

طراحی مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی ایران به روش فراترکیب

روزبه اخلاقی فیض آثار^۱

محمد تقی امینی^۲

یزدان شیرمحمدی^۳

علی شاه نظری^۴

چکیده

گردشگری پزشکی امروزه از روبه رشدترین بخش‌های صنعت گردشگری جهان است که باعث شده سازمان‌های دست‌اندرکار و کشورهای علاقه‌مند به توسعه گردشگری توجه خود را به این بخش از صنعت گردشگری جلب و برای آن برنامه‌ریزی کنند. یکی از مهم‌ترین مسائلی که با توجه به تنوع بازیگران حوزه گردشگری پزشکی از اهمیت به سزایی برخوردار است نحوه هماهنگی بازیگران و طراحی یکپارچه راه حل برای گردشگران پزشکی است که بدون به کارگیری سیستم‌های هوشمند و هوش مصنوعی نمی‌توان انتظار داشت بتوان راهکاری جامع برای این حوزه ارائه کرد. بر این اساس در این پژوهش به دنبال ارائه مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی ایران با استفاده از روش فراترکیب هستیم. مطالعه حاضر به صورت پژوهش فراترکیب در چندین مرحله انجام شده است. ابتدا با شناسایی مقولات، مفاهیم و کدهای اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی و ارزیابی روایی و پایایی آن، مدل مفهومی اولیه پژوهش شکل گرفت. از ۲۹ مطالعه بازبینی شده نهایتاً ۱۵ مطالعه کاملاً مرتبط با هدف مطالعه برای انجام فراترکیب وارد شدند. مدل پژوهش حاضر متشکل ۷ مقوله اصلی، ۱۶ مفهوم و ۸۴ مقوله فرعی می‌باشد که می‌تواند مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی را نمایش دهد. یافته‌های حاصل، الگو و دیدگاه جدیدی در راستای طراحی مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی ایران ارائه می‌کند که برای مدیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران نظام پزشکی مفید خواهد بود.

کلمات کلیدی

اکوسیستم هوشمند کسب و کار، هوش مصنوعی، صنعت گردشگری پزشکی، فراترکیب.

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. r.akhlaghi.f@gmail.com

^۲ استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. m_amini@pnu.ac.ir

^۳ دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول). Yazdan.shirmohammadi@gmail.com

^۴ استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. shahnazari@pnu.ac.ir

مقدمه

امروزه گردشگری به عنوان یکی از صنایع ممتاز دارای اهمیت بسیار فراوانی است و جهانی شدن خدمات بهداشتی نوع جدیدی از گردشگری را ایجاد کرده است که معمولاً به آن گردشگری سلامت گفته می‌شود که یکی از صنایع رو به رشد در دنیا است (پاشایی فر و همکاران، ۱۴۰۰). صنعت گردشگری رشد بیشتری به نسبت سایر صنایع در حال رشد جهان داشته است و گردشگری سلامت به عنوان شکل جدیدی از صنعت گردشگری، به یکی از کسب و کارهای بین‌المللی با سریع‌ترین رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است (تونگا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). اخیراً نیز شیوع پاندمی کرونا روی این صنعت تاثیر منفی گذاشته است؛ با این وجود، کشور ایران براساس نقاط قوت و فرصت‌هایی که در پیش رو دارد، هر ساله، درصد بیشتری در این بازار بین‌المللی نفوذ می‌کند. با وجود اینکه بحران کووید-۱۹، تاثیرات منفی زیادی بر گردشگری پزشکی همچون کاهش سفرهای بین‌المللی، تقاضای گردشگری و وضعیت مهمان‌پذیری گذاشته و اثرات جبران ناپذیری بر صنعت گردشگری سلامت ایران داشته ولی از سوی دیگر، فرصت مناسبی را برای ایجاد زیرساخت‌های لازم برای دوران پساکرونا از قبیل سایت اینترنتی مناسب، شکل‌دهی کلینیک‌های مجازی، توسعه بیش از پیش دانش پزشکی در امور تشخیصی و غیره فراهم آورده است. شاید تنها نکته مثبت بحران کرونا، در دوران پساکرونا برای متولیان این صنعت باشد تا با بازنگری اساسی در سیاست‌ها و تجدید ساختار، قابلیت‌های خوبی در این حوزه ایجاد کنند. این صنعت در سطح خرد و کلان تحت تاثیر کووید-۱۹ دگرگونی‌هایی داشته است که در سیاستگذاری‌های حوزه گردشگری پزشکی در وضعیت امروز باید مد نظر قرار گیرد (زارعی^۲، ۲۰۲۲).

