

سطح‌بندی مناطق ۱۵ گانه شهر اصفهان از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری ورزشی

با استفاده از مدل TOPSIS

رضا مختاری ملک آبادی^۱ ایمان چقاجردی^{*۲}

۱- استادیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه پیام نور تهران، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی گردشگری گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، اصفهان، ایران

چکیده

گردشگری ورزشی بخشی از گردشگری به شمار می‌آید که از تلفیق ورزش و گردشگری به وجود آمده است و با سرعت بالایی در حال رشد و تبدیل شدن به صنعتی بزرگ و مستقل است. یکی از مسایل و مشکلات گردشگری در ایران از جمله شهر اصفهان، عدم توازن در سازمان فضایی و عدم سلسله مراتب مبتنی بر رابطه تعاملی میان نواحی گردشگری است. سطح‌بندی زیرساخت‌های گردشگری در نواحی مختلف یک شهر و توزیع متعادل زیرساخت‌ها و تعدیل نابرابری در نواحی مختلف، یکی از اقدامات اساسی توسعه گردشگری است. هدف از این پژوهش سطح‌بندی مناطق ۱۵ گانه شهر اصفهان از لحاظ زیر ساخت‌های گردشگری ورزشی می‌باشد و از مدل TOPSIS برای تحلیل آن استفاده شده است. روش پژوهش توصیفی- تحلیلی می‌باشد. جهت جمع‌آوری اطلاعات از سایت تربیت بدنی شهر اصفهان استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که مناطق چهارده، سیزده و پانزده، در سه سطح اول و مناطق نه، چهار و شش در سه سطح آخر از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری ورزشی قرار دارند. براساس نتایج بدست آمده از یافته‌های پژوهش می‌توان دریافت که شهر اصفهان از لحاظ زیر ساخت‌های ورزشی در سطح محروم می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: گردشگری ورزشی، زیرساخت‌های ورزشی، سطح‌بندی، مناطق پانزده گانه، مدل TOPSIS

* نویسنده رابط : ichaghajerdi@gmail.com

۱- مقدمه

امروزه صنعت گردشگری به عنوان صنعتی پویا و دارای ویژگیهای بارز و منحصر به فرد بخش مهمی از فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه را به خود اختصاص داده است (صباغ کرمانی، ۱۳۷۹: ۵۸). براساس آمار نامه سازمان جهانی گردشگری، بزرگ‌ترین سازمان در صنعت گردشگری جهانی اکنون بخش صنعت گردشگری، به طور مستقیم یا غیر مستقیم بیش از ۲۰۰ میلیون فرصت شغلی تمام وقت، پاره وقت و فصلی بوجود آورده است. براساس گزارش سالیانه ۲۰۱۳ این سازمان در سال ۲۰۱۲ بالغ بر ۱ میلیارد نفر گردشگر در سراسر دنیا از کشوری به کشور دیگر سفر کرده‌اند که یک رکورد بی‌نظیر بر جای گذاشته است. در سال ۲۰۱۱ این آمار ۱۳۸ میلیون نفر را نشان می‌دهد که این آمار در مقایسه با سال ۲۰۱۰ که تعداد گردشگران ۹۴۰ میلیون نفر و سال ۲۰۰۹ که تعداد گردشگران ورودی ۸۸۲ میلیون نفر بوده است، نشان دهنده نرخ رشد ۶/۶ درصد نسبت به سال گذشته است (سازمان جهانی جهانگردی^۱، ۲۰۱۲). صنعت نوین گردشگری ورزشی یکی از اقتصادی‌ترین فعالیتها در فرایند رشد ملی کشورها به ویژه از جهت اشتغال و درآمدزایی و رونق مناطق مختلف تلقی می‌شود. رابطه‌ی متقابل ورزش و گردشگری در دنیای امروز خیلی به هم نزدیک شده است. ورزش و برگزاری رویدادهای ورزشی به رشد گردشگری کمک می‌کند و متقابلاً ورزش هم یکی از فعالیت‌های مهم گردشگران بوده و لذا گردشگری هم باعث رشد ورزش می‌شود. در این میان اثرات مختلف گردشگری ورزشی، به ویژه اثرات ارزشمند اقتصادی آن برای جوامع موضوع مورد علاقه‌ی محققان بسیاری در جهان بوده است و نتایج حاصل از تحقیقات آنها، نقش مؤثری در ایجاد انگیزه در دولت مردان و سیاست‌گذاران برای تلاش در توسعه گردشگری ورزشی داشته است. سطح‌بندی نواحی گردشگری معیاری برای تعیین مرکزیت و همچنین تعیین زیرساخت‌های مورد نیاز و تعدیل نابرابری بین نواحی است. در پژوهش‌های گردشگری تا دهه ۱۹۹۰ مطالب اندکی در مورد سطح‌بندی نواحی گردشگری انتشار یافته است. اما طی چند دهه اخیر محققان به سطح‌بندی نواحی گردشگری در مقیاس منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و ناحیه‌ای پرداخته‌اند (شماعی و موسی وند، ۱۳۹۰: ۴۰-۲۳). (گیسون و همکاران^۲، ۲۰۱۲: ۱۷۰-۱۶۰) در مقاله‌ای به بررسی رویداد گردشگری ورزشی در شش رویداد در زمان ۱۸ ماه، در مورد متغیر اقتصادی پرداختند و به این نتایج رسیدند که حضور تماشاگران در محل برگزاری، باعث رفاه مالی افراد و ایجاد شغل و تزریق پول در آن جامعه می‌شود. (کنلی و توهی^۳، ۲۰۱۴: ۲۶۷-۲۵۵) در مقاله‌ای به بررسی اتحاد استراتژیک در گردشگری ورزشی در مورد سازمان ورزش ملی و اپراتورها تور ورزشی پرداختند و به این نتایج رسیدند که سازمان ورزش می‌تواند نقش مهمی در به حداکثر رساندن گردشگری از رویدادهای مهم بازی و همچنین نشان می‌دهد که در مقیاس کوچکتر،^۱ پایین به بالا^۲ اتحاد متقابل بخش

