

ارزش گذاری اقتصادی - تفرجگاهی پارک جنگلی عون بن علی تبریز

عباس اسماعیلی ساری^۱

نگین لطیفی اسکویی^۲ (عهده دار مکاتبات)

latifi82@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۸۵/۹/۱

تاریخ دریافت: ۸۵/۶/۲۵

چکیده

پارک جنگلی عون بن علی با ارایه سطوح مختلفی از خدمات زیست محیطی برای مردم، در شمال شهر تبریز واقع شده است. این خدمات دارای ارزش های اقتصادی هستند که غالباً برآورد آن ها با معیارهای عادی مشکل می باشد، زیرا درآمد مالی مستقیم ایجاد نمی کنند، اما منافعمانند افزایش کیفیت زندگی و فرصت های تفرجی را در بر دارند، که عمدتاً با لحاظ نمودن برخی از شاخص ها می توان ارزش اقتصادی آن ها را برآورد نمود.

در این تحقیق، جهت شناسایی ارزش اقتصادی - تفرجی پارک جنگلی عون بن علی از روش کلاسون استفاده شده است. این روش بر مبنای برآورد رابطه بین تعداد بازدیدکنندگان و میانگین بعد مسافت اماکن مسکونی این افراد از پارک و همچنین بر اساس استفاده از نقشه، ترجیحات و خصوصیات اقتصادی و اجتماعی بازدیدکنندگان پارک و رابطه بین هزینه دسترسی و تعداد بازدیدکنندگان با در نظر گرفتن اطلاعات موجود می باشد. سپس منحنی تقاضا با در نظر گرفتن ورودیه های فرضی و نسبت جدید مراجعه کنندگان بر مبنای پرسش نامه ها ترسیم گردیده است. محاسبات انجام شده نشان می دهد، ارزش اقتصادی - تفرجی پارک جنگلی عون بن علی در هر روز ۱۲۵۰۸۱۰۰۰ ریال می باشد.

همچنین نتایج به دست آمده آشکار می سازد، که اکثریت بازدیدکنندگان پارک در سطوح سنی ۳۰-۲۰ سال قرار دارند، ۴۰ درصد بازدیدکنندگان حداقل مدرک تحصیلی خود را دیپلم ذکر نموده و ۳۱/۹ درصد مراجعین دارای درآمد ماهیانه ۱۰۰-۲۰۰ هزار تومان می باشند.

واژه های کلیدی: پارک جنگلی، ارزش اقتصادی - تفرجی، منحنی تقاضا، خدمات زیست محیطی، تفرج، ورودیه، تبریز

۱- دانشیار، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی دانشگاه تربیت مدرس

۲- کارشناس ارشد مدیریت محیط زیست - اقتصاد محیط زیست

مقدمه

امکانات، زمان فراغت و اهمیت ایجاد تفرج گاه ها می باشد. اندیشه ارزیابی پارک ها و تفرج گاه ها از سال ۱۹۴۷ به بعد پیگیری شد. Hotelling^۱ در سال ۱۹۴۷ میلادی در آمریکا، بالاترین هزینه مسافرتی اندازه گیری شده را به عنوان ارزش تفرجگاهی پیشنهاد کرد، به عبارت دیگر هزینه دورترین فاصله به عنوان قیمت بازاری معادل یک بار استفاده از تفرجگاه به شمار می رود (۴).

Wantrup^۲ در سال ۱۹۵۲ پیشنهاد کرد که برای تمام سیستم های تفریحی آمریکا ورودیه در نظر گرفته شود تا رابطه بین هزینه و تعداد دفعات استفاده افراد از تفرج گاه ها و عکس العمل استفاده کنندگان در برابر افزایش هزینه مشخص شود (۴).

در سال ۱۹۵۹ Clawson & Kentsch^۳ روشی را ارائه نمودند، موسوم به روش کلاوسون که بر اساس آن طی محاسبات انجام شده، نسبت به تخمین تعداد افراد استفاده کننده از مراکز تفریحی و بعد مسافت اماکن مسکونی افراد از پارک اقدام می شود (۴).

بررسی ارزش اقتصادی پارک ها مدت زمان طولانی نمی باشد که در ایران مورد توجه قرار گرفته است، علی یخکشی در سال ۱۳۵۱ برای اولین بار مساله تفرج گاه ها را در ایران به طور جدی مطرح و مورد مطالعه قرار داده و نتایج اجرای تعدادی از مدل های ارائه شده توسط محققان خارجی نظیر مدل اشپایدل را در بعضی از تفرج گاه های ایران مانند پارک جنگلی سی سنگان اجرا و ارزش سالانه آن را ۲۰۱۵۰۰ ریال در هکتار به دست آورده است. هنریک مجنونیان در سال ۱۳۵۶ با استفاده از شیوه کلاوسون ارزش اقتصادی و اجتماعی پارک آریامهرو پارک خزانه تهران را به ترتیب ۵۵۴۰۵ و ۲۱۰۵۳۵ ریال در سال برآورد نموده و نتیجه گرفت که ارزش سالانه پارک خزانه فرح آباد علی رغم وسعت کمتر آن و با توجه

