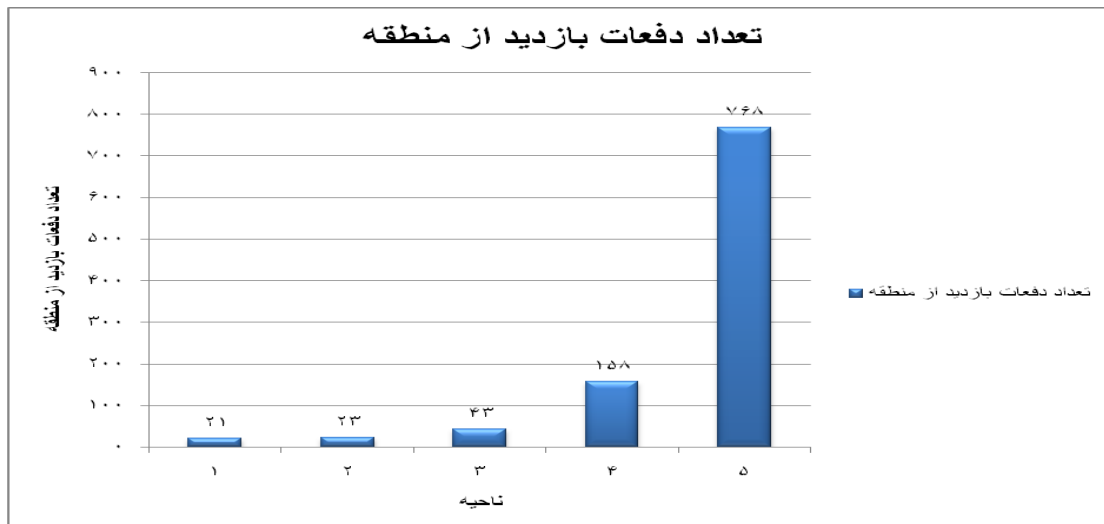
مقایسه ضرایب در این مدل نشان می دهد که متغیر تعداد نفرات نسبت به متغیرهای متوسط مصرف سوخت و مسافت اثرگذاری بیش تری بر متغیر وابسته هزینه سفر داشته است. به عبارت دیگر تغییر به اندازه یک انحراف معیار در متغیر X_6 بیش از تغییر به اندازه یک انحراف معیار متغیر X_3 ، در متوسط هزینه سفر تغییر به وجود می آورد. همچنین ضریب متغیر X_2 بسیار کوچک است که نشان می دهد این متغیر تاثیر بسیار کمی بر متغیر وابسته دارد. در این مدل R^2 (ضریب همبستگی) ۰/۷۲۱ می باشد.



نمودار ۲- متوسط هزینه سفر (بر حسب ریال) در یک روز تابستان

جای داده است. دلیل دیگر این امر آن است که ناحیه ۵ با این که دورترین ناحیه نسبت به منطقه می باشد، اما به دلیل این که تهران را شامل می شود، قطعاً میزان درآمد افراد این ناحیه نسبت به سایر ناحیه ها متفاوت می باشد، همچنین گریز از آلودگی شهر تهران، نبود مناظر طبیعی و هم چنین نزدیک بودن این منطقه و هزینه کم دسترسی به این منطقه نسبت به سایر مکان ها و حتی استان های مجاور باعث انتخاب این منطقه شده است.

