

ارزش‌گذاری اقتصادی محدوده دریاچه سد کارون ۳ به منظور ارائه برنامه راهبردی توسعه اکوتوریسم به روش A³WOT

سیدعلی جوزی^{*}، سحر رضایان^۲، مهدی ایرانخواهی^۳

۱- استادیار دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاداسلامی واحد تهران شمال، ایران

۲- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاداسلامی واحد شاهرود، ایران

۳- کارشناس ارشد دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۸/۱۷، تاریخ تصویب: ۱۳۸۹/۲/۱۶)

چکیده

در این تحقیق، ابتدا با تکمیل پرسشنامه کلاوسون در قالب روش هزینه سفر کار ارزش‌گذاری و تجزیه و تحلیل شاخص تقاضای اکوتوریسم محدوده دریاچه سد کارون ۳ به انجام رسید. به این منظور تعداد ۲۲۰ عدد پرسشنامه در زمان حداکثر تقاضای تفرجگاهی در منطقه مطالعاتی تکمیل شد. بر اساس نتایج به دست آمده، ارزش تفرجگاهی محدوده سد کارون ۳ در زمان مطالعه ۲ میلیارد و ۸۷۹ میلیون و ۵۵۰ هزار ریال در ماه برآورد شد. در ادامه، به منظور ارائه راهبردهای کمی توسعه اکوتوریسم از روش برنامه ریزی راهبردی تلفیقی A³WOT بهره‌گیری شد. حاصل جمع امتیازات وزنی جدول‌های ارزشیابی عوامل درونی ۲/۵۴ و ارزشیابی عوامل بیرونی ۲/۲۷ محاسبه شد. با در نظر گرفتن نتایج حاصل از جدول برنامه ریزی کمی راهبردی، راهبرد "ایجاد فرصت‌های جدید شغلی بر مبنای پتانسیل‌های طبیعی و فرهنگی منطقه با هدف حمایت از صنایع دستی، صیانت از هویت فرهنگی و پیش‌گیری از مهاجرت افراد محلی به خارج از منطقه" به عنوان اولویت نخست توسعه اکوتوریسم در محدوده دریاچه سد کارون ۳ پیشنهاد شد.

واژه‌های کلیدی: اکوتوریسم، ارزش‌گذاری اقتصادی، برنامه ریزی راهبردی، روش A³WOT، سد کارون ۳

مقدمه

اکوتوریسم کوتاه شده عبارت اکولوژیکال توریسم^۱ است که در زبان فارسی طبیعت گردی نام گرفته و گرایشی نو در صنعت جهانگردی است. این شکل از جهانگردی فعالیت‌های فراغتی انسان را بیشتر در طبیعت امکان پذیر می‌سازد و مبتنی بر مسافرت‌های هدفمند همراه با دیدار و برداشت‌های فرهنگی و معنوی از جاذبه‌های طبیعی و لذت جویی از پدیده‌های گوناگون آن است (Yaghmaian, 2003). در توسعه اکوتوریسم با برنامه ریزی صحیح و کنترل اقتصادی و فرهنگی، ضمن آنکه خسارت به محیط‌های طبیعی به حداقل می‌رسد، پایداری اکوسیستم‌ها نیز تضمین می‌شود. تلاش‌های موجود برای برآورد ارزش پولی خدمات اکوسیستم نقش مضاعفی در مدیریت تلفیقی انسان و سامانه‌های طبیعی ایفا می‌کند. در سطح خرد مطالعات ارزشگذاری موجب دستیابی به اطلاعات مربوط به ساختار و کارکرد اکوسیستم‌ها و نقش متنوع و پیچیده آنها در حمایت از رفاه انسانی می‌شود و در بعد کلان، ارزشگذاری اکوسیستم می‌تواند در ایجاد و اصلاح شاخص‌های رفاه انسانی و توسعه پایدار نقش داشته باشد. ارزشگذاری اقتصادی را می‌توان به گونه‌ای مثبت در هر چه بهتر ساختن سیاست‌های زیست محیطی دخالت داد. سامانه‌های طبیعی سازوکار لازم برای افزایش رفاه بشر را فراهم می‌آورد، به این سبب کمی و قابل فهم کردن آنها اهمیت زیادی دارد (Howarth, 2003).

از جمله دلایل ارزشگذاری منابع طبیعی و سامانه‌های محیطی از دیدگاه اقتصاددانان و بوم‌شناسان می‌توان به شناخت و فهم منافع محیط زیستی و بوم‌شناختی توسط انسان، ارائه مسائل زیست محیطی کشور به تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان، فراهم آوردن ارتباط میان سیاست‌های اقتصادی و درآمد‌های طبیعی، سنجش نقش و اهمیت منابع طبیعی، تعدیل و اصلاح مجموعه محاسبات ملی مانند تولید ناخالص ملی و جلوگیری از تخریب و بهره برداری بی‌رویه از منابع طبیعی اشاره نمود (Asheim, 2000).

مطالعات متعددی در داخل و خارج کشور موضوع برنامه ریزی راهبردی و ارزشگذاری در مناطق طبیعی و تفرجگاهی را محور توجه قرار داده اند. Sherstha و Coble (2007) با استفاده از روش هزینه سفر، تقاضای بازدیدکنندگان برای تفرج مبتنی بر طبیعت در منطقه رودخانه آپالاجیکالا^۲ فلوریدا را بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که بازدیدکنندگان بطور متوسط ۷۴/۱۸ دلار به ازای هر روز اقامت هزینه نمودند که با آورد اقتصادی در حدود ۴۸۴/۵۶ میلیون دلار در سال برای منطقه همراه بود. Johansen (2008) برای برنامه ریزی توسعه گردشگری طبیعت در پارک ملی آبی- خشکی *Table Mountain* کشور آفریقای جنوبی، روش ماتریس دینفعان یا روش فریمن را به کار برد. در این مطالعه گروه مطالعات پس از تشکیل جدول برنامه ریزی کمی راهبردی^۳ (QSPM) به تدوین برنامه‌های توسعه راهبردی این منطقه مبتنی بر اولویت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و اکولوژیک پرداخت. Miika (2004) برای ارائه برنامه مدیریت راهبردی توسعه گردشگری شهر "تورکو" کشور فنلاند از روش تلفیقی A^۳WOT استفاده نمود. در این مطالعه تلفیقی از روش‌های SWOT^۴ و AHP^۵ برای برنامه‌ریزی راهبردی به کار گرفته شد.