¹ www.unwto.org

² Gibson et al

³ Kennelly and Toohey

می‌تواند به حداکثر رساندن گردشگری از رویدادهای مهم ورزشی کمک می‌کند. (موسوی، ۱۳۹۳: ۱) در پایان نامه خود با عنوان نقش ابعاد مختلف کیفیت خدمات گردشگری در رضایت و تمایل به بازگشت گردشگران ورزشی با استفاده از پرسشنامه شانک پرداخت و این نتایج رسید که عوامل مختلفی بر رضایت مندی و تمایل به بازگشت گردشگران ورزشی موثرند که بایستی برای همه‌ی آن‌ها برنامه‌ریزی نمود. اندام و همکاران (۱۳۹۳: ۳۶-۱۵) در مقاله‌ای با عنوان ابعاد مختلف کیفیت خدمات در بخش گردشگری ورزشی با استفاده از تحلیل عاملی و مدل‌سازی ساختاری پرداختند و به این نتایج رسیدند که تمامی چهار عامل کشف شده از طریق تحلیل عاملی اکتشافی، بر روی کیفیت خدمات گردشگری ورزشی تاثیرگذار هستند؛ بنابراین برای رسیدن به کیفیت خدمات مطلوب در این حوزه، باید به چهار عامل "کیفیت همایش"، "کیفیت محل برگزاری"، "کیفیت دسترسی" و "کیفیت گردشگری" در کنار یکدیگر توجه نمایند. از میان عوامل مذکور، "کیفیت همایش" بیشترین تأثیر را بر کیفیت خدمات داشت. (مختاری ملک آبادی و چقاجردی، ۱۳۹۴: ۱۳۲-۱۲۵) در مقاله‌ای با عنوان سطح‌بندی مناطق ۱۵ شهر اصفهان از لحاظ زیر ساخت‌های گردشگری ورزشی با استفاده از مدل HDI پرداختند و به این نتایج رسیدند که مناطق یک، سه، هفت، هشت، ده، یازده، دوازده، چهارده و پانزده دارای سطح توسعه یافتگی محروم، مناطق دو، چهار، پنج، نه و سیزده دارای سطح توسعه یافتگی متوسط و فقط منطقه شش دارای سطح توسعه یافتگی بالا می‌باشند. در این پژوهش سعی بر این است تا با توجه به زیرساخت‌های گردشگری و زیرساخت‌های ورزشی و توزیع فضایی آنها در بین مناطق ۱۵ گانه شهر اصفهان، نسبت به سطح‌بندی مناطق ۱۵ گانه شهر اصفهان به لحاظ گردشگری ورزشی اقدام شود.

۲- روش پژوهش

از نظر هدف از نوع کاربردی و از نظر ماهیت از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. به این ترتیب که ابتدا اطلاعات و آمار مورد نیاز در ارتباط با زیرساخت‌های مربوط به گردشگری ورزشی در سطح مناطق ۱۵ گانه مورد مطالعه جمع‌آوری از طریق سایت تربیت بدنی اصفهان جمع‌آوری گردیده است. سپس از طریق مدل TOPSIS سطح‌بندی مناطق ۱۵ گانه پرداخته شده است. روش TOPSIS مفیدترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در بررسی مسایل جهان واقعی است که ابتدا توسط هوآنگو یون مطرح شد (هاوان و یون، ۱۹۸۱: ۱۵) (این روش تصمیم‌گیری چند معیاری شامل طیف وسیعی از تکنیک‌های ریاض است که بسته به روش‌های مختلف به کار گرفته می‌شود) (کهنسال و رفیعی، ۱۳۸۷: ۶۳). مدل‌های تصمیم‌گیری چند هدفه غالباً به منظور طراحی و مدل‌های چند شاخصه به منظور ارزیابی گزینه یا گزینه‌های برتر استفاده

¹ Hwang& Yoon

می‌شوند. در روش‌های چند شاخصه مدل در آن واحد چندین معیار کمی و کیفی را برای انتخاب جواب بهینه به کار می‌گیرد که این اقدام با بسیاری از تصمیم‌گیری‌های پیچیده انطباق دارد (صراف و نجفی، ۱۳۸۳: ۳). تکنیک اولویت‌بندی به وسیله شباهت به وضعیت ایده‌آل (تاپسیس) یکی از روش‌های بسیار مهم تحلیل در مهندسی سیستم به ویژه در انتخاب‌های محدود در تصمیم‌گیری است. اصل اساسی تاپسیس این است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را از ایده‌آل داشته باشد (بهترین حالت) و بیشترین فاصله را از وضعیت منفی (بدترین حالت) (کو و یونگ^۱، ۲۰۰۹: ۱۱۰).