آخرین برآوردها نشان می‌دهد با توسعه گردشگری پزشکی در ایران تا افق ۱۴۰۴، سالیانه ۱ الی ۲ میلیون گردشگر پزشکی وارد کشور خواهند شد (رحمانی، ۱۳۹۹). همچنین مطابق هدف‌گذاری صورت گرفته در قانون برنامه هفتم پیشرفت از یک سو جمهوری اسلامی ایران می‌بایست در افق ۱۴۰۷ به قطب تامین سلامت منطقه جنوب غرب آسیا تبدیل شود و از سوی دیگر بالغ بر ۱۵ میلیون گردشگر خارجی جذب نماید (قانون برنامه پنجساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۳-۱۴۰۷)). بر اساس مطالعات جهانی، بخش گردشگری پزشکی طی ده سال آینده با نرخ ۲۵٪ در سال رشد پیدا می‌کند، به طوری که ۳-۴٪ از جمعیت جهان برای مراقبت‌های پزشکی به خارج از کشور سفر می‌کنند (دار و کاشیاپ^۳، ۲۰۲۳). همچنین ارزش بازار صنعت گردشگری پزشکی تا پایان سال ۲۰۲۵ بالغ بر ۱۶۰.۸ میلیارد دلار پیش‌بینی می‌شود. برای توسعه گردشگری پزشکی، بایستی مجموعه‌ای از عوامل را مورد توجه قرار داد. محققان مهم‌ترین عامل در توسعه گردشگری پزشکی را چگونگی نگرش گردشگران به مقصد می‌دانند. بنابراین توسعه گردشگری پزشکی، نیاز حیاتی به وجود نگرش مطلوب از مقصد در ذهن افراد جامعه دارد. کرونا ضمن آثار منفی، فرصت ایجاد زیرساخت‌های فعالیت در شبکه‌های اجتماعی، شکل‌دهی کلینیک‌های مجازی با استفاده از ابزارهای هوشمند، توسعه بیش از پیش پزشکی از راه دور در امور تشخیصی، مراقبتی و درمانی، مدیریت سیستم پذیرش و نوبت‌دهی، تسهیل فرایندهای مربوط به بیماران بین‌الملل در موسسات تشخیصی درمانی و بازبینی سیاست‌های مربوط به بازار گردشگری پزشکی را فراهم آورده است (رحمانی، ۱۳۹۹). گردشگری پزشکی یکی از شاخه‌های اصلی گردشگری سلامت محسوب می‌شود؛ دربرگیرنده فعالیت‌های بیمار برای دریافت خدمات مراقبت‌های بهداشتی خارج از منطقه‌ای که افراد معمولاً تحت درمان قرار می‌گیرند، می‌باشد. فواید اقتصادی-اجتماعی فراوانی را به همراه دارد و با تسهیل سفر بخاطر فرایند جهانی شدن، گردشگری پزشکی در دو دهه اخیر رشد قابل توجهی داشته است. بر اساس مطالعات متعدد، دلایل اصلی این توسعه شامل ارائه مراقبت‌های پزشکی باکیفیت و ارزان، افزایش لیست انتظار

در کشورهای پیشرفته، افزایش نرخ ارز بین‌المللی، توسعه اینترنت و شبکه‌های ارتباطی و فناوری‌ها و تجهیزات مدرن متناسب با خدمات نوین سلامت میباشد (کاساکا^۴ و همکاران، ۲۰۲۲).

امروزه مسافرت برای درمان از اهداف مهم گردشگری است، بنابراین گردشگری پزشکی پدیده‌ای رو به رشد و با آینده‌ای روشن است. از طرف دیگر، کشورهایی با جاذبه‌های گردشگری در حال سرمایه‌گذاری در زمینه گردشگری پزشکی هستند، به طوری که جذب گردشگر خارجی به یک رقابت فزاینده در بین سازمان‌های درگیر در صنعت گردشگری تبدیل شده است (آهانی^۵ و همکاران، ۲۰۱۹).