تاکنون ارزشیابی جامعی مبتنی بر اصول علمی در مناطق تفرجگاهی ایران، مانند آنچه که در کشورهای توسعه یافته معمول است به انجام نرسیده، علت آن را می‌توان در پیشینه کم‌اجرای مدیریت علمی تفرجگاه‌ها در ایران جستجو کرد. مطالعات مرتبط اغلب در پژوهش دانشجویان محور توجه بوده است. Saudi shahabi (2005) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با استفاده از روش هزینه سفر ارزش تفرجگاهی تالاب انزلی را معادل ۱۲۴ میلیون و ۵۰۴ هزار ریال در سال برآورد کرد. Shadmanlahijji (۲۰۰۵) طی سال‌های ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۴ ارزش تفرجی تالاب امیرکلاهی در استان گیلان را با استفاده از روش ارزشگذاری مشروط^۵ (C.V.M) معادل ۸ میلیارد و ۶۹ میلیون و ۹۲۹ هزار ریال در ماه تخمین

۱- Apalachicola

۲- Quantitative Strategic Planning Matrix

۳- Analytical Hierarchy Process

۴- Contingent Valuation Method

۱- Ecological Tourism

رودخانه‌های منطقه می‌توان به رودهای ابوالعباس، رود زرد، مال آقا و قلعه تل اشاره کرد که همگی قابلیت ماهیگیری و تفرج آبی دارند. اقتصاد این منطقه به دلیل موقعیت طبیعی و کوهستانی بودن در درجه اول بر پایه دامداری و دامپروری استوار است و کشاورزی در درجه دوم اهمیت قرار دارد. از مهمترین جاذبه‌های باستانی و میراث فرهنگی محدوده مطالعاتی می‌توان به اشکفت سلمان، گورستان شیر سنگی و نگارکند شهبسوار، کول فرح، قلعه نورآباد، راسوند، کاروانسرای دهدز، قلعه کژدمک و تپه‌های زبرجد و سبزیعلی اشاره نمود. در محدوده مطالعاتی هیچ بار نقطه‌ای عمده، اعم از فاضلاب های انسانی یا پساب های صنعتی مشاهده نمی‌شود و روستاهای منطقه نیز از سیستم چاه‌های جذبی استفاده می‌کنند (DCHTH, 2007).

مواد و روش‌ها

در این تحقیق به منظور تعیین ارزش تفرجگاهی منطقه، از روش هزینه سفر^۱ (TCM) استفاده شد. فرض اساسی در این روش این است که هزینه‌هایی که یک شخص در بازدید از یک مکان تفرجی متحمل می‌شود، مبنایی برای ارزشگذاری آن مکان است که از طریق سؤالات و هزینه‌ای که برای مسافرت پرداخته شده، منحنی تقاضا ترسیم و ارزش آن از طریق محاسبه سطح زیر منحنی به دست می‌آید (Asafou, 2002). روش هزینه سفر مبتنی بر پرسشنامه‌ای موسوم به کلاوسون و یکی از روش‌هایی است که بیشترین بازده را برای ارزیابی‌های اقتصادی-اجتماعی تفرجگاه و تعیین ارزش تفرجی، تفرجگاه‌ها دارد. مهمترین مزیت این روش تکیه بر داده‌های واقعی و نه داده‌های فرضی است، به همین دلیل می‌تواند مقادیر واقعی را ارائه نماید (Chaudhry and Tewari, 2006).

در این مطالعه، ابتدا اطلاعاتی در زمینه تعداد بازدیدکنندگان و دفعات بازدیدها در زمان حداکثر تقاضا جمع-آوری، سپس میانگین مسافت و زمان سفر (به صورت رفت و برگشت) محاسبه شد، پس از آن رابطه میان بعد مسافت، هزینه سفر و تعداد بازدیدکنندگان منطقه تعیین

زد. دریاچه سد کارون ۳، محل اجرای این مطالعه، در شهرستان ایذه واقع است. این سد در ۲۸ کیلومتری شرق شهرستان ایذه در استان خوزستان بر روی رودخانه کارون احداث شد. حوزه آبریز سد کارون ۳ بخشی از حوزه آبریز رودخانه کارون است که بین طول های جغرافیائی "۳۴ و ۲۱" و "۴۹ تا ۳۷ و ۴۳" و عرض جغرافیایی "۲۳ و ۱۴" و "۳۱ تا ۰۸ و ۲۸" و ۳۲ قرار دارد. سدکارون ۳ در محدوده بین سد های کارون ۴ و کارون ۲ قرار دارد و در حقیقت بقاء سد کارون ۳ و حوزه زیستگاهی آن وابستگی کامل به میزان آب رها شده از سد کارون ۴ دارد. محدوده مورد بررسی از بالادست دریاچه سد کارون ۲ تا آخرین بخش دریاچه سد کارون ۴ حدوداً ۱۸۰ کیلومتر طول دارد. سدکارون ۳ از نوع بتنی دو قوسی با حجم مخزن ۱۵۰۰ مترمکعب، حجم کل ۲۷۵۰ مترمکعب و طول دریاچه حدود ۵۵ کیلومتر است. این سد توان تولید سالانه ۲۰۰۰ مگا وات برق در سال دارد لذا از جمله مولد ترین سدهای کشور محسوب می‌شود (CKPRW, 2005). حوزه این سد دارای دو بوم سازگان عمده آبی و خشکی کوهستانی است. حوزه مطالعاتی سد کارون ۳ در بخش میانی ناحیه کوهستانی زاگرس قرار دارد و پوشیده از جنگل‌های تنک بلوط (*Quercus sp.*)، بادام (*Amygdalus sp.*) و بنه (*Pistacia sp.*) است. در این محدوده ۱۳۷ گونه جانور مهره دار مشتمل بر ۴۸ گونه پرنده، ۲۳ گونه پستاندار، ۵۳ گونه خزنده، ۴ گونه دوزیست و ۹ گونه ماهی شناسایی شده و شهر ایذه مرکز شهرستان ایذه در شمالشرقی استان خوزستان نزدیکترین و مهمترین مرکز جمعیتی به این سد است. این شهرستان از جنوب به شهرستان باغملک و استان کهگیلویه و بویر احمد، از شمال غرب به شهرستان مسجدسلیمان و از شمال شرق به استان چهارمحال بختیاری محدود است. (Khoozestan EPA, 2006) در تقسیمات کشوری حوزه آبریز کارون ۳ دارای ۳۰۲ پارچه آبادی مسکونی و غیر مسکونی است که ۲۴۸ پارچه آن سکنه دائمی دارد. رودخانه کارون از بخش شرقی وارد شهر ایذه می‌شود و پس از مشروب نمودن منطقه سوسن در محلی به نام امامزاده سلطان ابراهیم به دریاچه سد کارون ۳ می‌رسد. از دیگر

تعداد بازدید با بعد مسافت و همچنین تعداد بازدید و هزینه سفر مورد نظر را محاسبه و سپس برای تفرجگاه مورد نظر در قالب یک مدل پیشنهاد نمود. ارزش اقتصادی این تفرجگاه با استفاده از مدل ارائه شده در رابطه ۳ محاسبه شد:

$$VR = \sum_{z=i}^n N \cdot AP \quad \text{رابطه ۳}$$

در این رابطه؛ VR: ارزش تفرجگاه، N: تعداد بازدیدکنندگان، AP: قیمت ورودیه‌های فرضی و n: تعداد ورودیه‌های در نظر گرفته شده است.