۳- مبانی نظری

۳-۱- تعاریف گردشگری

مجموعه فعالیت‌های فرد یا افرادی که به مکانی غیر از مکان عادی زندگی خود مسافرت و حداقل یک شب و حداکثر یکسال در آنجا اقامت می‌کنند و هدف از مسافرت آنان گذراندن اوقات فراغت و بغیر از اشتغال و کسب و کار می‌باشد (احمدی، ۱۳۹۱: ۸). در مسابقاتی که اتحادیه بین‌المللی گردشگری برای به دست آوردن یک تعریف جامع از گردشگری گذاشته بود، تعریف زیر از میان تعاریف به دست آمده برگزیده شده، بر طبق این تعریف، گردشگری عبارت از مجموعه تغییرات مکانی انسانها و فعالیت‌هایی است که از آن منتج می‌شوند. این تغییرات خود ناشی از به واقعیت پیوستن خواست‌هایی است که انسان را به جابه‌جایی وادار می‌کند و بالقوه در هر شخصی با شدت و ضعف متفاوت وجود دارند (رضوانی، ۱۳۸۵: ۱۵).

۳-۲- گردشگری ورزشی

گردشگری ورزشی شامل هرگونه سفر از محل اقامت جهت شرکت در یک فعالیت ورزشی تفریحی یا رقابتی، مشاهده ورزشی در سطوح آماتور یا حرفه‌ای و یا بازدید و مشاهده یک جاذبه ورزشی می‌باشد (پروز^۲، ۲۰۰۷: ۵). سفری تفریحی که در آن افراد برای مشارکت و یا تماشای فعالیت‌های بدنی و یا بزرگداشت جاذبه‌های مرتبط با فعالیت‌های بدنی، به طور موقتی از اجتماع محدوده زندگی خود دور می‌شوند و سفری که به دلایل غیر شغلی برای مشارکت یا مشاهده فعالیت‌های ورزشی به محلی دور از محدوده زندگی روزمره انجام می‌گیرد (ویلیامز و اسپریر^۳، ۱۹۹۰).

¹ Kou & Xiong

² Preuss

³ Williams & Schreyer

۳-۳- سطح‌بندی

سطح‌بندی، عبارت از تعیین لایه‌های لازم یک سازمان است که بر حسب تفکیک مقیاسهای کمی، واحدها را در سطوح مشابه سازماندهی می‌نماید. دامنه‌های کمی به گونه‌ای انتخاب می‌شوند که اختلاف سطوح، اختلاف کیفی وظایف و عملکردها را بیان کند. سطح‌بندی می‌تواند به صورت روابط منسجم از کوچک به بزرگ و نظم سلسله مراتبی باشند (خضری و همکاران، ۱۳۸۷: ۴۴).

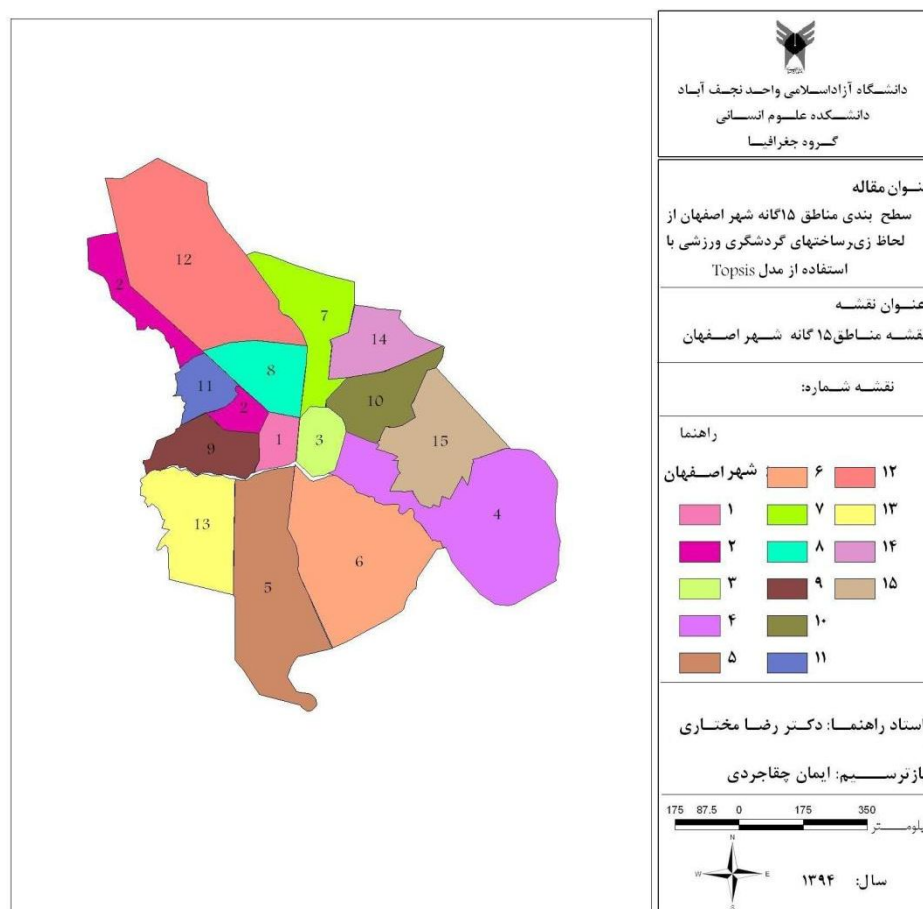
۳-۴- زیرساخت‌های گردشگری

یکی از عوامل مهم در جذب گردشگر وجود تجهیزات و تسهیلات گردشگری می‌باشد. این تأسیسات واحدها می‌باشند که به قصد ارائه خدمات برای پذیرایی، اقامت و خدمات مسافرتی به مسافران یا مهمانان طبق ضوابط و مقررات آئین‌نامه مربوط به تأسیسات گردشگری کشور ایجاد می‌گردند (دینداری، ۱۳۸۴: ۸۲).

