

# Challenges and solutions in the development of health tourism in Iran with an emphasis on the technological capabilities of the Internet of Things

Rojin Khosravi<sup>1</sup>, Mehdi Hosseinpour\*<sup>2</sup>, Mohammad Javad Jamshidi<sup>3</sup>

## Abstract

**Purpose:** The purpose of this study is to examine the challenges and solutions in developing health tourism in Iran, with an emphasis on the technological capabilities of the Internet of Things (IoT). The study is applied in terms of purpose and qualitative in terms of data type. It was conducted using a qualitative phenomenological approach. The study population consisted of all experts familiar with the fields of health tourism and information and communication technology. Accordingly, 22 individuals were selected based on theoretical saturation and through purposive sampling (theoretical sampling).

The main data collection tool was semi-structured interviews. The data were analyzed using the Colaizzi method and coded through open, axial, and selective coding based on the grounded theory approach. The analysis resulted in the extraction of 12 semantic codes, which were categorized into 10 axial codes. According to the results, four types of challenges related to health tourism based on Internet of Things technology such as the challenge of skills, facilities and equipments, connectivity and promotion domains. Finally, solutions including three selected codes of facilities and equipment, management dimension and standards, criteria and laws were proposed to strengthen each of the indicators of the introduced model for the development of health tourism in Iran from the elite's point of view.

**Keyword:** Tourism, Health Tourism, Object Technology, Internet.

1. Master's Student, Department of Entrepreneurship Management, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran. rojinkh18@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran. (Corresponding Author)  
m.hosseinpour@razi.ac.ir

3. Assistant Professor, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.mj.jamshidi@razi.ac.ir

# چالش‌ها و راهکارهای موجود در توسعه گردشگری سلامت در ایران با تأکید بر قابلیت‌های فناورانه اینترنت اشیا

روژین خسروی<sup>۱</sup>، مهدی حسین پور<sup>۲</sup> و محمد جواد جمشیدی<sup>۳</sup>

پذیرش ۱۴۰۴/۰۱/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۲

چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی چالش‌ها و راهکارهای موجود در توسعه گردشگری سلامت در ایران با تأکید بر قابلیت‌های فناورانه اینترنت اشیا بود. پژوهش از نظر هدف، کاربردی و براساس نوع داده، کیفی بود. این پژوهش، به روش کیفی پدیدارشناسی انجام شد. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه خبرگان آشنا به حیطه‌ی گردشگری سلامت و همچنین حیطه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات است که براین اساس تعداد ۲۲ نفر با توجه به اشباع نظری و با روش نمونه‌گیری هدفمند (از نوع نظری) انتخاب شدند. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها، مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. داده‌ها با روش کلاسی تحلیل و با توجه به روش گراند تئوری کدگذاری‌های باز، محوری و انتخابی انجام شدند. نتایج حاکی از آن است که ۱۰۲ کد معنایی بدست آمد که در ۱۰ کد محوری گنجانده شدند. با توجه به نتایج چهار نوع چالش مرتبط با گردشگری سلامت براساس فناوری اینترنت اشیا، یعنی چالش مهارتها، تسهیلات و امکانات، گستردگی ارتباطات و حوزه تبلیغات ارائه شد. درنهایت راهکارهایی ازجمله سه کد منتخب امکانات و تجهیزات، بعد مدیریتی و استانداردها، ضوابط و قوانین برای تقویت هر یک از شاخص‌های مدل معرفی شده برای توسعه گردشگری سلامت در ایران از دیدگاه نخبگان مطرح شد.

واژه‌های کلیدی: گردشگری، گردشگری سلامت، فناوری اشیا، اینترنت.

## مقدمه و بیان مسئله

صنعت گردشگری، ازجمله بزرگ‌ترین و متنوع‌ترین صنایع در دنیا به حساب می‌آید. تأثیر گردشگری بر افزایش میزان اشتغال و درآمدهای ارزی، رونق صنایع داخلی، گسترش همکاری‌های بین‌المللی موجب شده است تا نگرش کشورهای دنیا به مرز آن تغییر یافته و جایگاه مهمی در سیاست‌گذاری دولت‌ها پیدا کند (نرگسی، بابکی و عفتی، ۲۰۱۷). گردشگری مجموع پدیده‌ها و ارتباطات ناشی از کنش متقابل میان گردشگران، سرمایه، دولت‌ها و جوامع میزبان، دانشگاه‌ها و سازمان‌های غیردولتی، در فرایند جذب، حمل‌ونقل، پذیرایی و کنترل گردشگران و دیگر بازدیدکنندگان است (پاپلی یزدی و سقایی، ۲۰۱۴).

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.  
rojinkh18@gmail.com

۲. استادیار، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. (نویسنده مسئول)  
m.hosseinpour@razi.ac.ir

۳. استادیار، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.  
mj.jamshidi@razi.ac.ir

از جمله انواع گردشگری، میتوان به گردشگری سلامت<sup>۱</sup> اشاره کرد. گردشگری سلامت، سفری سازمان‌یافته از محیط زندگی فرد به مکان دیگری است که به منظور حفظ، بهبود و دستیابی مجدد به سلامت جسمی و روحی، صورت می‌گیرد (گلمکانی و باغانی، ۲۰۱۸). گردشگری سلامت، خدماتی است که بین خدمات پزشکی و فعالیتهای گردشگری ترکیب می‌شود. علاوه بر این، همچنین به‌عنوان فعالیتهای مسافرتی به خارج از کشورهای محل زندگی بیماران برای دریافت مراقبتهای پزشکی یا دریافت خدمات پزشکی غیر اورژانسی تعریف شده است (دانگ، نگوین، وانگ، دی و دانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

از نظر تاریخی، گردشگری سلامت با توجه به فعالیتهای روم باستان و یونان و نخبگان اروپایی در طول دوره قرن هجدهم و نوزدهم، اولین تجلی گردشگری بوده است. گردشگری سلامت، مجموع همه روابط و پدیده‌های حاصل از سفری است که هدف اصلی آن حفظ و ارتقای سلامت است که از نظر عرضه برای توسعه نیاز به زیرساخت‌های خاص گردشگری به ویژه امکاناتی که شامل سلامت افراد شود، دارد (پادیللا-ملندز و دل-آگویلا-اوبرا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶).

در رابطه با گردشگری فناوری اطلاعات، مستقیم به ایجاد الگوهای جدیدی در رفتار تصمیم‌گیری مسافران می‌انجامد (وانگ و ژانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). به علاوه رشد نوآوریهای فناوری ادامه می‌یابند و مستلزم نگرشهای جدید برای توسعه گردشگری هستند (گرتزل و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). زیرساخت‌های فناوری جدید به ایجاد روشهای نو در ارتباطات برای سفرهای داخلی و خارجی منجر می‌شود و بنابراین بر روشی که به کمک آن فرآیند سفر درک می‌شود، تأثیر می‌گذارد (وانگ و ژانگ، ۲۰۱۲). این توسعه‌ها، مستلزم شکل‌گیری الگوهای جدید رفتار سفر، طراحی محصول، پژوهش و ارزیابی است که به نوبه خود یک الگوی جدید از مدیریت گردشگری را شکل می‌دهد. دانشمندان اتفاق نظر دارند که ما در حال ورود به حوزه گردشگری هوشمند هستیم (گرتزل و همکاران، ۲۰۱۵). یکی از بیشترین صنایع به‌رهمند شده از کاربردهای فناوری اینترنت اشیا در حوزه بهداشت و درمان گزارش شده است (دانویجای و پاتیل<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹؛ کیو، یانگ، مین، آمفت، دانگ و ایکسو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷).