به منظور طرح ریزی برنامه مدیریت راهبردی سد کارون ۳ از روش تلفیقی WOT^۳ بهره‌گیری شد. برای اجرای آن، عوامل درونی و بیرونی محیط تحت بررسی شناسایی شد. به این منظور در گام نخست لازم بود تا عوامل موثر بر مدیریت اکوتوریسم سد کارون ۳ شناسایی و تجزیه و تحلیل شود. با این هدف فهرست برداری و نهایی نمودن عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدات) با استعانت از پرسشنامه خبرگان به روش دلفی^۲ به انجام رسید. در این روش ابتدا فهرست اولیه‌ای از عوامل درونی و بیرونی موثر بر راهبرد های توسعه اکوتوریسم منطقه تهیه شد. در ادامه از ۱۸ نفر از افراد مجرب که دارای حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در زمینه‌های تخصصی محیط زیست، منابع طبیعی، علوم اقتصادی و یا مدیریت با حداقل ۱۰ سال سابقه فعالیت در زمینه‌های گردشگری یا تجربه فعالیت در منطقه تحت بررسی بودند (به عنوان گروه دلفی) درخواست شد با استفاده از پرسشنامه، درخصوص عوامل درونی و بیرونی موثر بر توسعه صنعت اکوتوریسم منطقه اظهار نظر نمایند. موارد مورد اشاره توسط گروه دلفی در قالب پرسشنامه‌های باز تکمیل شد و تیم تحلیل کننده به دسته بندی آراء و نظرات ایشان در قالب گزاره‌های خبری که قابل کاربرد در روش WOT^۳ باشد پرداخت. سپس با تشکیل جلسه با حضور تکمیل کنندگان پرسشنامه ضمن تشریح هدف و تبیین روش مطالعه برای گروه خبره، نتایج کار تیم تحلیل کننده به اطلاع گروه دلفی

گردید. به این ترتیب تابع تقاضا برای متوسط بازدید کنندگان برآورد شد.

در این تحقیق برای تعیین تعداد نمونه لازم جهت برآورد ارزش تفرجی از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده^۱ استفاده شد. به این منظور ابتدا تعداد ۳۰ پرسشنامه به عنوان پیش‌آزمون در نقاط مختلف منطقه مورد مطالعه تکمیل و از محاسبه واریانس متغیر تمایل گردشگران به پرداخت ورودیه، میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان منطقه برای محاسبه ارزش تفرجی برآورد شد. در ادامه با احتساب ضریب اطمینان ۹۰ و خطای ۳ درصد، تعداد نمونه‌های لازم با استفاده از رابطه Cochran (1997) مطابق رابطه ۱ محاسبه شد (Asafou, 2002):

$$n = \frac{t^2 s^2}{d^2} = \frac{(0.90)^2 (0.227)^2}{(0.03)^2} = 219.95 \quad \text{رابطه ۱}$$

در این رابطه؛ t: ضریب اطمینان، d: خطای مطالعه بر حسب درصد، s^۲: واریانس است. به این منظور پرسشنامه-ای مرکب از ۳۳ سوال تنظیم و بین ۲۲۰ نفر از بازدید کنندگان (از بهمن ماه ۱۳۸۷ لغایت اردیبهشت ۱۳۸۸) توزیع و تکمیل شد. تعدادی از پرسشنامه‌ها پس از مطالعه و بررسی دقیق به دلیل مخدوش بودن حذف شد و در نهایت ۱۶۸ پرسشنامه برای تحلیل نهایی نتایج مورد استفاده قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه‌ها از نرم افزارهای SPSS ۱۵/۰ و Eviews استفاده شد. در این تحقیق هزینه سفر برای منطقه مفروض از رابطه ۲ محاسبه شد.

$$j = TC(DC_{ij}, TTC_{ij}, Fi) \quad \text{رابطه ۲}$$

$$I = J, \dots, n \\ J = I, \dots, m$$

در این رابطه؛ DC: هزینه‌های طی مسافت هر فرد فرضی است که به مسافت طی شده و هزینه پرداختی بر اساس کیلومتر بستگی دارد. TC: هزینه‌های سفر است که به مدت زمان دسترسی فرد I به آن منطقه و همچنین به زمان سپری شده وابسته است و F: هزینه پرداخت شده در منطقه می باشد. در این رابطه می‌توان همبستگی میان

های IFE (ارزشیابی عوامل درونی) و EFE (ارزشیابی عوامل بیرونی) که به مثابه مرحله ورود اطلاعات^۳ شناخته می شود، لازم بود تا جدول های EFE و IFE با یکدیگر تلفیق شود. این مرحله با هدف تبیین راهبردهای مبتنی بر عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف) با عوامل بیرونی (فرصت ها و تهدیدات) به انجام رسید. در پایان این مرحله بعد از بررسی و ترکیب پارامترهای T, O, W, S گروه تحلیل کننده به چهار نوع راهبرد قابل تصور نائل شد که عبارتند از: راهبردهای SO (تهاجمی)، راهبردهای ST (رقابتی)، راهبردهای WO (محافظه کارانه) و راهبردهای WT (تدافعی). با توجه به اینکه در پیشنهاد هر راهبرد تنها یک عامل درونی و یک عامل بیرونی دخیل است، در ادامه از جدول کمی برنامه ریزی راهبردی موسوم به جدول QSPM استفاده شد. در این جدول تاثیر سایر عوامل درونی و بیرونی محیط بر راهبرد پیشنهادی پیش بینی و نمره جذابیت^۴ (AS) هر راهبرد در بازه یک تا چهار درج می شود. در این فرآیند نمره ۴ به معنای جذابیت یا امکانپذیری حداکثر و نمره یک به حداقل جذابیت اطلاق می گردد. در پایان از جمع نمرات جذابیت مربوط به هر راهبرد در ستون مربوطه، نمره جذابیت کل^۵ (TAS) محاسبه و اولویت اجرای راهبردهای برتر تعیین شد.