بنابراین می‌توان گفت، در سالهای اخیر نمونه‌های مختلفی از کسب‌وکارها وجود دارند که مطابق با شرایط دنیای امروز و بر اساس نگاه باز به نحوه ایجاد ارزش برای مشتری باعث تغییر مدل‌های کسب‌وکار و نیز اکوسیستم فعالیت‌ها شده‌اند. به عنوان نمونه توسعه شرکت‌هایی مانند اوبر در حوزه حمل و نقل، و شرکت ایربی‌آندبی در حوزه اجاره محل اقامت موقت می‌باشند که به طور کلی روش‌های سنتی کسب‌وکارها را به چالش کشیده‌اند. سرعت رشد این شرکتها در کنار سرعت افول کسب‌وکارهای سنتی در این حوزه نشانگر اهمیت توجه به موضوع مدیریت اکوسیستم و نقش‌آفرینی فعالانه شرکت‌های بزرگ و سنتی در آن دارد. نمونه‌ای از شرکت‌های بزرگی که به این موضوع بی‌توجه بوده، شرکت نوکیا است. این شرکت بدون توجه به تغییرات در محیط، تمام تمرکز خود را بر توسعه سخت‌افزار گذاشته بود اما شرکت نوپای اپل بر توسعه گوشی‌های هوشمند که اکوسیستمی از بازیگران مختلف در آن نقش ایفا می‌کردند، تاکید داشت. اپل علاوه بر توسعه تکنولوژی گوشی‌های صفحه لمسی، پلتفرمی برای کاربران و نیز توسعه دهندگان ایجاد نمود. عدم توجه نوکیا به این موضوع باعث شد سهم بازار شرکت در کمتر از دو سال از ۶۰ درصد به ۱۰ درصد رسیده و در نهایت در سال ۲۰۱۳ به مایکروسافت فروخته شود. این موضوع با توجه به گسترش سریع و روزافزون مفهوم اکوسیستم برای شرکت‌های بزرگ و سنتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است (رانگ و شی^۶، ۲۰۱۴).

طبق نتایج تحقیقات پیشین، ویژگی‌هایی مانند وجود بیمارستان‌های چندرشته‌ای، قیمت‌های رقابتی و کیفیت بین‌المللی استانداردهای جهانی، در پیشبرد جهانی شدن بهداشت و درمان موثر است (حیدری^۷ و همکاران، ۲۰۱۹). پیشرفت در فناوری پزشکی منجر به توسعه گردشگری پزشکی در طول قرن بیستم و جستجوی خدمات پزشکی فراتر از مرزهای ملی شده است. کشور تایلند در سال ۲۰۱۸، یکی از بزرگترین مقاصد گردشگری پزشکی در دنیا، ۳۸ درصد از این بازار پررونق را در اختیار داشته و در این کشور اعمال جراحی زیبایی، پیوند اعضا و جایگزینی مفاصل با کیفیتی بالا انجام می‌شود (گلانو^۸، ۲۰۱۹). به طور کلی برآورده شده است که درآمد کشورهای آسیایی از صنعت گردشگری پزشکی در سال ۲۰۱۲ حدود ۴/۴ میلیارد دلار بوده است (ریکافورت^۹، ۲۰۱۱). علاوه بر نیاز به صدور کالا و خدمات پزشکی، درآمد گردشگری پزشکی نیز می‌تواند برای کشورها خصوصا کشورهای آسیایی که به حرکت در روند توسعه می‌اندیشند، وسوسه‌انگیز باشد. این درآمد باعث شده است که برخی کشورهای آسیایی چون سنگاپور، تایوان و هند به طور چشم‌گیری در حال تبلیغ سرویس‌های درمانی خود در میان بیماران جهان باشند (جان^{۱۰}، ۲۰۱۶).