1. Health Tourism
2. Dang, Nguyen, Wang, Day & Dang
3. Padilla-Melendez & Del-Aguila-Obra
4. Wang & Xiang
5. Gretzel und et al
6. Dhanvijay & Patil
7. Qi, Yang, Min, Amft, Dong & Xu

اینترنت اشیاء، در واقع قابلیت هوشمندی را به اشیاء با اضافه کردن ظرفیت ذخیره-سازی و جمع‌آوری داده‌ها توسط سنسورها را می‌دهد. برای نشان دادن دیدگاه اینترنت اشیاء، میتوان تصور کرد که یک سیستم گرمایش خانگی تحت کنترل یک گوشی هوشمند یا یک خودرو مستقل از کاربرد خود رانندگی می‌کند. این سناریو یک کنترل از راه دور ساده و ارتباطات دستگاه به ماشین را در قالب اینترنت اشیاء توصیف می‌کند (درافشانیان، ۲۰۱۸). واژه اینترنت اشیاء مبین ارتباط اشیاء از بستر اینترنت است. ارتباط از این بستر کمک شایانی را در انتقال، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها به انجام میرساند (خانا و کائور<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). به عبارتی اینترنت اشیاء، به مجموعه استانداردها، پروتکلها، دستگاهها و فناوری-های لازم برای برقراری ارتباط و انتقال اطلاعات بین دستگاههای هوشمند (با یکدیگر و انسان)، اطلاق می‌شود (رزمی شندی، نوروزی و علیپور حافظی، ۲۰۲۰).

هدف از اینترنت اشیاء، فراهم کردن یک زیرساخت برای ساده کردن مبادلات بین اشیاء به روشی امن و قابل اطمینان میباشد (الفوقاها و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). درنهایت می-توان گفت یکی از اهداف اصلی اینترنت اشیاء، افزایش هوشمندی در زندگی، کسب و کار و اقتصاد است (تان و وانگ، ۲۰۱۰). اینترنت اشیاء به عنوان فناوری اطلاعاتی نوظهور، جایگاه ویژه خود را در بخش سلامت (بهداشت و درمان) به دست آورده است. فناوری اینترنت اشیاء، در بخش بهداشت و درمان کاربردهای متنوعی دارد (رجب، رجب، تریبلمایر، آپولونی، القامدی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳؛ آتزوری، ایرا و مورابیتو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴).

ایجاد زیرساخت‌های جذب گردشگر سلامت موضوعی ملی بوده و علاوه بر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان متولی اصلی و انجام سیاست‌گذاریهای مناسب در این سازمان، سایر نهادها و ارگانهای کشوری نیز باید به درستی نقش خود را در زمینه خدمات بازاریابی، حمل و نقل، خدمات رفاهی و تفریحی ایفا کرده و از طرفی درصدد رفع چالش‌ها و موانع مختلف، در سطح بینالمللی برآیند (شیخی چمان، ۲۰۲۰). بنابراین اهمیت این صنعت، غیرقابل انکار بوده و باید بتوان با استفاده از پتانسیلهای موجود در کشور، رونق بیشتری به آن بخشید.

درخصوص موضوع پژوهش، پژوهش‌هایی همراستا با علم پزشکی و قابلیت‌های فناوری اینترنت اشیاء صورت گرفته اما درخصوص صنعت گردشگری و بالخصوص گردشگری سلامت و ارتباط اینترنت اشیاء با آن، پژوهشی یافت نشد. براساس یافته‌های پژوهش زنگویی، خرازی محمودوندی آذر و صالحی صدیقیانی (۲۰۲۰) با عنوان «شناسایی مولفه‌های

1. Khanna & Kaur
2. Al-Fuqaha
3. Rejeb, Rejeb, Treiblmaier, H., Appolloni, A., Alghamdi and et al
4. Atzori, Iera & Morabito

هوشمندسازی صنعت گردشگری در ایران»، میتوان گفت که چهار مولفه؛ حکمرانی هوشمند، توانمندسازی اجتماعی- فرهنگی، توسعه کاربرد فناوریهای نوین هوشمند و هوشمندسازی جامع خدمات گردشگری، به عنوان مولفه‌های هوشمندسازی صنعت گردشگری در ایران شناسایی شدند. مهرآئین، دادخواه و مهرآئین (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی قابلیت‌های فناوری اطلاعات برای حمایت از سیاست‌گذاریها در مدیریت بحران (بررسی سیستماتیک و نظرات کارشناسان)» به این نتیجه رسیدند که چالش‌ها در حیطه سلامت در دو بخش مواجهه با بیماری و کاهش نتایج بیماری مطرح است. علاوه بر این، اینترنت اشیا، رایانش ابری، یادگیری ماشینی و شبکه‌های اجتماعی مهمترین نقشها را برای رفع این چالش‌ها ایفا میکنند. صباغزاده و ستوده (۲۰۱۸) نیز نشان دادند که بیشترین پتانسیل برای جذب گردشگری را اینترنت و بخصوص اینترنت اشیا از خود نشان داده است. رونقی و حسینی (۲۰۱۸) در بخش مهمی از یافته‌های پژوهش خود، اهمیت مدیریت بیماریهای مزمن، خدمات پزشکی فوری غیرمستقیم، تشخیص زمین خوردن سالمندان، اطلاعات بیماران، ناسازگاری دارو و اطلاعات سلامت کودکان در میان خدمات اینترنت اشیا را نشان دادند. همچنین نتایج حاکی از آن است که سیاست‌گذاران در حوزه فناوری اینترنت اشیا در ابتدا باید به نقش این فناوری در نجات جان افراد واقف باشند و در اولویت بعد سرمایه‌گذاری در اینترنت اشیا میتواند به کنترل و نظارت رفتارهای سالمندان، بیماران و کودکان یاری رساند.

نتایج پژوهش اسپینوزا، لوپز، ماتا و استیوز<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) درخصوص «کاربرد اینترنت اشیا در مراقبتهای بهداشتی: کلیدهای اجرای اهداف توسعه پایدار» نشان‌دهنده این موضوع است که صنعت، زیرساختها، جوامع هوشمند، شهرهای هوشمند انسانی، و به‌طور کلی، دیجیتالی شدن در همه زمینه‌ها به‌طور قابل ملاحظه‌ای سلامت مردم را بهبود می‌بخشد، که به‌طور اجتنابناپذیری مستلزم اجرای سیستمهای اینترنت اشیا است. اوردونز، گومز، رویز، اورتلس، نیمی-هوگرتس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «فناوریها و کاربردهای اینترنت اشیا در صنعت گردشگری و سفر»، به این نتیجه رسیدند که اینترنت اشیا نقش مهمی در افزایش تجربیات گردشگران، مدیریت مؤثرتر مقصد و ارائه کانال تبادل اطلاعات دارد. در نتیجه، یک مقصد کارآمدتر، با تجربیات بهتر و شخصیت، رقابت-پذیری مقصد گردشگری و کیفیت زندگی شهروندان را بهبود می‌بخشد.

