

## ارزیابی وضعیت توسعه تفرج شهری با استفاده از ترکیب مدل‌های کوپراس و بوسیار (مطالعه موردی: منطقه چیتگر شهر تهران)

حسین یوسفی<sup>۱</sup> - دانشیار انرژی‌های نو و محیط‌زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
علی محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد اکو هیدرولوژی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
محمدحسین جهانگیر - استادیار انرژی‌های نو و محیط‌زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۰/۲۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۲/۲۲

### چکیده

موضوع گردشگری شهری در شهرهای بزرگی از جمله تهران، دارای اهمیتی فراوانی برای گذران فراغت شهروندان محسوب می‌شود. یکی از نقاط تفرجی مهم شهر تهران که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه مردم قرار گرفته است، منطقه تفرجی چیتگر می‌باشد. هدف پژوهش حاضر ارزیابی وضعیت توسعه تفرج محیطی چیتگر، با استفاده از مدل کوپراس و بوسیار می‌باشد. به منظور ترکیب هر دو مدل، معیارهای دخیل در مدل بوسیار یعنی مسائل اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی در مدل کوپراس به عنوان ورودی مدل در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که در مدل بوسیار، مزیت مسائل اقتصادی و اجتماعی با اختصاص نمره ۰/۴۶ بیش‌ترین تأثیر را از رشد تفرج در این منطقه پذیرفته‌اند در حالی که هزینه‌های اقتصادی آن (نمره ۰/۱۶) کم‌ترین تأثیرپذیری را داشته است. نتایج به دست آمده از روش کوپراس نیز نشان داد که مسائل اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی به ترتیب با کسب نمره کوپراس ۰/۰۵۲، ۰/۰۲۱ و ۰/۰۱۳ بیش‌ترین تأثیرپذیری را داشته‌اند. با این تفاوت که برخلاف روش بوسیار اثربخشی زیر معیارها در این روش قابل تشخیص و ارزیابی نیستند. در هر دو روش جنبه‌های محیط‌زیستی منطقه دارای شرایط نامطلوبی شناسایی شدند که بر اساس آن توسعه تفرج در این منطقه ملزم به توجه و ارتقای شرایط محیط‌زیستی منطقه می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تفرج شهری، مدل‌های ارزیابی، بوسیار، منطقه چیتگر.

## مقدمه

گردشگری در مقیاس یک شهر از مهم‌ترین عوامل عمران ناحیه‌ای محسوب می‌شود (فیروزی و زاد ولی خواجه، ۱۳۹۶: ۳۰). صنعت گردشگری در صورتی که به‌طور علمی اجرایی شود، فعالیتی ارز آور محسوب شده که در کنار توزیع عادلانه درآمد و اشتغال، توسعه اقتصادی و اجتماعی در سطح منطقه را نیز شکل می‌دهد (شکوئی، ۱۳۹۳: ۳۰۷؛ تولایی، ۱۳۹۳: ۶۱). گردشگری شهری، ترکیب پیچیده‌ای از فعالیت‌های مختلف با ویژگی‌های محیطی، میزان توانمندی و کشش شهر در جذب گردشگران و ارائه خدمات است (موحد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۸) که سبب کارکرد گذران فراغت برای بازدیدکنندگان از شهر نیز می‌شود (Anuar et al, 2011: 478). شناسایی تفاوت‌های منطقه‌ای از منظر توسعه پایدار با استفاده از مجموعه‌ای از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی همواره مورد توجه برنامه‌ریزان در ایران بوده و به همین دلیل در خلال سال‌های گذشته تلاش‌ها و مطالعاتی برای اندازه‌گیری سطح توسعه در استان‌های مختلف انجام شده است (پردازی مقدم و صفوی، ۱۳۸۵: ۳۸). در اکولوژی شهری فرآیندهای انسانی و محیطی با هم یکپارچه شده و به‌عنوان یک کل مورد مطالعه قرار می‌گیرند. در این دیدگاه می‌توان شهرها و مناطق شهرنشین را سیستم‌های تلفیقی بسیار تغییرپذیری از انسان و طبیعت دانست که گونه غالب این اکوسیستم انسان است (Alberti, 2008: 183). بنابراین می‌توان شهرها را اکوسیستمی تعریف کرد که برای رسیدن به پایداری، لازم است در برابر تغییرات پیش‌آمده سازگاری نشان دهند (Carreiro et al, 2008: 14; Girling & Kellett, 2005: 107). تجربه کشورهای پیشرو در زمینه توسعه اکوتوریسم نشان داده است که توسعه این صنعت یک گزینه مناسب برای حفظ طبیعت است که باعث ایجاد استاندارد در این زمینه و بهره‌برداری مناسب از طبیعت می‌شود و درعین حال آگاهی مردم در زمینه طبیعت نیز افزایش می‌یابد (Stronza, 2007: 217). از دیگر جنبه‌های مثبت اکوتوریسم می‌توان به مشارکت در حفظ تنوع زیستی، کمک به رفاه جوامع بومی، تجربه‌آموزشی و مسئولیت‌پذیری گردشگران اشاره کرد (Tang, 2015: 12). در این بین، پارک‌های جنگلی گزینه مناسبی جهت بررسی پتانسیل آن‌ها از منظر جذب گردشگر هستند. با وجود گذشت نزدیک به ۳۵ سال از تأسیس پارک‌های جنگلی در تهران، هنوز اطلاعات کافی در مورد نتایج جنگل‌کاری‌ها گزارش نشده است. پارک‌های جنگلی اطراف شهر تهران به سبب نزدیکی به شهر علاوه بر اینکه محیط مناسب، برای تفریح و تفرج ساکنان آن محسوب می‌شود، تأثیرات محیط‌زیستی ارزشمندی را برای شهروندان تهرانی به ارمغان داشته است. تأسیس این پارک‌ها در دهه ۴۰، یعنی در زمانی که تمایل جنگل‌کاری با گونه‌های سوزنی‌برگ رو به افزایش بود، صورت پذیرفت (حسینی و همکاران، ۱۳۸۶: ۷۷). در این بین گردشگری و اوقات فراغت در مناطق طبیعی تبدیل به پدیده‌ای جهانی شده است (Elands & van Marwijk, 2012: 2). در بسیاری از نقاط، منافع ناشی از گردشگری، بیش از هزینه به‌دست‌آمده از فروش الوارهای چوب بوده است (Luo & Bao, 2013: 166). برای مثال در تحقیقی توسط وی (۲۰۱۷) نابرابری‌های فضای شهری برای دسترسی به پارک‌ها در دو کشور چین و آمریکا مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است و نتایج حاصل نشان داد برنامه‌ریزی و اجرای سیاست‌های مناسب جهت دسترسی آسان به پارک‌ها سبب افزایش بازدیدکنندگان از آن می‌شود. سوواپان<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی تغییرات ارزش‌های اجتماعی را در اکوسیستم پارک‌های شهری مورد مطالعه قرار داده و به این مهم دست یافتند که از نظر بازدیدکنندگان پارک، مسائل مربوط به زیبایی، زیستگاه و تفرج از اهمیت تقریباً یکسانی برخوردار هستند و موردی که برای دو - سوم بازدیدکنندگان بیش‌تر قابل لمس بوده، خدمات ارائه‌شده و تغییرات آن در طول پنج‌ساله گذشته می‌باشد. سانتوس<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶) تأثیر فضای پارک را بر تفرج

