

## بررسی عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا

مریم درویشی<sup>۱</sup>، رحیم سرور<sup>۲\*</sup>، عباس ملک حسینی<sup>۳</sup>، حیدر لطفی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری گروه جغرافیا، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.
۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. دانشیار گروه جغرافیا، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران.
۴. دانشیار گروه جغرافیای سیاسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا اجرا گردید. روش پژوهش از نوع آمیخته (کیفی-کمی) بود که بخش کیفی آن به صورت تحلیل مضامین انجام گردید. جامعه آماری در بخش کیفی شامل افراد آگاه به موضوع پژوهش بودند که بر حسب انتخاب هدفمند، تعداد ۲۰ نفر به عنوان نمونه مشخص گردیدند. همچنین جامعه آماری در بخش کمی پژوهش شامل کلیه گردشگرانی که در فاصله فروردین ۱۴۰۰ لغایت شهریور ۱۴۰۰ به شهر بندرعباس مسافرت کرده بودند و گردشگر محسوب می شدند و از امکانات گردشگری ورزشی ساحلی این شهر استفاده را داشته اند. با توجه به نامشخص بودن تعداد حجم جامعه و بر اساس روش حجم نمونه کوکران در شرایط نامشخص بودن حجم جامعه؛ تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه تحقیق مشخص شدند. در نهایت پس از پخش و جمع آوری پرسشنامه های تحقیق؛ تعداد ۳۷۰ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابزار پژوهش شامل مصاحبه های نیمه ساختارمند و پرسشنامه محقق ساخته بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از کدگذاری و روش معادلات ساختاری استفاده گردید. تمامی روند تجزیه و تحلیل داده ها در نرم افزارهای اس پی اس اس، پی ال اس و مکس کیودی ای انجام گرفت. نتایج نشان داد که عوامل شناسایی شده شامل عوامل مدیریتی، فنی، آموزشی، فرهنگی و مالی بود. نتایج همچنین نشان داد که عوامل فنی با تأثیر ۰/۹۳۱ بیشترین اهمیت را دارا می باشد. ایجاد زیرساخت های فنی در کنار عوامل مالی می تواند روند توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا را فراهم نماید.

**کلمات کلیدی:** گردشگری، مدیریت یکپارچه، فناوری اینترنت اشیا.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۶/۰۷

\* نویسنده مسئول: رحیم سرور، استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، پست الکترونیکی: rahimsarvar1980@gmail.com



**Original Article**

**Investigating Factors Affecting the Development of an Integrated Coastal Sports Tourism Management System Based on Internet of Things Technology**

**Maryam Darvishi<sup>1</sup>, Rahim Sarvar<sup>2\*</sup>, Abas Malek Hoseini<sup>3</sup>, Heidare Lotfi<sup>4</sup>**

1. Ph.D. student of Geography Department, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran.

2. Professor of Department of Geography and Urban Planning, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Associate Professor of Department of Geography, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran.

4. Associate Professor, Department of Political Geography, Garmsar.

**Abstract**

The current research was carried out with the aim of investigating the effective factors on the development of an integrated management system for coastal sports tourism based on Internet of Things technology. The research method was of a mixed type (qualitative-quantitative) and the qualitative part was done in the form of theme analysis. The statistical population in the qualitative section included people who are aware of the research topic, and according to the purposeful selection, the number of 20 people was determined as a sample. Also, the statistical population in the quantitative part of the research includes all tourists who traveled to Bandar Abbas city between March 2021 and August 2021, Monday and were considered tourists and used the beach sports tourism facilities of this city. Due to the uncertainty of the size of the population and based on Cochran's sample size method in the conditions of uncertainty of the population size; a total of 384 people were identified as the research sample. Finally, after distributing and collecting research questionnaires; 370 questionnaires were analyzed. The research tools included semi-structured interviews and researcher-made questionnaires. In order to analyze the data, coding and structural equation method were used. The whole process of data analysis was done in SPSS, PLS and MaxQda software. The results showed that the identified factors included managerial, technical, educational, cultural and financial factors. The results also showed that technical factors with an impact of 0.931 have the most importance. Creating technical infrastructure along with financial factors can provide the development process of the integrated management system of coastal sports tourism based on Internet of Things technology.

**Keywords:** Tourism, Integrated Management, Internet of Things Technology

---

Received: 17/09/2023

Accepted: 28/08/2024

\*Corresponding Author: Rahim Sarvar, Professor of Department of Geography and Urban Planning, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Email: rahimsarvar1980@gmail.com

## مقدمه

گردشگری به‌عنوان یک صنعت پردرآمد همواره مورد توجه بوده است و در عصر حاضر نیز به‌عنوان یکی از صنایع مهم و کلیدی یاد می‌شود (لائو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲، ۱۲۶). در میان انواع حوزه‌های گردشگری؛ گردشگری ورزشی ساحلی به‌عنوان یک از پرمخاطب‌ترین حوزه‌ها مشخص شده است. این مسئله می‌تواند به‌واسطه رشد ورزش در سطح جهانی باشد. به‌صورتی که افراد بیشتری در تمرینات بدنی شرکت خواهند کرد، نه تنها به‌طور فعال در تمرینات بدنی شرکت خواهند کرد، بلکه به‌طور فعال رویدادهای ورزشی را تماشا خواهند کرد که به شدت توسعه مداوم موج ورزشی در سطح بین‌المللی را تحریک می‌کند (صناعی، ۲۰۲۱، ۱۲۰). با این حال، در سال‌های اخیر، با توسعه سریع اقتصاد ملی و تغییرات تقاضای بازار ناشی از تمایز طبقات درآمدی، ترکیب گردشگری و ورزش به سرعت توسعه یافته است. این مسئله منجر به شکل‌گیری گردشگری ورزشی شده است (عابدی و همکاران، ۲۰۲۱، ۲۰۵). در این بین گردشگری ورزشی ساحلی به‌عنوان یکی از حوزه‌های پرمخاطب مشخص شده است که روند توسعه آن روز به روز در حال افزایش می‌باشد (ویلسون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱، ۳). گردشگری ورزشی ساحلی همواره در حال رشد و گسترش می‌باشد و حوزه‌های مختلف و تفریحات گوناگونی در این خصوص همواره در حال شکل‌گیری می‌باشد (ارابادزیان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱، ۲۲۳۵).