منابع زیست محیطی در جهان کنونی به مثابه سرمایه های ارزشمندی هستند که حفاظت از آن ها باید در زمره تلاش های اساسی انسان قرار بگیرد، لذا ارزش گذاری اقتصادی پارک ها و تفرج گاه ها که خدمات مختلف اقتصادی و زیست محیطی را برای مجموعه بافت های شهری فراهم می نمایند، در سال های اخیر مورد توجه ویژه ای قرار گرفته است. با توجه به تقاضای روزافزونی که نسبت به تفرج گاه ها و مسأله تفریح در حال حاضر احساس می شود، تجزیه و تحلیل آن ها از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی و بررسی کامل خواسته های مردم و بالاخره ارائه نتایج این پویا ها و همچنین پیش بینی نیازهای تفرجگاهی و اوقات فراغت کاری است که با وجود دشواری به علت ضرورت باید انجام گیرد. با وجودی که اهمیت جنگل ها، فضای سبز، پارک ها و ... در زندگی بشر غیرقابل انکار است، ولی متأسفانه چون خدمات این گونه اکوسیستم ها به طور کامل در بازارهای تجاری جذب نمی شوند و یا به نحو شایسته ای بر حسب اعداد و ارقام قابل مقایسه با خدمات اقتصادی و سرمایه ای بیان نمی شوند، اغلب اهمیت بسیار کمی در تصمیم گیری ها و اتخاذ خط مشی ها دارند.

این تحقیق به تعیین ارزش اقتصادی پارک جنگلی عون بن علی (عینالی) تبریز بر اساس روش کلاوسون به عنوان یک روش متداول و کلاسیک ارزش گذاری پارک ها و تفرج گاه ها می پردازد.

هدف این تحقیق، آگاهی از نظرات و دیدگاه های بازدید کنندگان و عوامل اقتصادی و اجتماعی موثر بر بهره برداری، به منظور توسعه کارکرد های پارک و افزایش امکانات و تجهیزات کنونی و آتی پارک جنگلی و برآورد ارزش اقتصادی پارک از نظر تفرجی می باشد.

مروری بر ادبیات موضوع

بررسی تاریخچه روش های ارزیابی تفرج گاه ها در جهان بیانگر این واقعیت است که روش های ارزشیابی تفرج گاه ها در آمریکا زودتر از اروپا شروع شده است، که حاصل آن، بالا بودن سطح زندگی در امریکانسبت به اروپا از نظر

۱- هوتلینگ

۲- وانترپ

۳- کلاوسون و کنج

به این که یک پارک داخل شهری محسوب می شود بیشتر از پارک آریامهر با وسعت زیاد آن می باشد (۳).

مبانی نظری

پارک ها و جنگل ها از ارزشمندترین اکوسیستم ها می باشند که خدماتی از قبیل زیستگاه گیاهی و جانوری، بهبود کیفیت محیط زیست مانند کاهش آلودگی هوا، جلوگیری از تخریب اراضی ملی و فرسایش خاک در اثر باد و باران، افزایش سرانه فضای سبز، خدمات تفریحی و فرصت های تفرجگاهی بیرون از منازل و عامل تحکیم روابط اجتماعی و غیره را ارائه می نمایند.

امروزه که سطح وسیعی از فضای سبز جهانی از بین رفته و تغییرات زیادی در محیط زندگی به وجود آمده، در واقع تفرج انسان روشی از زندگی برای فرار از آشفتگی هایی می باشد که خود عامل آن بوده است.

اقتصاد محیط زیست با توجه به هدف اصلی علم اقتصاد یعنی تخصیص بهینه منابع محدود و بر اساس نظریه های بهینه سازی مطلوبیت اجتماعی، شاخه های گوناگونی از علوم طبیعی را با مطالعات اقتصادی هماهنگ کرده است که ارزش گذاری و بهبود کیفیت منابع طبیعی یکی از آن ها می باشد.

ارزش واحدهای تفرجگاهی مانند کلیه کالاهای اقتصادی از دو نقطه نظر مورد بررسی و بحث قرار می گیرد.

۱- روش هزینه فرصت از دست رفته

این روش شامل هزینه هایی است که ممکن بود در اثر اختصاص ندادن یک جنگل و یا یک پارک به واحد تفرجگاهی از آن به دست آید. در این نوع هزینه یابی فرض بر این است که ارزش یک پارک یا یک منطقه جنگلی که به عنوان تفرجگاه در نظر گرفته شده معادل و یا بیشتر از هزینه هایی است که به مصرف ایجاد آن رسیده است. که این روش مشتمل بر موارد ذیل می باشد:

- شاخص های جانشین شونده و کمکی
- افزایش ظرفیت کار افراد

- سایر روش های اندازه گیری

۲- ارزیابی واحدهای تفرجگاهی از نقطه نظر مطلوبیت

برای مصرف کنندگان

این روش بر اساس مطلوبیتی است که مصرف کنندگان برای این تفرج گاه ها قائل هستند. این روش ها به نام روش های اقتصادی و اجتماعی مطرح می باشد. که مهم ترین آن ها عبارتند از روش کلاوسون، روش پرودن و روش استانداردها که در این تحقیق روش کلاوسون که اساس کار ما را تشکیل می دهد مورد بحث قرار می گیرد (۵).