۳-۳- قلمرو مکانی تحقیق

طبق منطقه‌بندی شهرداری اصفهان از تابستان ۱۳۹۲ شهر اصفهان به ۱۵ منطقه تقسیم شده است (نقشه شماره ۱). در تقسیم‌بندی مناطق شهری اصفهان زاینده رود شهر را به دو نیمه شمالی و جنوبی تقسیم نموده است. نیمه جنوبی شامل سه منطقه ۵، ۶، ۱۳ و دوازده منطقه دیگر در نیمه شمالی رودخانه واقع شده‌اند. محور مصنوع چهارباغ نیمه شرقی و غربی را پدید آورده است (آمارنامه شهرداری اصفهان، ۱۳۹۳).

شکل ۱- نقشه مناطق ۱۵ گانه شهر اصفهان



۴- یافته‌ها

۴-۱- سطح بندی مناطق ۱۵ گانه با روش TOPSIS

پس از جمع‌آوری داده‌ها از طریق مطالعه سایت تربیت بدنی شهر اصفهان ماتریس داده‌های هر یک از معیارها در محدوده مورد مطالعه آورده شد. ماتریس داده‌ها متشکل از گزینه‌ها (ستون‌ها) و معیارها (سطرها) است. گزینه‌های ما ۱۵ منطقه شهر اصفهان و معیارهای ما ۳ معیاری هستند. نتایج ماتریس داده‌ها به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر برای هر یک از گزینه‌ها در جدول (۱) آورده شده است.

مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها (جدول شماره ۱)
در این مرحله ماتریس داده‌ها به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر برای هر یک از گزینه‌ها آورده شده است.

جدول شماره ۱ ماتریس داده‌ها

شاخص مناطق	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی	مراکز تفریحی ورزشی
۱	۰/۳۸	۰/۳۸	۰/۱۳
۲	۰/۹۲	۰/۸۹	۰/۱۵
۳	۰/۳۶	۰/۰۹	۰/۰۹
۴	۰/۴۸	۰/۸۷	۰/۲۳
۵	۰/۷۹	۰/۳	۰/۱۲
۶	۱	۰/۸	۰/۱۸
۷	۰/۲۶	۰/۴	۰/۰۶
۸	۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۰۴
۹	۰/۸۱	۰/۸۱	۰/۱۴
۱۰	۰/۴۷	۰/۳۳	۰/۰۵
۱۱	۰/۵	۰/۶۷	۰/۱۷
۱۲	۰/۲۴	۰/۸۷	۰/۰۷
۱۳	۰/۴۲	۰/۸۴	۰/۰۸
۱۴	۰/۲۳	۰/۳۵	۰/۰۵۹
۱۵	۰/۶۲	۰/۰۸	۰/۰۹

منبع: (سایت سازمان تربیت بدنی اصفهان)

مرحله دوم: محاسبه ماتریس بی‌مقیاس شده از طریق رابطه زیر (جدول شماره ۲)
بی‌مقیاس سازی از رابطه (۱) زیر محاسبه می‌شود، در این مرحله از نتایج مرحله اول در جدول شماره ۱ استفاده شده است:

$$\text{رابطه (۱)} \quad X_{ij} \sum / n_{ij} = X_{ij}$$

جدول شماره (۲) ماتریس بی‌مقیاس شده

شاخص مناطق	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی رو باز	مراکز تفریحی ورزشی
۱	۰/۰۴۹	۰/۰۵	۰/۰۷۸
۲	۰/۱۱۹	۰/۱۲۵	۰/۰۹
۳	۰/۰۴۶	۰/۰۱۲	۰/۰۵۴
۴	۰/۰۶۲	۰/۱۲۲	۰/۱۳۸
۵	۰/۱۰۲	۰/۰۴۲	۰/۰۷۲
۶	۰/۱۳	۰/۱۱۲	۰/۱۰۸
۷	۰/۰۳۳	۰/۰۵۶	۰/۰۳۶
۸	۰/۰۲۷	۰/۰۲۹	۰/۰۲۴
۹	۰/۱۰۵	۰/۱۱۳	۰/۰۸۴
۱۰	۰/۰۶۱	۰/۰۴۶	۰/۰۳
۱۱	۰/۰۶۵	۰/۰۹۴	۰/۱۰۲
۱۲	۰/۰۳۱	۰/۱۲۲	۰/۰۴۲
۱۳	۰/۰۵۴	۰/۱۱۸	۰/۰۴۸
۱۴	۰/۰۲۹	۰/۰۴۹	۰/۰۳۵
۱۵	۰/۰۸	۰/۰۱۱	۰/۰۵۴
Σ	۱/۴۳۴	۱/۶۱۴	۰/۹۹۵