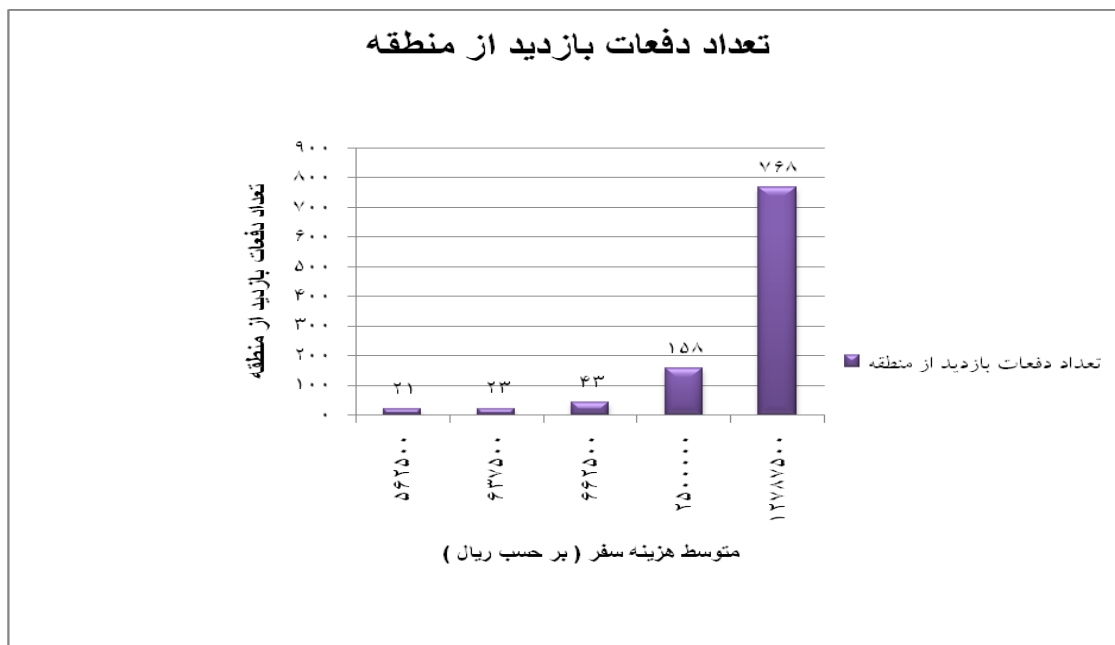
همچنین با بررسی پرسشنامه ها رابطه بین تعداد دفعات بازدید از منطقه نسبت به هر ناحیه و یا به عبارت دیگر رابطه بین تعداد دفعات بازدید از منطقه و مسافت را مشخص نمود. بر اساس نمودار رابطه بین تعداد دفعات بازدید از منطقه و مسافت رابطه ای مستقیم می باشد. دلیل این امر این است که هرچه ناحیه دورتر می شود، شعاع دایره بیشتر و در نتیجه محدوده وسیع تری را در بر می گیرد که جمعیت بیش تری را در خود



نمودار ۳- تعداد دفعات بازدید از منطقه (برحسب ناحیه)

دفعات بازدید از منطقه مربوط به منطقه ۵ و کمترین دفعات مربوط به منطقه ۱ بوده است.

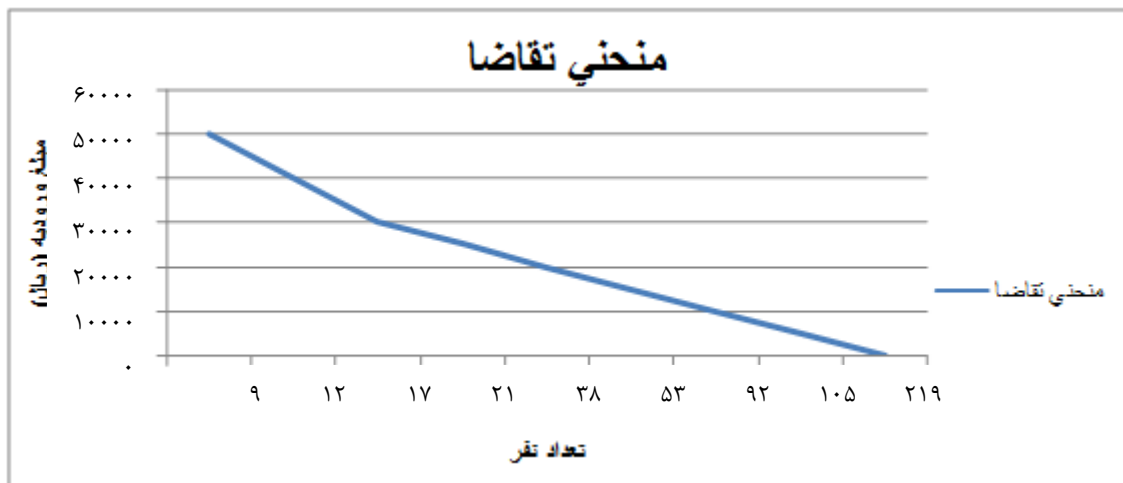
رابطه بین هزینه‌های انجام شده و تعداد دفعات بازدید نیز بر اساس اطلاعات استخراج شده از پرسشنامه‌ها در نمودار ۴ مشخص گردیده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود تعداد