در سال ۱۹۵۹ برای اولین بار ¹M.Clawson این

روش را مطرح نمود و از آن پس اهمیت فوق العاده ای کسب کرد. اساس این روش بر تخمین رابطه بین تعداد افراد مراجعه کننده به یک پارک و بعد مسافت اماکن مسکونی این افراد از پارک قرار دارد. نخستین گام برای پیدا کردن این رابطه بررسی فاصله مکانی افرادی است که از این پارک دیدن می کنند. این روش نسبت به سایر روش ها کاربردی تر و رایج تر می باشد و در مقایسه با سایر روش هایی که به دلیل داشتن مفهوم فرضی نمی توانند مورد استفاده علمی قرار بگیرند شیوه کلاوسون دارای قابلیت های ویژه ای است که عمده ترین آن ها عبارتند از:

۱. بدون بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی موثر بر تقاضای تفریحات، امکان ارزشیابی آن مشکل به نظر می رسد، اما این روش واکنش واقعی مردم را در مورد امکانات تفرجگاهی تشریح می کند.
۲. در شرایط کنونی ایران، استفاده از دیگر روش ها چه از نظر فرضیات مورد استفاده و چه از نظر غیرقابل استفاده بودن آن ها کاری بسیار دشوار و به سختی امکان پذیر است.
۳. از این روش می توان از طریق محاسبه حساسیت تقاضا نسبت به درآمد و هزینه، برای سرمایه گذاری های آینده و محاسبه سایر طرح های تفریحی استفاده کرد.

- روش بررسی

در این تحقیق برای جمع آوری اطلاعات از دو روش عمده یعنی روش کتابخانه ای، اسنادی و میدانی استفاده شده است، که در روش میدانی، با بازدید از پارک و تعیین محدوده جغرافیایی آن و تکمیل پرسشنامه توسط بازدیدکنندگان، اطلاعات مورد نیاز جمع آوری گردیده است.

به طور خلاصه جهت ارزش گذاری اقتصادی تفرج گاه ها با استفاده از روش کلاسون می بایست به ترتیب زیر عمل نمود:

۱. تهیه نقشه جهت تعیین موقعیت تفرجگاه و همچنین تعیین موقعیت تفرجگاه نسبت به اماکن مسکونی اطراف آن.
۲. رسم دوایری متحدالمرکز (تفرجگاه به عنوان مرکز انتخاب می گردد) به شعاع های مختلف با فواصل ثابت جهت تقسیم بندی نواحی مسکونی بر اساس بعد مسافت نسبت به تفرجگاه.
۳. محاسبه کل جمعیت ساکن در هر ناحیه
۴. تعیین تعداد بازدیدهای افراد از تفرجگاه در واحدهای زمانی معین (روز، هفته، ماه و ..) بر حسب ناحیه های در نظر گرفته شده.
۵. محاسبه تعداد مراجعه کنندگان هر ناحیه، به نسبت هزار یا ده هزار نفر از جمعیت ناحیه
۶. برآورد میانگین هزینه دسترسی از هر یک از نواحی به تفرجگاه.
۷. تعیین رابطه بعد مسافت، هزینه دسترسی و تعداد افراد مراجعه کننده به تفرجگاه.
۸. رسم منحنی تقاضا با استفاده از رابطه به دست آمده برای تفرجگاه.
۹. محاسبه سطح زیر منحنی تقاضا جهت تعیین ارزش اقتصادی تفرجگاه.
۱۰. بررسی برخی از گزینه های اجتماعی مربوط به بازدیدکنندگان از قبیل سن، میزان درآمد، میزان تحصیلات و ... و مدل سازی رابطه های موجود بین

۴. ارزش اقتصادی تفرجگاهی و مقایسه منحنی های تقاضای آن ها نشان دهنده واکنش واقعی متقاضی در برابر تفرج گاه های مختلف است.

۵. طریقه محاسبه در این روش نه تنها واکنش مردم را با توجه به عوامل موثر اقتصادی و اجتماعی در برابر عرضه موجود اندازه می گیرد، بلکه با مطالعه بیشتر پیشنهادهای ارائه شده از سوی استفاده کنندگان می توان نیازهای آتی جامعه را از نظر امکانات تفرجگاهی پیش بینی کرد. به این ترتیب گردآوری اطلاعات حقیقی برای طراحی طرح های آینده امکان پذیر می شود (۶).

مواد و روش ها**- مشخصات اقلیمی منطقه**

مجتمع تفریحی - جنگلی عون بن علی در حاشیه شمالی شهر تبریز و بزرگراه پاسداران به عنوان یک سیستم انسان ساخت، در منطقه ای کوهستانی، خشک و فاقد جنگل های طبیعی، به منظور پیوند هر چه بیشتر ساختار شهر با طبیعت و برای برقراری سلامتی روانی و ارتقای کیفیت محیط، حفاظت و ایجاد فضای سبز مناسب و اقتصادی برای شهر تبریز ایجاد شده است.

عملیات جنگل کاری آزمایشی از سال ۱۳۷۲ و عملیات اجرایی از سال ۱۳۸۰ با بازنگری در اهداف جهت ایجاد مجموعه تفریحی جنگلی آغاز گردیده و هم اکنون با ایجاد و بهره برداری از ۳۱۰ هکتار جنگل کاری و حفاظت از ۹۵۰۰ هکتار از اراضی طرح ها، در جهت رشد اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی پیش می رود.

محدوده مورد مطالعه براساس طبقه بندی اقلیمی آمبرژه دارای اقلیمی خشک سرد می باشد و میزان بارندگی سالانه منطقه به طور متوسط ۲۸۰ میلی متر است. جنگل کاری با انتخاب سازگارترین گونه ها و با استفاده از آب باران و آبیاری قطره ای در شیب جنوبی ارتفاعات (عون بن علی) بین ۱۵۰۰ تا ۱۸۰۰ متر از سطح دریا، اجرا گردیده است.