یافته‌های مطالعه کار، استفانیچ و سیمونیچ<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) نیز نشان می‌دهد که پذیرش

1. Espinosa, Lopez, Mata & Eštevez

2. Ordóñez, Gómez, Ruiz, Ortells, Niemi-Hugaerts und et al

3. Car, Stifanic & Simunic

فناوری‌های اینترنت اشیا به‌طور گسترده‌ای باعث بازطراحی و بهبود عملکرد کلیه فرآیندهای اصلی کسب‌وکار در مهمان‌نوازی می‌شود و همچنین می‌تواند در بخش گردشگری بسیار مفید باشد. علاوه بر این، یافته‌ها بینش جدیدی در مورد نقش اینترنت اشیا، به ویژه با توجه به افزایش رضایت مهمان و کاهش هزینه ارائه می‌دهند.

بالاندینا، بالاندینا، کوچریاوی و مورومتسو<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان «کاربرد اینترنت اشیا در مراقبت‌های بهداشتی و گردشگری»، نشان دادند که مراقبت‌های بهداشتی و گردشگری از جمله سریع‌ترین حوزه‌های تجاری در حال رشد در جهان بوده که خدمات بیشتری به ارائه‌دهندگان کوچک، از جمله کارآفرینان فردی انتقال می‌دهند. این فرآیند نیز به دلیل رشد عظیم تقاضا انجام می‌شود که با استفاده از راه‌حل‌های سنتی قابل تحقق نیستند. اینترنت اشیا، بخشی جدایی‌ناپذیر از اکوسیستم اینترنت آینده است که تأثیر عمده‌ای بر توسعه خدمات بهداشتی و درمان و گردشگری الکترونیکی خواهد داشت. براساس نتایج پژوهش، اینترنت اشیا زیرساختی را برای شناسایی منحصر به فرد و پیوند اشیا فیزیکی به نمایشهای مجازی آنها در اینترنت فراهم می‌کند. در نتیجه هر جسم فیزیکی می‌تواند بازتاب مجازی در فضای سرویس داشته باشد. این فرصتی را برای جایگزینی اعمال روی اشیا فیزیکی با عملیات روی بازتابهای مجازی آنها فراهم می‌کند، که می‌تواند بسیار سریعتر، ارزانتر و راحت‌تر برای افراد انجام شود. این موارد، فضای بزرگ برای توسعه و به کارگیری مدل‌های کسب‌وکار جدید فراهم می‌کند.

نتایج پژوهش‌های انجام شده حاکی از تأثیر فناوری اینترنت اشیا بر صنایع مختلف است، اما با توجه به حیطه صنعت گردشگری و به‌صورت تخصصی آن که مدنظر پژوهش حاضر است، یعنی گردشگری تخصصی، تاکنون پژوهشی در این خصوص جهت ارائه مدلی برای توسعه گردشگری سلامت در ایران، با تأکید بر قابلیت‌های فناورانه‌ی اینترنت اشیا، و به‌صورت کیفی، انجام نشده است. براین اساس با توجه به تأثیرات گفته شده که در پژوهش‌های زنگوئی و همکاران (۲۰۲۰)، مهرآئین و همکاران (۲۰۲۰)، صباغزاده و ستوده (۲۰۱۸) و اسپینوزا و همکاران (۲۰۲۱) نیز به آنها اشاره شده است، آیا اینترنت اشیا دارای قابلیت‌هایی جهت توسعه گردشگری سلامت در ایران را نیز دارا می‌باشد؟ همچنان که نورد (۲۰۱۹) نیز به این نکته اشاره کرده است که در زمینه بهداشت، اینترنت اشیا داده‌های ارزشمندی را در اختیار این بخش قرار می‌دهد. نظر به مطالب ارائه شده در این پژوهش در پی پاسخی برای این سؤالیم که چه چالش‌ها و راهکارهایی در به وجود آمدن توسعه گردشگری سلامت در ایران و تقویت آن با تأکید بر قابلیت‌های فناورانه اینترنت اشیا وجود دارد؟

1. Balandina, Balandina, Koucheryavy & Mouromtsev

## پرسش‌های پژوهش

- ۱- چه چالش‌هایی در به وجود آمدن شاخص‌های مدل معرفی شده برای توسعه گردشگری سلامت در ایران وجود دارد؟
- ۲- چه راهکارهایی برای تقویت توسعه گردشگری سلامت در ایران با تأکید بر قابلیت‌های فناورانه اشیاء وجود دارد؟

## روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی و براساس نوع داده، کیفی است. این پژوهش، به روش کیفی پدیدارشناسی انجام گردید. روش پدیدارشناسی یک روش سیستماتیک و ذهنی است که به توصیف تجربه‌های کسب شده در زندگی و درک معانی آنها اشاره می‌کند (بورنس و گروو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). جامعه آماری پژوهش شامل کلیه ی خبرگان آشنا به حیطه‌ی گردشگری سلامت و همچنین حیطه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. بر این اساس، تعداد ۲۲ نفر با توجه به اشباع نظری، به‌عنوان مشارکت‌کننده در این پژوهش در نظر گرفته شد. جهت انتخاب نمونه موردنظر، از روش نمونه‌گیری هدفمند (از نوع نظری) بهره گرفته شد که براین اساس همان‌گونه که گفته شد تعداد ۲۲ نفر با توجه به اشباع نظری موردنظر انتخاب شدند. برای دستیابی به نقطه اشباع باید مطالعه میدانی تا زمانی انجام گیرد که هیچ گواه و مدرک جدیدی از داده‌ها حاصل نشود. به عبارت دیگر واری‌های کامل داده‌ها انجام شده باشد. جمع‌آوری و تحلیل یافته‌ها، به‌صورت مداوم و همزمان است. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها، مصاحبه نیمه ساختاریافته با سؤالات باز است و این امکان را برای شرکت‌کنندگان فراهم می‌کند که تجربیات خود را در مورد پدیده تحت بررسی به‌طور کامل توضیح دهند. این نوع مصاحبه، به دلیل انعطاف‌پذیر و عمیق بودن، مناسب پژوهش‌های کیفی می‌باشد. در روش تحلیل یافته‌ها، با توجه به اینکه ثبت فوری یافته‌ها در این بخش لازمه کار پژوهشگر است، متن مصاحبه‌ها پس از چندین بار گوش کردن به‌صورت کلمه به کلمه، تایپ شد، و مورد تحلیل قرار می‌گیرد. اطلاعات به‌دست آمده با روش کلاژی، تجزیه و تحلیل شد. پس از تحلیل مصاحبه‌ها و شناسایی کدهای برگرفته از مصاحبه‌ها، کدگذاری به روش گرداندن تئوری و براساس کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد.

یافته‌ها

جهت گردآوری داده‌ها، به روش هدفمند و با درنظر گرفتن اصل اشباع‌شدگی، شرکت‌کنندگان انتخاب شدند. نقطه اشباع‌شدگی یعنی اطمینان داشتن از عدم دستیابی

به اطلاعات جدیدتر، که در این پژوهش با ۲۲ نفر شرکتکننده اشباع نظری صورت گرفت. یافته های توصیفی پژوهش در جدول ۱ مشخصات مشارکت کنندگان به تفکیک بیان شده است.