براساس چالش‌های مطرح شده، اکوسیستم کسب‌وکار به دنبال ایجاد ارتباط میان بازیگران مختلف صنعت و ایجاد ارزش افزوده مشترک میان آنهاست به نحوی که تمام اجزای اکوسیستم از آن بهره‌مند شوند. یکی از مهم‌ترین حوزه‌هایی که دارای بازیگران متعدد است و رویکرد اکوسیستمی به آن می‌تواند منجر به ایجاد تحول در آن شود حوزه گردشگری پزشکی است. گردشگری پزشکی عبارت است از مسافرت به کشور دیگر با هدف تأمین، حفظ و ارتقای سلامتی به همراه استراحت و تفریح. کشور ایران به لحاظ داشتن موقعیت خاص جغرافیایی، منابع طبیعی فراوان و خدمات پزشکی با کیفیت و ارزان از پتانسیل بالایی برای جذب گردشگران پزشکی

برخوردار است. با عنایت به اینکه حوزه گردشگری پزشکی علاوه بر بازیگران حوزه گردشگری بازیگران حوزه سلامت و پزشکی را نیز دخیل می‌کند از این منظر از پیچیدگی و نیازمندی تحلیلی بیشتر برخوردار است. حوزه گردشگری پزشکی که دارای بازیگران متعددی است، رحمانی و شیرمحمدی ۱۳۹۲ در مقاله خود ۲۳ بازیگر از جمله وزارت امور خارجه، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، وزارت کشور، سازمان محیط زیست، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، شهرداری‌ها، صدا و سیما، قوه قضائیه و ... را صرفاً در حوزه گردشگری معرفی کرده‌اند (رحمانی و همکاران ۱۳۹۲). حال آن که وقتی این موضوع از حالت عام گردشگری به گردشگری پزشکی تخصیص می‌یابد بازیگران تخصصی دیگری از جمله وزارت بهداشت، بیماران، پزشکان، داروسازان، ارائه دهندگان خدمات پزشکی و بهداشتی نیز به آن‌ها اضافه می‌شوند. لذا شناسایی عوامل و بازیگران اصلی این حوزه و مدل‌سازی روابط آن‌ها با یکدیگر و آثار آن‌ها بر کل اکوسیستم موضوعی بسیار حایز اهمیت است که خلا آن مشاهده می‌شود.

همچنین با توسعه ابزارهای دیجیتال، فناوری اطلاعات، تجهیزات مبتنی بر اینترنت اشیا، شبکه‌های اجتماعی زیرساخت‌های ارتباطی و چگونگی تعامل اجزا اکوسیستم با یکدیگر نیز از اهمیتی بیش از پیش برخوردار شده است. علاوه بر این موضوع یکی از مهم‌ترین مسائلی که با توجه به تنوع بازیگران حوزه گردشگری پزشکی از اهمیت به سزایی برخوردار است نحوه هماهنگی این بازیگران و طراحی یکپارچه راه حل برای گردشگران پزشکی است که بدون به‌کارگیری سیستم‌های هوشمند و هوش مصنوعی نمی‌توان انتظار داشت بتوان راهکاری جامع برای این حوزه ارائه کرد. به عبارتی می‌توان هوشمندی و هوش مصنوعی را به‌عنوان رکنی که می‌تواند این بازیگران متعدد را با یکدیگر مرتبط کرده و به هم متصل کند در نظر گرفت. با عنایت به خلا مذکور هدف این پژوهش طراحی مدل اکوسیستم هوشمند کسب‌وکار در صنعت گردشگری پزشکی به روش فراترکیب است. شایان ذکر است از جمله جنبه‌های متمایز این پژوهش رویکرد اکوسیستمی به صنعت گردشگری پزشکی با لحاظ هوش مصنوعی است این درحالیست که در رویکردهای پیشین عمدتاً نگاه زنجیره تامین و مدل کسب‌وکار تک شرکتی بدون لحاظ هوشمندی حاکم بوده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

هوشمندی در گردشگری پزشکی

باید توجه داشت که مفهوم هوشمندی در گردشگری پزشکی خود به دو بخش قابل تقسیم است، (۱) گردشگری هوشمند و (۲) پزشکی و بیمارستان هوشمند. گردشگری هوشمند نوعی از توسعه گردشگری است که از فناوری‌های مدرن (مانند حسگرها، سیستم‌های ارتباطات بی‌سیم و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ) برای دستیابی به اهداف بلندمدت پایداری، افزایش ظرفیت نوآوری مقصد و ارائه تجربیات برتر به گردشگران استفاده می‌کند (دار و کاشیپ، ۲۰۲۳). اما «بیمارستان هوشمند» مفهومی پیچیده است، و تعاریف و اصطلاحات مختلفی ممکن است برای توصیف آن استفاده شود، از جمله بیمارستان هوشمند (Smart Hospital)، بیمارستان الکترونیک (Electronic Hospital)، بیمارستان دیجیتال (Hospital Digital)، بیمارستان باهوش (Intelligent Hospital)، بیمارستان خودکار (Automated Hospital)، بیمارستان اینترنتی (Internet Hospital) و بیمارستان متصل (Connected Hospital). بیمارستان هوشمند ترکیبی از تمامی این موارد است. براساس سطحی که هوشمندسازی بیمارستان در آن قرار دارد، نام‌گذاری انجام می‌پذیرد (گل‌پیرا و همکاران ۱۴۰۲).