نسبت به یکدیگر معنی دار باشد. سپس جمعیت هریک از مناطق پنج گانه بر اساس آخرین سرشماری انجام گرفته در کشور و با توجه به نرخ رشد جمعیت شهر تبریز برآورد گردید. در مرحله بعد از روی پرسشنامه ها شمار بازدیدکنندگان از هر ناحیه و متوسط هزینه دسترسی برای هر بار استفاده از پارک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر از ساکنان نواحی تعیین شد. در واقع با ناحیه بندی محدوده های مورد مطالعه، برآوردی از تعداد جمعیت هریک از نواحی و نیز نسبت آن ها به کل جمعیت به دست می آید (۷).

سپس داده های حاصل از پرسشنامه ها با استفاده از نرم افزارهای رایانه ای، EXCEL و SPSS (استفاده از تجزیه و تحلیل آماری و استنباطی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بنابراین نظر Willis، می توان در مجموع روش کلاوسون را در مدل تابعی زیر خلاصه نمود:

$$V_{ij}/N_i = f(T_{cij}, T_{ij}, S_{ij}, A_{ijk})$$

$$V_{ij} = \text{شمار مراجعہ کنندگان از ناحیہ } i \text{ به تفرجگاه } j$$

$$N_i = \text{تعداد کل جمعیت ناحیہ } i$$

$$T_{cij} = \text{هزینه دسترسی (مسافرت) از ناحیہ } i \text{ به تفرجگاه } j$$

$$T_{ij} = \text{هزینه های فرصت (زمانی) از ناحیہ } i \text{ به تفرجگاه } j$$

$$S_{ij} = \text{ویژگی های اقتصادی و اجتماعی افراد ساکن در ناحیہ } i \text{ که از تفرجگاه } j \text{ استفاده می کنند}$$

$$A_{ijk} = \text{جذابیت و ویژگی های زیباشناختی تفرجگاه } j \text{ در مقایسه با سایر منطقه های تفرجگاهی } k \text{ (۹)}$$

در این رابطه می توان همبستگی میان تعداد افراد مراجعه کننده با بعد مسافت و رابطه میان شمار بازدیدکنندگان و هزینه دسترسی نواحی چندگانه را محاسبه و سپس برای پارک مورد نظر مدلی واقعی پیشنهاد کرد. آن گاه با توجه به داده های موجود می توان نمودار رابطه بین هزینه دسترسی و شمار مراجعہ کنندگان به تفرجگاه را رسم کرد و با استفاده از این منحنی می توان اثرات افزایش هزینه ها را بر روی تعداد دفعات استفاده از پارک به ازای هر هزار یا ده هزار نفر تعیین نمود. منحنی ترسیم شده بیانگر تقاضای مراجعان به پارک جهت استفاده از آن در برابر افزایش هزینه ها می باشد.

این گزینه ها با شمار مراجعہ کنندگان در هریک از سطوح مزبور (۶).

مهم ترین بخش اجرای این مطالعه جمع آوری داده های خام از جامعه آماری مورد بررسی می باشد. به همین منظور جهت اجرای تحقیق، پرسشنامه ای حاوی ۲۵ سوال در سه بخش اقتصادی، اجتماعی و سوالات متفرقه طراحی گردید. بررسی متغیرهایی مانند سطح سواد، درآمد و سن به عنوان شاخص های اجتماعی بازدیدکنندگان پارک نشان می دهد، که این متغیرها سهم عمده ای در تاثیرگذاری بر افراد جامعه، در استفاده یا عدم استفاده تفرجی از پارک دارند، و نیز شناسایی طبقات سنی بازدیدکنندگان از موارد مهم بررسی های اجتماعی مناطق تفرجگاهی جهت تامین امکانات و تاسیسات تفریحی و برطرف کردن نیازهای گذران اوقات فراغت بازدیدکنندگان می باشد (۷). به منظور انجام نمونه گیری از میان جامعه آماری موجود از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده گردید، با توجه به این که پارک جنگلی عون بن علی با توجه به جذابیت های خاص خود در کلیه فصول سال بازدیدکننده دارد، مطالعه بر روی این پارک در فصل تابستان و پاییز ۱۳۸۴ انجام گرفته و توزیع پرسشنامه ها طی روزهای هفته صورت پذیرفته است. جهت جمع آوری داده های اولیه تعداد ۲۰۰ پرسشنامه بین مراجعہ کنندگان پارک که ساکن شهر تبریز بوده اند توزیع گردید و در نهایت با توجه به جامعه آماری تعداد ۱۶۰ پرسشنامه جهت تجزیه و تحلیل نهایی انتخاب گردید.

با توجه به این که اساس روش کلاوسون بر تخمین رابطه بین تعداد مراجعہ کنندگان به پارک، بعد مسافت اماکن مسکونی این افراد از پارک و میانگین هزینه دسترسی می باشد، لذا نخستین گام جهت یافتن این رابطه، بررسی فاصله اماکن مسکونی مراجعان نسبت به محل استقرار پارک می باشد، که برای این منظور، پنج دایره متحدالمرکز به مرکزیت پارک و به فواصل ثابت ۲۹۴۰ متر بر روی نقشه ۱:۱۵۰۰۰ شهر تبریز ترسیم گردید، به طوری که دایره ها تمامی مناطق را پوشش داده و شعاع مبنا به نحوی انتخاب شد که داده های مربوط به میانگین هزینه های دسترسی افراد به تفرجگاه از نظر آماری