جدول ۱- توصیف کمی از مشارکت کنندگان در پژوهش

ردیف	جنسیت	سن	میزان تحصیلات	وضعیت اشتغال	سابقه خدمت	زمان مصاحبه
مصاحبه شونده (۱)	مرد	۳۴	کارشناسی ارشد مهندسی IT	آزاد	۵ سال	۹۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۲)	مرد	۳۴	لیسانس پرستاری	دولتی	۱۱ سال	۴۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۳)	مرد	۳۴	کارشناسی ارشد پرستاری	دولتی	۱۰ سال	۳۳ دقیقه
مصاحبه شونده (۴)	مرد	۳۶	کارشناسی ارشد	آزاد	۳ سال	۳۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۵)	مرد	۴۰	کارشناسی	آزاد	۴ سال	۲۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۶)	زن	۵۳	کارشناسی	دولتی	۲۱ سال	۶۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۷)	مرد	۳۵	دکتری مهندسی کامپیوتر	دولتی	۵ سال	۲۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۸)	زن	۳۵	کارشناسی ارشد کامپیوتر	دولتی	۵ سال	۳۲ دقیقه
مصاحبه شونده (۹)	زن	۳۲	کارشناسی ارشد	آزاد	۱۰ سال	۳۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۰)	مرد	۴۵	کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر	دولتی	۱۸ سال	۱۵ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۱)	مرد	۳۸	کارشناسی ارشد	دولتی	۱۲ سال	۳۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۲)	مرد	۵۹	دکتری	دولتی	۲۵ سال	۲۲ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۳)	مرد	۴۳	کارشناسی	دولتی	۱۵ سال	۱۷ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۴)	مرد	۴۰	کارشناسی ارشد	دولتی	۱۱ سال	۱۵ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۵)	مرد	۳۶	دکتری	دولتی	۸ سال	۴۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۶)	مرد	۴۸	کارشناسی	آزاد	۹ سال	۱۵ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۷)	مرد	۵۰	کارشناسی ارشد	دولتی	۲۳ سال	۲۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۸)	مرد	۴۲	کارشناسی ارشد	آزاد	۱۵ سال	۲۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۱۹)	مرد	۳۶	کارشناسی ارشد تجارت الکترونیک	آزاد	۱۵ سال	۳۰ دقیقه
مصاحبه شونده (۲۰)	مرد	۵۳	دکتری	دولتی	۲۱ سال	۳۵ دقیقه
مصاحبه شونده (۲۱)	مرد	۳۸	دکتری	دولتی	۱۵ سال	۲۵ دقیقه
مصاحبه شونده (۲۲)	مرد	۳۵	کارشناسی ارشد	دولتی	۱۵ سال	۲۰ دقیقه

#### تحلیل سؤالات مصاحبه

در ابتدا تمامی سؤالات مصاحبه، کدگذاری و برای هر سؤال مضمونهای مرتبط نگاشته شدند. سپس در جدولی (جدول ۲)، تمامی کدهای معنایی نگاشته شدند.

جدول ۲- کدهای معنایی برگرفته از مصاحبه ها

ردیف	کد معنایی	ردیف	کد معنایی	ردیف	کد معنایی
۱	اتصال دستگاهها، سیستمها و فرآیندها به همدیگر در شرکت- های هواپیمایی، هتلها و کسب و کارهای گردشگری	۳۵	استفاده از سنسورها و تجهیزات لازم برای ثبت اطلاعات بیماران قبل/ حین و بعد درمان	۶۹	استفاده از اپلیکیشن های کنترل کننده وضعیت سلامت و هشدارنده برای بیماران در نقاط مختلف جهان
۲	ایجاد اپلیکیشن های متعدد و کاربردی	۳۶	استفاده از وسایل پیشرفته پزشکی به گردشگران سلامت	۷۰	سلامت از راه دور و نظارت
۳	تبلیغات گسترده در اینترنت	۳۷	معرفی و تبلیغات مکانهای مناسب جهت گردشگری سلامت	۷۱	انجام اعمال جراحی به صورت مشترک توسط جراحان در نقاط مختلف جهان
۴	استفاده از کد و بارکد برای گردشگران سلامت	۳۸	ارائه خدمات هوشمند	۷۲	تنوع خدمات قابل ارائه به گردشگران سلامت
۵	انجام فرایندهای بستری و درمان به صورت هوشمند	۳۹	کاهش زمان انتظار در بخشهای اورژانس با پایش هوشمند بیمار	۷۳	توسعه نرم افزارهای هوشمند و ایجاد پایگاه داده (بخش تکنولوژی و کادر درمان)
۶	تجهیزات پزشکی همچون تخت های هوشمند بیماران	۴۰	ارائه اطلاعات از طریق کانالها و شبکه های مجازی و تبلیغات	۷۴	معرفی ظرفیت ها و امکانات
۷	اطلاعات بیماران (قد، وزن، بیماری های زمینه ای...)	۴۱	ایجاد بستر مناسب برای مرتبط کردن بین بیماران و مراکز ارائه خدمات گردشگری سلامت	۷۵	ارائه خدمات به روز در محل اقامت مسافران و بیماران در هتلها
۸	ثبت اطلاعات بیماران	۴۲	مدیریت پیشرفته دارو	۷۶	جذب بیماران با معرفی امکانات پزشکی
۹	تبادل اطلاعات و دانش بین کادر درمان در سطوح ملی و بین المللی	۴۳	هوشمندسازی تمامی ابعاد پزشکی (تشخیص، معاینه و درمان)	۷۷	زیرساخت های سخت افزاری و نرم افزاری
۱۰	شناسایی نقاط دارای بیشترین امکانات موجود به لحاظ درمانی و تفریحی	۴۴	تحلیل و دریافت بازخورد و درست جهت رفع نواقص	۷۸	ایجاد شبکه های از طبقه بندی کیفیت خدمات و بیمارستان های ارائه دهنده خدمات

ردیف	کد معنایی	ردیف	کد معنایی	ردیف	کد معنایی
۱۱	تجزیه و تحلیل داده ها توسط متخصصان و افراد خبره	۴۵	استفاده از نرم افزارهای مختلف کاربردی	۷۹	معرفی خدمات در فضای اینترنت جهانی
۱۲	استفاده از گوشیهایی هوشمند	۴۶	آموزش و تربیت نیروی کارآمد و ماهر	۸۰	توانایی کار با نرم افزارهای مخصوص IOT (اینترنت اشیا)
۱۳	گسترش مکان های درمانی	۴۷	کادرسازی در نقاط مقصد	۸۱	ویدئوکنفرانسها
۱۴	آشنایی با بانک اطلاعات هوشمند	۴۸	ایجاد پایگاه داده	۸۲	زیرساخت کامل پوشش اینترنتی
۱۵	مدیریت پرونده های بیماران به صورت الکترونیکی	۴۹	بخشهای نرم افزاری، ساخت سایتهای جمع آوری داده ها و ارتقاء	۸۳	آموزش کارکنان در حیطه اینترنت اشیا
۱۶	نظارت مداوم	۵۰	هوشمند سازی تجهیزات بیمارستانی	۸۴	افزایش سواد دیجیتال کادر درمان
۱۷	مهارت های سیستم و کامپیوتری و اینترنتی افراد	۵۱	آموزش تخصص های لازم در حوزه اینترنت اشیا	۸۵	افزایش ارتباطات بین بیمارستانی
۱۸	کنترل از راه دور	۵۲	تشکیل کارگروه های مرتبط	۸۶	تسلط به زبان های رسمی دنیا
۱۹	بازاریابی اینترنتی	۵۳	هدفگذاری نقاط پراستعداد	۸۷	پوشش کامل اینترنت
۲۰	توانایی نصب و آموزش و کنترل دستگاه های کنترل از راه دور بیمار	۵۴	طراحی و پیاده سازی سامانه های هوشمند نظارت بر وضعیت جسمانی گردشگران و تحلیل داده ها	۸۸	حمایت از طرحهای برگرفته از فناوری اینترنت اشیا در بخش گردشگری سلامت
۲۱	اینترنت پرسرعت	۵۵	اینترنت ارزان	۸۹	تربیت افراد متخصص و پشتیبان
۲۲	اینترنت فراگیر	۵۶	زیرساخت های درمانی و تفریحی	۹۰	شبکه اینترنت با حوزه نفوذ بالا و پایدار
۲۳	قوانین بهروز و کارآمد	۵۷	قانون گذاری های درست و اصولی	۹۱	قوانین و مقررات دنیای مجازی
۲۴	خلق نرم افزارهای هوشمند	۵۸	تبلیغات	۹۲	تقویت بخش خصوصی
۲۵	تشکیل کارگروه برای مسئولیت برنامه ریزی	۵۹	ساخت گجت های مربوط به سلامتی هوشمند	۹۳	تشکیل تیم و گروه های باتجربه و دارای ایده