نتایج

نتایج حاصل از تحلیل اطلاعات پرسشنامه ها نشان می دهد ۶۸/۶۷ درصد از بازدیدکنندگان را مردان و مابقی را زنان تشکیل می داد و ۷۳/۶۶ درصد از بازدیدکنندگان دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. ۵۸/۶۶ درصد از کل مراجعان به محدوده دریاچه سد از مبدأ شهرستان ایذه و ۳۱/۷۹ درصد از شهر اهواز به این منطقه عزیمت نمودند. ۸۳/۱۹ درصد از بازدیدکنندگان منطقه اذعان داشتند که به منظور تفریح به این منطقه مراجعه کردند. ۶۳/۴۶ درصد از بازدیدکنندگان تنها برای چند ساعت به منطقه آمده و غالب بازدیدکنندگان کارمند بودند (۶۹/۷۷ درصد). بر اساس خود اظهاری مراجعان، ۷۴/۲۵ درصد از بازدیدکنندگان درآمدی بین ۳ تا ۵ میلیون ریال در ماه

رسید. درخصوص تعیین درجات رجحان، وزن دهی و مقایسه پارامترهای درونی و بیرونی به سبب حضور عوامل متداخل و دارای اثرات هم افزا تصمیم گرفته شد از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شود. به این منظور پس از نهایی شدن فهرست عوامل درونی و بیرونی، ماتریس ارجحیت این عوامل به طور جداگانه تهیه شد. به این ترتیب که پارامترهای هر عامل در سطر و ستون ابتدایی ماتریس قرار گرفت. سپس تمام پارامترها نسبت به هر یک از معیارهای سطح بالاتر مقایسه زوجی شد. در این مطالعه این مهم طی دو نوبت یکبار برای عوامل درونی و بار دیگر برای عوامل بیرونی به انجام رسید. نظر به وقت گیر بودن انجام محاسبات ریاضی و مراحل پیچیده فوق برای هر یک از ماتریس ها، جهت سهولت کار به منظور محاسبه وزن نسبی معیارها و گزینه ها از نرم افزار Expert Choice استفاده شد. به این منظور با تشکیل ساختار سلسله مراتبی و وارد نمودن امتیازات معیارهای واقع در سطر و ستون ماتریس های ارجحیت در این نرم افزار، وزن معیارها نسبت به یکدیگر و وزن نهایی گزینه ها محاسبه شد. بعد از شناسایی عوامل درونی و بیرونی و اولویت بندی و بارگذاری آنها، اطلاعات مربوط به عوامل درونی (قوت ها و ضعف ها) در جدول ارزشیابی عوامل درونی موسوم به^۱ (IFE) و یافته های مربوط به عوامل بیرونی (فرصت ها و تهدیدات) در جدول ارزشیابی عوامل بیرونی^۲ (EFE) وارد شد. در جدول های یاد شده در ستون اول فهرستی از عوامل درونی و بیرونی تنظیم گردید، در ستون دوم اوزان مربوط به هر یک از عوامل فهرست شده در جدول های EFE و IFE طوری تکمیل شد که جمع اوزان متعلقه در هر جدول نرمال و برابر عدد یک باشد. در ستون سوم درجه بندی یا امتیاز هر یک از عوامل به نحو ذیل به انجام رسید: به هر یک از عوامل براساس نظرات پاسخ دهندگان امتیازی از ۵ (بسیار خوب) تا ۱ (ضعیف) داده شد. در ستون چهارم امتیاز موزون هر عامل، از حاصل ضرب ستون دوم در ستون سوم حاصل شد و سرانجام امتیاز وزنی کل مجموعه تحت بررسی جمع شد (جدول های ۱ و ۲). پس از تکمیل جدول

۳- Input Stage

۴- Attractive Scores

۵- Total Attractive Scores

۱- Internal Factor Evaluation

۲- External Factor Evaluation

هر چه فاصله از منطقه تفرجگاهی بیشتر شود هزینه دسترسی بازدیدکنندگان نیز افزایش می‌یابد. شکل ۱ خط رگرسیونی بین این دو متغیر را نمایش می‌دهد و معادله خط آن نیز در رابطه ۵ نمایش داده شده است. فاصله میان دو خط اطراف خط رگرسیون پیش‌بینی ضریب اطمینان ۹۰ درصد را تایید می‌کند.

$$Y = -6608/20 + 2228/978X \quad (\text{رابطه ۵})$$

در این رابطه؛ Y : هزینه دسترسی محدوده سد کارون ۳ بر حسب تومان ($t = -28/192$) و X : بعد مسافت بر حسب کیلومتر ($t = 30/758$) است.

محاسبه هزینه دسترسی با تعداد دفعات بازدید

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها نشان داد که مقدار ضریب همبستگی ناشی از مولفه‌های هزینه دسترسی بازدیدکنندگان با تعداد دفعات بازدید $0/519-$ است که بیان‌کننده رابطه خطی معکوس بین این عوامل می‌باشد. شکل ۲ خط رگرسیون بین این دو متغیر را نمایش می‌دهد. معادله خط آن نیز در رابطه شماره ۶ ارائه شده است. فاصله میان دو خط اطراف خط رگرسیون نیز حدود اطمینان ۹۰ درصد را تصدیق می‌نماید.

$$Y = 28554/925 + 596/975X \quad (\text{رابطه ۶})$$

در این رابطه؛ Y : هزینه دسترسی بازدیدکنندگان محدوده سد کارون ۳ بر حسب تومان ($t = -7/656$) و X : تعداد بازدیدکنندگان بر حسب نفر ($t = 9/620$) است.

محاسبه تعداد دفعات بازدید با بعد مسافت

تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها نشان داد که مقدار ضریب همبستگی بین تعداد دفعات بازدید با بعد مسافت $0/627-$ است. این مقدار نشان‌دهنده رابطه خطی معکوس بین تعداد دفعات بازدید با بعد مسافت است. بدین معنا که با افزایش فاصله از تفرجگاه تعداد دفعات بازدید کاهش می‌یابد. شکل ۳ و رابطه ۷، خط رگرسیون و معادله خط میان این دو متغیر را نمایش می‌دهد.

$$Y = 85/759 - 1/481 X \quad (\text{رابطه ۷})$$

داشتند. در همین حال $69/33$ درصد از مراجعان اعلام آمادگی نمودند که در صورت تأمین و تجهیز امکانات خدمات رسانی حاضر به پرداخت ورودیه برای بازدید از امکانات گردشگری منطقه هستند. این گروه از افراد ورودیه مناسب را 50 تا 100 هزار ریال اعلام داشتند. همچنین هزینه دسترسی و اقامت $81/49$ درصد از بازدیدکنندگان منطقه بین 300 تا 500 هزار ریال به ازای هر نفر در روز برآورد شد.