پارک می پردازند به علاوه سایر منافع حاصل و جهت برآورد هزینه های سرمایه گذاری با استفاده از نرخ تنزیل و فرمول زیر می توان ارزش خالص فعلی (NPV) هزینه سرمایه گذاری را به دست آورد (۱):

$$NPV = \sum_{t=0}^n C_n \cdot (1+r)^n$$

$$t=0$$

$$NPV = \text{ارزش خالص فعلی}$$

$$C_n = \text{هزینه در دوره } t$$

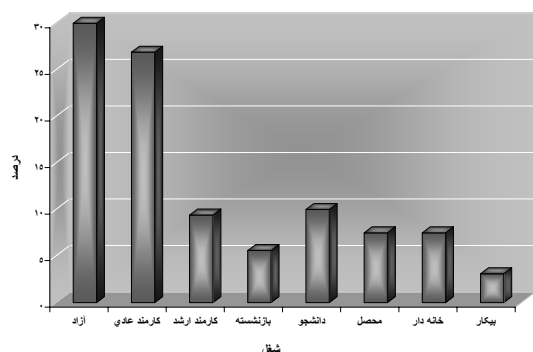
$$r = \text{نرخ تنزیل}$$

$$n = \text{زمان}$$

سپس نسبت منفعت بر هزینه محاسبه می شود تا اقتصادی بودن یا غیر اقتصادی بودن سرمایه گذاری در طرح به دست آید (۸).

نتایج

نتایج به دست آمده از پرسشنامه ها حاکی از آن است که، ۷۴٪ محاسبه شوندگان مرد و ۲۶٪ زنان می باشند. ۵۶٪ پاسخ دهندگان متاهل بوده، ۴۸٪ بازدیدکنندگان به همراه دوستان خود و ۳۹٪ به صورت خانوادگی از پارک بازدید داشته اند. با بررسی گروه های سنی مشاهده می شود که بیشترین بازدیدکنندگان در طیف سنی ۲۰-۳۰ سال قرار دارند. ۳۰٪ افراد دارای مشاغل آزاد و ۲۶٪ کارمندان عادی بودند (نمودار ۱).



نمودار ۱- وضعیت شغلی بازدیدکنندگان پارک جنگلی

عون بن علی - ۱۳۸۴

در تحلیل اقتصادی تفرجگاه رابطه بین هزینه متوسط و شمار مراجعان تفرجگاه زمانی که به صورت رایگان در اختیار بازدیدکننده قرار می گیرد، نشانگر رفتار مراجعه کننده نسبت به تغییرات هزینه است. بر این اساس باید با قیمت گذاری بر روی استفاده از آن ها به صورت ورودیه، ارزشیابی انجام گیرد تا کشش و عکس العمل افراد نسبت به افزایش هزینه دسترسی به دست آید.

نهایتاً با رسم منحنی تقاضا می توان رابطه بین تقاضای افراد با قیمت های متفاوت یک کالا را مورد بررسی قرار داد.

در روش کلاسون رسم منحنی تقاضای پارک مرحله نهایی پژوهش را تشکیل می دهد و با محاسبه سطح زیر منحنی، می توان ارزش اقتصادی روزانه پارک یا تفرجگاه را از نظر کارکردهای تفریحی - تفرجی با استفاده از مدل زیر به دست آورد (۳):

$$VR = \sum_{Z=1}^n N \cdot AP$$

$$VR = \text{ارزش اقتصادی تفرجگاه}$$

$$N = \text{تعداد بازدیدکنندگان}$$

$$AP = \text{قیمت ورودیه فرضی}$$

$$n = \text{ورودیه های در نظر گرفته شده}$$

جهت تعیین سود آور بودن هزینه سرمایه گذاری در طرح هایی نظیر ایجاد مجتمع تفریحی - جنگلی می توان از روش هزینه منفعت استفاده نمود. هدف از هزینه منفعت اجتماعی، تعیین سودآوری یا عدم سودآوری یک طرح از نظر اجتماعی می باشد. در هزینه منفعت اجتماعی منفعت به افزایش مطلوبیت یک فرد منجر می شود یعنی عملی که سود را افزایش دهد و هزینه به عملی که سود را کاهش دهد اطلاق می گردد. پس از مشخص شدن هزینه ها و منافع، باید به منظور امکان مقایسه با یکدیگر، ارزش گذاری شوند و گام اول در ارزش گذاری هزینه ها و منافع، پیدا کردن قیمت بازاری برای نهاده ها و ستاده ها است. که منافع حاصل از طرح ارزشی است که بازدیدکنندگان با پرداخت ورودیه جهت استفاده از

جدول ۲- درآمد ماهیانه بازدیدکنندگان پارک جنگلی

عون بن علی - ۱۳۸۴

درصد فراوانی	درآمد ماهیانه
۱۹/۴	بدون درآمد
۸/۸	کمتر از ۱۰۰ هزار تومان
۳۱/۹	۲۰۰ - ۱۰۱ هزار تومان
۲۱/۳	۳۰۰ - ۲۰۱ هزار تومان
۱۱/۳	۴۰۰ - ۳۰۱ هزار تومان
۷/۵	بیش از ۴۰۰ هزار تومان

همچنین در مورد مدت زمان هر بازدید ۴۵٪، ۴-۲ ساعت از زمان خود را به اقامت در پارک اختصاص داده اند، و ۲۴٪ ۶-۴ ساعت را به عنوان مدت هر اقامتشان ذکر نموده اند.

جهت بررسی رابطه بین مسافت و هزینه دسترسی از تحلیل رگرسیونی استفاده می کنیم. معنا دار بودن خط رگرسیونی نشان می دهد، بین مسافت و هزینه دسترسی رابطه خطی وجود دارد. یعنی با افزایش مسافت، هزینه دسترسی افزایش می یابد، ضریب همبستگی بالا (۰/۹۶) نیز موید این مطلب می باشد.