تغییرات و پیشرفت علم و فناوری در دهه‌های اخیر را می‌توان به ۴ انقلاب تقسیم‌بندی کرد. انقلاب صنعتی اول که ماشین بخار اختراع شد، انقلاب صنعتی دوم با ظهور الکتریسیته، انقلاب صنعتی سوم با پیدایش کامپیوتر، اینترنت، رباتیک و اتوماسیون‌ها رقم خوردند و در حال حاضر می‌توان بیان کرد انقلاب صنعتی چهارم با ظهور اینترنت اشیا، کلان داده و هوش مصنوعی در حال پیدایش

است. گل پیرا و همکاران ۱۴۰۲ در مقاله خود اشاره می‌کنند که تحولات سطح بهداشت و درمان نیز متناسب با این انقلاب‌ها رقم خورده‌اند و پس از نسل اول پزشکی سنتی، در گام دوم روش‌های جدید تشخیصی مانند رادیولوژی ظهور کردند. سپس سامانه‌های الکترونیکی مانند پرونده سلامت بیمار ایجاد شد. در گام سوم که همراه با ظهور اینترنت و فناوری‌های دیجیتال بود سامانه‌های پزشکی از راه دور، تصویربرداری پیشرفته پزشکی، استفاده از رباتیک برای تشخیص و درمان بیماری و استفاده از تجهیزات همراه برای پایش سلامت بیماران رقم خوردند. امروزه در آستانه چهارمین پیشرفت پزشکی و استفاده از فناوری‌های نوینی مانند اینترنت اشیاء سلامت (IoHT)، سامانه‌های سایبر فیزیکال پزشکی (Medical CPS)، ابر سلامت، تحلیل داده‌های بزرگ، یادگیری ماشین، بلاک چین و الگوریتم‌های هوشمند هستیم که می‌توانند تحولات عظیمی ایجاد نمایند (گل پیرا و همکاران ۱۴۰۲). امروزه با توجه به این پیشرفت‌ها مفهوم بیمارستان هوشمند از جمله بسترهای مهم حوزه سلامت جهانی محسوب می‌شود. هیوکتای کوون و همکاران در سال ۲۰۲۲، خدمات بیمارستان هوشمند را شامل خدمات مبتنی بر شناسایی مکان و فناوری ردیابی، خدمات مبتنی بر شبکه ارتباطی پرسرعت مبتنی بر فناوری جدید ارتباطات بی سیم؛ خدمات مبتنی بر اینترنت اشیا که اشیاء تعبیه شده را با حسگرها و عملکردهای ارتباطی به اینترنت متصل می‌کند. خدمات بهداشتی سیار مانند تلفن همراه، تبلت و ابزارهای پوشیدنی؛ خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی برای تشخیص و پیش‌بینی بیماری‌ها؛ خدمات ربات ارائه شده از طرف انسان در زمینه‌های مختلف پزشکی؛ خدمات واقعیت توسعه یافته که از فناوری فراواقع‌گرایانه در عمل پزشکی استفاده می‌کند. و بهداشت از راه دور با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات معرفی می‌کنند. بر اساس پیش‌بینی‌های معتبر (استاتیستا^{۱۱}، ۲۰۲۳) بازار بیمارستان‌های هوشمند رشد تصاعدی خواهد داشت و تا سال ۲۰۲۶ به ارزش ۸۳ میلیارد دلار خواهد رسید. مطابق بررسی گل پیرا و همکاران (گل پیرا و همکاران ۱۴۰۲) تحقق بیمارستان هوشمند در ایران مستلزم تحقق ده پیش نیاز است که عبارتند از: پیاده‌سازی کامل پرونده الکترونیک سلامت، استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، استقرار سیستم‌های تصمیم‌یار بالینی، به‌کارگیری اینترنت اشیاء و حسگرها، استفاده از انبار داده و سیستم‌های توزیع شده، استفاده از پزشکی از راه دور، طراحی و به‌کارگیری ربات‌های جراحی با الگوریتم‌های کنترل هوشمند و سیستم‌های بازخورد برای افزایش دقت، استفاده از رمزگذاری هوشمند و بلاک چین و اجرای استانداردهای بین‌المللی و آموزش مداوم کارکنان است. همانگونه که ملاحظه می‌شود برای تحقق بیمارستان هوشمند در ایران علاوه بر غلبه بر مشکلات و موانع مختلف موجود لازم است پیش‌نیازهایی که مبتنی بر فناوری نوین و هوش مصنوعی است در بیمارستان‌های کشور ایجاد شود که در حال حاضر چنین چیزی بسیار کم رنگ وجود دارد. فاطمه یادگاری و عباس آسوشه در سال (۲۰۲۳) با بررسی زیرساخت‌های توسعه اینترنت اشیا در نظام سلامت اذعان کردند وضعیت زیرساخت‌های اینترنت اشیا در نظام سلامت بسیار پراکنده و ناکارآمد است از این‌رو به شناسایی نیازمندی‌ها و ارائه مدل خدمات و مدل مفهومی بیمارستان هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا پرداخته‌اند. تاثیر توسعه فناوری بر گردشگری سلامت با توسعه مرزهای فناوری و رواج فناوری‌های نوین اشکال جدیدی به خود گرفته است. هوش مصنوعی کمک می‌کند با داده‌هایی که یک بیمار خارجی از وضعیت خود به یک نرم‌افزار یا اپلیکیشن می‌دهد بتوان برای او دستورالعمل‌ها یا توصیه‌هایی تدوین کرد. دنبال کردن گردشگران سلامت با استفاده از هوش مصنوعی تبدیل به یک فرآیند دقیق‌تر و علمی‌تر خواهد شد. بیماران می‌توانند با وارد کردن سن و وزن و شرایط لحظه‌ای خود با استفاده از هوش مصنوعی توصیه‌های بهتر و دقیق‌تری دریافت کنند. از سوی دیگر دستگاه‌های کوچک و گجت‌های درمانی که با فناوری اینترنت اشیا کار می‌کنند، به مراکز درمانی این فرصت را می‌دهد تا وضعیت بیماران خود را در هر جای دنیا به شکل لحظه‌ای رصد کنند (تانگو و همکاران، ۲۰۲۱).