یکی از کارکردهای توسعه گردشگری ساحلی؛ کمک به ارتقا شهرهای ساحلی نیز می‌باشد. شایان ذکر است که توسعه جامعه در مناطق ساحلی نیازمند، بخش یکپارچه‌ای از مدیریت منابع ساحلی و دریایی در خصوص رفاه حال جامعه می‌باشد (ناندی، ۱۳۹۶، ۱۴۹). به‌گونه‌ای که پاسخگویی به این معضل اساسی

که نیازهای اجتماعی در بهره‌برداری از نواحی ساحلی و منابع آن غالباً از ظرفیت اکولوژیک این نواحی برای پاسخگویی همزمان به همه این نیازها بیشتر است، برای جلوگیری از تخریب فزاینده سواحل و منابع ذی‌قیمت آن و صیانت از این منابع برای استفاده نسل‌های آینده لازم است یک مدیریت یکپارچه موزون و هماهنگ در مناطق ساحلی اعمال گردد (لطفی و همکاران، ۱۳۹۵، ۱۸). گردشگری ورزشی ساحلی با توجه به گستردگی‌های خود متفاوت از گردشگری ورزشی می‌باشد. به‌صورتی که رشد بی‌سابقه گردشگری ورزشی ساحلی باعث شده است تا امروزه از آن به‌عنوان یکی از حوزه‌ها و حیطه‌های کلیدی در حوزه گردشگری یاد شود (ذوالفقاری و همکاران، ۲۰۱۹، ۳). ماهیت گردشگری ورزشی ساحلی که ارتباط نزدیکی به سواحل کشورها دارد و از طرفی وجود سواحل مختلف در محیط‌های مختلف سبب گردیده است تا فضاها و محیط مناسبی جهت توسعه گردشگری ورزشی ساحلی شکل گیرد (ژنگ<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰، ۱۵۳). یکی از مشکلات و معضلات همیشگی گردشگری به خصوص گردشگری ساحلی؛ عدم استفاده از فناوری‌های نوین می‌باشد (ماچ<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰، ۱۸۶). فناوری‌های نوین به‌عنوان یکی از مسائل کمکی در توسعه گردشگری؛ می‌تواند ضمن جذب مخاطب؛ زمینه مناسبی جهت پاسخ به نیازهای مخاطبان را داشته باشد (عبدالله<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۰، ۲۳۱۸). یکی از فناوری‌های نوین که در حوزه گردشگری کاربردهای بسیاری دارد؛ فناوری اینترنت اشیا می‌باشد (پرزآراند<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۱، ۹۹).

فناوری اینترنت اشیا سیستمی از دستگاه‌های محاسباتی مرتبط، ماشین‌های مکانیکی و دیجیتال، اشیاء، حیوانات یا افراد است که با شناسه‌های منحصر به فرد و توانایی انتقال داده‌ها از طریق شبکه

4 Zheng  
5 Mach  
6 Abdulla  
7 Perez-Aranda

1 Lau  
2 Wilosn  
3 Arabadzhyan

یکپارچه به نیازهای گردشگران میهمان به گردشگران بومی نیز توجه کنند همچنین زیرساخت‌های لازم برای این منظور را توسعه و بهبود بخشند. با توجه به اهمیت توسعه گردشگری ورزشی ساحلی؛ نیاز است تا با بهره‌گیری از ظرفیت‌های فناوری اینترنت اشیا شرایطی جهت توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی شکل گیرد. استفاده از ظرفیت‌های فناوری اینترنت اشیا در مسیر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی می‌تواند شرایطی جهت ارتقا این حوزه را فراهم آورد. خلا تحقیقاتی در خصوص عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا سبب گردیده است تا امروزه راهکارهایی در جهت بهره‌گیری از فناوری اینترنت اشیا در جهت توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی شکل نگیرد. این مسئله باعث شده است تا ضرورت بهره‌گیری از فناوری اینترنت اشیا در مسیر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی شکل نگیرد و دغدغه این مسئله به‌صورت جدی برای متولیان گردشگری کشور مشخص نگردد. با این توجه تحقیق حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا طراحی و اجرا گردید. لذا سؤال تحقیق حاضر این می‌باشد که عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا چه می‌باشد؟

### روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع، پژوهش‌های کاربردی می‌باشد که به‌صورت میدانی انجام گردید. روش پژوهش حاضر از نظر روش گردآوری داده‌ها آمیخته بود که به‌صورت کیفی-کمی اجرایی گردید. در بخش کیفی از روش تحلیل مضامین استفاده شد. جامعه آماری پژوهش حاضر در بخش کیفی شامل افراد آگاه به موضوع