مرحله سوم: محاسبه لگاریتم طبیعی داده‌ها \ln

جدول شماره (۳) لگاریتم داده‌ها

شاخص مناطق	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی رو باز	مراکز تفریحی ورزشی
۱	-۳/۰۱۵	-۲/۹۹۵	-۲/۵۵۱
۲	-۲/۱۲۸	-۲/۰۷۹	-۲/۴۰۷
۳	-۳/۰۷۹	-۴/۴۲۲	-۲/۹۱۸
۴	-۲/۷۸	-۲/۱۰۳	-۱/۹۸
۵	-۲/۲۸۲	-۳/۱۷	-۲/۶۳۱
۶	-۲/۰۴	-۲/۱۸۹	-۲/۲۲۵
۷	-۳/۴۱۱	-۲/۸۸۲	-۳/۳۲۴

۸	-۳/۶۱۱	-۳/۵۴	-۳/۷۲۹
۹	-۲/۲۵۳	-۲/۱۸	-۲/۴۷۶
۱۰	-۲/۷۹۶	-۳/۰۷۹	-۳/۵۰۶
۱۱	-۲/۷۳۳	-۲/۳۶۴	-۲/۲۸۲
۱۲	-۳/۴۷۳	-۲/۱۰۳	-۳/۱۴۶
۱۳	-۲/۹۱۸	-۲/۱۳۷	-۳/۰۳۶
۱۴	-۳/۵۴	-۳/۰۱۵	-۳/۳۵۲
۱۵	-۲/۵۲۵	-۴/۵۰۹	-۲/۹۱۸

مرحله چهارم: محاسبه $\sum ni \cdot \ln$

در این مرحله از حاصل ضرب نتایج حاصل شده از جداول ۲ و ۳ استفاده شده است.

جدول شماره (۴) $\sum ni \cdot \ln$

شاخص مناطق	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی رو باز	مراکز تفریحی ورزشی
۱	-۰/۱۴۷	-۰/۱۴۹	-۰/۱۹۸
۲	-۰/۲۵۳	-۰/۲۵۹	-۰/۲۱۶
۳	-۰/۱۴۱	-۰/۰۵۳	-۰/۱۵۷
۴	-۰/۱۷۲	-۰/۲۵۶	-۰/۲۷۳
۵	-۰/۲۳۲	-۰/۱۳۳	-۰/۱۸۹
۶	-۰/۲۶۲	-۰/۲۴۵	-۰/۲۴
۷	-۰/۱۱۲	-۰/۱۶۱	-۰/۱۱۹
۸	-۰/۰۹۷	-۰/۱۰۲	-۰/۰۸۹
۹	-۰/۲۳۶	-۰/۲۴۶	-۰/۲۰۷
۱۰	-۰/۱۷	-۰/۱۴۱	-۰/۱۰۵
۱۱	-۰/۱۷۷	-۰/۲۲۲	-۰/۲۳۲
۱۲	۰/۱۰۷	-۰/۲۵۶	-۰/۱۳۲
۱۳	۰/۱۵۷	-۰/۲۵۲	-۰/۱۴۵
۱۴	-۰/۱۰۲	-۰/۱۴۷	-۰/۱۱۷
۱۵	-۰/۲۰۲	-۰/۰۴۹	-۰/۱۵۷
$\ln \cdot ni \sum$	-۲/۴۷	-۲/۶۷۱	-۲/۵۷۶

مرحله پنجم: تشکیل جدول آنتروپی، انحراف معیار و وزن‌های هر یک از شاخص‌ها در این مرحله از روابط زیر استفاده می‌شود، برای محاسبه k یکی از گزینه‌های بدست آمده در جدول شماره ۳ را انتخاب و آن را در رابطه شماره (۲) قرار داده و مقدار k را بدست می‌آوریم. برای محاسبه E از رابطه شماره (۳) که از حاصل ضرب منفی K در جدول شماره (۴) بدست می‌آید و برای بدست آوردن d از رابطه شماره (۴) و مقدار E بدست آمده استفاده می‌کنیم و برای بدست آوردن W از رابطه شماره (۵) و d استفاده می‌کنیم در نهایت مرحله پنجم تشکیل جدول آنتروپی، انحراف معیار و وزن‌های هر یک از شاخص‌ها بدست آمده و در جدول شماره (۵) نشان داده شده است:

$$(۲) \text{رابطه } m \ln 1 = k$$

$$(۳) \text{رابطه } \sum ni * n = -k$$

$$(۴) \text{رابطه } E - 1 = d$$

$$(۵) \text{رابطه } D / \sum D = w$$

جدول شماره (۵) آنتروپی، انحراف معیار، وزن شاخص‌های حاصل شده

شاخص	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی رو باز	مراکز تفریحی ورزشی
E	۰/۷۹۵	۰/۸۶	۰/۸۲۹
D	۰/۲۰۵	۰/۱۴	۰/۱۷۱
W	۰/۳۹۷	۰/۲۷۱	۰/۳۳۱

مرحله ششم: کمی سازی ماتریس تصمیم‌گیری از طریق رابطه :