گردشگری پزشکی یکی از مهمترین صنایع دنیاست و همه کشورها به دنبال داشتن سهم بیشتری از این بازار هستند. در حال حاضر بخش دولتی (بیمارستان ها) و بخش خصوصی (شرکت ها و آژانس ها) درگیر در گردشگری پزشکی به دلیل عدم توجه به جنبه های مهم تجارت و به ویژه موضوعات و مولفه های آن، جایگاه مناسبی پیدا نکرده اند.

با استفاده از بررسی های دار و کاشیاپ (۲۰۲۳)، در یک دسته بندی کلی می توان تجربه سفر گردشگر برای دریافت خدمات پزشکی و کاربرد فناوری و هوشمندی در آن را به سه قسمت تقسیم کرد که عبارت است از:

پیش از آغاز سفر: توریست پزشکی باید در مورد انتخاب تسهیلگر گردشگری پزشکی، ارائه دهندگان خدمات پزشکی مانند بیمارستان ها، پزشکان و کشور مقصد پزشکی تصمیم گیری کند. توریست های پزشکی ممکن است نتوانند ابتدا از کشور مقصد پزشکی بازدید کنند و قبل از انتخاب نهایی درمان با پزشک ملاقات کنند. از این رو، این تصمیمات تحت تأثیر انواع منابع رسانه های اجتماعی و وب سایت هایی است که بسته ها و اطلاعات مختلف مربوط به ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی و کشورهای مقصد را ارائه می دهند. گردشگران پزشکی بالقوه می توانند قبل از عزیمت در جلسات ویدئو کنفرانس مستقیم و تعاملی با پزشک شرکت کنند. همچنین با شبکه های پرداخت دیجیتالی که از فناوری بلاک چین استفاده می کنند، می توانند به صورت ایمن، بدون برخورد با مشکلات مختلف انتقال ارز نسبت به انجام پرداخت های لازم اقدام نمایند.