بدون نیاز به انسان به تعامل انسان یا انسان با کامپیوتر را دارد (اولریچ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲، ۶۳). فناوری اینترنت اشیا شبکه‌ای از اشیاء فیزیکی را توصیف می‌کند. "اشیاء" که با حسگرها، نرم‌افزارها و سایر فناوری‌ها به‌منظور اتصال و تبادل داده‌ها با دستگاه‌ها و سیستم‌های دیگر از طریق اینترنت تعبیه شده‌اند (وی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱، ۳). فناوری اینترنت اشیا باعث شده است تا گردشگری سطح بالاتری از شخصی‌سازی را ممکن سازد. از جمله موارد دیگر، فناوری اینترنت اشیا به مشتریان این امکان را می‌دهد که از طریق یک دستگاه متمرکز یا دستگاه تلفن همراه خود، کنترل و دسترسی بهتری به خدمات مختلف داشته باشند (دینو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱، ۳۶۲). فناوری‌های اینترنت اشیا به ایجاد شهرهای هوشمند کمک می‌کنند که تجربه سفر را بسیار روان‌تر و آسان‌تر می‌کنند. چنین شهرهایی با حسگرهایی تعبیه شده‌اند که داده‌های مسافران را جمع‌آوری می‌کنند، بر تعامل آن‌ها با جاذبه‌های گردشگری نظارت می‌کنند و این اطلاعات را به یک مکان متمرکز منتقل می‌کنند. به‌صورت کلی فناوری اینترنت اشیا هر یک از بازیگران زنجیره ارزش در صنعت گردشگری را تحت تأثیر قرار داده است (گائو<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱، ۳). برای تأمین‌کنندگان؛ فناوری اینترنت اشیا به‌طور مستقیم اطلاعات مشتریان را ارائه می‌دهد که به افزایش فروش آن‌ها کمک می‌کند. همچنین مدیران آگاه شده‌اند که باید خود را با محیط جدید وفق دهند و فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری به‌صورت جدی‌تری اعمال شود (لیائو و نونگ<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱، ۱).

جهت توسعه گردشگری ضروری است که با هدف رفع نیازهای این شهروندان صورت می‌گیرد، در برنامه‌ریزی گردشگری با استفاده از الگوی مدیریت

1 Ulrich  
2 Wei  
3 Dinu  
4 Gao  
5 Liao & Nong

حوزه فناوری اینترنت اشیا به عنوان ملاک انتخاب مدنظر قرار گرفت. به واسطه پرسشنامه‌های اولیه دانشی فنی حوزه گردشگری و فناوری اینترنت اشیا مشخص گردید. جدول شماره ۱ ویژگی‌های نمونه‌های پژوهش در بخش کیفی را به نمایش گذاشته است.

پژوهش بود. به منظور شناسایی این نمونه‌ها، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده گردید. این نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و در نهایت تعداد ۲۰ نفر به عنوان نمونه در بخش کیفی مشخص گردیدند. جهت انتخاب نمونه‌های بخش کیفی پژوهش متخصصان حوزه گردشگری و فناوری و افراد آگاه به

جدول ۱- ویژگی‌های نمونه‌های بخش کیفی

نمونه	جنسیت	سن	سطح تحصیلات	پست سازمانی
نمونه ۱	مرد	۵۰	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۲	مرد	۴۸	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۳	زن	۵۵	کارشناسی ارشد	مدیر بخش گردشگری
نمونه ۴	مرد	۵۷	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۵	مرد	۵۲	کارشناسی	مدیر بخش گردشگری
نمونه ۶	زن	۴۹	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۷	مرد	۵۰	کارشناسی ارشد	مدیر بخش گردشگری
نمونه ۸	زن	۴۱	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۹	مرد	۳۹	کارشناسی ارشد	مدیر بخش گردشگری
نمونه ۱۰	مرد	۳۷	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۱۱	مرد	۴۲	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۱۲	مرد	۴۷	کارشناسی ارشد	مدیر بخش گردشگری
نمونه ۱۳	زن	۴۴	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۱۴	مرد	۴۵	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۱۵	مرد	۴۴	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۱۶	زن	۴۹	کارشناسی ارشد	مدیر بخش گردشگری
نمونه ۱۷	زن	۴۷	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۱۸	مرد	۴۸	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۱۹	مرد	۵۲	دکتری	عضو هیئت علمی
نمونه ۲۰	زن	۵۵	کارشناسی ارشد	مدیر بخش گردشگری

پرسشنامه‌های تحقیق؛ تعداد ۳۷۰ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابزار پژوهش شامل مصاحبه‌های نیمه ساختارمند و پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود. جهت انجام مصاحبه‌های پژوهش با توجه به شرایط پیش آمده، ضمن هماهنگی با نمونه‌های بخش کیفی به دو صورت حضوری و غیرحضوری انجام گردید. نمونه‌هایی که اعلام آمادگی جهت انجام مصاحبه حضوری را نمودند، با رعایت نکات بهداشتی به انجام مصاحبه به صورت حضوری پرداخته شد. برخی نمونه‌های بخش کیفی نیز

همچنین جامعه آماری در بخش کمی پژوهش شامل کلیه گردشگرانی که در فاصله فروردین ۱۴۰۰ لغایت شهریور ۱۴۰۰ به شهر بندرعباس مسافرت کرده بودند و گردشگر محسوب می‌شدند و از امکانات گردشگری ورزشی ساحلی این شهر استفاده را داشته‌اند. با توجه به نامشخص بودن تعداد حجم جامعه و بر اساس روش حجم نمونه کوکران در شرایط نامشخص بودن حجم جامعه؛ تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه تحقیق مشخص شدند. در نهایت پس از پخش و جمع‌آوری

برخی مصاحبه‌ها و همچنین ارزیابی و برنامه‌های مربوط به مصاحبه‌ها استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر از کدگذاری به صورت کدگذاری باز، محوری و انتخابی در بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل مضامین و همچنین از روش آماری معادلات ساختاری در بخش کمی استفاده گردید. تمامی روند تجزیه و تحلیل داده‌های کمی پژوهش در نرم‌افزارهای اس پی اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۰، پی ال اس<sup>۲</sup> نسخه ۲ و مکس کیودی ای ۲۰۱۸ انجام گرفت.

### نتایج

جدول ۲ یافته‌های توصیفی مربوط به نمونه‌های پژوهش کمی را نشان می‌دهد.