در این مرحله از رابطه (۶) و جدول شماره (۱) استفاده کرده و مقدار r را بدست می‌آوریم

$$\text{رابطه (۶) } r = a / \sum a^2$$

جدول شماره (۶) کمی سازی ماتریس تصمیم‌گیری

شاخص مناطق	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی رو باز	مراکز تفریحی ورزشی
۱	۰/۱۷۱	۰/۱۵۳	۰/۲۰۲
۲	۰/۴۱۷	۰/۳۸۳	۰/۲۳۳
۳	۰/۱۶۱	۰/۰۳۶	۰/۱۴
۴	۰/۲۱۷	۰/۳۷۴	۰/۳۵۸
۵	۰/۳۵۷	۰/۱۲۸	۰/۱۸۷
۶	۰/۴۵۶	۰/۳۴۳	۰/۲۸

۷	۰/۱۱۵	۰/۰۵۶	۰/۰۹۳
۸	۰/۰۹۴	۰/۰۸۸	۰/۰۶۲
۹	۰/۳۶۸	۰/۳۴۶	۰/۲۱۸
۱۰	۰/۲۱۴	۰/۱۴۱	۰/۰۷۷
۱۱	۰/۲۲۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۵
۱۲	۰/۱۰۸	۰/۳۷۴	۰/۱۰۹
۱۳	۰/۱۸۹	۰/۳۶۱	۰/۱۲۴
۱۴	۰/۱۰۱	۰/۱۵	۰/۰۹
۱۵	۰/۲۸	۰/۰۳۳	۰/۱۴

مرحله هفتم: ماتریس بی مقیاس شده موزون که از رابطه زیر بدست می آید:
 در این مرحله برای بدست آوردن ماتریس بی مقیاس شده موزون از رابطه شماره (۷) استفاده می کنیم که
 از نتایج حاصل شده از جدول شماره (۲) و مقدار W بدست می آید:

$$V = N_{ij} \times W \quad \text{رابطه (۷)}$$

جدول (۷) ماتریس بی مقیاس شده موزون

شاخص مناطق	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی رو باز	مراکز تفریحی ورزشی
۱	۰/۰۱۹	۰/۰۱۳	۰/۰۲۵
۲	۰/۰۴۷	۰/۰۳۳۸	۰/۰۲۹
۳	۰/۰۱۸	۰/۰۰۳	۰/۰۱۷
۴	۰/۰۲۴	۰/۰۳۳	۰/۰۴۵
۵	۰/۰۰۴	۰/۰۱۱	۰/۰۲۳
۶	۰/۰۵۱	۰/۰۰۳	۰/۰۳۵
۷	۰/۰۱۳	۰/۰۱۵	۰/۰۱۱
۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷۹
۹	۰/۰۴۱	۰/۰۰۳	۰/۰۲۷
۱۰	۰/۰۲۴	۰/۰۰۴۶	۰/۰۰۹
۱۱	۰/۰۲۵	۰/۰۲۵	۰/۰۳۳
۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۳۳	۰/۰۱۳
۱۳	۰/۰۲۱	۰/۰۳۱	۰/۰۱۵
۱۴	۰/۰۱۱	۰/۰۱۳	۰/۰۱۱۵
۱۵	۰/۰۳۱	۰/۰۰۳۲	۰/۰۱۷

مرحله هشتم: مشخص کردن راه حل ایده‌آل مثبت و راه حل ایده‌آل منفی:
حال برای ایده‌آل‌های مثبت داریم:

در این مرحله برای بدست آوردن جواب ایده‌آل مثبت بزرگترین مقدار را در هر یک از شاخص‌های مناطق ۱۵ گانه بدست آورده و آن را در جدول شماره (۸) نشان می‌دهیم.

جدول (۸) جواب ایده‌آل مثبت

شاخص	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی رو باز	مراکز تفریحی ورزشی
V+	۰/۰۵۱	۰/۰۴۶	۰/۰۴۵

همچنین برای ایده‌آل‌های منفی داریم:

در این مرحله برای بدست آوردن جواب ایده‌آل منفی کوچکترین مقدار را در هر یک از شاخص‌های مناطق ۱۵ گانه بدست آورده و آن را در جدول شماره (۹) نشان می‌دهیم:

جدول (۹) جواب ایده‌آل منفی

شاخص	مراکز ورزشی سرپوشیده	مراکز ورزشی رو باز	مراکز تفریحی ورزشی
V-	۰/۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۷۹

حال تعیین فواصل مثبت و منفی و تعیین فاصله نسبی برای هر یک از گزینه‌ها در این مرحله برای تعیین فواصل مثبت ($Di+$) از رابطه شماره (۸) که از جدول شماره (۷) و جدول شماره (۸) به دست می‌آید، استفاده می‌شود و برای تعیین فواصل منفی ($Di-$) از رابطه شماره (۹) که از جدول شماره (۷) و جدول شماره (۹) به دست می‌آید، استفاده می‌شود و در نهایت در جدول شماره (۱۰) فواصل مثبت و منفی نشان داده خواهد شد.