جهت تجزیه و تحلیل اقتصادی کاربری اکوتوریسم در محدوده مطالعاتی مدلی متشکل از ۲۱ متغیر پیش‌بینی شد تا از این طریق بتوان روابط بین داده‌های مآخوذه از پرسشنامه کلاوسون و مشاهدات پژوهشگران از محل مطالعه را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. برای انجام تجزیه و تحلیل این مدل از روش حذف رو به عقب که در برگیرنده تمامی متغیرها می‌باشد استفاده شد. پیش از به کارگیری روش حذف رو به عقب، ابتدا داده‌هایی که سبب بروز خطا در تجزیه و تحلیل می‌شد (9 داده مخدوش کننده) بر اساس نظر خبرگی حذف شد. در این محاسبه ضریب اطمینان (R) 90 درصد در نظر گرفته شد. بر این اساس مدل انتخابی، روائی حدود 90 درصد از داده‌ها را توجیه نمود. در رابطه ۴ معادله رگرسیونی برآورد شده برای محدوده مطالعاتی ارائه شده است:

رابطه ۴

$$Y = A + 114/646 V - 326/487 C - 103/950 P + 2484/639 D$$

در این رابطه؛ A : عرض از مبدا خط رگرسیون ($0/11$)

Y : هزینه دسترسی بر حسب تومان ($t = -17/965$)

D : فاصله بر حسب کیلومتر ($t = 26/977$)

P : وسیله نقلیه عمومی ($t = -1/818$)

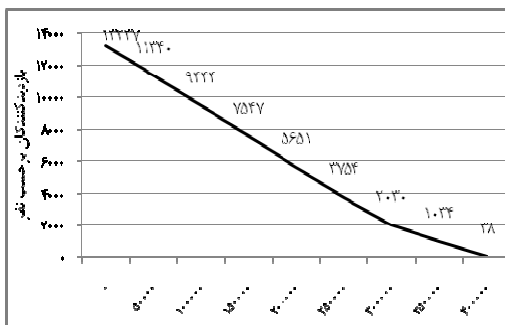
V : تعداد دفعات بازدید ($t = 2/765$)

C : میزان تحصیلات ($t = -2/473$)

محاسبه هزینه دسترسی با بعد مسافت

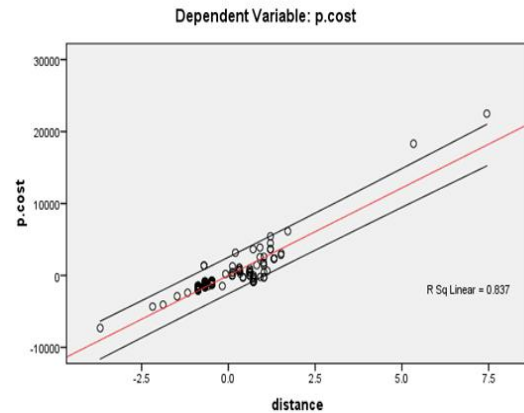
تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته با استفاده از نرم افزارهای SPSS15 و Eviews نشان داد که مقدار ضریب همبستگی بین هزینه دسترسی بازدیدکنندگان با بعد مسافت، $0/916$ است. این میزان بیان‌کننده رابطه خطی مستقیم بین دو پارامتر مورد بررسی است. به این معنا که

بازدیدکنندگان نسبت به تغییرات هزینه متفاوت است. به منظور بررسی این رابطه، ورودیه‌های فرضی مختلفی برای تفرجگاه‌های طبیعی و مکان‌های تاریخی- فرهنگی در نظر گرفته شد تا تعداد بازدیدکنندگان منطقه در قبال افزایش ورودیه‌های فرضی پیش بینی و تحلیل شود. مقدار ورودیه‌های فرضی با توجه به میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان تعیین و نتایج بدست آمده از طریق روش آزمون پی^۱ مشخص شد. میزان ورودیه‌های فرضی ۵۰ هزار، ۱۰۰ هزار، ۱۵۰ هزار، ۲۰۰ هزار، ۲۵۰ هزار، ۳۰۰ هزار، ۳۵۰ هزار و ۴۰۰ ریال در نظر گرفته شد تا رفتار بازدیدکنندگان در قبال افزایش ورودیه مورد مطالعه قرار گیرد. برای ترسیم منحنی تقاضای محدوده سد کارون ۳ میزان ورودیه‌های فرضی به متوسط هزینه دسترسی اضافه شد. در شکل ۴ منحنی تقاضای منطقه مطالعاتی نمایش داده شده است. منحنی تقاضای تفرجگاهی محدوده سد کارون ۳ بیان کننده این اصل مهم است که هرگاه هزینه‌های جانبی افزایش پیدا کند، پیش بینی می‌شود شمار بازدیدکنندگان کاهش می‌یابد و در نهایت به نقطه‌ای می‌رسد که تمایل به استفاده از تفرجگاه وجود نخواهد داشت. با محاسبه سطح زیر منحنی تقاضای منطقه (طبق رابطه ۳) می‌توان ارزش تفرجگاهی عرصه تحت بررسی را به شکل ماهانه محاسبه کرد. در رابطه ۸، مدل محاسبه سطح زیر منحنی تقاضای تفرجگاهی نشان داده شده است. به این ترتیب ارزش تفرجگاهی محدوده سد کارون ۳ در زمان مطالعه ۲ میلیارد و ۸۷۹ میلیون و ۵۵۰ هزار ریال در ماه پیش بینی شد.