1 Wei

2 Swapan

3 Santos

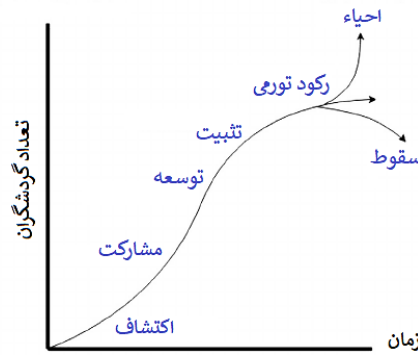
بازدیدکنندگان در پارک‌های شهری موردبررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که این پارک‌ها به علت نزدیک بودن به مناطق مسکونی، بازدیدکننده فراوانی دارند و به همین علت سطوح بالقوه تقاضا و استفاده از جاذبه‌های گردشگری در آن‌ها باید مورد بازبینی قرار گیرد. برای مثال اگر در پارکی هدف دوچرخه‌سواری در نظر گرفته شده، باید امکاناتی مقتضی با آن در سطح پارک در نظر گرفته شود. همان‌طور که بیان شد، پارک‌ها نقش ویژه‌ای برای گردشگران (از منظر تفریح) و اکوسیستم (حفاظت محیطزیست) دارند. بنابراین لازم است تا به وسیله شاخص‌هایی وضعیت پارک‌ها موردبررسی قرار گیرد تا بتوان رویکرد مناسبی را به منظور مدیریت پایدار مدنظر قرار داد. در این مطالعه از روش‌های کوپراس و بوسیار استفاده شد تا از طریق آن وضعیت پارک چیتگر که در سال‌های اخیر، استفاده از روش کوپراس به عنوان روش تصمیم‌گیری چند شاخصه به دلایل زیر کاربرد فراوان داشته است: سادگی روش محاسبه، زمان اندک محاسبه، رتبه‌بندی کامل گزینه‌ها، بهره‌گیری هم‌زمان از مدل‌های کمی و کیفی، قابلیت محاسبه معیارهای مثبت (حداکثر) و معیارهای منفی (حداقل) به‌طور جداگانه در فرآیند ارزیابی، تخمین درجه اهمیت هر گزینه به صورت درصد به منظور نشان دادن اندازه بهتر یا بدتر بودن یک گزینه و نیز تطبیق بیش‌تر با شرایط و واقعیت‌های محلی و تجربی (Mulliner et al, 2013:272). در مطالعه‌ای توسط آکواه و همکاران (۲۰۱۷) نقش فرهنگی و اجتماعی پارک‌ها بر مردم موردبررسی قرار گرفت. در این تحقیق عوامل مختلفی که در پارک وجود داشت و بر مردم بازدیدکننده تأثیرگذار بود بررسی شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که مهم‌ترین ناراحتی مردم از افزایش گردشگر در منطقه تغییر کاربری اراضی و بعدازآن افزایش قیمت کالاهای مصرفی در محدوده حضور گردشگران است. ولی‌پور و همکاران (۲۰۱۷) از روش ترکیبی هیبرید ساوارا و کوپراس برای بررسی ریسک‌پذیری یک پروژه سازه‌ای استفاده کردند. این مطالعه نشان داد که روش کوپراس به دلیل جامع و کاربردی بودن از منظر رتبه‌بندی، می‌تواند به عنوان گزینه مناسبی برای ترکیب با روشی دیگر مطرح شود. فضل‌الهی محمدی و همکاران (۲۰۱۷) از روش بوسیار برای انتخاب مناسب‌ترین مکان برای جنگل‌کاری استفاده کردند. در این پژوهش عوامل مؤثر در انتخاب مکان مناسب هدف از جمله ویژگی‌های خاک، اقلیم و فیزیوگرافی را انتخاب و بر اساس روش مذکور امتیازدهی کردند. نتایج نشان داد که روش بوسیار دارای کاربرد مناسبی در این زمینه است. قاسمی و همکاران (۱۳۹۵) از تکنیک کوپراس جهت رتبه‌بندی زیرساخت‌های گردشگری استان زنجان استفاده کردند. در این مطالعه شهرستان‌های استان از نظر دسترسی به زیرساخت‌های موجود گردشگری موردبررسی و رتبه‌بندی قرار گرفته است. نتایج نشان از عملکرد مناسب روش مذکور برای رتبه‌بندی بحث موردنظر داشت که بر اساس آن شهرستان زنجان با داشتن نمره کوپراس ۰/۰۶۱ مطلوب‌ترین و شهرستان ایجرود با نمره کوپراس ۰/۴۱۷ نامناسب‌ترین شهرستان از لحاظ زیرساخت گردشگری معرفی شدند. حجابیان و همکاران (۱۳۹۵) از روش تحلیلی بوسیار به بررسی اثرات توسعه اکوتوریسم در منطقه ارسباران پرداختند. در این مطالعه با استفاده از روش فوق مشخص شد که مزیت‌های اقتصادی با وزن ۰/۲۶ مهم‌ترین معیار در زمینه توسعه اکوتوریسم در این منطقه است و در نهایت با بررسی جامع معیارهای مؤثر در توسعه اکوتوریسم مشخص شد توسعه این صنعت هزینه‌ها و فرصت‌های محیطزیستی مهمی را نیز در این منطقه در پی خواهد داشت. شفیعی ثابت و همکاران (۱۳۹۵) در بررسی آسیب‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی از پدیده خشک‌سالی، از مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه کوپراس استفاده کردند. هدف از انجام این مطالعه اثبات کارایی مدل چند شاخصه مذکور در سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی بهینه جهت کاهش مخاطرات محیطی بود. نتایج نشان داد که در این مدل، درجه اهمیت

تخمین زده شده با آنچه که در واقعیت‌های محلی و تجربه مشاهده شده است، سازگاری بسیاری داشته و این موضوع می‌تواند دلیل محکمی برای استفاده از این مدل برای پدیده‌های طبیعی باشد.

هدف پژوهش حاضر ارزیابی وضعیت توسعه تفرج در منطقه چیتگر شهر تهران با استفاده از ترکیب مدل‌های کوپراس و بوسیلاست. از این‌رو برای نیل به چنین هدفی با توجه به موضوع مورد مطالعه، پژوهشدر پی پاسخ به این سؤال است که وضعیت منطقه هدف از سه منظر مسائل اقتصادی - اجتماعی و محیط‌زیستی به چه صورت می‌باشد و کدام یک از آن‌ها تاکنون در ارتقای تفرج منطقه نقش بیش‌تری را ایفا کرده و در آینده در کدام زمینه برای افزایش مطلوبیت منطقه فعالیت بیش‌تری انجام پذیرد. بنابراین ضرورت دارد که با استفاده از مدل‌های ارزیابی، وضعیت تفرج در منطقه چیتگر شهر تهران مورد بررسی قرار گیرد.