نمودار ۴- تعداد دفعات بازدید از منطقه (برحسب هزینه سفر)

بازدیدکنندگان منحنی تقاضای تفرجی منطقه در نمودار ۵ نیز حاصل گردید.

همچنین با توجه به اطلاعات به دست آمده نمودار رابطه بین تعداد افراد بازدید کننده و قیمت ورودیه پیشنهادی توسط



نمودار ۵- تقاضای تفرجی منطقه

از طریق سطح زیر نمودار می‌توان ارزش تفرجی سد طالقان را به‌دست آورد که برابر است با:

$$(50000 \times 9) + (40000 \times 12) + (30000 \times 17) + (25000 \times 21) + (20000 \times 38) + (15000 \times 52) + (10000 \times 92) + (8000 \times 105) + (4000 \times 219)$$

ارزش تفرجی منطقه در یک روز تابستان = $4/965/000$

بحث و نتیجه‌گیری

می‌باشد که دلیل این امر می‌تواند بالا بودن سطح درآمد افراد ساکن این ناحیه نسبت به سایر نواحی و همچنین گریز از آلودگی شهر تهران، نبود مناظر طبیعی و همچنین نزدیک بودن این منطقه و هزینه کم دسترسی به این منطقه نسبت به سایر مکان‌های تفرجی و حتی استان‌های مجاور می‌باشد. بررسی متغیرهایی مانند سطح سواد، درآمد و سن به عنوان شاخص‌های اجتماعی بازدیدکنندگان نشان می‌دهد که این متغیرها سهم بیشتری در تاثیرگذاری بر افراد جامعه در استفاده یا عدم استفاده تفریحی از این تفرجگاه دارند. بررسی نتایج مربوط به گروه‌های سنی بازدیدکنندگان نشان می‌دهد که بیش‌ترین تعداد پاسخ-دهندگان یعنی $38/63$ درصد آن‌ها در محدوده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال قرار دارند و همبستگی جزیی بین دو متغیر سن و تعداد بازدیدکنندگان وجود دارد. میزان تحصیلات، به دلیل کیفی بودن، نقش مهمی در جذب بازدیدکنندگان دارد.

با توجه به ضرورت ارزش‌گذاری تفرجگاه‌ها، در این تحقیق ارزش تفرجی سد طالقان با استفاده از روش هزینه سفر منطقه‌ای تعیین شده است، همچنین با توجه به این‌که در این روش جمع آوری داده‌ها توسط پرسشنامه و یا مصاحبه صورت گرفته است، این امکان فراهم شده است که با مطرح نمودن پرسش‌های اجتماعی در زمینه‌های مختلف مانند سطح درآمد، سواد و غیره اطلاعات کاملی به‌دست آید. این اطلاعات در برنامه‌ریزی‌های مرتبط به تأمین نیازهای بازدیدکنندگان و اقدامات لازم برای رفع نارسایی‌ها و افزایش ظرفیت‌ها حایز اهمیت می‌باشند.