که امکان انجام مصاحبه به صورت حضوری را نداشتند از طریق غیرحضوری و استفاده از تلفن و شبکه‌های مجازی، مصاحبه انجام گردید. خروجی مصاحبه‌های بخش کیفی منجر به طراحی پرسشنامه شد. این پرسشنامه خروجی بخش کیفی بود. این پرسشنامه دارای ۳۵ سؤال بود که سؤالات آن به بررسی عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا پرداخته بود. سؤالات این پرسشنامه به صورت طیف ۵ ارزشی لیکرت بود. همچنین با توجه به تخصصی بودن سؤالات پرسشنامه در ابتدای پرسشنامه متنی جهت افزایش آگاهی برخی پاسخ‌دهندگان نسبت به سؤالات پرسشنامه مشخص و ارائه گردید تا درک تقریباً یکسانی در میان نمونه‌های تحقیق از ماهیت موضوع ایجاد گردد.

روایی محتوایی این پرسشنامه با استفاده از نظرات ۷ تن از اساتید دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. روایی سازه این پرسشنامه به وسیله روش تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفت. پایایی این پرسشنامه نیز با استفاده از محاسبه آلفای کرونباخ میزان ۰/۸۲ مشخص گردید. همچنین در بخش کیفی پژوهش جهت بررسی روایی از قابلیت باورپذیری (اعتبار)، انتقال‌پذیری و تأیید پذیری استفاده گردید. بدین منظور محقق جهت بررسی قابلیت باورپذیری از تأیید فرایند پژوهش توسط هشت متخصص و همچنین استفاده از دو کدگذار جهت کدگذاری چند نمونه مصاحبه جهت کسب اطمینان از یکسانی دیدگاه کدگذاران استفاده گردید. همچنین جهت بررسی انتقال‌پذیری از نظرات سه متخصص که در پژوهش مشارکت نداشتند در مورد یافته‌های پژوهش مورد مشورت قرار گرفتند. همچنین جهت بررسی قابلیت تأیید پذیری از ثبت و ضبط تمامی مصاحبه‌ها و بررسی آنان در زمان‌های مورد نیاز استفاده گردید. در پژوهش حاضر جهت بررسی پایایی، از کمیته‌های تخصصی استفاده گردید. بدین صورت که از اعضای این کمیته تخصصی جهت کدگذاری موازی

1.SPSS  
2.PLS

جدول ۲- یافته‌های توصیفی پژوهش

ویژگی‌های جمعیت شناختی	گروه‌ها	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۲۲۰	۵۹/۵ درصد
	زن	۱۵۰	۴۰/۵ درصد
سطح تحصیلات	دیپلم و پایین‌تر	۸۱	۲۱/۹ درصد
	کاردانی و کارشناسی	۱۹۷	۵۳/۲ درصد
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۹۲	۲۴/۹ درصد
رده سنی	زیر ۳۰ سال	۱۵۸	۴۲/۷ درصد
	۳۰-۴۰ سال	۹۲	۲۴/۹ درصد
	۴۰-۵۰ سال	۷۸	۲۱/۱ درصد
	بالای ۵۰ سال	۴۲	۱۱/۳ درصد

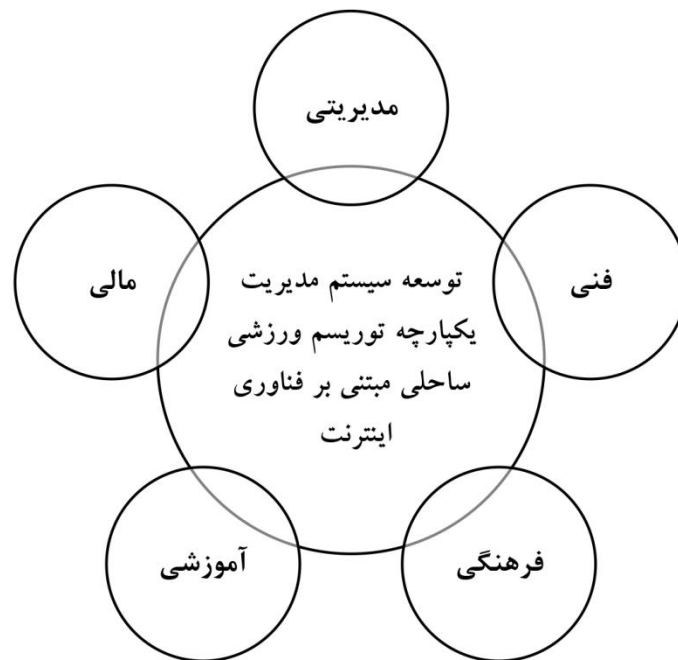
به‌منظور شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا از روش کیفی از نوع تحلیل مضامین و انجام مصاحبه استفاده گردید. پس از انجام کدگذاری‌ها، ویژگی‌های مستخرج از مصاحبه‌ها مشخص گردید و جمع‌بندی گردید. جدول ۳ نتایج بخش کیفی پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳- یافته‌های کدگذاری‌های محوری و فراوانی کدهای استخراج‌شده

عوامل	فراوانی
یکپارچه‌سازی و ایجاد بسترهای جامع در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۴
افزایش هماهنگی میان بخشی جهت فناوری اینترنت اشیا	۱۵
ایجاد مالکیت فکری خلاقیت‌ها در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۷
بهبود نظارت در حسن فعالیت‌ها فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۶
ایجاد برنامه‌ریزی‌های جامع و عملیاتی در خصوص استفاده از فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۹
ایجاد کمیته‌های نظارتی در خصوص بررسی حسن انجام فعالیت‌ها در فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۸
متنوع نمودن قابلیت‌های فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۵
به‌روزرسانی مدون فناوری‌های مربوط به اینترنت اشیا	۱۴
ایجاد قوانین حمایتی در خصوص فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۳
ایجاد برنامه‌های آموزشی در خصوص فناوری اینترنت اشیا	۱۵
پرورش نیروی انسانی متخصص در حوزه فناوری اینترنت اشیا	۱۴
ایجاد بودجه مناسب جهت توسعه فناوری اینترنت اشیا	۱۵
ارائه تسهیلات و بسته‌های حمایتی در خصوص پیاده‌سازی فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۲
ایجاد انگیزه‌های مالی و مادی جهت پذیرش فناوری اینترنت اشیا در میان گردشگران	۱۳
کاهش هزینه‌های پیاده‌سازی فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۴
کاهش هزینه‌های اولیه ایجاد فناوری اینترنت اشیا در ورزش‌های ساحلی	۱۵
ارائه جوایز و پاداش‌های مالی به فعالان در فناوری اینترنت اشیا	۱۶
بهبود محتوای علمی در خصوص فناوری اینترنت اشیا در بخش گردشگری ورزشی ساحلی	۱۳
تعریف و ایجاد دوره‌های آموزشی و تخصصی در خصوص فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	۱۴