### مبانی نظری

گردشگری معادل واژه توریسم در زبان انگلیسی است. واژه توریسم از دو بخش تشکیل شده است: «تور» به معنای سفر و سیاحت و «ایسم»، پسوندی است که اشاره به مکتب یا اندیشه فلسفی، سیاسی و غیره دارد. بنابراین، توریسم یعنی مکتبی که پایه فکری آن گردشگری و یا مسافرت است (یعقوب زاده، ۱۳۹۳: ۱۸). در متون فارسی، معادل‌های گوناگونی برای واژه توریسم آمده است؛ مانند گردشگری، جهانگردی، سیاحت، تفریح و حتی ایران‌گردی. با در نظر گرفتن ابعاد مختلف به نظر می‌رسد که بهترین گزینه ممکن واژه «گردشگری» است (یوسفی و محمدی، ۱۳۹۵: ۳). صنعت گردشگری نقش بسزایی در ایجاد تغییر و تحول در نظام اقتصادی یک کشور و یا حتی یک منطقه دارد. عملکرد مثبت توسعه گردشگری به‌عنوان یک جزء مهم از تنوع‌بخشی و ارتقاء اقتصاد ملی یک کشور به شمار می‌رود (UNWTO, 2014: 4). در یک مقیاس کوچک می‌توان گفت که هدف اساسی جذب گردشگر، کاهش وابستگی مردم منطقه میزبان تنها به فروش محصولات از جمله محصولات کشاورزی نیست و کاهش فقر و بیکاری از دیگر ثمرات آن است (Tekken et al, 2015: 329). امروزه در حوزه گردشگری با چالش‌های گوناگونی مواجه هستیم که این چالش‌ها خود بر اساس منطقه سایت گردشگری و به تبع آن وضعیت خود سایت، با یکدیگر متفاوت هستند. اما یکی از چالش‌های مطرح و مهم این است که بسیاری از فرضیه‌ها، مدل‌ها و چارچوب‌های مورداستفاده در آن، بدون هیچ‌گونه به‌روزرسانی و تجدیدنظری در آن‌ها، استفاده می‌شوند (Jamal & Robinson, 2009: 127). بر اساس گزارش‌ها و مستندات، مشخص می‌شود که تحقیقات در حوزه گردشگری از سال ۱۹۸۰ میلادی به‌صورت مجزا و در حوزه‌های روستایی، شهری و طبیعی بررسی شده‌اند (Edwards et al, 2008: 1034). هر مطالعه و اقدامی که در زمینه گردشگری انجام می‌شود، پیشرفتی را به دنبال خواهد داشت. شاید چنین بتوان برداشت کرد که به دلیل گستردگی و پویایی مسائل مرتبط با گردشگری، هر فعالیتی در این زمینه می‌تواند افقی نوینی را در گردشگری بگشاید. بیانیه مانیل گردشگری شهری را به‌عنوان یک نیاز اساسی برای شهروندان می‌داند و به بیانی دیگر جوامع وظیفه مهیا کردن شرایط برای شهروندان جهت مشارکت در گردشگری را بر عهده‌دارند (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۷۱). در هر تحقیقی که پیرامون گردشگری انجام می‌شود باید در نظر گرفت که سایت مورد مطالعه در چه مرحله‌ای از سیر تکامل گردشگری قرار دارد. از این‌رو نظریه باتلر در رابطه با سیر تکامل گردشگر مطرح شده است. به نظر او این چرخه تکاملی از مرحله کشف شروع می‌شود و روبه‌پیشرفت می‌گذارد، ولی چنانچه به‌موقع برای پیشگیری از اثرات منفی آن برنامه‌ریزی نشود، به سقوط منتهی می‌گردد (شکل ۱).



شکل شماره ۱. نمودار چرخه حیات گردشگری، منبع: (Butler, 1980:7)

همان‌طور که در این نمودار قبل ملاحظه است، چرخه تکامل گردشگری از پنج مرحله تشکیل شده است. در مرحله اکتشاف، یک سایتی که دارای پتانسیل جذب گردشگر است، توسط افراد معمولاً محلی شناسایی شده و اقداماتی برای فراهم آوردن امکانات انجام می‌شود. در مرحله دوم (مشارکت)، کم‌کم بر تعداد بازدیدکنندگان و مشارکت مردم افزوده می‌شود. برای مثال ممکن است مردم محلی خانه‌هایشان را به گردشگران اجاره دهند. در مرحله توسعه فعالیت گردشگری در قالب یک ساختار کاملاً سازمان‌یافته صورت می‌گیرد. در این مرحله ممکن است سرمایه‌گذاران خارجی نیز ابراز تمایل برای همکاری داشته باشند. مرحله رکود توری، در آن به دلایل مختلفی ممکن است علیرغم وجود امکانات مناسب پذیرش گردشگر، وضع منطقه ثابت بوده و گردشگران معمولاً تکراری خواهند بود. بعد از این مرحله حیاتی، امکان وقوع دو حالت متصور است، یک اینکه با اقدامات نوین از جمله ارائه محصولات جدید گردشگری و ایجاد تصویری جدید برای گردشگران از سایت، گردشگری در منطقه مجدد احیاء شود و در حالت دوم رکود توری برای مدت طولانی برقرار بوده و با گذر زمان و کاهش تعداد گردشگر، منطقه جذابیت خود را از دست می‌دهد.

در این پژوهش، منطقه مورد بررسی منطقه چیتگر بوده که در سال‌های اخیر به‌عنوان یک سایت تفرجی مورد توجه مردم بوده است. بنا بر شواهد موجود و تطبیق آن با نمودار باتلر، سایت مورد مطالعه به‌تازگی از مرحله مشارکت عبور کرده و در مرحله توسعه قرار دارد. بنابراین مقتضی است تا با استفاده از شاخص‌هایی (همچون شاخص‌های کوپراس و بوسیار بکار رفته در این پژوهش)، چالش‌های مطرح در این مرحله از پیشرفت سایت مورد بررسی قرار گیرند.

### محدوده مورد مطالعه

از نظر مختصات جغرافیایی، پارک جنگلی چیتگر در محدوده  $35^{\circ}$  تا  $45^{\circ}$  و  $35^{\circ}$  تا  $45^{\circ}$  عرض شمالی و  $10^{\circ}$  و  $51^{\circ}$  تا  $15^{\circ}$  و  $51^{\circ}$  طول شرقی قرار گرفته است. این پارک در منتهی‌الیه غرب تهران و کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج در منطقه ۲۲ شهرداری تهران واقع گردیده است. محدوده شمالی پارک به یادگان‌های نظامی و زمین‌های بایر محدود شده است (شکل ۲). بخش جنوبی پارک به مسیر مترو و اتوبان تهران کرج محدود می‌باشد. ضلع جنوبی اتوبان در محدوده پارک را کارخانه‌ها و نواحی صنعتی اشغال نموده‌اند. محدوده شرقی پارک به اراضی بایر و کارگاه‌های صنعتی و واحدهای خدماتی جاده کوهک و بخش غربی پارک نیز به اراضی مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع و باغ گیاه‌شناسی ملی ایران و نواحی مسکونی پیکان شهر و آزادشهر محدود می‌شود. مساحت محدوده پارک جنگلی خود ۸۷۶ هکتار می‌باشد. عبور جاده‌ای از وسط پارک، کل پارک را به دو فاز شرقی و غربی تقسیم نموده است. محدوده شرقی به مساحت تقریبی ۳۰۰ هکتار است و طول آن ۲۶۹۰ متر و عرض آن ۲۱۵۰ متر می‌باشد. محدوده غربی به طول ۲۵۰۰ متر و عرض ۱۳۸۰ متر و مساحت تقریبی ۱۲۰۰ هکتار است. در این منطقه نیز دریاچه مصنوعی برای استفاده‌های آبی در دست بهره‌برداری قرار دارد.

پایین ترین نقطه ارتفاعی پارک، ۱۲۲۵ متر از سطح آب های آزاد ارتفاع دارد و بلندترین نقطه ارتفاعی آن نیز ۱۳۱۳ متر و متوسط ارتفاع نیز حدود ۱۲۶۹ متر می باشد (شرکت جهاد تحقیقات آب و آبخیزداری، ۱۳۸۱: ۱).