ردیف	کد معنایی	ردیف	کد معنایی	ردیف	کد معنایی
۲۶	تعیین اهداف بلندمدت و کوتاه مدت	۶۰	ایجاد شبکه یکپارچه و فراگیر	۹۴	تأسیس بیمارستان های استاندارد
۲۷	انتقال یکپارچه فناوری	۶۱	آئین نامه های حقوقی استاندارد	۹۵	ایجاد پایگاه اطلاعات ملی و بینالمللی
۲۸	ارتقاء امنیت و سرعت شبکه	۶۲	تضمین حریم خصوصی بیماران	۹۶	ایجاد مرکز داده ها
۲۹	حمایت های مالی	۶۳	دروازه اینترنت	۹۷	سنسورها / فعالکنندهها
۳۰	تشکیل کارگروه در حوزه اقتصاد دیجیتال	۶۴	فرهنگ سازی و سوق دادن جامعه به سوی اینترنت اشياء	۹۸	آزادی عمل بیشتر در بخش خصوصی
۳۱	ارتباط دستگاه های بیمارستانی با یکدیگر	۶۵	ایجاد فضای امن و دارای امنیت بالا برای بیماران	۹۹	تربیت راهنماها و لیدرهای گردشگری سلامت
۳۲	مهارت های بازاریابی و تبلیغات از سوی متخصصان امر	۶۶	استفاده از پتانسیل بخش خصوصی و دادن اختیارات به آنها	۱۰۰	تجهیزات و ادوات درمانی مجهز به حسگرها
۳۳	زیرساخت های اینترنت قوی و پر قدرت	۶۷	مجهز نمودن بیماران به دستگاه های کنترلی	۱۰۱	پایگاه داده و مدیریت پرونده های الکترونیکی
۳۴	اینترنت با سرعت و پهنای باند بالا	۶۸	کشف نقاط پراستعداد کشور	۱۰۲	وصل شدن به دهکده جهانی

نتایج جدول ۲، حاکی از آن است که از تمامی مصاحبه تعداد ۱۰۲ کدمعنایی، نگاشته شد.

### نتایج سؤالات پژوهش

۱- چه چالش هایی در به وجود آمدن شاخص های مدل معرفی شده برای توسعه گردشگری سلامت در ایران وجود دارد؟

جدول ۳- چالش‌های گردشگری سلامت در ایران با تأکید بر قابلیت‌های فناوریانه اینترنت اشیا

کد منتخب	کد محوری	کد باز
مهارتها	توانمندسازی	آشنایی با بانک اطلاعات هوشمند (۱۰)، تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط متخصصان و افراد خبره (۱)، (۱۹)؛ ارتقاء مهارت کادر درمان برای کار با تجهیزات پیشرفته و به روز (۶)، ایجاد پایگاه داده (۶)، آموزش تخصص‌های لازم در حوزه اینترنت اشیا (۱۰)، (۱۱)، (۱۳)، (۱۳)، (۱۶)، (۱۷)، (۱۸)، (۱۹)، (۲۰)، (۲۲)، تسلط به زبان‌های رسمی دنیا (۴)، توانایی نصب و آموزش و کنترل دستگاه‌های کنترل از راه دور بیمار (۱۰)
	دانش تخصصی	توانایی کار با نرم‌افزارهای مخصوص IOT (اینترنت اشیا) (۱)، (۳)، (۴)، (۱۱)، (۲۱)؛ افزایش سواد دیجیتال کادر درمان (۶)، (۸)، آموزش کارکنان در حیطه اینترنت اشیا (۱۴)، (۹)، مهارت‌های سیستم و کامپیوتری و اینترنتی افراد (۱۱)، طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌های هوشمند نظارت بر وضعیت جسمانی گردشگران و تحلیل داده‌ها (۷)، آموزش و تربیت نیروی کارآمد و ماهر (۸)، (۷)، (۱۵)، (۲۰)، (۲۲)
تسهیلات و امکانات	تجهیزات پزشکی	استفاده از سنسورها و تجهیزات لازم برای ثبت اطلاعات بیماران قبل/حین و بعد درمان (۹)، سلامت از راه دور و نظارت (۱۰)، تجهیزات پزشکی همچون تخت‌های هوشمند بیماران (۱۰)، ساخت گجت‌های مربوط به سلامتی هوشمند (۷)، هوشمندسازی تجهیزات بیمارستانی (۱۰)، بخش‌های نرم‌افزاری، ساخت سایتهای جمع‌آوری داده‌ها و ارتقاء (۱۵)، (۱۶)، (۱۸)، (۱۹)، اطلاعات بیماران (قد، وزن، بیماری‌های زمینه‌ای...) (۱۲)، (۴)؛ ثبت اطلاعاتی بیماران (۱)، (۶)، (۸)، (۹)، (۱۰)؛ زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (۴)، (۷)؛ توسعه نرم‌افزارهای هوشمند و ایجاد پایگاه داده (بخش تکنولوژی و کادر درمان) (۴)، (۱۶)، (۱۸)، هوشمندسازی تمامی ابعاد پزشکی (تشخیص، معاینه و درمان) (۸)، (۹)، (۱۰)، (۱۵)، استفاده از گوشیهای هوشمند (۲)، (۳)، (۱۸)، استفاده از اپلیکیشنهای کنترل‌کننده وضعیت سلامت و هشداردهنده برای بیماران در نقاط مختلف جهان (۶)، استفاده از نرم‌افزارهای مختلف کاربردی (۸)، ایجاد اپلیکیشنهای متعدد و کاربردی (۳)، (۱۷)، استفاده از کد و بارکد برای گردشگران سلامت (۲۱)،
	سهولت در امر پزشکی	ارائه اطلاعات از طریق کانالها و شبکه‌های مجازی و تبلیغات مختلف گردشگری و گردشگری سلامت (۲)، (۴)، (۵)، تبادل اطلاعات و دانش بین کادر درمان در سطوح ملی و بین‌المللی (۶)، معرفی ظرفیتهای و امکانات به وسیله اینترنت اشیا (۱۳)، جذب بیماران با معرفی امکانات پزشکی (۱۷)، انجام اعمال جراحی به صورت مشترک توسط جراحان در نقاط مختلف جهان (۶)، ارائه خدمات هوشمند (۱)، ارائه خدمات به روز در محل اقامت مسافران و بیماران در هتلها (۷)، کاهش زمان انتظار در بخشهای اورژانس با پایش هوشمند بیمار و انجام فرایندهای بستری و درمان به صورت هوشمند (۱۰)، استفاده از وسایل پیشرفته پزشکی به گردشگران سلامت (۱۹)، مدیریت پیشرفته دارو (۱۰)، (۱۶)، مدیریت پیشرفته دارو (۱)، (۶)، مدیریت پروندههای بیماران به صورت الکترونیکی (۸)