$$Di+=\sqrt{\sum(V_{ij}-V_{j+})^2} \quad \text{رابطه (۸)}$$

$$Di-=\sqrt{\sum(V_{ij}-V_{j-})^2} \quad \text{رابطه (۹)}$$

جدول شماره (۱۰) فواصل مثبت و منفی

مناطق	D+	D-
۱	۰/۳۰۳۸	۰/۰۳۷۱
۲	۰/۶۷۳۹	۰/۰۸۸۹
۳	۰/۱۴۱۲	۰/۰۱۷۱

۴	۰/۶۶۹۶	۰/۰۸۱۱
۵	۰/۴۳۸۴	۰/۰۵۳۱
۶	۰/۸۰۵	۰/۰۹۵۱
۷	۰/۱۴۹۴	۰/۰۱۸۱
۸	۰/۳۲۷۶	۰/۰۰۰۴
۹	۰/۹۴۹۵	۰/۷۷۱
۱۰	۰/۰۶۳	۰/۰۵۸۱
۱۱	۰/۵۱۲	۰/۰۶۲۱
۱۲	۰/۰۸۴	۰/۰۳۷۱
۱۳	۰/۰۷	۰/۰۴۶۱
۱۴	۰/۰۱۰۶۵	۰/۰۱۴۶
۱۵	۰/۰۶۲	۰/۰۳۰۳

مرحله نهم: محاسبه تاپسیس و رتبه‌بندی مناطق از طریق رابطه زیر:
 در این مرحله برای محاسبه تاپسیس و رتبه‌بندی مناطق ۱۵ گانه از رابطه شماره (۱۰) که از فواصل مثبت و منفی بدست آمده از جدول شماره (۱۰) حاصل شده است استفاده شد و در نهایت رتبه‌بندی مناطق ۱۵ گانه بدست آمد و در جدول شماره (۱۱) نشان داده شد:

$$CL_i = (Di^-) / (Di^-) + (Di^+)$$

رابطه (۱۰)

در این میان CL بین صفر و یک می‌باشد. هرچه مقدار CL به یک نزدیکتر باشد اولویت گزینه‌آم بالاتر است و آن منطقه دارای سطح بالاتری می‌باشد.

جدول شماره (۱۱) رتبه‌بندی مناطق

مناطق	CL	رتبه مناطق
۱	۰/۰۸۵	۸
۲	۰/۰۴۳	۱۲
۳	۰/۱۰۴	۷
۴	۰/۰۴	۱۴
۵	۰/۰۶۸	۹
۶	۰/۰۲۳	۱۵
۷	۰/۱۰۳	۶
۸	۰/۱۱۸۱	۵

۹	۰/۰۴۱	۱۳
۱۰	۰/۰۶۳	۱۰
۱۱	۰/۰۵۹	۱۱
۱۲	۰/۳۰۶۳	۴
۱۳	۰/۳۹۷	۲
۱۴	۰/۵۷۸۲	۱
۱۵	۰/۳۲۸۲	۳

۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

از آن‌جا که گردشگری ورزشی فعالیتی است که پیامدهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی در تحولات مناطق به همراه دارد و در سال‌های اخیر نه تنها در سطوح فراملی بلکه در سطوح ملی منطقه‌ای و محلی مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از مدیران در کشورهای توسعه یافته برای شکوفایی و توسعه گردشگری ورزشی درصدد توسعه بیشتر نواحی تحت نظارت خود و افزایش زیرساخت‌های گردشگری ورزشی و بهینه کردن خدمات گردشگری ورزشی در جهت افزایش ارزش افزوده این فعالیت هستند. بیشتر شهرهای ایران از نظر گردشگری از قابلیت‌ها و پتانسیل‌های بیشماری برخوردار است و در صورت شناخت این قابلیت‌ها و استفاده در مسیر صحیح می‌تواند در زمینه جذب گردشگر داخلی و خارجی موثر واقع شود. شهر اصفهان نیز با داشتن جاذبه‌های طبیعی و گردشگری و چشم‌اندازهای زیبا موقعیت ممتازی برای پیشبرد اهداف گردشگری محسوب می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که مناطق چهارده، سیزده و پانزده، در سه سطح اول و مناطق نه، چهار و شش در سه سطح آخر از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری ورزشی قرار دارند. با توجه به این که تمام مناطق ۱۵ گانه شهر دارای CLهایی هستند که بیشتر به صفر نزدیک هستند، می‌توان نتیجه گرفت که شهر اصفهان از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری ورزشی دارای سطح محرومی می‌باشند. به نظر می‌رسد با توجه به اهمیت موضوع گردشگری ورزشی و ضرورت بهره‌گیری از منافع مختلف فردی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی ثابت شده در تحقیقات مختلف، وقت آن رسیده است تا مدیران و مسئولان برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در امور گردشگری و ورزش شهر اصفهان بیش از پیش به این حوزه توجه و اهتمام نمایند و با همکاری سازمان‌ها، ادارات و دستگاه‌های ذیربط و تأثیرگذاری همچون شهرداری‌ها، سازمان میراث فرهنگی صنایع دستی گردشگری و ادارات تربیت‌بدنی در مناطق مختلف، به شناخت و توسعه جذابیت‌های تفریحی و ورزشی و ارتقای زیرساخت‌های لازم در شهر پردازند و گسترش این صنعت را با مدیریت بخشی و منطقه‌ای آن، آغاز نمایند. لازمه این کار آشنایی بیشتر مدیران و مسئولان، شهرستان‌ها با این مقوله و درک اهمیت جذب گردشگران ورزشی و اهمیت میزبانی رویدادهای مختلف ورزشی در توسعه همه جانبه مناطق خود می‌باشد. در این راستا با توجه به این که شهر اصفهان قابلیت‌ها و

پتانسیل‌های مختلف گردشگری ورزشی را به صورت طبیعی و مصنوعی داراست، مدیران و برنامه‌ریزان بخش گردشگری و ورزش استان و همچنین پژوهش‌گران و محققان باید اهتمام لازم را در جهت شکل‌گیری و توسعه این صنعت با برنامه‌ریزی و ایجاد استراتژی‌های مناسب از خود نشان دهند.