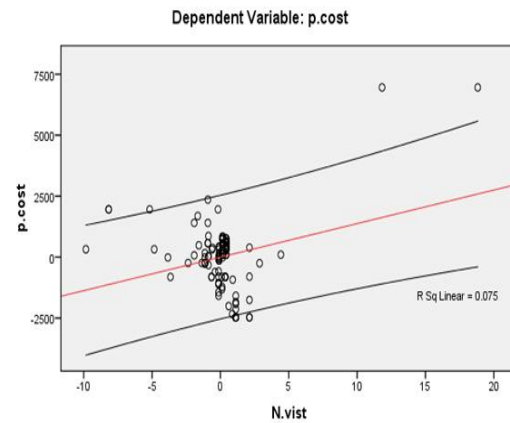


شکل ۴- منحنی تقاضای تفرجگاهی محدوده سد کارون ۳

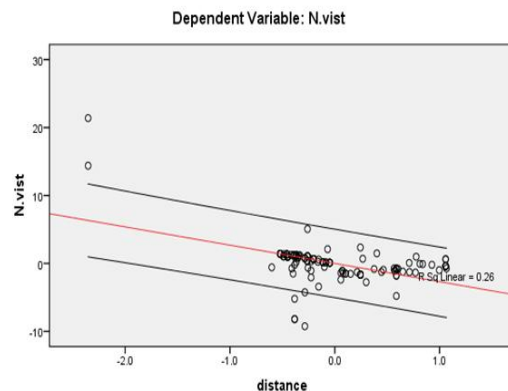
در این رابطه Y : تعداد بازدیدکنندگان برحسب نفر و X : فاصله از محدوده سد کارون ۳ بر حسب کیلومتر ($t = -10/295$) است.



شکل ۱- خط رگرسیونی بین هزینه دسترسی و بعد مسافت



شکل ۲- خط رگرسیونی بین هزینه دسترسی و تعداد دفعات بازدید



شکل ۳- معادله خط رگرسیونی بین تعداد بازدید و بعد مسافت محدوده سد کارون ۳

از تحلیل اقتصادی مولفه‌های تفرجگاهی محدوده سد کارون ۳ بویژه بررسی رابطه بین متوسط هزینه دسترسی و تعداد دفعات بازدید نتیجه می‌شود که رفتار

رابطه ۸)

$$VR = (0 \times 13117) + (50000 \times 10480) + (100000 \times 7456) + (150000 \times 3324) + (200000 \times 1008) + (250000 \times 1367) + (300000 \times 918) + (350000 \times 812) + (400000 \times 21) = 2879550 \dots \text{ریال}$$

عوامل بیرونی در جدول EFE دستیابی به نمره ۲/۲۷ در حاصل جمع امتیاز وزنی نشان دهنده تفوق نسبی تهدیدات پیش بینی شده در قیاس با فرصت های بیرونی است. همان‌طور که در شکل ۵ ملاحظه می‌شود اعداد حاصل از مجموع امتیاز وزنی جدول های ارزشیابی عوامل درونی و بیرونی، منطقه را در محیط رقابتی قرار داده است. در این شکل نمره حاصل از عوامل درونی بر محور افقی (محور X) و حاصل جمع امتیازات عوامل بیرونی بر محور عمودی (محور Y) قرار گرفت. استقرار وضعیت راهبردی منطقه مطالعاتی در محیط رقابتی مبین آن است که پتانسیل های داخلی منطقه به منظور تقابل با تهدیدات بیرونی سیر نزولی یافته یا مغفول مانده است. از این رو در هنگام برنامه ریزی، استخراج راهبردهای مبتنی بر محیط رقابتی در اولویت قرار گرفت. به منظور تدوین راهبردهای قابل اجرا در محیط رقابتی، در مرحله تلفیق با بهره گیری از عوامل درونی و بیرونی فهرست شده در جدول های IFE و EFE، راهبردهایی عملیاتی توسط تیم تحلیل کننده اندیشیده شد.

بر این اساس پنج راهبرد تهاجمی و رقابتی و شش راهبرد عملیاتی محافظه کارانه و تدافعی پیش بینی شد. با عنایت به اولویت راهبردهای رقابتی (محیط ST)، تلاش شد در مرحله پایانی به منظور تحلیل نتایج در جدول برنامه ریزی کمی راهبردی (QSPM) از راهبردهای پنج گانه محیط رقابتی استفاده شود. در جدول برنامه ریزی کمی راهبردی تلاش شد تاثیر سایر عوامل درونی و بیرونی محیط تحت بررسی بر راهبردهای محیط منتخب (رقابتی) بررسی شود. به این منظور ضمن فهرست کردن تمامی عوامل درونی و بیرونی کوشش شد اثر تقویت کننده یا بازدارنده هر عامل، تحت عنوان نمره جذب در انتخاب راهبرد اجرایی مد نظر قرار گیرد.

میزان این تاثیرات با نمرات طبیعی ۱ تا ۴ امتیازدهی شد. با ضرب امتیازات نمره جذب (AS) در وزن هر عامل (برگرفته شده از جدول های IFE و EFE)، نمره جذابیت کل یا TAS محاسبه و از جمع نمرات جذابیت کل هر

همچنانکه ذکر شد روش برنامه ریزی راهبردی A³WOT مورد استفاده، تلفیقی از برنامه ریزی SWOT و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی است، بنابراین در وهله نخست فهرستی از عوامل درونی و عوامل بیرونی توسط کارگروهی ۱۸ نفره از خبرگان تنظیم شد. حاصل عملکرد این کار گروه پیش بینی ۵ قوت و ۸ ضعف درون ساختاری و ۴ فرصت و ۹ تهدید بود. نتایج ارزشیابی عوامل درونی و بیرونی در جدول های ۱ و ۲ درج شده است. مطابق جدول ۱، "جاذبه‌های طبیعی منحصر به فرد منطقه" با وزن ۰/۱۳ به عنوان مهمترین قوت، "تبلیغات کم و نامناسب برای معرفی جاذبه‌های گردشگری طبیعت منطقه در داخل و خارج از کشور" به همراه "کمبود امکانات زیربنایی جهت توسعه گردشگری طبیعت در منطقه (جاده دسترسی، اقامتگاه و...)" با ضرایب مشابه ۰/۱۲ به عنوان مهمترین ضعف های محدوده تحت بررسی، "ایجاد فرصت های جدید شغلی و درآمد ارزی برای منطقه و کشور در صورت معرفی منطقه به گردشگران داخلی و بیرونی" با وزن ۰/۱۲ به عنوان بارزترین فرصت و "تخریب و وارد آمدن خسارت به آثار طبیعی، تاریخی و فرهنگی منطقه در اثر ورود گردشگران" با وزن ۰/۱۴ به عنوان مهمترین تهدید بیرونی به مثابه یک عامل بازدارنده توسعه گردشگری طبیعت منطقه مورد شناسایی قرار گرفت. بر اساس الگوی روش برنامه ریزی A³WOT به هریک از عوامل درونی و بیرونی همانند آنچه در ستون سوم جدول های ۲ و ۳ ملاحظه می‌شود امتیازاتی در دامنه اعداد طبیعی یک تا پنج داده شد. در ستون چهارم حاصلضرب بین وزن در امتیاز هر عامل محاسبه شد. همان‌طور که در جدول ارزشیابی عوامل درونی ملاحظه می‌شود حاصل جمع امتیاز وزنی این عوامل ۲/۵۴ می باشد. این عدد مبین آن است که با عنایت به بزرگتر بودن عدد حاصله نسبت به عدد مبنایی ۲/۵ در الگوی روش نشان دهنده آن است که در مجموع قوت های منطقه از شرایط بهتری نسبت به ضعف های پیش بینی شده برخوردار است. در مورد