فرآوانی	عوامل	
۱۵	استفاده از خبرگان و مدرسان باتجربه در جهت تدریس فناوری اینترنت اشیا	عوامل آموزشی
۱۶	بهبود زیرساخت‌ها و امکانات آموزشی در شهرهای ساحلی در پاسخ به نیازهای فناوری اینترنت اشیا	
۱۴	سنبجش مدون مهارت و توانایی‌های شهرهای ساحلی از منظر فناوری اینترنت اشیا	
۱۵	ایجاد دغدغه در خصوص فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	عوامل فرهنگی
۱۶	ارتقا فرهنگ مربوط به استفاده از فناوری اینترنت اشیا در میان گردشگران ساحلی	
۱۷	بهبود انگیزش مدیران در خصوص توسعه فناوری اینترنت اشیا	
۱۵	ایجاد جشنواره‌های فرهنگی در خصوص آشنایی با فناوری اینترنت اشیا	
۱۳	افزایش اعتماد به کارکردهای فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	عوامل فنی
۱۴	بهبود مقاومت گردشگران در خصوص استفاده از فناوری اینترنت اشیا	
۱۴	افزایش آگاهی فنی در خصوص فناوری اینترنت اشیا	
۱۵	ایجاد استانداردهای تخصصی در خصوص پیاده‌سازی فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	
۱۶	بهبود زیرساخت‌های اینترنتی مناطق گردشگری ساحلی	
۱۴	ایجاد پشتیبانی فنی در خصوص فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	
۱۵	افزایش دسترسی گردشگران به خروجی‌های مربوط به فناوری اینترنت اشیا	
۱۶	بهبود قابلیت بهره‌مندی در خصوص فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی	
۱۶	بهبود امنیت داده‌های ناشی از فناوری اینترنت اشیا	
۱۷	تسهیل در به‌کارگیری فناوری اینترنت اشیا در میان تمامی گروه‌ها	
۱۵	بومی‌سازی فناوری اینترنت اشیا با توجه به تفاوت‌های موجود در خصوص ورزش‌های ساحلی	

مطابق با نتایج بخش کیفی پژوهش، عوامل شناسایی شده در قالب ۵ دسته عامل مدیریتی، مالی، آموزشی، فرهنگی و فنی دسته‌بندی گردیدند. شکل شماره ۱ این عوامل را نشان می‌دهد.

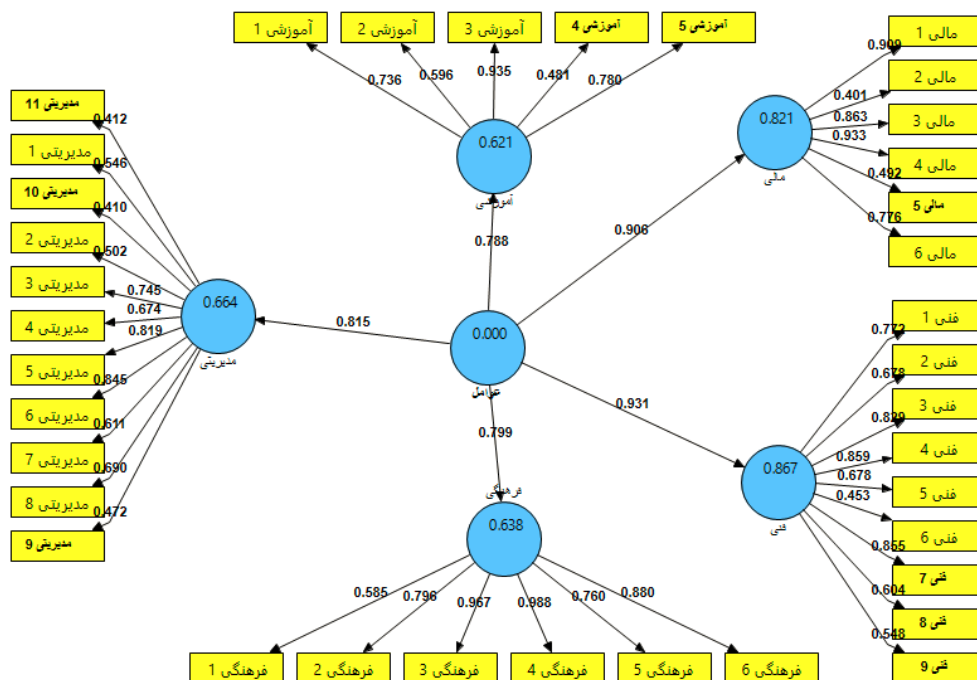


شکل ۱- عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه توریسم ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت

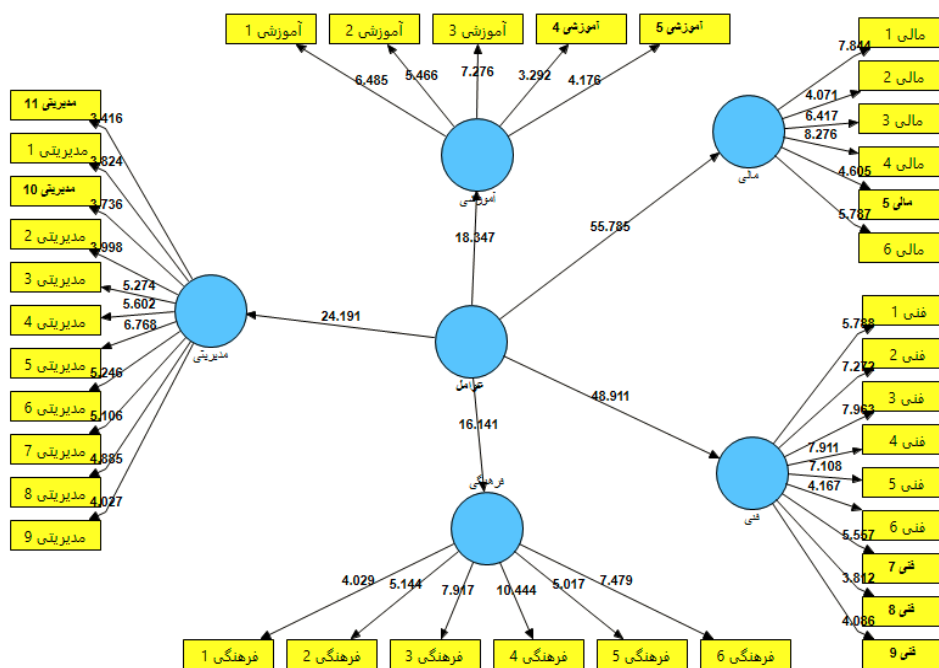


با توجه به غیرطبیعی بودن توزیع داده‌های پژوهش جهت انجام روش معادلات ساختاری از نرم‌افزارهای واریانس محور استفاده گردید. شکل شماره ۲ و ۳ مدل پژوهش در حالت بار عاملی و ضرایب تی را به نمایش گذاشته است.

به‌منظور بررسی این عوامل از روش معادلات ساختاری استفاده گردید. جهت شناسایی توزیع داده‌های پژوهش حاضر از محاسبه کشیدگی و چولگی استفاده شد. با توجه به نتایج این شاخص‌ها مشخص گردید که داده‌های پژوهش حاضر از توزیع غیرطبیعی برخوردار بودند.



شکل ۲- مدل پژوهش در حالت بار عاملی



شکل ۳- مدل پژوهش در حالت ضرایب تی

جدول ۴ خلاصه مدل پژوهش را به نمایش گذاشته است.

جدول ۴- خلاصه مدل پژوهش

عوامل	تأثیر	تی	سطح معناداری
مدیریتی	۰/۸۱۵	۲۴/۱۹۱	۰/۰۰۱
فنی	۰/۹۳۱	۴۸/۹۱۱	۰/۰۰۱
مالی	۰/۹۰۶	۵۵/۷۸۵	۰/۰۰۱
فرهنگی	۰/۷۹۹	۱۶/۱۴۱	۰/۰۰۱
آموزشی	۰/۷۸۸	۱۸/۳۴۷	۰/۰۰۱

بررسی برازش مدل پژوهش از شاخص‌های منتخب استفاده گردید. جدول شماره ۵ نتایج مربوط به شاخص‌های برازش مدل پژوهش را نشان می‌دهد.

مطابق با نتایج مدل پژوهش مشخص گردید که با توجه به میزان تی هر عامل که بالاتر از ۱/۹۶ می‌باشد، می‌توان چنین عنوان داشت که تمامی عوامل به صورت معناداری در مدل پژوهش حضور داشتند. به منظور

جدول ۵- شاخص‌های برازش

وضعیت	معیار	فرهنگی	آموزشی	مالی	فنی	مدیریتی
آلفای کرونباخ	بالاتر از ۰/۷	۰/۸۴	۰/۸۳	۰/۸۲	۰/۸۷	۰/۸۵
پایایی ترکیبی	بالاتر از ۰/۷	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۸۴	۰/۸۸	۰/۸۹
میانگین واریانس استخراجی	بالاتر از ۰/۴	۰/۵۷	۰/۵۵	۰/۵۶	۰/۵۲	۰/۵۴
ضریب تعیین	متوسط=۰/۳۳ قوی=۰/۶۷	۰/۶۳	۰/۶۲	۰/۸۲	۰/۸۶	۰/۶۶

جدول ۷ نتایج مربوط به شاخص برازش کلی مدل<sup>۲</sup> را نشان می‌دهد.

جدول ۷- شاخص GOF

GOF	R2	مقادیر اشتراکی	عوامل اشتراکی
$= \sqrt{R2} \times \text{مقادیر اشتراکی}$			
۰/۵۹۶	۰/۶۶	۰/۵۴	مدیریتی
۰/۶۶۸	۰/۸۶	۰/۵۲	فنی
۰/۶۷۷	۰/۸۲	۰/۵۶	مالی
۰/۵۹۹	۰/۶۳	۰/۵۷	فرهنگی
۰/۵۸۳	۰/۶۲	۰/۵۵	آموزشی

با توجه به اینکه میزان مطلوب شاخص GOF بالاتر از ۰/۳۶ می‌باشد، می‌توان چنین اعلام داشت که میزان این شاخص در عوامل شناسایی شده در وضعیت

به منظور بررسی روایی واگرا از روش فورنل و لاکر<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) استفاده شد. جدول ۶ نتایج روایی واگرا با استفاده از روش فورنل و لاکر را نشان می‌دهد.

جدول ۶- شاخص‌های برازش

مدیریتی	فنی	مالی	آموزشی	فرهنگی
۰/۷۳				
۰/۱۲۷	۰/۷۲			
۰/۱۰۸	۰/۱۳۹	۰/۷۴		
۰/۲۰۴	۰/۱۵۰	۰/۱۴۷	۰/۷۴	
۰/۲۰۱	۰/۱۴۷	۰/۱۳۹	۰/۱۰۸	۰/۷۵

همان طور که نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد، ریشه دوم مقادیر میانگین واریانس استخراجی هر سازه بزرگ‌تر از مقادیر همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر می‌باشد.