شکل شماره ۲. موقعیت پارک چیتگر در غرب تهران (منبع: شرکت جهاد تحقیقات آب و آبخیزداری، ۱۳۸۱: ۲)

### روش پژوهش

در مطالعه پیش رو به ارزیابی وضعیت گردشگری منطقه چیتگر شهر تهران، بر مبنای پایه پژوهش که توصیفی - تحلیلی است پرداخته شد. در این راستا واحدهای تحلیل شاخص های منتخب و تأثیرگذار بر اساس نظرات نزدیک به ۱۵ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه ها و دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی مرتبط با گرایش های مهندسی منابع طبیعی، محیط زیست و جغرافیا و برنامه ریزی انتخاب شدند. برای روش بوسیار برای رسم ابر ماتریس مربوط به هر معیار نیاز است تا برآیندی از نظرات متخصصین مذکور محاسبه شود که این مهم از طریق مقایسه زوجی عناصر و خوشه های تأثیرگذار قابل بررسی است. برای این بخش از نرم افزار Expert choice 11 استفاده شد. در مورد روش کوپراس نیز با توجه به روابط ارائه شده به منظور رتبه بندی شاخص ها، موارد کارشناسی مشخص شده توسط نویسندگان مربوط رتبه بندی قرار گرفت.

### روش تحلیل بوسیار<sup>۱</sup>

این روش، یکی از روش های نوین مدیریتی بوده که جزو مدل های تحلیل شبکه ای محسوب می شود. در این روش معیارها و زیر معیارها تحت معیارهای کنترل سودها، هزینه ها، فرصت ها و تهدیدها در نظر گرفته می شوند. در این روش تحلیل شبکه یک مسئله اغلب به واسطه چهار معیار راهبردی یعنی سودها، هزینه ها، فرصت ها و تهدیدها مطالعه می شود (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۶). به کمک این روش تحلیلی می توان با تعریف مفهوم ارجحیت منفی برای ریسک و

1 BOCR

هزینه و سپس نرخ دهی ارجحیت گزینه اصلی حاصل از ترکیب چهار جنبه مذکور، برای هر گزینه به نتیجه نهایی رسید (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۷). منظور از ارجحیت منفی این است که وزن معیارهای مربوط به ریسک و هزینه منفی در نظر گرفته می‌شود و هر مقدار که وزن این زیرمعیارها بیش‌تر باشد، اولویت گزینه‌ای که این زیر معیارها را داراست، کم‌تر خواهد شد. به‌منظور گردآوری معیارهای مدل تصمیم‌گیری، در اولین گام فهرستی کامل از تأثیرات توسعه در منطقه چیتگر تهیه و سپس جنبه‌های مختلف مثبت و منفی آن جمع‌آوری شد. این مدل دارای شباهت با روش مرسوم SWOT است با این تفاوت که در آن برای انتخاب گزینه مناسب چهار بخش مزیت‌ها، فرصت‌ها، هزینه‌ها و ریسک‌ها مطرح می‌شود که عموماً از طریق معیارهای اقتصادی، محیط‌زیستی و اجتماعی - فرهنگی موردسنجش قرار می‌گیرند.

### روش کوپراس<sup>۱</sup>

در این روش که نوعی روش تصمیم‌گیری محسوب می‌شود، می‌توان از طریق وزن دهی به معیارهای مدنظر، گزینه‌های مختلف را رتبه‌بندی کرد. این روش، برای ارزیابی ارزش هر دو معیار کمینه و بیشینه به کار می‌رود و تأثیر معیارهای کمینه و بیشینه روی ارزیابی نتایج، به‌صورت جداگانه در نظر گرفته می‌شود. همچنین این روش، در عین سادگی بسیار کاربردی و قدرتمند است. مراحل اجرای روش فوق به‌صورت زیر ارائه می‌شود (فرجی سبکبار، ۱۳۹۳: ۴۱۱):

۱. تعیین وزن معیارها با یکی از روش‌های معمول مانند آنتروپی، فرایند سلسله مراتبی، فولر و...

۲. تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

۳. تشکیل ماتریس وزن‌دار بر اساس رابطه ۱:

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_j^n x_{ij}} x_{ij} \quad (1)$$

که در آن  $q_i$  وزن هر معیار و  $x_{ij}$  مقدار هر گزینه به ازای هر معیار است.

۴. سپس معیارهای مثبت و منفی، مشخص و تفکیک می‌شوند. منظور از معیار مثبت یا سازگار، معیاری است که با افزایش مقدار آن، میزان مطلوبیت آن نیز افزایش می‌یابد.

پس از مشخص کردن معیارهای مثبت و منفی، باید ارزش نهایی معیارهای مثبت و منفی را مشخص کرد. این محاسبه از طریق رابطه ۲ و ۳ انجام می‌گیرد:

$$S_j^+ = \sum_{zi} + d_{ij} \quad (2)$$

$$S_j^- = \sum_{zi} - d_{ij} \quad (3)$$

طبق روابط فوق جمع جبری ارزش‌های مثبت و منفی به تفکیک محاسبه شده و سپس در مرحله بعد برای محاسبه ارزش نهایی هر گزینه  $Q_i$ ، از رابطه ۴ به دست می‌آید.

$$Q_i = S_j^+ + \frac{s_{\min}^- \sum_j^n = 1 s_j^-}{s_{\min}^- \sum_1^n = 1 \frac{s_{\min}^-}{s_j}} \quad (4)$$

$$= S_j^+ + \frac{\sum_j^n = 1 s_j^-}{s_j^- \sum_j^n = 1 \frac{1}{s_j}}$$

که در آن  $S_j$  برابر با مقدار جمع جبری معیارهای مثبت برای هر گزینه و  $S_j^-$  مقدار جمع جبری معیارهای منفی برای هر

گزینه است. در این بخش ابتدا ۱ بر  $S_j$  تقسیم می‌شود و سپس بر اساس رابطه ۳، مقدار  $S$  برای هر گزینه محاسبه شده و سپس بر اساس رابطه ۴، مقدار  $Q$  برای هر گزینه به دست می‌آید. مقدار  $Q$  نشان دهنده میزان ارزش و اهمیت هر یک از گزینه‌ها برحسب معیارهاست و مقدار بالای ارزش نشانگر اهمیت و مطلوبیت بیش‌تر گزینه‌ها خواهد بود. در مرحله نهایی باید آترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. این عامل از طریق رابطه ۵ محاسبه می‌شود.

$$N_j = 100 \times \frac{Q_j}{Q_{\max}} \quad (5)$$

که در آن  $Q_j$  درجه اهمیت هر آترناتیو بوده و  $Q_{\max}$  بالاترین مقداری است که هر آترناتیو ایده‌آل به خود اختصاص داده است.