برآورد رابطه هزینه دسترسی با شمار مراجعه کنندگان به پارک و ترسیم منحنی مربوطه، اساس کار در برآورد ارزش اقتصادی آن می باشد، که در این خصوص با استفاده از داده های به دست آمده از پرسشنامه ها و بر اساس بعد مسافت اماکن مسکونی، اقدام به برآورد میانگین هزینه دسترسی از نواحی پنج گانه به پارک شد (نمودار ۳).

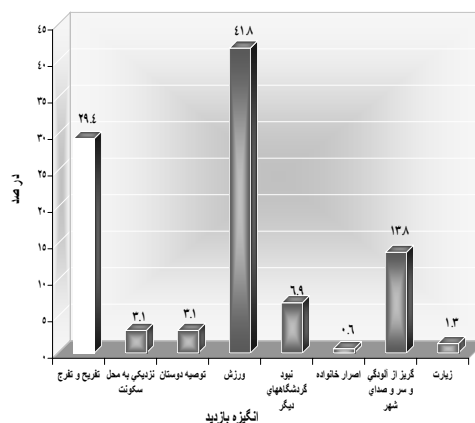
۹۸/۷٪ بازدیدکنندگان باسواد و عمدتاً در طبقات تحصیلی دیپلم و دانشگاهی قرار گرفته اند، ۴۰٪ دارای مدرک دیپلم و ۳۵/۲٪ دارای تحصیلات دانشگاهی هستند (جدول ۱).

جدول ۱- وضعیت تحصیلی بازدیدکنندگان پارک جنگلی

عون بن علی - ۱۳۸۴

میزان تحصیلات	درصد فراوانی
بی سواد	۱/۳
زیر دیپلم	۱۲/۵
دیپلم	۴۰
فوق دیپلم	۱۰
لیسانس و بالاتر	۳۶/۲

طبق نتایج حاصل از تحقیق ۴۱/۸٪ بازدیدکنندگان انگیزه اصلی خود را جهت بازدید از پارک ورزش (کوهپیمایی) و پس از آن تفریح و تفرج با درصد فراوانی ۲۹/۴ ذکر نموده اند، که بیانگر هدفمند بودن بازدیدکنندگان و نیاز و تقاضای بالا و قابل توجه افراد جامعه، نسبت به استفاده از امکانات تفریحی و تفرجی می باشد (نمودار ۲).



نمودار ۲- انگیزه بازدیدکنندگان پارک جنگلی

عون بن علی - ۱۳۸۴

بررسی میزان درآمد ماهیانه بازدیدکنندگان نشان می دهد ۳۱/۹٪ میزان درآمد خود را بین ۲۰۰ - ۱۰۰ هزار تومان و ۷/۵٪ بیش از ۴۰۰ هزار تومان اعلام کرده اند (جدول ۲).

کاهش می یابد، و در نهایت به نقطه ای خواهیم رسید که دیگر کسی مایل به استفاده از پارک جنگلی نخواهد بود. با توجه به منحنی تقاضا و محاسبه سطح زیر منحنی تقاضا با استفاده از مدل زیر، ارزش تفرجی روزانه پارک جنگلی عون بن علی به طور روزانه معادل ۱۲۵۰۸۱۰۰۰ ریال محاسبه گردید

$$VR = \sum_{Z=1}^n N.AP$$

$$= (۵۰۰ \times ۴۹۴۵۶) + (۰ \times ۷۰۷۳۹) =$$

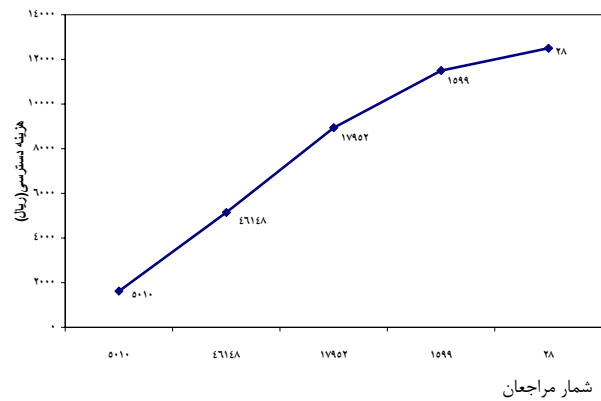
$$(۱۰۰۰ \times ۳۷۳۴۸) + (۲۰۰۰ \times ۱۷۴۲۲) + (۳۰۰۰ \times ۲۵۸۳) +$$

$$(۴۰۰۰ \times ۲۲۶۸) + (۵۰۰۰ \times ۲۲۶۸) =$$

ریال ۱۲۵۰۸۱۰۰۰

ارزش اقتصادی محاسبه شده برای پارک جنگلی عون بن علی بیانگر این واقعیت است، که این پارک با توجه به کوهستانی بودن و همچنین سهم سرانه بسیار پایین فضای سبز شهر تبریز دارای ارزش تفرجی بسیار بالایی می باشد که این امر بر عهده مسئولین و دست اندرکاران است، که با برنامه ریزی صحیح پاسخگوی نیاز افراد جامعه بوده و عرضه مناسبی در مقابل تقاضای آن ها داشته باشند.