2- GOF

1- Fornell-Larcker

۲۰۲۰). ویز و حیدری<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) مشخص نمودند که در جهت توسعه فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری می‌بایستی جنبه‌های مختلفی مدنظر قرار گیرد. به نظر می‌رسد عدم بهره‌گیری از فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری در کشور ایران به‌خصوص در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی سبب گردیده است تا در جهت توسعه این فناوری نیازمند توجه به جنبه‌ها و عوامل مختلفی باشد. به عبارتی برنامه‌ریزی‌ها در خصوص توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا می‌بایستی یک برنامه‌ریزی چندبعدی با تمرکز بر جنبه‌های فنی، مدیریتی، مالی، فرهنگی و آموزشی باشد.

نتایج تحقیق حاضر مشخص نمود که در میان عوامل شناسایی‌شده؛ عوامل فنی از جایگاه مهم‌تری در جهت توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا برخوردار می‌باشد. در تحقیقات مختلفی به این مسئله اشاره شده است. تیواری<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نیز اشاره داشتند که جهت پایدارسازی استفاده از فناوری اینترنت اشیا می‌بایستی در کنار مسائل فنی؛ سایر جنبه‌های غیرفنی نیز مدنظر قرار گیرد. با این توجه می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات تیواری و همکاران (۲۰۲۲) ناهمخوان می‌باشد. به نظر می‌رسد کمبود امکانات اولیه و زیرساخت‌های فناورانه سبب گردیده است تا در جهت توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا نیازمند به عوامل فنی به‌صورت جدی‌تری باشد. این در حالی است که در محیط جغرافیایی موردبررسی تحقیق تیواری و همکاران (۲۰۲۲)؛ این ضعف‌های فنی به‌صورت جدی مشخص نمی‌باشد. این مسئله می‌تواند دلیلی با ناهمخوانی تحقیق حاضر با نتایج تحقیق تیواری و همکاران (۲۰۲۲) عنوان نمود.

مطلوبی قرار دارد. با توجه به نتایج مربوط به شاخص برازش مدل، مشخص گردید که مدل پژوهش در تمامی شاخص‌ها از برازش مناسبی برخوردار می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به ویژگی‌های کشور ایران، توسعه گردشگری ورزشی ساحلی به‌عنوان یکی از مسائل ضروری می‌تواند منجر به ایجاد درآمدهای پایدار گردد. یکی از مسائل مهم در جهت توسعه گردشگری به‌خصوص گردشگری ساحلی؛ بهره‌گیری از فناوری‌های نوین می‌باشد. در میان انواع فناوری‌های ساخت بشر؛ فناوری اینترنت اشیا به‌واسطه کمک به صنعت گردشگری؛ توانسته است تا محبوبیت‌های بسیاری را در سطح بین‌المللی ایجاد نماید. این در حالی است که روند بهره‌گیری از فناوری اینترنت اشیا به‌عنوان یک فناوری کلیدی در تمامی کشورها به‌صورت یکسانی رشد نداشته باشد. این مسئله سبب گردیده است تا ابهام در مسیر توسعه فناوری اینترنت اشیا در برخی صنایع و حوزه‌ها از جمله گردشگری ساحلی ورزشی کاملاً درک گردد. با این توجه تحقیق حاضر باهدف بررسی عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا طراحی و اجرا گردد.

مطابق با نتایج مشخص گردید که عوامل مؤثر بر توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا شامل عوامل مدیریتی، مالی، آموزشی، فرهنگی و فنی می‌باشد. ضرورت بهره‌گیری از فناوری اینترنت اشیا در صنعت گردشگری موردتوجه محققان مختلفی قرار گرفته است (گریانو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ کاملر و اسپرنوسکی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴؛ کار<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹ و وانگ<sup>۴</sup> و همکاران،

1 Girau

2 Kammler & Schernewski

3 Car

4 Wang

5 Wise & Heidari

6 Tiwari

ظرفیت‌های این فناوری در روند توسعه گردشگری ورزشی ساحلی را داشته باشند. همچنین با توجه به نتایج تحقیق حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با افزایش دسترسی گردشگران به خروجی‌های مربوط به فناوری اینترنت اشیا و ایجاد سیستم‌های بازخوردی؛ شرایطی جهت توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا را فراهم نمایند.

### منابع

- لطفی، حیدر، منفرد، هاشم، نصری، فرامرز و امیری، بازرگان (۱۳۹۵). نقش مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی ICZM در ارتقای امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۱۷(۱)، ۱۷-۳۲.
- ناندی، محمد. (۱۳۹۶). مترجم سیدرضا محمودی شکتایی، سیاست‌های حفاظت از ساحل و مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی، فصلنامه علمی پژوهشی دانش انتظامی مازندران، ۱۳۹-۱۵۳، (۴).
- Abdulla, S. A. M., Khalifa, G. S., Abuelhassan, A. E., Nordin, B. B., Ghosh, A., & Bhaumik, A. (2020). Advancement of destination service quality management technology in tourism industry. *Journal of Critical Reviews*, 7(11), 2317-2324.
- Abedi, M., Farzan, F., Dousti, M., & Honarvar, A. (2021). Obstacles of the Beach-Water Sports Tourism Development in Iran. *Tourism Management*, 16(54), 203-206.
- Arabadzhyan, A., Figini, P., García, C., González, M. M., Lam-González, Y. E., & León, C. J. (2021). Climate change, coastal tourism, and impact chains—a literature review. *Current Issues in Tourism*, 24(16), 2233-2268.
- Car, T., Stifanich, L. P., & Šimunić, M. (2019). Internet of things (iot) in tourism and hospitality: Opportunities and challenges. *Tourism in South East Europe*, 5, 163-175.
- Dinu, V., Lazăr, S. P., & Pop, I. A. (2021). Factors that influence the adoption of the internet of things in tourism by Romanian consumers. *Amfiteatru Economic*, 23(57), 360-375.
- GAO, H. (2021). Big data development of tourism resources based on 5G network and internet of things system. *Microprocessors and Microsystems*, 80, 1-15.
- Girau, R., Ferrara, E., Pintor, M., Sole, M., & Giusto, D. (2018, July). Be right Beach: A social IoT system for sustainable tourism