## بحث و یافته‌ها

### محاسبات روش BOCR

در این مطالعه سه معیار کنترل مطرح در زمینه توسعه منطقه شامل معیارهای اجتماعی - فرهنگی، محیط‌زیستی و اقتصادی به‌عنوان زیر شبکه‌های مدل که شامل ریسک‌ها، هزینه‌ها، فرصت‌ها و مزیت‌ها بودند انتخاب شد. مزیت‌ها و وزن زیر شبکه‌های مدل در قالب جداول ۱ تا ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۱. وزن مزیت‌های اقتصادی، اجتماعی وضعیت اکوتوریسم منطقه چیتگر

مزیت (B)					
اقتصادی	وزن	-	اجتماعی	وزن	
A1	توسعه کسب‌وکار محلی	۰/۴۳	A4	افزایش فرصت‌های آموزشی	۰/۲۸
A2	توسعه زیرساخت‌های محلی	۰/۳۹	A5	ترویج فرهنگ تعامل با محیط	۰/۵۳
A3	سرمایه‌زودبازده	۰/۱۸	A6	افزایش تعاملات مثبت اجتماعی	۰/۱۹

جدول شماره ۲. وزن فرصت‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی وضعیت اکوتوریسم منطقه چیتگر

فرصت (O)								
اقتصادی	وزن	-	اجتماعی	وزن	-	محیط‌زیستی	وزن	
A7	افزایش سرمایه‌گذاری	۰/۳۰	A11	جلوگیری از مهاجرت مردم به نقاط مرکزی شهر	۰/۴۱	A14	آموزش تعامل انسان و محیط‌زیست	۰/۴۱
A8	اختصاص بودجه بیش‌تر از گذشته	۰/۳۰	A12	تأمین فضای گردشگری غرب تهران	۰/۵۳	A15	معرفی گروه‌های مردمی برای حفاظت از محیط‌زیست	۰/۲۵
A9	محقق شدن ارزش‌های تفریحی منطقه	۰/۱۰	A13	برگزاری کارگاه‌های آموزشی	۰/۰۶	A16	ایجاد اکوسیستم آبی در دریاچه	۰/۴۴
A10	افزایش درآمد مردم محلی	۰/۳۰	-	-	-	-	-	-

طبق نظر کارشناسی انجام شده، از لحاظ مباحث محیط‌زیستی، مزیتی برای این منطقه شناسایی نشد. مهم‌ترین مزیت شرایط حاکم در این منطقه افزایش توسعه کسب‌وکار محلی با وزن ۰/۴۳ می‌باشد. در مورد مسائل اجتماعی نیز مهم‌ترین مزیت ترویج فرهنگ محیط‌زیستی (وزن ۰/۵۳) است. درباره فرصت‌های موجود معیارهای تحت بررسی، در زمینه مباحث اقتصادی، افزایش سرمایه‌گذاری، اختصاص بودجه بیش‌تر از گذشته و افزایش درآمد مردم محلی با کسب وزن ۰/۳۰ از نظر کارشناسی بالاترین وزن را داشته‌اند و در زمینه معیارهای اجتماعی و محیط‌زیستی به ترتیب تأمین فضای گردشگری غرب تهران و ایجاد اکوسیستم آبی در دریاچه مهم‌ترین فرصت‌ها شناسایی شدند.



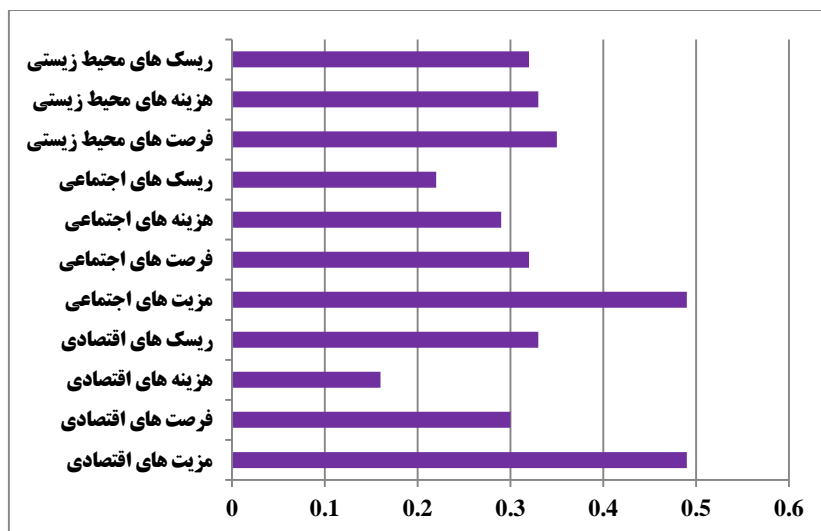
جدول شماره ۳. وزن هزینه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی وضعیت اکوتوریسم منطقه چیتگر

هزینه (C)								
وزن	اقتصادی	-	اجتماعی	-	محیط‌زیستی	وزن		
۰/۳۳	A17	افزایش هزینه‌های خانوار	۰/۵۰	A19	رونق مشاغل کاذب	۰/۴۲	A22	افزایش آلودگی
۰/۳۳	A18	افزایش قیمت مسکن	۰/۵۰	A20	سلب آرامش ساکنین منطقه	۰/۵۶	A23	تخریب محیط‌زیست
۰/۳۴	-	-	-	A21	افزایش نامالایمات فرهنگی	۰/۰۲	A24	تغییر کاربری اراضی

جدول شماره ۴. وزن ریسک‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی وضعیت اکوتوریسم منطقه چیتگر

ریسک (R)								
وزن	اقتصادی	-	اجتماعی	-	محیط‌زیستی	وزن		
۰/۱۱	A25	احتمال کاهش تقاضا مسکن	۰/۱۶	A28	ایجاد فشار بالاتر از ظرفیت برد اجتماعی منطقه	۰/۳۱	A32	تخریب زیبایی منظر
۰/۱۵	A26	افزایش سودهای نامتعارف کسبه	۰/۱۵	A29	تغییر باورهای اعتقادی و مذهبی	۰/۳۱	A33	به خطر افتادن حیات وحش پارک
۰/۶۲	A27	افزایش قیمت زمین	۰/۶۹	A30	عدم پذیرش مردم محلی از گردشگران	۰/۰۵	A34	تغییرات منفی در یکپارچگی اکوسیستم
۰/۱۲	-	-	-	A31	افزایش جرم	۰/۳۳	A35	کاهش کیفیت محیط طبیعی

در مورد جدول هزینه‌ها، در معیار اقتصادی، بالاترین هزینه برای دو عامل افزایش هزینه‌های خانوار و افزایش قیمت مسکن نسبت به قبل از مطرح‌شدن منطقه به‌عنوان محیط گردشگری اختصاص یافت و برای معیار اجتماعی سلب آرامش ساکنین منطقه و برای معیار محیط‌زیستی تغییر کاربری اراضی مهم‌ترین هزینه‌های توسعه گردشگری شهری منطقه چیتگر شناسایی شدند. در زمینه ریسک‌های اقتصادی عامل افزایش قیمت زمین، در زمینه ریسک‌های اجتماعی، ایجاد فشار بالاتر از ظرفیت برد اجتماعی منطقه و تغییر باورهای اعتقادی و مذهبی و در زمینه ریسک‌های محیط‌زیستی تغییرات منفی در یکپارچگی اکوسیستم به‌عنوان تهدیداتی شناسایی شدند که می‌بایست در نظر گرفت. در شکل ۳ نتایج حاصل از رتبه‌بندی روش بوسیار آورده شده است.



شکل شماره ۳. نتایج حاصل از رتبه‌بندی روش بوسیار

با توجه به شکل ۳، مزیت اقتصادی و اجتماعی منطقه چیتگر با اختصاص نمره بوسیاری ۰/۴۹ بالاترین رتبه را در بین سایر عوامل داشته است. این شرایط به این معنی است که در حال حاضر عوامل اقتصادی و اجتماعی رشد گردشگری در این منطقه بیشترین مزیت را داشته است. در مقابل کمترین تأثیر گردشگری این منطقه بر هزینه‌های اقتصادی وارد شده است (کسب نمره بوسیاری ۰/۱۶). همچنین با توجه به نمره بوسیاری عوامل مختلف، کمترین نوسانات مرتبط با عوامل محیط‌زیستی می‌باشد و این موضوع نشان می‌دهد که در این زمینه هر سه زیر معیار با شدت تقریباً برابری در حال توسعه هستند و باید تصمیماتی اتخاذ نمود تا هزینه و ریسک‌های موجود درباره این منطقه گردشگری را کاهش و در مقابل فرصت‌های آن را افزایش داد.