رسیدن به کشور مقصد: مرحله دوم زمانی آغاز می شود که گردشگر پزشکی به کشور مقصد می رسد. توریست پزشکی از بیمارستان بازدید می کند و بر این اساس آزمایشات لازم را انجام می دهد. قبل از شروع یک روش پزشکی، ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی گزارش های پزشکی پیش نیاز را ترتیب می دهند و از فناوری ابری برای ذخیره داده های پزشکی توریست پزشکی و ذخیره آن از طریق فناوری بلاک چین استفاده می کنند. علاوه بر این، قراردادهای هوشمند مبتنی بر بلاک چین می توانند پس از شناسایی تکمیل درمان، به سرعت و به طور خودکار درخواست های بیمه پزشکی را پردازش کنند و نیاز به کاغذبازی های وقت گیر و تخلفات را کاهش دهند. با این حال، فناوری های متعددی برای درمان استفاده می شود از جمله استفاده از رباتیک برای انجام عمل جراحی، تحلیل آزمایش ها، استفاده از مانند هوش مصنوعی برای انتقال اطلاعات به گردشگران پزشکی در مورد جزئیات روش درمان، فناوری واقعیت مجازی برای پرت کردن حواس گردشگران پزشکی که تحت درمان هستند و برای تسکین درد و استفاده از فناوری برای انجام مراقبت های بعد از عمل در کشور مقصد، امکان انتقال ارز دیجیتال و انجام پرداخت های لازم و ذخیره کلیه اطلاعات بیمار با استفاده از بلاک چین بر روی فضای ابری.

بازگشت به مبدا: در مرحله آخر گردشگر پزشکی پس از بهبودی به خانه بازمی گردد، اما همچنان از کشور مقصد یا یک پزشک جدید در کشور خود درمان، نظارت و مراقبت از راه دور را دریافت می کند. مراقبت از راه دور توریست پزشکی از کشور مقصد می تواند توسط اینترنت اشیا پزشکی انجام شود. دستگاه های اینترنت اشیا پزشکی، ردیابی گردشگران پزشکی در خانه و کارکنان بیمارستان را تسهیل می کنند. دستگاه نظارت از راه دور توریست پزشکی برای ارسال معیارهایی مانند اشباع اکسیژن و فشار خون از گردشگران پزشکی به پزشکان آنها استفاده می شود. دستگاه های اینترنت اشیا پزشکی همچنین در ارائه شاخص های هشدار اولیه برای نگرانی های جدی تر سلامتی و یادآوری نسخه های پزشکی مفید هستند. گردشگران پزشکی سوابق غیرقابل دستکاری جراحی ها و داروهایی که دریافت کرده اند و همچنین اطلاعات تماس با ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی کشور مقصد را خواهند داشت.

چندین پلتفرم مبتنی بر فناوری که توسط ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی استفاده می شود، به گردشگران پزشکی برای به اشتراک گذاری شفاف تجربیات خود در قالب رتبه بندی، بررسی یا وبلاگ پاداش می دهد.

روش شناسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده ها جزو اسنادی- فراترکیب است. در پژوهش حاضر، جامعه هدف مشتمل بر پژوهش های پیشین (مقاله ها، کتاب ها و پایان نامه ها در زمینه اکوسیستم هوشمند و اکوسیستم هوشمند گردشگری پزشکی است. برای نمونه گیری، نزدیکترین و مرتبط ترین مطالعات با رویکردی هدفمند انتخاب شدند. در روند این پژوهش ۲۹ مقاله انتخاب شدند که در آنها درباره اکوسیستم هوشمند و اکوسیستم هوشمند گردشگری پزشکی به طور مستقیم و همچنین در زمینه سایر متغیرها به طور غیرمستقیم بحث شده بود. برای تحلیل داده ها از رویکرد کیفی استفاده شد؛ همچنین نرم افزارهای مکس کیودی و SPSS برای کدگذاری های پژوهش و رتبه بندی استفاده شده است. برای بررسی اعتبار مطالعات مورد استفاده در این پژوهش از ابزار حیاتی گلین استفاده شده است که برای ارزیابی همه طرح های پژوهشی کاربردی قابل استناد است. چنین ابزاری باعث توسعه مهارت های لازم برای ارزیابی خواندن و نوشتن مقاله ها می شود برای ارزیابی مطالعات اولیه از ابزاری به نام «برنامه مهارت های ارزیابی حیاتی» استفاده شده است. سؤال های این ابزار در ۱۰ عامل مشتمل بر اهداف پژوهش، منطق، روش طرح پژوهش، روش نمونه برداری جمع آوری داده ها، انعکاس پذیری ملاحظات اخلاقی، دقت تجزیه و تحلیل داده ها، بیان واضح و روشن یافته ها و ارزش پژوهش دسته بندی شدند.