گسترده‌گی ارتباطات	ارتباط با پزشکان در جهان	انجام اعمال جراحی به صورت مشترک توسط جراحان در نقاط مختلف جهان (۶)، تبادل اطلاعات و دانش بین کادر درمان در سطوح ملی و بین‌المللی (۶)، افزایش ارتباطات بین بیمارستانی (۳)، انتقال یکپارچه فناوری (۶)، (۱۳)، (۲۱)
	ارتباط گردشگران با بیمارستان ها	اتصال دستگاه‌های مختلف، سیستمها و فرآیندها به همدیگر در شرکتهای هواپیمایی، هتلها و کسب‌وکارهای مرتبط با گردشگری (۱)، (۵)، (۱۱)، (۱۴)، (۱۵)، (۱۷)، (۲۰)، ایجاد شبکه‌های از طبقه‌بندی کیفیت خدمات و بیمارستانهای ارائه دهنده خدمات (۲)، (۱۰)، (۱۳)، ایجاد بستر مناسب برای لینک کردن بین بیماران و مراکز ارائه خدمات گردشگری سلامت (۱۷)، گسترش مکان های درمانی (۵)، (۱۰)
حوزه تبلیغات	تبلیغات گردشگری سلامت براساس فناوری اینترنت اشیا	معرفی خدمات در فضای اینترنت جهانی (۲)، (۹)، (۱۵)، (۱۸)، کادرسازی در نقاط مقصد (۴)، (۱۱)، تنوع خدمات قابل ارائه به گردشگران سلامت (۷)، (۱۱)، (۱۶)، شناسایی نقاط دارای بیشترین امکانات موجود به لحاظ درمانی و تفریحی (۴)، (۱۲)، (۱۶)، مهارت های بازاریابی و تبلیغات از سوی متخصصان امر (۵)، (۱۶)، بازاریابی اینترنتی (۱۸)، تبلیغات گسترده در اینترنت جهت گسترش حوزه‌ی گردشگری و جذب گردشگر (۳)، (۱۳)، (۱۶)

با توجه به نتایج جدول ۳، چهار نوع چالش مرتبط با گردشگری سلامت براساس فناوری اینترنت اشیاء، نظر به نتایج مصاحبه‌ها حاصل شد. این چهار چالش عبارت بود از: مهارت‌ها، تسهیلات و امکانات، گسترده‌گی ارتباطات و حوزه تبلیغات.

چالش مهارت شامل توانمندسازی و دانش تخصصی، چالش تسهیلات و امکانات شامل تجهیزات پزشکی و سهولت در امر پزشکی، چالش گسترده‌گی ارتباطات شامل ارتباط با پزشکان جهان و ارتباط گردشگران با بیمارستانها و حوزه تبلیغات که مرتبط با تبلیغات گردشگری سلامت براساس فناوری اینترنت اشیاء میباشد.

۲- چه راهکارهایی برای تقویت توسعه گردشگری سلامت در ایران با تأکید بر قابلیت‌های فناورانه اشیاء وجود دارد؟

## جدول ۴- راهکارهای تقویت گردشگری سلامت در ایران با تأکید بر قابلیت های فناوریانه اینترنت اشیا

کد منتخب	کد محوری	کد باز
امکانات و تجهیزات	امکانات و تجهیزات نرم‌افزاری	دروازه اینترنت (۱)، (۵)، اینترنت پرسرعت (۳)، (۱۷)، اینترنت ارزان (۶)، پوشش کامل اینترنت (۶)، زیرساخت های اینترنت قوی و پرقدرت (۱۰)، (۱۴)، اینترنت فراگیر (۷)، زیرساخت کامل پوشش اینترنتی (۱۲)، شبکه اینترنت با حوزه نفوذ بالا و پایدار (۱۱)، اینترنت با سرعت و پهنای باند بالا (۱۸)، خلق نرم‌افزارهای هوشمند (۴)
	امکانات و تجهیزات سخت افزاری	تجهیزات و ادوات درمانی مجهز به حسگرها (۶)، تأسیس بیمارستانهای استاندارد (۹)، (۱۹)، مجهز نمودن بیماران به دستگاههای کنترلی (۱۰)، زیرساخت های درمانی و تفریحی (۵)، سنسورها / فعال کنندهها (۱)، (۵)
بُعد مدیریتی	برنامه ریزی	ایجاد مرکز داده‌ها و اطلاعات ملی و بین‌المللی (۶)، پایگاه داده و مدیریت پروندههای الکترونیکی (۱۰)، فرهنگ سازی و سوق دادن جامعه به سوی اینترنت اشیا (۱۴)، تعیین اهداف بلندمدت و کوتاه مدت (۵)، ایجاد شبکه یکپارچه و فراگیر (۹)، ارتباط دستگاه های بیمارستانی با یکدیگر (۱۰)، کشف نقاط پراستعداد کشور (۵)، تحلیل و دریافت بازخورد درست جهت رفع نواقص (۸)
	سازوکارهای حمایتی	حمایت از طرحهای برگرفته از فناوری اینترنت اشیا در بخش گردشگری سلامت (۸)، تقویت بخش خصوصی (۲۰)، آزادی عمل بیشتر در بخش خصوصی (۸)، استفاده از پتانسیل بخش خصوصی و دادن اختیارات به آنها (۹)، حمایت‌های مالی (۲۰)
	اجرایی	تشکیل کارگروه‌های مرتبط (۹)، تشکیل کارگروه در حوزه اقتصاد دیجیتال (۱۹)، تشکیل کارگروه برای مسئولیت برنامه‌ریزی و هدفگذاری نقاط پراستعداد (۵)، تربیت افراد متخصص و پشتیبان (۱۱)، تشکیل تیم و گروههای باتجربه و دارای ایده (۹)، تربیت راهنماها و لیدرهای گردشگری سلامت (۱۲)
استانداردها، ضابطه‌ها و قوانین	تدوین قوانین	قوانین بهروز و کارآمد (۳)، قانون گذاریهای درست و اصولی (۸)، قوانین و مقررات دنیای مجازی (۱۴)، آئین نامه های حقوقی استاندارد (۲۱)
	حریم خصوصی	ارتقاء امنیت و سرعت شبکه (۶)، تضمین حریم خصوصی بیماران (۷)، ایجاد فضای امن و دارای امنیت بالا برای بیماران (۱۴)

با توجه به نتایج مصاحبه‌ها در جدول ۴، سه کد منتخب امکانات و تجهیزات، بعد مدیریتی و استانداردها، ضوابط و قوانین در قالب راهکارهایی برای تقویت شاخص‌های مدل معرفی شده جهت توسعه گردشگری سلامت در ایران مطرح شد.