### محاسبات روش COPRAS

در مرحله نخست بر اساس معیارهای مذکور در جداول ۱ تا ۴، اطلاعات جمع‌آوری شده و به صورت ترکیبی در ماتریس وضع موجود مطابق با جدول ۵ تشکیل شده است. در این جدول گزینه توسعه گردشگری محیطی منطقه چیتگر و شاخص‌ها از A1 تا A35 عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری هستند. در این بخش امتیازهای داده شده به هر گزینه با در نظر گرفتن طیف لیکرت بوده است.

جدول شماره ۵. ارزش‌های تعلق گرفته به هر بخش اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی

مستأصل	معیارها	A1	A2	A3	A7	A8	A9	A10	A17	A18	A25	A26	A27	-
اقتصادی	امتیاز	۴	۵	۳	۵	۴	۴	۴	۳	۴	۳	۲	۵	-
مستأصل	معیارها	A4	A5	A6	A11	A12	A13	A19	A20	A21	A28	A29	A30	A31
اجتماعی	امتیاز	۳	۳	۲	۳	۳	۲	۴	۵	۲	۴	۳	۲	۳
مستأصل	معیارها	A14	A15	A16	A22	A23	A24	A32	A33	A34	A35	-	-	-
محیط‌زیستی	امتیاز	۴	۲	۳	۵	۳	۵	۳	۴	۴	۴	-	-	-

توسعه گردشگری محیطی

در مرحله بعد و با تشکیل ماتریس وضع موجود، برای نشان دادن اهمیت هریک از شاخص‌ها، از روش وزن دهی فازی AHP استفاده شد و به این ترتیب وزن معیارهای موردنظر مطابق جدول ۶ مشخص شد. در گام سوم پس از محاسبه وزن معیارها، نرمالیزه کردن ماتریس وضع موجود بر اساس رابطه ۱ انجام می‌شود.

جدول شماره ۶. ماتریس وضع موجود و وزن‌های نرمالیزه شده هر عامل

محیط‌زیستی		اجتماعی			اقتصادی			
وزن	Z	معیار	وزن	Z	معیار	وزن	Z	معیار
نرمالیزه شده			نرمالیزه شده			نرمالیزه شده		
۰/۰۰۳	+	A14	۰/۰۰۱	+	A4	۰/۰۰۳	+	A1
۰/۰۰۰۵	+	A15	۰/۰۰۱	+	A5	۰/۰۰۶	+	A2
۰/۰۰۱	+	A16	۰/۰۰۰۵	+	A6	۰/۰۰۱	+	A3
۰/۰۰۸	-	A22	۰/۰۰۱	+	A11	۰/۰۰۶	+	A7
۰/۰۰۱	-	A23	۰/۰۰۱	+	A12	۰/۰۰۳	+	A8
۰/۰۰۸	-	A24	۰/۰۰۰۵	+	A13	۰/۰۰۳	+	A9
۰/۰۰۱	-	A32	۰/۰۰۳	-	A19	۰/۰۰۳	+	A10
۰/۰۰۳	-	A33	۰/۰۰۷	-	A20	۰/۰۰۱	-	A17
۰/۰۰۳	-	A34	۰/۰۰۰۵	-	A21	۰/۰۰۳	-	A18
۰/۰۰۳	-	A35	۰/۰۰۳	-	A28	۰/۰۰۱	+	A25
-	-	-	۰/۰۰۱	-	A29	۰/۰۰۰۵	-	A26

-	-	-	۰/۰۰۰۵	۰/۰۱۱	-	A30	۰/۰۰۶	۰/۰۵۵	-	A27
-	-	-	۰/۰۰۱	۰/۰۱۹	-	A31	-	-	-	-

در گام‌های بعدی بعد از نرمالیزه کردن معیارها، ارزش نهایی معیارهای مثبت و منفی (طبق روابط ۲ و ۳) مشخص شده است. به این منظور هر گزینه شاخص‌های مثبت و منفی جداگانه محاسبه می‌شوند. سپس ارزش نهایی هر گزینه محاسبه شد و مرحله نهایی مشخص کردن آلترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. با افزایش یا کاهش رتبه هر آلترناتیو درجه اهمیت آن آلترناتیو نیز افزایش یا کاهش می‌یابد. آلترناتیوهایی که بهترین وضعیت را به لحاظ معیارها داشته‌اند با بالاترین درجه اهمیت  $N_j$  مشخص می‌شوند. مقدار کلی درجه اهمیت هر معیار از ۰ تا ۱۰۰ درصد متغیر است و در میان این دامنه بهترین و بدترین آلترناتیو تعیین می‌شود. نتایج این بخش در قالب جدول ۷ آورده شده است.

جدول شماره ۷. رتبه‌بندی نهایی وضعیت حاضر منطقه از دیدگاه روش کوپراس

رتبه	$N_j$	$Q_i$	$S_j^-$	$S_j^+$	گزینه‌ها
۱	۱۰۰	۰/۰۵۲	۰/۰۱	۰/۰۲۶	مسائل اقتصادی
۲	۴۰/۳	۰/۰۲۱	۰/۰۱۶	۰/۰۰۵	مسائل اجتماعی
۳	۲۴/۵	۰/۰۱۳	۰/۰۲۷	۰/۰۰۴	مسائل محیط‌زیستی

با توجه به جدول ۷، مسائل اقتصادی با کسب  $Q_i$  برابر ۰/۰۵۲ بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است. با توجه به نتیجه این مدل نیز مسائل اقتصادی بالاترین اهمیت را در این منطقه داشته است و پس از آن مسائل اجتماعی و محیط‌زیستی به ترتیب با اختصاص  $Q_i$  ۰/۰۲۱ و ۰/۰۱۳ در درجه اهمیت دوم و سوم قرار گرفته‌اند. با توجه به این نتیجه در این مدل نیز وضعیت حال حاضر منطقه از لحاظ محیط‌زیستی کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است.

### نتیجه‌گیری

گسترش سریع شهرنشینی و تغییر در بنیادهای شیوه زندگی در دنیای معاصر، ضرورت برنامه‌ریزی و مدیریت گذران اوقات فراغت را بیش‌ازپیش نمایان کرده است (خاوریان گرمسیر و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳۳). در جوامع پیچیده امروزی در صورت وجود یک مدیریت شهری سیستماتیک و قوی، گردشگری شهری عاملی مهم جهت نیل به تعادلی پایدار میان نیازهای جوامع محلی، حفظ محیط‌زیست و ارتقاء سطح کیفیت زندگی و درنهایت رسیدن به توسعه پایدار شهری می‌باشد. گردشگری به مثابه پدیده‌ای تمدنی، با تأثیرات متعدد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیط‌زیستی همراه است (صیاد بیدهندی و قرخلو، ۱۳۹۷: ۱۱۳). بنابراین به منظور داشتن مدیریتی موفق در ازای ارزیابی اثرات مذکور، باید با استفاده از مدل و شاخص‌هایی وضعیت حاضر منطقه تفرجی هدف را سنجید. از جمله این مدل‌های می‌توان به مدل‌های کوپراس و بوسیار اشاره نمود. در پژوهش حاضر با استفاده از مدل‌های مذکور وضعیت تفرجی منطقه چیتگر شهر تهران مورد ارزیابی قرار گرفت. بنا بر ساختار مدل بوسیار، وضعیت سایت گردشگری از سه منظر مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مورد بررسی قرار می‌گیرد و بنابراین جهت ترکیب این مدل با روش رتبه‌بندی کوپراس، این عوامل به‌عنوان ورودی روش کوپراس نیز در نظر گرفته شدند. نتایج پژوهش نشان داد که در بین عوامل یادشده، در حال حاضر مسائل اقتصادی و اجتماعی منطقه چیتگر، نقش پررنگ‌تری را در زمینه تفرج ایفا می‌کنند. به این معنی که تاکنون عوامل سرمایه‌گذاری و مباحث اجتماعی از جمله آموزش در این منطقه کانون توجه بوده است. بر اساس روش بوسیار، فرصت‌های