طی بررسی مشخص گردید که رابطه بین هزینه سفر، رابطه‌ای مستقیم می‌باشد، به این ترتیب که با افزایش مسافت، هزینه سفر نیز افزایش می‌یابد. همچنین رابطه بین تعداد دفعات بازدید که بازدیدکنندگان از منطقه دارند با مسافت رابطه‌ای مستقیم دارد به طوری که ناحیه ۵ که بیش‌ترین فاصله را تا منطقه مورد مطالعه دارد، بیش‌ترین تعداد دفعات بازدید را دارا

پیشنهادات

به منظور مدیریت منطقی پیشنهاد می‌شود در آینده، تحقیقاتی در زمینه ارزش‌گذاری سایر جنبه‌های این منطقه با استفاده از سایر روش‌های ارزش‌گذاری انجام گیرد. براساس نتایج این تحقیق، با توجه به بالا بودن ارزش تفریحی این منطقه لازم است توسعه گردشگری آن مورد توجه قرار گیرد. راه‌کارهایی که می‌توان جهت توسعه گردشگری و بهبود کیفیت بهره برداری از جنبه‌های تفریحی منطقه سد طالقان بر اساس نظرات مصاحبه شونده‌گان پیشنهاد نمود عبارتند از:

- ✓ تشویق و حمایت بخش خصوصی جهت سرمایه‌گذاری در صنعت توریسم.
- ✓ ساخت امکانات و تجهیزات زیر بنایی جهت جذب گردشگران نظیر: امکانات بهداشتی، تسهیلات اقامتی، پارکینگ، امکانات تفریحی و تفریحی و غیره.
- ✓ راه‌اندازی وسایل تفریحی مناسب از قبیل قایق‌های موتوری مجهز با قیمت معقول.
- ✓ ایجاد مراکزی جهت ارائه خدمات اطلاع‌رسانی و معرفی جاذبه‌ها و ارزش‌های تفریحی به بازدیدکنندگان.
- ✓ برآورد ارزش تفریحی منطقه از طریق سایر روش‌های ارزش‌گذاری برای تایید ارزش بالای تفریحی منطقه به عنوان مثال استفاده از روش ارزش‌گذاری مبتنی بر لذت‌گرایی (C.V.M) و مقایسه دستاوردهای به دست آمده که با مطالعه انجام گرفته به منظور تایید ارزش بالای منطقه.
- ✓ ایجاد پایانه‌های مسافری برای منطقه جهت تشویق بازدیدکنندگان برای استفاده از حمل و نقل عمومی.
- ✓ برپایی نمایشگاه و هم‌چنین گسترش تبلیغات از طریق بروشور، کتاب و غیره جهت معرفی منطقه.

منابع

به طوری که اکثر پاسخ‌دهندگان دارای تحصیلات دانشگاهی لیسانس می‌باشند. به عبارت دیگر، رابطه معنا داری بین تعداد بازدیدکنندگان و سطح سواد وجود دارد و افراد با سطح تحصیلی بالاتر، اهمیت بیشتری برای تفریح و تفرج قایل هستند.

درآمد افراد، یکی از فاکتورهای مهم در ارزیابی اقتصادی تفرجگاه‌ها و اثر آن بر روی تقاضا برای تفرج است. اکثر بازدیدکنندگان از نظر درآمدی از طبقه کم درآمد هستند و با افزایش سطح درآمد، از تعداد بازدیدکنندگان کاسته می‌شود. لازم به ذکر است، افراد ثروتمند اگرچه قدرت مالی زیادی دارند ولی برای تفریح و استفاده از تفرجگاه ممکن است از نظر زمانی در مضیقه بوده یا تفریحات دیگری را انتخاب کنند. با بررسی پرسشنامه‌ها مشخص گردید که ۵۵/۵۴ درصد افراد به دلیل محیط طبیعی منطقه، این محل را به عنوان تفرجگاه انتخاب کرده‌اند و هم‌چنین ۵۲/۲۷ درصد افراد بازدیدکننده برپایی چادر را نسبت به سایر موارد گردشگری ترجیح داده‌اند که مشخص می‌نماید محیط طبیعی نسبت به سایر عوامل مانند جاذبه‌های تاریخی و فرهنگ و یا گریز از آلودگی شهر سهم بیشتری در جذب بازدیدکنندگان دارد. بر طبق نظر پرسش‌شونده‌گان ۶۸/۹۳ درصد از آن‌ها کیفیت منطقه را به خوبی ارزیابی کرده‌اند. این نکته حاکی از آن است که منطقه ظرفیت لازم برای توسعه گردشگری را دارد.