در بعد امکانات و تجهیزات توجه به امکانات و تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، در بعد مدیریتی توجه به برنامه‌ریزی، سازوکارهای حمایتی و بعد اجرایی و در نهایت در کد منتخب استانداردها، ضابطه‌ها و قوانین توجه به دو موضوع تدوین قوانین و حریم خصوصی مطرح شد.

### نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی چالش‌ها و راهکارهای موجود در توسعه گردشگری سلامت در ایران با تأکید بر قابلیت‌های فناوریانه اینترنت اشیا بود. با توجه به نتایج حاصل شده، چالش‌های به وجود آمده برای توسعه گردشگری سلامت در ایران را

میتوان به چهار نوع چالش مرتبط با گردشگری سلامت براساس فناوری اینترنت اشیا، بیان کرد. این چهار چالش عبارتند از: مهارتها، تسهیلات و امکانات، گستردگی ارتباطات و حوزه تبلیغات؛ که چالش مهارت شامل توانمندسازی و دانش تخصصی، چالش تسهیلات و امکانات شامل تجهیزات پزشکی و سهولت در امر پزشکی، چالش گستردگی ارتباطات شامل ارتباط با پزشکان جهان و ارتباط گردشگران با بیمارستانها و حوزه تبلیغات که مرتبط با تبلیغات گردشگری سلامت براساس فناوری اینترنت اشیا بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های زنگویی و همکاران (۲۰۲۰)، مهرآیین و همکاران (۲۰۲۰)، صباغ زاده و ستوده (۲۰۱۸)، رونقی و حسینی (۲۰۱۸)، اسپینوزا و همکاران (۲۰۲۱)، اوردونز و همکاران (۲۰۲۰) و بالاندینا و همکاران (۲۰۱۵) همسو است.

همچنین راهکارهایی نیز جهت توسعه گردشگری سلامت در ایران با تأکید بر قابلیت‌های فناورانه اینترنت اشیا ارائه شد. براین اساس سه کد منتخب امکانات و تجهیزات، بعد مدیریتی و استانداردها، ضوابط و قوانین در قالب راهکارهایی برای تقویت شاخص‌های مدل معرفی شده جهت توسعه گردشگری سلامت در ایران مطرح شد. در بعد امکانات و تجهیزات توجه به مکانات و تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، در بعد مدیریتی توجه به برنامه‌ریزی، سازوکارهای حمایتی و بعد اجرایی و درنهایت در کد منتخب استانداردها، ضابطه‌ها و قوانین توجه به دو موضوع تدوین قوانین و حریم خصوصی مطرح گردیدند.

بدون شک فناوری اینترنت اشیا، صنعت سلامت و نحوه درمان بیماران را تغییر داده و نه تنها به پزشکان و متخصصین بلکه به افرادی که دسترسی به امکانات اولیه بهداشتی ندارند کمک می‌کند. در این راستا به‌طور قطع با توجه به نوین بودن این فناوری در حیطه مورد بررسی، چالش‌هایی وجود دارد که مشارکت‌کنندگان همان‌گونه که گفته شد به تعداد زیادی از آنها اشاره کرده‌اند. توجه به توانمندسازی و افزایش دانش تخصصی افراد خبره، کادر درمان و تمامی کسانی که در حوزه سلامت مشغول به فعال هستند، از جمله ابعاد مطرح شده توسط مشارکت‌کنندگان بود. آشنایی، آموزش و ارتقاء مهارت‌های موردنیاز در بعد فناورانه اینترنت اشیا نیازمند افراد متخصصی است که از طریق آنها بتوان با ارائه خدمات مناسب، بستری جهت ورود افراد نیازمند را فراهم کنند.

در ادامه میتوان گفت این بسترسازی و آموزش، خود نیازمند امکانات و تسهیلاتی است که در پژوهش حاضر به دو بعد تجهیزات پزشکی و سهولت در امر پزشکی اشاره گردیده است. زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به عبارتی تجهیزات پزشکی همچون تخت-های هوشمند بیماران، توسعه نرم‌افزارهای هوشمند و ایجاد پایگاه داده (بخش فناوری و کادر درمان)، سلامت از راه دور و نظارت و... مرتبط با تجهیزات پزشکی است که باید برای این مهم، بودجهی مناسب در نظر گرفته شود. تبادل اطلاعات و دانش بین کادر درمان در

سطوح ملی و بینالمللی، معرفی ظرفیتها و امکانات به وسیله اینترنت اشیا، جذب بیماران با معرفی امکانات پزشکی، انجام اعمال جراحی به صورت مشترک توسط جراحان در نقاط مختلف جهان، ارائه خدمات هوشمند به بعد سهولت در امر پزشکی مرتبط میگردد و با در نظر گرفتن این موارد میتوان به تأثیر پررنگ تسهیلات و امکانات اشاره کرد.

از جمله چالش‌های دیگری که توجه مشارکت‌کنندگان را به خود جلب کرده است گستردگی ارتباطات است. زیرساخت‌های فناوری جدید، روشهای نوینی برای سفرهای داخلی و خارجی فراهم می‌کند و بنابراین بر روشی که به کمک آن فرآیند سفر درک شود، تأثیرگذار است. در نهایت توجه به حوزه تبلیغات از دیگر چالش‌های مطرح شده بود. اینکه بتوان در فضای اینترنت جهانی تبلیغ کرد و خدمات قابل ارائه به گردشگران سلامت و یا نقاط دارای بیشترین امکانات موجود به لحاظ درمان و تفریح را برای متقاضیان و گردشگران سلامت ارائه داد، نیازمند تبلیغات گسترده و اصولی در این خصوص است، که در این پژوهش به آن اشاره گردید.

در این پژوهش، راهکارهایی جهت تقویت هر یک از چالش‌ها برای توسعه گردشگری سلامت در ایران ارائه گردید که سه کد منتخب امکانات و تجهیزات، بعد مدیریتی و استانداردها، ضوابط و قوانین مطرح شد. در بعد امکانات و تجهیزات توجه به امکانات و تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، در بعد مدیریتی توجه به برنامه‌ریزی، سازوکارهای حمایتی و بعد اجرایی و در نهایت در کد منتخب استانداردها، ضابطه‌ها و قوانین توجه به دو موضوع تدوین قوانین و حریم خصوصی ارائه شدند. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های زنگونی و همکاران (۲۰۲۰)، رونقی و حسینی (۲۰۱۸)، اسپینوزا و همکاران (۲۰۲۱)، اوردونزو و همکاران (۲۰۲۰) و بالاندینا و همکاران (۲۰۱۵) همسو و همراستا میباشد.

همان‌گونه که میدانیم هر پدیده نوینی که آثار مثبتی بر جامعه دارد و با آن در ارتباط هستیم، نیازمند تقویت و برنامه‌ریزی و مدیریت اصولی است که بتوان بیشترین استفاده و بالاترین کارایی را از آن انتظار داشت. فناوری اینترنت اشیا، با فراهم کردن اطلاعات، تحلیل و کنترل آن از مقاصد گردشگری و بخصوص گردشگری سلامت، پشتیبانی و حمایت می‌کند. سیستم‌های اطلاعاتی مراقبت‌های بهداشتی که پیشرفته و سازگار هستند، کیفیت پزشکی مراقبت‌های بهداشتی را بهبود می‌بخشند و همچنین هزینه‌ها، افزایش کارایی، کاهش خطاها، بهبود رضایت بیمار و بهبود بازپرداخت برای درمان سرپایی و متخصصان بهداشت بستری را به دنبال دارند. با به‌روز کردن امکانات و تجهیزات ایجاد شبکه‌های یکپارچه و فراگیر، توجه به ابعاد مدیریتی و مولفه‌های جهانی آن و ارائه استانداردها، ضوابط و قوانین به روز و کارآمد، آئین‌نامه‌های حقوقی، تضمین حریم خصوصی و ایجاد فضایی امن برای بیماران، میتوان مسیری را جهت ارتقاء سیستم

گردشگری و بالاخص گردشگری سلامت فراهم نمود.