"جلب سرمایه گذاری بخش خصوصی از طریق ارائه تسهیلات بانکی با دوره بازگشت طولانی مدت" با نمره جذابیت کل ۴/۰۰ و راهبرد "تلاش در جهت اعتلای امنیت، تنویر افکار عمومی و معرفی جاذبه‌های گردشگری منطقه در ابعاد ملی و بین‌المللی (ST2)" با امتیاز ۳/۰۹ به عنوان سومین اولویت در برنامه توسعه محدوده دریاچه سد کارون ۳ برگزیده شد.

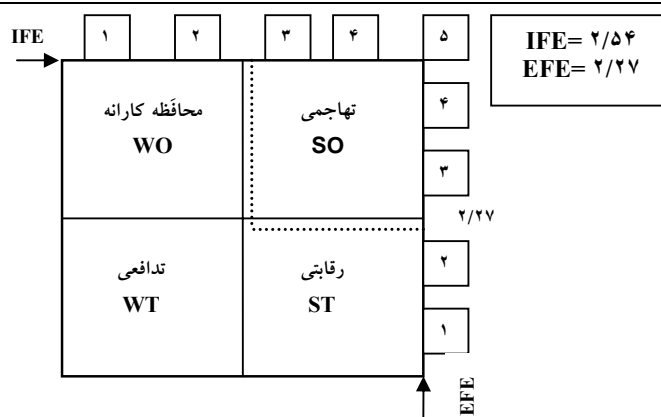
راهبرد، اولویت اجرای هر راهبرد تعیین شد. در این راستا راهبرد "ایجاد فرصت های جدید شغلی بر مبنای پتانسیل های طبیعی و فرهنگی منطقه با هدف حمایت از صنایع دستی، صیانت از هویت فرهنگی و پیش گیری از مهاجرت افراد محلی به خارج از منطقه (ST4)" با امتیاز ۴/۱۹ به عنوان اولویت نخست توسعه اکوتوریسم در محدوده دریاچه سد کارون ۳، راهبرد ST1 با موضوع

جدول ۱- ارزشیابی عوامل درونی (IFE)

ردیف	عوامل درونی	وزن	امتیاز	امتیاز وزنی
نقاط قوت				
۱	جاذبه‌های طبیعی منحصر به فرد منطقه (S1)	۰/۱۳	۵	۰/۶۵
۲	وجود ابنیه تاریخی - فرهنگی در محدوده مطالعاتی (S2)	۰/۱۲	۵	۰/۶۰
۳	رایگان بودن بازدید از اماکن طبیعی و تاریخی - فرهنگی منطقه در زمان حاضر (S3)	۰/۰۲	۳	۰/۰۶
۴	فرهنگ بالای پذیرش گردشگران از سوی مردم بومی (S4)	۰/۰۳	۴	۰/۱۲
۵	وجود منبع غنی آبزیان در دریاچه سد به منظور بهره برداری های تفریحی و ماهیگیری ورزشی (S5)	۰/۰۳	۳	۰/۰۹
نقاط ضعف				
۱	فاصله نسبی محدوده مطالعاتی از مراکز بزرگ جمعیتی کشور (W1)	۰/۰۷	۲	۰/۱۴
۲	کمبود امکانات زیربنایی جهت توسعه گردشگری طبیعت در منطقه (W2)	۰/۱۲	۱	۰/۱۲
۳	ضعف در تسهیلات حمل و نقل و جابجایی در منطقه (W3)	۰/۰۴	۲	۰/۰۸
۴	مشخص نبودن متولی اصلی گردشگری طبیعت در منطقه و ناهماهنگی سازمان های ذیربط (W4)	۰/۰۸	۲	۰/۱۶
۵	تبلیغات کم و نامناسب جهت معرفی جاذبه‌های گردشگری طبیعت در داخل و خارج از کشور (W5)	۰/۱۲	۱	۰/۱۲
۶	عدم اطمینان بخش خصوصی جهت سرمایه گذاری در بخش گردشگری منطقه (W6)	۰/۱۱	۲	۰/۲۲
۷	کمبود راهنمایان متخصص گردشگری طبیعت در منطقه (W7)	۰/۰۵	۲	۰/۱۰
۸	بیکاری و مهاجرت روستائیان منطقه (W8)	۰/۰۸	۱	۰/۰۸
جمع		۱	-	۲/۵۴

جدول ۲- ارزشیابی عوامل بیرونی (EFE)

ردیف	عوامل بیرونی	وزن	امتیاز	امتیاز وزنی
فرصت ها				
۱	ایجاد فرصت های شغلی و درآمد ارزی در صورت معرفی منطقه به گردشگران داخلی و خارجی (O1)	۰/۱۲	۵	۰/۶۰
۲	ترویج فرهنگ بومی و گسترش صنایع محلی در منطقه (O2)	۰/۰۹	۳	۰/۲۷
۳	سرمایه گذاری در منطقه از طریق احداث تأسیسات زیر بنایی گردشگری (O3)	۰/۱۰	۳	۰/۳۰
۴	توسعه مراکز تفریحی و ورزشی متناسب در منطقه (O4)	۰/۰۸	۳	۰/۲۴
تهدیدات				
۱	عدم رعایت حریم دریاچه سد و اجرای پروژه‌های عمرانی و صنعتی در مجاورت سد (T1)	۰/۰۶	۱	۰/۰۶
۲	وجود شکارچیان و صیادان غیر مجاز در منطقه (T2)	۰/۰۴	۲	۰/۰۸
۳	طغیان رودخانه‌های منطقه، وقوع سیلاب های فصلی و آبگرفتگی (T3)	۰/۰۸	۲	۰/۱۶
۴	نبود یک برنامه جامع مدیریت اکوتوریسم در محدوده مطالعاتی (T4)	۰/۰۹	۱	۰/۰۹
۵	وجود تعارضات قانونی بین سازمان ها و بهره برداران غیر مجاز از منابع گردشگری منطقه (T5)	۰/۰۷	۲	۰/۱۴
۶	احتمال شکسته شدن سد در اثر وقوع حوادث غیر مترقبه و بلایای طبیعی (T6)	۰/۰۳	۲	۰/۰۶
۷	تخریب و وارد آمدن خسارت به آثار طبیعی، تاریخی و فرهنگی منطقه در اثر ورود گردشگران (T7)	۰/۱۱	۱	۰/۱۱
۸	فرسایش، رسوبگذاری و ناپایدار شدن شیب های تند مشرف به دریاچه سد (T8)	۰/۰۳	۲	۰/۰۶
۹	وقوع پدیده یوتریفیکاسیون (پرغذایی دریاچه سد) و از بین رفتن آبزیان دریاچه (T9)	۰/۱۰	۱	۰/۱۰
جمع		۱	-	۲/۲۷