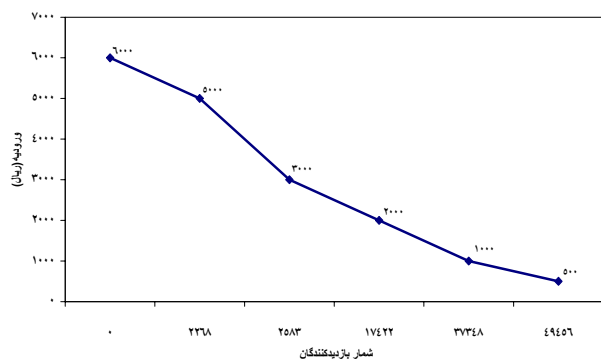
با توجه به جمع اعتبارات هزینه شده برای طرح های در دست اجرای پارک جنگلی از بدو شروع تا سال ۱۳۸۴، و با به روز کردن این هزینه ها با استفاده از نرخ تنزیل ۷٪ و مقایسه آن با ارزش تفرجی برآورد شده تفرجگاه که برای یک سال برابر با ۴۵،۶۵۴،۵۶۵،۰۰۰ ریال می باشد، نتیجه می شود که هزینه منفعت به دست آمده تنها برای ارزش های تفرجی مجتمع تفریحی- جنگلی عون بن علی بیشتر از یک بوده و سودآور بودن سرمایه گذاری در چنین طرح هایی را نشان می دهد.



نمودار ۳- هزینه دسترسی و شمار بازدیدکنندگان تفرجگاه عون بن علی

برآورد میانگین هزینه های دسترسی افراد مراجعه کننده از مناطق مختلف به پارک بیانگر این واقعیت می باشد، که با افزایش بعد مسافت هزینه ها نیز افزایش یافته و در نتیجه شمار افراد مراجعه کننده کاهش می یابد .

با توجه به این که مبلغ ورودیه فرضی پارک، از ۵۰۰ تا ۵۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده ، با اضافه کردن آن ها به هزینه های دسترسی متوسطی که افراد به ازای بازدید از پارک متحمل می شوند و برآورد نسبت جدید افراد در برابر این هزینه ها بر حسب هزار نفر، منحنی تقاضای واقعی گردشگاه ترسیم شده است (نمودار ۴) .



نمودار ۴- منحنی تقاضای پارک جنگلی عون بن علی- ۱۳۸۴

منحنی تقاضای به دست آمده بیانگر این امر است که با افزایش هزینه، تعداد مراجعه کنندگان به پارک

بررسی نتایج داده های مربوط به گروه های سنی بازدیدکنندگان نشان می دهد که افراد در بازه سنی ۲۰-۳۰ سال بیشترین بازدید را از پارک داشته اند، که با مطالعه هرم سنی جمعیت شهرستان تبریز (سرشماری عمومی سال ۱۳۷۵) ملاحظه می شود که ترکیب جمعیتی شهر تبریز دارای ساختاری جوان و در رده سنی ۲۰-۳۰ سالگی قرار داشته و به دلیل وجود نیروی جوانی و نیز اشتیاق بازدید از نقاط خوش آب و هوا و میل به تفریح و تفریح این تعداد به حداکثر خود می رسد. با پا به سن گذاشتن افراد و قبول مسئولیت خانواده و معضلات شغلی و اجتماعی، اوقات فراغت افراد به طور طبیعی کاهش یافته و این امر در تعداد دفعات مراجعه به پارک قابل مشاهده می باشد.

در مورد تمایل افراد به ایجاد فضای سبز در پارک ۹۵٪ از پاسخ دهندگان به این سوال پاسخ مثبت داده اند که با توجه به سهم سرانه فضای سبز تبریز که کمتر از ۲ متر مربع می باشد، نشانگر علاقه و ارزشی است که شهروندان نسبت به توسعه بیشتر فضای سبز و جنگل کاری قایل می باشند.

با افزایش مدت اقامت، تعداد بازدیدکنندگان کاهش می یابد و این امر می تواند ناشی از موارد زیر باشد:

- ✓ عدم امکانات و خدمات اقامتی مناسب
- ✓ عدم جاذبه های تفریحی
- ✓ کمبود امکانات بهداشتی و رفاهی مناسب

در یک جمع بندی کلی می توان اشاره نمود، که یکی از موارد مهم در امر مدیریت پارک های برون شهری و تفرج گاه های خارج از شهر، برای درآمدزا بودن، افزایش میزان اقامت افراد بازدیدکننده و تامین توقعات و نیازهای سنی آنان می باشد. چرا که در این صورت و با فراهم نمودن امکانات پذیرایی جهت اقامت و همچنین ایجاد تفریحات جانبی، درآمد قابل توجهی را می توان انتظار داشت، ضمن این که از بعد اشتغال زایی نیز تاثیر به سزایی در اقتصاد منطقه خواهد داشت.

نتیجه گیری و تحلیل داده ها نشان می دهد که با افزایش ورودیه تعداد بازدیدکنندگان کاهش قابل ملاحظه ای می یابد، یعنی کثرت افراد با افزایش قیمت خدمات رابطه

جدول ۳- اعتبارات هزینه شده برای طرح های در دست اجرای پارک جنگلی عون بن علی از بدو شروع تا سال

۱۳۸۴

سال ها	سال ۱۳۷۳-۱۳۸۴	۱۳۸۴
سرمایه گذاری (میلیون ریال)	۷۵۷۵	۱۰۰۰۰

$$NPV = 7575 \times 10^6 \div (1 + 0.07)^{10} + 10000 \times 10^6 \div (1 + 0.07)^1$$

$$= 25601171530$$

$$Benefit / Cost = 45654565000 \div 25601171530 = 1/78$$

بحث و نتیجه گیری

بر مبنای نتایج می توان این گونه بیان نمود، که با افزایش درآمد، تقاضا برای پارک بیشتر می شود که از دیدگاه توسعه نیز حایز اهمیت می باشد، چرا که یکی از شاخص های توسعه یافتگی جوامع توزیع درآمد در بین اقشار جامعه است و بر اساس نتایج تحقیق، قشر عظیم مراجعه کنندگان دارای مشاغل آزاد و یا کارمند و تحصیلات بالای دیپلم می باشند، این موضوع نشان می دهد که افراد کم درآمد جامعه بر اساس نظریه عرضه نیروی کار، که معتقد است در کشورهای جهان سوم که دارای سطوح درآمدی کمی هستند، افراد کم درآمد ترجیح می دهند تا اوقات فراغت خود را با کار کردن پر نمایند، در حالی که در کشورهای توسعه یافته به دلیل سطح بالای درآمد افراد ساعات بیشتری را به اوقات فراغت تخصیص می دهند.