این پژوهش همچون دیگر پژوهشها دارای محدودیت‌هایی همانند عدم تعمیم داده‌ها و عدم آشنایی کافی مشارکت‌کنندگان به مفهوم فناوری اینترنت اشیا در گردشگری سلامت بود. نظر به نتایج حاصل شده پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آینده، کاربردهای فناوری اینترنت اشیا را از نگاه گردشگران سلامت، مورد بررسی قرار دهند تا کم و کاست‌های احتمالی نیز شناسایی گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود مسئولین، شرایطی را فراهم کند که نیروی انسانی ماهر جهت آموزش دیدن در کشورهای پیشرفته هوشمند همچون انگلیس (لندن) که از نظر هوشمند بودن، در اولین رتبه قرار دارد، دوره‌های موردنیاز را طی کنند. درنهایت با توجه به تأثیرات مثبت فناوری اینترنت اشیا، بودجه‌ای مناسب جهت زیرساخت‌های این فناوری از سوی دولت، لحاظ گردد.

#### فهرست منابع

- Al-Fuqaha, A. et al. (2015). Internet of things: A survey on enabling technologies, protocols, and applications. *Communications Surveys & Tutorials, IEEE*, 17: 2347-2376.
- Atzori, L., Iera, A. & Morabito, G. (2014). From "smart objects" to "social objects": The next evolutionary step of the internet of things. *Communications Magazine, IEEE*, 52(1): 97-105.
- Balandina, E., Balandin, S., Koucheryavy, Y. & Mouromtsev, D. (2015). *IoT Use Cases in Healthcare and Tourism*. Conference on Business Informatics (CBI).
- Car, T., Stifanich, L. P. & Simunic, M. (2019). Internet of Things (IOT) in Tourism and Hospitality: Opportunities and Challenges. *Tourism in Southern and Eastern Europe*, 5: 163-175,
- Dang, H. S., Nguyen, T. M. T., Wang, CH. N., Day, J. D. & Dang, T. M. H. (2020). Grey System Theory in the Study of Medical Tourism Industry and Its Economic Impact. *Int J Environ Res Public Health*, 17(3): 961.
- Dhanvijay, M. M., & Patil, S. C. (2019). Internet of Things: A survey of enabling technologies in healthcare and its applications. *Comput. Networks*, 153, 113-131.
- Dorafshanian, M. (2018). *Applications of Internet of Things in patient care*. Congress of new research ideas in engineering and technology, electricity and computer sciences, Sari, Mazandaran. (In Persian)

- Espinosa, A. V., Lopez, J. L., Mata, F. M. & Estevez, M. E. (2021). Application of IoT in Healthcare: Keys to Implementation of the Sustainable Development Goals. *Sensors (Basel)*, 21(7).
- Golmakani, M. & Baghani, Ali. (2018). *Explanation of factors affecting the development of health tourism with the approach of resistance economy, National Conference of New Patterns in Management and Business*. Academic Jihad Development Studies Research Center and Azad Nagareh Institute of Higher Education. (In Persian)
- Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C. and Lamsfus, C. (2015) Conceptual Foundations for Understanding Smart Tourism Ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558-563.
- Jun, Q. I, Yang, P., Geyong Min, Oliver Amft, Feng Dong, Lida Xu. (2017). Advanced internet of things for personalised healthcare systems: A survey. *Pervasive and Mobile Computing*, 41: 132-149.
- Khanna, A. & Kaur, S. (2019). Evolution of Internet of Things (IoT) and its significant impact in the field of Precision Agriculture. *Computers and Electronics in Agriculture*. 157: 218-231.
- Mehraeen, M., Dadkhah, M. & Mehraeen, A. R. (2020). Investigating the capabilities of information technologies to support policymaking in COVID-19 crisis management; a systematic review and expert opinions. *European Journal of Clinical Investigation*, 50(11).
- Nargesi, Sh., Babaki, R. L. & Efati, M. (2017). Investigating the relationship between tourism, economic growth and financial development in Iran (1989-2016). *Financial Economics Quarterly*, 12(44): 41-68. (In Persian)
- Ordóñez, M.D., Gómez, A., Ruiz, M., Ortells, J.M., Niemi-Hugaerts, H., Juiz, C., Jara, A., & Butler, T. (2020). *IoT Technologies and Applications in Tourism and Travel Industries*. @inproceedings {Ordez2020IoT-TTA, title={IoT Technologies and Applications in Tourism and Travel Industries},author={M. Dolores Ordóñez and Andrea Gómez and Maurici Ruiz and Juan Manuel Ortells and Hanna Niemi-Hugaerts and Carlos Juiz and Antonio Jara and Tayrne Butler}, year={2020}}
- Padilla-Melendez, A. & Del-Aguila-Obra, A. R. (2016). Health Tourism: Conceptual Framework and Insights from the Case of a Spanish Mature Destination. *Tourism & Management Studies*, 12(1): 86-96
- Papli Yazdi, M. H. & Saghaei, M. (2014). *Tourism (Nature and Concepts)*.

Tehran: SAMT.

- Razmi Shendi, M., Norouzi, y. & Alipour Hafezi, M. (2020). Presenting a Conceptual Model for Using the Internet of Things in Modern Services of Digital Libraries. *Iranian Journal of Information Processing and Management*. 35(3): 693-728. (In Persian)
- Rejeb, A., Rejeb, K., Treiblmaier, H., Appolloni, A., Alghamdi, S., Alhasawi, Y. & Iranmanesh, M. (2023). The Internet of Things (IoT) in healthcare: Taking stock and moving forward. *Internet of Things*, 22.
- Ronaghi, M., & Hosseini, F. (2018). Identifying and Ranking Internet of Things Services in Healthcare Sector. *Journal of health management*, 21(73): 106-117. (In Persian)
- Sabaghzadeh, F. & Stodeh, N. (2018). *The role of the Internet of Things in the tourism industry*. The first scientific research conference on new achievements in management, accounting and economics studies in Iran, Ilam. (In Persian)
- Sheikhy Chaman, M. (2020). The Role of Health Tourism in Boosting Iran's Health Economy. *Journal of Health Administration*, 23(2) :9-10. (In Persian)
- Tan, L., & Wang, N. (2010). *Future internet: The internet of things*. In Advanced Computer Theory and Engineering (ICACTE), 2010 3<sup>rd</sup> International Conference on. 5: V5-376. IEEE.
- Wang, D. & Xiang, Z. (2012). *The new landscape of travel: A comprehensive analysis of smartphone apps*. Information and Communication Technologies in Tourism 2012. Wien: Springer.
- Zangouei, F., Kharazi Mohammadvandi AzaR, Z. & Salehi Sadaghian, J. (2020). Identifying the Components of Tourism Smartization in Iran. *Smart Business Management Studies*, 8(32): 272-239. (In Persian)