بررسی تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق برنامه SPSS، بیان می‌دارد که دو متغیر مصرف سوخت و تعداد نفرات، بیش‌ترین تاثیر را در هزینه سفر دارند. هم‌چنین برآوردهای حاصل بیانگر این موضوع می‌باشد، که به دلیل گستردگی دامنه اطلاعات و متغیرها از روش رگرسیون خطی نمی‌توان برای به‌دست آوردن رابطه بین هزینه سفر و عوامل تاثیر گذار بر آن استفاده کرد. ارزش تفریحی منطقه سد طالقان در روز (در فصل تابستان) ۴/۹۶۵/۰۰۰ ریال برآورد گردید. این رقم ارزش تفریحی بالای این منطقه را نشان می‌دهد و لزوم توجه به مدیریت و توسعه گردشگری این منطقه را آشکار می‌سازد.

- Development Economics). 2003. www . agecon . ag . ohio – state . edu / class / AEDE531/ Sohngen/ EnvBenefits/ m5les1.htm
14. Travel Cost Method, www.Ecosystemvaluation.org/travel_costs .htm
 15. United nations, Integrated Environmental and Economic Accounting, 2003, SeriesF. No.61.
 16. Venkatachalam, L. (2003). The contingent valuation method: a review. Environmental Impact Assessment Review, 24: 89-124
 17. www.sciencedirect.com
 18. www.sid.ir
۱. آسافو -آجایی، جان، ۱۳۸۱، « اقتصاد محیط زیست یرای غیر اقتصاد دانان»، ترجمه سیاوش دهقانیان و زکریا فرج زاده، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
 ۲. ترنر، آر.ک. و همکاران، ۱۳۷۴، « اقتصاد محیط زیست»، ترجمه سیاوش دهقانیان و همکاران، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
 ۳. ترنر، آر.ک. دی پرس وای باتمن، اقتصاد محیط زیست، انتشارات دانشگاه فردوسی، مشهد، ۱۳۷۴.
 ۴. دهقانیان. سیاوش و همکاران، ۱۳۷۵، « اقتصاد اکولوژیک و اقتصاد کشاورزی ارگانیک»، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
 ۵. دیانت نژاد. مهسا، ۱۳۸۲، « ارزشگذاری اقتصادی دریاچه منطقه ۲۲ شهرداری تهران بر اساس روش کلاسون»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
 ۶. سازمان آمار کشور
 ۷. کریمزادگان. حسن، مبانی اقتصاد محیط زیست، ۱۳۷۹.
 ۸. مسعودی شهابی. سمیه، تعیین ارزش تفرجی تالاب انزلی به روش هزینه سفر ۱۳۸۴.
 ۹. فضلی، مینا، ۱۳۸۳، « ارزش گذاری اقتصادی پارک چیتگر بر اساس روش کلاسون»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
 ۱۰. طباطبایی یزدی. فاطمه، ۱۳۸۰، «ارائه روشهای ارزشگذاری اکوسیستمهای طبیعی با موردی ارزش زیستگاهی پرندگان تالاب میان کاله»، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس.
 11. Portney, P.R., 1994. The contingent valuation debate: why economics should care. Journal economic Perspectives
 12. Recreation Function of Wetlands, National Park Service U.S. Department of the Interior
 13. Sohngen, B., «Environmental and Natural Resource Economics», AEDE (Department of Agricultural, Environmental and