اقتصادی و مزیت‌های اجتماعی با اختصاص نمره ۰/۴۹ بیش‌ترین تأثیر را در ارتقای تفرج این منطقه داشته‌اند. در بین این عوامل هزینه‌های اقتصادی وارد بر منطقه دارای کم‌ترین اثر (۰/۱۶) بوده است. نتایج روش کوپراس نیز نتایج تقریباً مشابهی با روش بوسیار داشت با این تفاوت که در این مدل مسائل اقتصادی رتبه اول و پس از آن مسائل اجتماعی قرار گرفتند. مسائل محیط‌زیستی در روش بوسیار امتیازات بالایی را کسب کرد اما لازم به ذکر است که با توجه به روش بوسیار، هزینه و ریسک‌های محیط‌زیستی، به صورت توأمان با فرصت‌های آن در حال افزایش هستند و نیاز است تا قبل از هر اقدامی ارزیابی‌های محیط‌زیستی در منطقه انجام گیرد. برای نمونه مسئله افزایش آلودگی در منطقه از نظر کارشناسی یک عامل تهدیدکننده در منطقه است که باید با اعمال سیاست‌های از افزایش آن جلوگیری کرد. هر منطقه‌ای با توجه به پتانسیل و امکانات خود می‌تواند در مسیر توسعه قرار گیرد. اولین قدم برای توسعه اقتصادی است (خاوریان گرم سیر و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳۵). در نتیجه با توجه به هدف اصلی گردشگری که تولید درآمد و جذب سرمایه است (صداقتی و فغفوریان، ۱۳۹۰: ۶)، منطقه چیتگر در حال توسعه شناسایی شد اما باید در نظر گرفت که این توسعه در آینده با زوال محیط‌زیستی منطقه همراه نباشد. در اینجا منظور از زوال محیط‌زیستی، کاهش کیفیت عناصر محیطی از جمله پوشش گیاهی منطقه (از طریق حذف گیاهان برای ایجاد زیرساخت‌ها)، کاهش مطلوبیت محیطی (از طریق آلودگی هوا به دلیل حضور فراوان خودروها، بوی نامطبوع دریاچه) و مسائل زیباشناختی (از جمله ساختمان‌های بلندمرتبه) می‌باشد. با توجه به این تحقیق، نقطه ضعف مدل کوپراس این است که برای هر معیار (برای مثال مسائل اقتصادی)، به‌طور دقیق نمی‌توان نقش عوامل دخیل در امتیاز معیار را مشخص نمود. برای مثال با توجه به روش بوسیار، مهم‌ترین عوامل اقتصادی که در ازای تفرج منطقه چیتگر افزایش یافته است جذب سرمایه، اختصاص بودجه و افزایش کسب درآمد مردم محلی است که در روش کوپراس نمی‌توان به این موارد اشاره نمود. پس در صورتی که بخواهیم یک مدیریت گردشگری جامعی در منطقه اعمال نماییم لازم است تا در کنار روش کوپراس از مدل بوسیار که جزئیات بیش‌تری را برای ما روشن می‌نماید نیز استفاده کرد. بر اساس آنچه توسط هر دو مدل حاصل شد، جذب سرمایه‌های اقتصادی منجر به افزایش توسعه بیش‌تر در این منطقه می‌شود، اما با توجه به نتایج پژوهش، هزینه‌ها و ریسک‌ها محیط‌زیستی و اجتماعی بسیار بالایی برای این توسعه وجود دارد. پس پیشنهاد می‌شود با توجه به نکته مذکور، برای هر گونه توسعه‌ای که در آینده این منطقه در حال برنامه‌ریزی است، ابتدا ارزیابی اثرات محیط‌زیستی و سپس ارزیابی مسائل اجتماعی انجام شود تا اقداماتی که در جهت توسعه پایدار منطقه شناسایی می‌شوند، عملیاتی شود.

## منابع

- ۱) تولایی، سیمین (۱۳۹۳) مروری بر صنعت گردشگری، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت‌معلم.
- ۲) پردازی مقدم، سعیده و صفوی، بیژن (۱۳۸۵) روش‌های تحلیل چند متغیره و کاربرد آن در سطح‌بندی استان‌های کشور (با تأکید بر بخش بازرگانی)، مجله بررسی‌های بازرگانی، تابستان ۱۳۸۵، سال ۱۹، شماره ۱۸، صص. ۴۵-۳۰.
- ۳) حجاریان، مرضیه؛ حسین زاده، امید؛ علیجانپور، احد؛ یکانی‌مطلق، الگار (۱۳۹۵) بررسی تأثیرات توسعه اکوتوریسم در منطقه ارسباران به کمک روش تحلیل BOCR، مجله جنگل ایران، تابستان ۱۳۹۵، سال ۸، شماره ۲، صص. ۱۶۶-۱۵۳.
- ۴) حسینی، سید عطاله؛ پورمجیدیان، محمدرضا؛ فلاح، اصغر؛ محمودیان، مهدیس (۱۳۸۶) بررسی موفقیت کاج الدار برای ایجاد فضای سبز در تهران، محیط‌شناسی، تابستان ۱۳۸۶، سال ۳۳، دوره ۳۳، شماره ۴۲، صص. ۸۲-۷۵.
- ۵) خاوریان گرم سیر، امیر رضا؛ ژاکلین ام، استاورس؛ علیان، مهدی (۱۳۹۲) برنامه‌ریزی راهبردی توسعه گردشگری شهری با استفاده از مدل استراتژیک SOAR (مطالعه موردی شهر تفت)، نشریه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، پاییز ۱۳۹۲، سال ۱۱، دوره ۱۷، شماره ۳، صص. ۱۴۳-۱۲۷.
- ۶) شرکت جهاد تحقیقات آب و آبخیزداری (۱۳۸۱) طرح توسعه و بهسازی پارک جنگلی چیتگر، جلد ۳-۱۲، گزارش میانکار،