۶- پیشنهادها و راهکارها

- صنعت گردشگری را به عنوان یک سیاست و راهبرد ملی، باید توسعه داد: ترغیب افراد به ایرانگردی با تبلیغات مناسب، اعطای تسهیلات و ایجاد صندوق‌های گردشگری توسط سازمان‌های مرتبط که به توسعه صنعت گردشگری ایران می‌انجامد که شهر اصفهان از آن بی‌بهره نخواهد ماند.
- توزیع یکسان زیرساخت‌های گردشگری ورزشی در سطح مناطق ۱۵ گانه شهر اصفهان و ایجاد تعادل در این زمینه.
- ارتقای کیفیت زیرساخت‌های موجود برای افزایش رضایت گردشگران و جذب بیشتر گردشگر.
- توجه بیشتر به مناطقی که زیرساخت‌های گردشگری پایین‌تری دارند.
- استفاده از بروشورها و نقشه‌های راهنمایی گردشگران همراه با تصاویری زنده و جذاب.
- برگزاری همایشگاه و نمایشگاهی ورزشی در مناطق مختلف شهر.
- تشکیل ستاد ویژه گردشگری، ورزشی در شهر اصفهان.
- مطالعه دیدگاه دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان گردشگری به طور دقیق‌تر.

۷- منابع و ماخذ

- ۱- احمدی، ف (۱۳۹۱)، مدیریت گردشگری و توسعه پایدار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت
- ۲- آمارنامه شهرداری اصفهان. (۱۳۹۳).
- ۳- اندام، ر، منتظری، ا، فیضی، س. (۱۳۹۳). بررسی ابعاد مختلف کیفیت خدمات در بخش گردشگری ورزشی، فصلنامه مطالعات مدیریت ورزشی، شماره ۲۶.
- ۴- خضری، ح، خادم الحسینی، ا، قائد رحمتی، ص. (۱۳۹۲) سطح بندی شهرستان های استان فارس بر اساس شاخص های گردشگری، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال دوم، شماره ۱ ششم،
- ۵- دیناری، احمد، (۱۳۸۴)، گردشگری شهری در ایران و جهان.
- ۶- رضوانی، ع. (۱۳۸۵). جغرافیا در صنعت توریسم. تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۷- شماعی، ع، موسی وند، ج. (۱۳۹۰) سطح بندی شهرستان های استان اصفهان از لحاظ زیر ساخت های گردشگری با استفاده از مدل AHP و TOPSIS، فصلنامه مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، سال سوم شماره ۱۰.
- ۸- صباغ کرمانی، م، امیریان، س. (۱۳۷۹). بررسی اثرات اقتصادی توریسم در جمهوری اسلامی ایران با استفاده از تحلیل داده و ستاد. مجله پژوهشی بازرگانی، دوره، چهارم شماره، ۱۶.
- ۹- صراف، ح، نجمی، م. (۱۳۸۳). معرفی الگویی روشمند جهت ارزیابی گزینه های تعیین کیفیت اقلام، اولین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره تامین، تهران، انجمن لجستیک ایران.
- ۱۰- کهنسال، م، رفیعی، ه. (۱۳۸۷) انتخاب و رتبه بندی سیستم های آبیاری بارانی در استان خراسان.
- ۱۱- مختاری ملک آبادی، ر، چقاگردی، ا. ۱۳۹۴. سطح بندی مناطق ۱۵ شهر اصفهان از لحاظ زیر ساخت های گردشگری ورزشی با استفاده از مدل HDI، اولین کنفرانس بین المللی جغرافیا موسسه عالی علوم و فناوری خوارزمی، شیراز.
- ۱۲- موسوی، ج. (۱۳۹۳). نقش ابعاد مختلف کیفیت خدمات گردشگری در رضایت و تمایل به بازگشت گردشگران ورزشی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بیرجند.
- 13- Gibson ,H Kaplanidou,K,Kang,S.2012".Small-scale event sport tourism :A case study in sustainable tourism". Sport Management Review, Volume 15 , issue2 ,pp 160-170
- 14- Hwang, C. L. and Yoon, K.1981., Multiple Attributes Decision Making Methods and Applications, Berlin: Springer. Springer.
- 15- 15-Kennelly,M.,Toohey.2014. "Strategic alliances in sport tourism:National sport organizations and sport tour operators" Spor tManagement Review, pp: 255-267
- 16- Kou ,Xiong,Jianguen.2009.Entropy –based improved topsis azs a Measyre of Selecting partner in stergic Alliance internatin Journal of Busines and Mngament Ecomony Volom 1 NO 6

-
- 17- Preuss , et al.2007 Profiling major sport event visitors: the 2002 common wealth. games. Journal of sport tourism.; 12(1): 5-23
 - 18- Williams D.R; Schreyer R.1990. "The effect of the experience use history on themultidimensional structure of motivations to participate in leisure activities"
Journal ofLeisure Research 22, pp. 36-54.
 - 19- www.unwto.org.2013
 - 20- WWW.sportesfahan.ir2014