شکل ۵- موقعین راهبردی اکوتوریسم در محدوده دریاچه سد کارون ۳ درمانتریس برنامه ریزی راهبردی

بحث و نتیجه‌گیری

بین درآمد بازدیدکنندگان و میزان استفاده آنها از منطقه ارتباط معکوس ضعیفی وجود دارد ($R = -0/۲۶۳$) نتایج حاصل از تکمیل پرسشنامه‌ها نشان می‌دهد که تعیین ورودیه‌ای به میزان ۵۰ هزار ریال مناسب‌ترین میزان ورودیه برای بازدید از عرصه‌های بکر طبیعی و تاریخی - فرهنگی در محدوده سد کارون ۳ می باشد.

مهمترین نتایج حاصل از ارزش‌گذاری اقتصادی منابع تفرجگاهی در محدوده سد کارون ۳ عبارتند از: بین تعداد بازدیدکنندگان از منطقه با سن افراد ارتباط معکوس خیلی ضعیفی وجود دارد ($R = -0/۱۸۶$); بین سطح تحصیلات افراد و تعداد بازدیدکنندگان از منطقه ارتباط معکوس ضعیفی وجود دارد ($R = -0/۲۰۲$); بین فاصله محل سکونت افراد و هزینه متحمل‌ه برای سفر به منطقه ارتباط مستقیم بسیار قوی وجود دارد ($R = 0/۹۳۷$).

References

- 1- Asafou, A. 2002. Environmental Economy for Non Economists. Translated by S. Dehghanian and Z. Farajzadeh, Mashhad Ferdousi university Press, 175p. (in Persian)
- 2- CKPRW: Company of Khoozestan Province Regional Water. 2005. Statement of Environmental Impact Assessment of Karoon3 Dam on Construction Phase. Water Sources Development Administration of Khoozestan Province, 379p. (in Persian)
- 3- DCHTH: Department of Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts. 2007. Acquaintance With Tourism Attractions of Khoozestan Province. Tourism Assistance, 264p. (in Persian)
- 4- Asheim, G.B. 2000. Green National Accounting: Why and How?. Environment and Development Economics, 5(1), February: 25-48.
- 5- Johansen, M. 2008. Designing of Strategic Planning for Ecotourism Development in Table Mountain National Park by Using of Freeman Method. Environmental Management Journal, 5(44): 23- 34.
- 6- Khoozestan EPA: Khoozestan Province Environmental Protection Administration. 2006. Comparative Plan for Izeh and Baghmalek Townships. Natural Environment Assistance, 412p. (in Persian)
- 7- Miika, K. 2004. The Use of Value Focused thinking and the A' WOT hybrid Method in Tourism Management. Tourism Management Journal, 56: 499-506.
- 8- Chaudhry, P. and V.P.Tewari. 2006. A Comparison between TCM and CVM in Assessing Recreational Use Value of Urban Forestry. International Forestry Review, 8(4): 439-448.

- 9- Howarth, R.B. 2003. Discounting and Sustainability: Towards Reconciliation. *International Journal of Sustainable Development*, Inderscience Enterprises Ltd, 6(1): 87-97.
- 10- Saudi shahabi, S. 2005. Assigning Outdoor Recreation Value of Anzali Wetland by Travel Cost Method (T.C.M) and Estimation It's Tourism Carrying Capacity. Master of Science Thesis in Environment, Faculty of Environment & Energy, Islamic Azad University, Tehran Sciences and Research Branch, 173p. (in Persian)
- 11- Shadmanlahiji, F. 2005. Economical Outdoor Recreation Valuation of Amirkalayeh Wetland. Master of Science Thesis in Environment, Faculty of Environment & Energy, Islamic Azad University, Tehran Sciences and Research Branch, 164p. (in Persian)
- 12- Shrestha, K. and J. Coble. 2007. Valuing Nature-based Recreation in Public Natural areas of the Apalachicola River region Florida. *Journal of Environmental Management*. 85: 977-985.
- 13- Yaghmaian, M. 2003. Tourism in Iran. Publication of Cultural Heritage Research Centre, Organization of Cultural Heritage Tourism and Handicraft industries of Iran, 16p. (in Persian)

Economical Valuation of Karoon 3 Dam Lake Limits for Presentation Ecotourism Development Strategic Planning via A'WOT Method

S. A. Jozi^{*1}, S. Rezaian², M. Irankhani³

1- Department of Environment, Islamic Azad University, North of Tehran Branch, I.R. Iran

2- Department of Natural Resources, Islamic Azad University, Shahrood Branch, I.R. Iran

3- M.Sc., Islamic Azad University, Sciences & Research Branch, I.R. Iran

(Received: 8/Nov./2009, Accepted: 6/May/2010)

Abstract

A study with Travel Cost Method (TCM) was performed to evaluate ecotourism demand of lake belonging to Karoon 3 dam. For this purpose, 220 Clawson questionnaires at highest demand time (February to May 2008) were completed. Results of this investigation showed that forecasting outdoor recreational value of Karoon 3 dam limits is equal to 2,879,550,000 Rials at month, during study. In order to present ecotourism development quantitative strategic plan in Karoon 3 dam "A'WOT" combined strategic planning method was used. Summation of weighted scores calculated for internal factor evaluation matrix was equal to 2/54 and for external factor evaluation matrix was 2/27. Results of quantitative strategic planning matrix (QSPM) showed that, creation of the new job opportunities on the basis of natural potentials and rich culture of residents in order to support of handicrafts, preservation of cultural identification and the prevention of immigration (ST4) with 4/19 score are in the first position of priority, recommended for ecotourism development in this area.

Keywords: Ecotourism, Strategic Planning, Travel Cost Method, Analytical Hierarchy Process, Karoon 3 Dam

*Corresponding author:

Tel: +989126194676

Fax: +982122977958

Email: sajozi@yahoo.com