گریاؤ و همکاران (۲۰۱۸) نیز مشخص نمودند که در جهت توسعه فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری می‌بایستی به مسائل فنی نیز توجه گردد. کاملر و اسپرنوسکی (۲۰۰۴) نیز مشخص نمودند که مسائل فنی نقش مهمی در جهت ارتقا بهره‌گیری از فناوری اینترنت اشیا در حوزه گردشگری دارد. این توجه می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات گریاؤ و همکاران (۲۰۱۸) و کاملر و اسپرنوسکی (۲۰۰۴) همخوان می‌باشد. به نظر می‌رسد ضعف‌های زیرساختی و امکاناتی در خصوص گردشگری ورزشی ساحلی در کشور ایران و وجود مشکلات عمده در این حوزه سبب گردیده است تا عوامل فنی به‌عنوان یکی از مسائل ضروری در جهت توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا مشخص گردد. این مسئله نشان‌دهنده اهمیت و جایگاه زیرساخت‌های فنی در جهت توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا می‌باشد.

با توجه به نتایج تحقیق حاضر پیشنهاد می‌گردد تا ایجاد استانداردهای تخصصی در خصوص پیاده‌سازی فناوری اینترنت اشیا و همچنین ایجاد سیستم‌های پشتیبانی جهت به‌کارگیری از این فناوری در حوزه گردشگری ورزشی ساحلی؛ شرایطی جهت ارتقا توسعه سیستم مدیریت یکپارچه در این حوزه را فراهم نمود. همچنین با توجه به نتایج تحقیق حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با تسهیل در به‌کارگیری فناوری اینترنت اشیا در میان تمامی گروه‌ها و ایجاد شرایطی جهت استفاده تمامی گروه‌ها با توجه به گروه‌های سنی و جنسیتی؛ شرایطی جهت توسعه سیستم مدیریت یکپارچه گردشگری ورزشی ساحلی را فراهم نمود. با توجه به نتایج تحقیق حاضر پیشنهاد می‌گردد تا بومی‌سازی فناوری اینترنت اشیا با توجه به تفاوت‌های موجود در خصوص ورزش‌های ساحلی شرایطی جهت بهره‌گیری تمامی مناطق جغرافیایی کشور از

- Tiwari, S., Rosak-Szyrocka, J., & Żywiołek, J. (2022). Internet of Things as a Sustainable Energy Management Solution at Tourism Destinations in India. *Energies*, 15(7), 2433.
- Ulrich, A. M. D., Reino, K., & Hjalager, A. M. (2022). Innovative internet of things (IoT) for sustainable tourism. In *Handbook of innovation for sustainable tourism* (pp. 61-81). Edward Elgar Publishing.
- Wang, W., Kumar, N., Chen, J., Gong, Z., Kong, X., Wei, W., & GAO, H. (2020). Realizing the potential of the internet of things for smart tourism with 5G and AI. *IEEE network*, 34(6), 295-301.
- Wei, H. (2021). Integrated development of rural eco-tourism under the background of artificial intelligence applications and wireless internet of things. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1-13.
- Wilson, T., Croft, C., & Reed, S. (2021). Promoting Intercollegiate Beach Volleyball: The Rise of the NCAA's Fastest Growing Sport. *Journal of Managerial Issues*, 33(3), 1-10.
- Wise, N., & Heidari, H. (2019). Developing smart tourism destinations with the Internet of Things. In *Big data and innovation in tourism, travel, and hospitality* (pp. 21-29). Springer, Singapore.
- Zheng, W. (2020). Ecological development strategy of coastal sport projects of Jiangsu Province. *Journal of Coastal Research*, 109(SI), 152-158.
- Zolfaghari, H., Basati, M., & Mazloom, K. (2019). A Review on Climatic Capacities of North and South Shores of Iran for expanse beach sport and Tourism Activities. *Geographical Planning of Space*, 9(31), 1-12.
- based on beach overcrowding avoidance. In *2018 IEEE International Conference on Internet of Things (iThings) and IEEE Green Computing and Communications (GreenCom) and IEEE Cyber, Physical and Social Computing (CPSCom) and IEEE Smart Data (SmartData)* (pp. 9-14). IEEE.
- Kammler, M., & Schernewski, G. (2004). Spatial and temporal analysis of beach tourism using webcam and aerial photographs. *Coastline Reports*, 2, 121-128.
- Lau, E. R., Kabu, M., & Putro, B. H. (2022, March). Sport Tourism Development in Mali Beach Alor Regency-Indonesia. In *International Conference on Applied Science and Technology on Social Science 2021 (iCAST-SS 2021)* (pp. 123-126). Atlantis Press.
- Liao, C., & Nong, L. (2021). WITHDRAWN: Smart City Sports Tourism Integration Based on 5G Network and Internet of Things. *Microprocessors and Microsystems*, 12, 1-9.
- Mach, L., Ponting, J., Brown, J., & Savage, J. (2020). Riding waves of intra-seasonal demand in surf tourism: Analysing the nexus of seasonality and 21st century surf forecasting technology. *Annals of Leisure Research*, 23(2), 184-202.
- Perez-Aranda, J., Gonzalez Robles, E. M., & Urbistondo, P. A. (2021). Sport-related physical activity in tourism: an analysis of antecedents of sport based applications use. *Information Technology & Tourism*, 23(1), 97-120.
- Sanaie, M. (2021). Checking the Status of the Caspian Coast Tourism Based on SWOT: An Overview of Maritime Sport Tourism Development in Mazandaran as Maritime Province. *International journal of maritime policy*, [online], 1(4), 119-135.