- صص. ۱-۲.
- ۷) شفیعی ثابت، ناصری؛ دوستی، بهزاد؛ قربانی، معصومه (۱۳۹۵) ارزیابی میزان آسب‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی از پدیده خشک سالی با استفاده از مدل تصمیم‌گیری کوپراس (مطالعه موردی: شهرستان دلفان)، فصلنامه جغرافیای طبیعی، بهار ۱۳۹۵، سال ۹، شماره ۳۱، صص. ۱۱۹-۱۳۴.
- ۸) شکوئی، حسین (۱۳۹۳) دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، ویرایش هفدهم، تهران: انتشارات سمت.
- ۹) صدیقی، عاطفه و فغفوریان، مهسا (۱۳۹۰) برنامه‌ریزی راهبردی توسعه صنعت گردشگری راهی برای توسعه اقتصادی شهرها (نمونه موردی شهر نیشابور)، اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران، ۲ و ۳ آذرماه ۱۳۹۰، مشهد، صص. ۱-۱۹.
- ۱۰) صیاد بیدندی، لیلا و قرخلو، مهدی (۱۳۹۷) تحلیل و سطح‌بندی جاذبه‌های گردشگری استان اردبیل، نشریه گردشگری شهری، بهار ۱۳۹۷، سال ۵، شماره ۱، صص. ۱۱۳-۱۲۵.
- ۱۱) عزیزی، مجید؛ حسین زاده، امید و حجاریان، مرضیه (۱۳۹۴) نظریه و کاربردهای تحلیل شبکه‌ای، ترجمه، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۲) فرجی سبکبار، حسنی؛ رضوانی، محمدرضا؛ بهنام مرشدی، حسن؛ روستا، حسین (۱۳۹۳) سطح‌بندی فضایی محورهای گردشگری استان فارس بر مبنای خدمات و تسهیلات گردشگری، مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی، پاییز ۱۳۹۳، دوره ۴۶، شماره ۳، صص. ۵۶۱-۵۸۶.
- ۱۳) فیروزی، محمدعلی و زادولی خواجه، شاهرخ (۱۳۹۶) مدل استراتژیک SOAR گامی به سوی برنامه‌ریزی راهبردی توسعه گردشگری شهری (نمونه موردی: کلان‌شهر تبریز)، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، بهار ۱۳۹۶، سال ۷، شماره ۲۵، صص. ۲۹-۴۰.
- ۱۴) قاسمی، یونس؛ حاتمی نژاد، حسین؛ قرخلو، مهدی؛ زیاری، کرامت‌اله (۱۳۹۴) برنامه‌ریزی راهبردی توسعه قابلیت‌های گردشگری در فضاهای شهری مطالعه موردی: شهر ارومیه، مجله جغرافیا و توسعه، بهار ۱۳۹۴، دوره ۱۳، شماره ۳۸، صص. ۱۶۹-۱۸۸.
- ۱۵) قاسمی، مسلم؛ شرفی، حجت‌اله؛ جعفری، مرضیه؛ شیخ‌علی‌پور، بهزاد (۱۳۹۵) رتبه‌بندی زیرساخت‌های گردشگری شهری با استفاده از تکنیک کوپراس (مطالعه موردی: استان زنجان)، نشریه گردشگری شهری، زمستان ۱۳۹۵، دوره ۳، شماره ۱، صص. ۳۱-۴۱.
- ۱۶) موحد، علی؛ امانپور، سعید؛ نادری، کاوه (۱۳۹۱) بازاریابی گردشگری شهری بر اساس برندیابی با مدل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) مطالعه موردی: شهر کرمانشاه، نشریه برنامه‌ریزی فضایی، بهار ۱۳۹۱، سال ۱، شماره ۳، صص. ۳۶-۱۷.
- ۱۷) یعقوب زاده، رحیم (۱۳۹۳) گونه‌شناسی گردشگری، ارائه چارچوبی برای تقسیم‌بندی انواع گردشگری، تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- ۱۸) یوسفی، حسین و محمدی، علی (۱۳۹۵) شناخت مکانیسم‌های گردشگری پایدار و ارتباط آن با اصل توسعه پایدار شهری، سومین کنفرانس بین‌المللی توسعه پایدار، راهبردها و چالش‌ها با تمرکز بر کشاورزی، منابع طبیعی، محیط‌زیست و گردشگری، ۱۷ اسفندماه ۱۳۹۵، تبریز، صص. ۱-۱۰.
- 19) Acquah, Emmanuel. & Ayine Nsor, Collins. & Kwamena Arthur, Emmanuel. (2017) The socio-cultural impact of ecotourism on park-adjacent communities in Ghana. African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, Vol.6, No.2, pp.1-14.
- 20) Alberti, Marina. (2008) Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems. Publisher Springer US.
- 21) Anuar, Ahmad nazrin aris. & Jaini, Norajlin. & Kamarudin, H. & Nasir, Rabiatural adawiyah. (2011) Effectiveness evaluation of Safe City Programme in relation to the tourism industry, Procedia Engineering, No.42, pp.407-414.

- 22) Butler, Richard W. (1980) The concept of the tourist area life-cycle of evolution: implications for management of resources. *Canadian Geographer*, Vol.24, No.1, pp. 5-12.
- 23) Carreiro, Margaret M. & Song, Yong-Chang. & Wu, Jianguo. (2008) *Toward Landscape Ecology of Cities: Beyond Buildings, Trees, and Urban Forests*, Publisher: Springer – Verlag New York.
- 24) Edwards, Deborah. & Griffin, Tony. & Hayllar, Bruce. (2008) Urban tourism research, developing an agenda, *annals of tourism research*, Vol.35, No.4, pp.1032-1052.
- 25) Elands, Birgit. & Van Marwijk, Ramona. (2012) Policy and management for forest and nature based recreation and tourism, *Forest Policy Econ*. Vol.19, pp.1-3.
- 26) Fazlollahi Mohammadi, Maryam. & Najafi, Akbar. & Ahmadlo, Fatemeh. (2015) Using the Analytical Network Process (ANP) based on BOCR Model to select the most suitable region for forestation with almond species. *Nusantara Bioscience*, Vol.7, No.2, pp.118-127.
- 27) Girling, Cynthia. & Kellett, Ronald. (2005) *Skinny streets and green neighborhoods : design for environment and community*, Island press.
- 28) Jamal, Tazim. & Robinson, Mike. (2009) *The SAGE handbook of tourism studies*. 1st edition, Publisher: Sage.
- 29) Luo, Fen. & Bao, Ji-gang. (2013) Evolutional process and characteristics of National Forest Parks in China: a perspective of the logic of state, market and society, *Economic Geography*, Vol.33, No.4, pp.164-169.
- 30) Mulliner, Emma. & Smallbone, Kieran. Vida, Maliene. (2013) An Assessment of Sustainable Housing Affordability Using Multiple Criteria Decision Making Method, *Omega The International Journal of Management Science*, Vol.41, No.2, pp.270- 279.
- 31) Santos, Teresa. & Nogueira Mendes, Ricardo M. & Vasco, Ana rita. (2016) Recreational activities in urban parks: Spatial interactions among users, *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, Vol.15, No.1, pp.1-9.
- 32) Stronza, Amanda. (2007) The economic promise of ecotourism for conservation, *Journal of Ecotourism*, Vol.6, No.3, pp.210-221.
- 33) Swapan, Mohammad shahidul hasan. & Iftekhar, Md sayed. & Li, Xiyuan. (2017) Contextual variations in perceived social values of ecosystem services of urban parks: A comparative study of China and Australia. *Cities*, Vol.61, No.3, pp.17-26.
- 34) Tang, Zi. (2015) An integrated approach to evaluating the coupling coordination between tourism and the environment, *Tourism Management*, Vol.46, pp.11-19.
- 35) Tekken, Vera & Kropp, Jurgen P. (2015) Sustainable water management-perspectives for tourism development in north-eastern Morocco. *Tourism Management Perspectives*. Vol.16, pp.325-334.
- 36) UNWTO. (2014) *Tourism Highlights, 2014 Edition*. Madrid, Spain. Available at [www.unwto.com](http://www.unwto.com)
- 37) Valipour, Alireza. & Yahaya, Nordin. & Md Noor, Norhazilan. Antucheviciene, Jurgita. & Tamosaitiene, Jolanta. (2017) Hybrid SWARA-COPRAS method for risk assessment in deep foundation excavation project: an Iranian case study, *Journal of Civil Engineering and Management*, Vol.21, No.4, pp.524-532.
- 38) Wei, Fang. (2017) Greener urbanization? Changing accessibility to parks in China, *Landscape and Urban Planning*, Vol.157, No.17, pp.542-552.