نتایج بررسی درآمد بازدیدکنندگان بیانگر آن است که پارک یک کالای لوکس و فانتزی نبوده و می تواند مورد درخواست و تقاضای اقشار مختلف جامعه نیز باشد ولی با افزایش سطح درآمد این روند، سیر نزولی پیدا نموده که به دلایل زیر می توان اشاره نمود:

افراد با درآمد بالاتر به دنبال مراکز خدماتی مطلوبتر و ایده آل تر می باشند و با توجه به توانایی مالی ترجیح می دهند تا به مکان های آرام تر و مناطقی که دارای سرویس های خدماتی مناسب تری باشند مراجعه کنند.

۴. با توجه به ارزشی که بازدیدکنندگان پارک نسبت به استفاده از آن قایلند و نیز فقر چشمگیر فضای سبز شهر تبریز و با در نظر گرفتن هزینه منفعت به دست آمده پیشنهاد می شود نسبت به افزایش سطح جنگل کاری و فضای سبز اقدامات لازم به عمل آید.

۵. پیشنهاد می شود مدیریت پارک کلیه اقدامات بهسازی و اصلاحی و عملیات اجرایی را در ماه هایی از سال انجام دهد که، حداقل مراجعه کننده به پارک وجود دارد.

منابع

۱. دهقانیان، سیاوش، ۱۳۸۱، "اقتصاد محیط زیست برای غیر اقتصاددانان"، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
 ۲. فطرس، محمد حسین، ۱۳۷۷، "نگاهی به نظریه ارزش در اقتصاد و بررسی روش های ارزش گذاری در ارزیابی های زیست محیطی"، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۶، شماره ۲۳، ۷۵-۸۸.
 ۳. مجنونیان، هنریک، ۱۳۵۶، "مقایسه ارزش اقتصادی پارک خزانه و پارک فرح آباد تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران
 ۴. مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۴، "مباحثی پیرامون پارک ها، فضای سبز و تفرج گاه ها"، سازمان پارک ها و فضای سبز تهران.
 ۵. یخکشی، علی، ۱۳۸۱، "ساخت حفاظت و بهسازی محیط زیست ایران"، انتشارات موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی، تهران.
6. Chen LC, Wang DH, Huang GM, Lin KJ. 2002. "Economic evaluation of recreational benefits at Funshan Botanical Garden". Taiwan J For Sci 17(3):375-85.

عکس دارد، زیرا هزینه دسترسی به پارک افزایش یافته و با توجه به سطوح درآمدی، مطلوبیت مورد نظر را نخواهد داشت.

متطابق نتایج تحلیل های آماری با افزایش مسافت و هزینه دسترسی، شمار بازدیدکنندگان کاهش می یابد یعنی می توان فاصله و هزینه تخصیصی افراد برای استفاده از پارک ها را به عنوان عوامل اصلی مطرح نمود و عواملی نظیر درآمد، وضعیت اشتغال، انگیزه آمدن به پارک و اوقات فراغت را به عنوان عوامل فرعی مطرح نمود.

ارزش اقتصادی روزانه پارک جنگلی عون ابن علی با استفاده از سطح زیرین منحنی تقاضا، که بیانگر کل مازاد پرداخت مصرف کننده می باشد، ۱۲۵۰۸۱۰۰۰ ریال به دست آمده است که این رقم صرفاً ارزش تفرجی پارک را نشان می دهد و سایر ارزش های اقتصادی پارک لحاظ نشده است.

پیشنهادها

۱. ایجاد امکانات توریستی و مراکز آموزشی فرهنگی و رفاهی جهت ایجاد انگیزه و افزایش مدت اقامت بازدیدکنندگان با توجه به نیازهای سنی آنان، نظیر ایجاد محوطه باز جهت نمایش، تاتر و کنسرت، نمایشگاه، موزه تاریخ طبیعی، کتابخانه، تله کابین، مکان هایی جهت تفریحات سالم ورزشی مانند شطرنج، تنیس و
۲. پیشنهاد می شود تا با تبدیل این مجتمع تفریحی به قطب آموزش و ترویج فرهنگ محیط زیست با توجه به رده های سنی مراجعان، به طرق مختلف نسبت به اشاعه فرهنگ زیست محیطی اقدام شود.
۳. جهت دستیابی به توسعه پایدار در منطقه و جذب گردشگر داخلی و خارجی و تسریع در رفع نیازهای مورد نظر بازدیدکنندگان، مانند ایجاد افزایش تاسیسات بهداشتی-رفاهی، تفریحی و آموزشی در پارک، جذب سرمایه بخش خصوصی و فراهم نمودن تاسیسات زیربنایی و ساختاری جهت بازدیدکنندگان ضروری به نظر می رسد.