بر اساس مقیاس ۵۰ امتیازی (هر عامل ۵ امتیاز) هر مقاله ای که مجموع امتیازهای آن کمتر از ۳۰ (پایین تر از خوب بود پذیرفته نشد) انجام فراترکیب مستلزم این است که پژوهشگر بازنگری دقیق و عمیقی در خصوص موضوع انجام دهد و یافته های کیفی مرتبط را با یکدیگر ترکیب کند. فراترکیب کیفی نوعی رویکرد منسجم برای تجزیه و تحلیل داده ها در مطالعات کیفی است. در این پژوهش از روش هفت مرحله ای فراترکیب سندلوسکی و باروسو^{۱۲} (۲۰۰۷) استفاده شده است که مراحل آن عبارت است از (۱) تنظیم پرسش های پژوهش؛ (۲) بررسی سامان مند متون؛ (۳) جست وجو و انتخاب مقاله های مناسب، (۴) استخراج اطلاعات مقاله (۵) تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته ها (۶) کنترل کیفیت و (۷) ارائه یافته ها

یافته های پژوهش با استفاده از روش تحلیل کیفی فراترکیب

تنظیم پرسش های پژوهش: نخستین گام در روش فراترکیب، تنظیم پرسش های پژوهش است. این پرسش ها عموماً براساس چهار پارامتر چه چیزی، چه کسی، چه زمانی و چگونه قابل تنظیم است. در گروه بندی و تحلیل مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی مورد سوال قرار گرفته است.

جدول ۱- پرسش های پژوهش

پارامتر	پرسش پژوهش
چه چیزی (What)	مقوله های زیربنایی مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی کدامند؟
چه کسی (Who)	چه افرادی در مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی نقش آفرین هستند؟
محدوده زمانی (When)	انتخاب آثار موجود بین سال های محدوده زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ شمسی و ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۳
چگونه (How)	مقوله های مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

در گام اول مربوط به روش اجرای فراترکیب باید به تنظیم سوالهای پژوهشی بپردازیم. سوال های مدنظر از چهار بخش عمده تشکیل شده‌اند: ۱- چه چیزی؟ ۲- چه کسی؟ ۳- محدوده زمانی؟ ۴- چگونه؟

برای اجرای دقیق پژوهش در گام اول به سوالات اصلی آن باید پاسخ دهیم. ما برای اینکه بدانیم در یک پژوهش فراترکیب و یافته‌های به دست آمده چگونه باید عمل کنیم باید چارچوب کلی کار را بدانیم. این چارچوب اصلی با استناد به ۴ سوال اصلی که هر کدام بیانگر و نشانگر جزئیات خاص خود می باشند مشخص می شود. در ادامه پژوهش هر کدام از این چهار سوال را در یک زیر بخش توضیح داده و پاسخ آنها را مشخص میکنیم. تنظیم سوال پژوهشی یکی از مهم‌ترین قدم ها و ابتدایی ترین قدم برای اجرای روش فراترکیب است. اگر ما در ابتدا این فرایند را درست طی نکنیم تا انتهای مطلب می توانیم ثابت قدم و بدون خطا پیش برویم. باید بدانیم که استفاده از روش فراترکیب با توجه به پیچیدگی های بسیار زیادی که دارد در زمینه های خاص و مهمی پیگیری و به اجرا درخواهد آمد.

گام دوم: بررسی نظام مند متون، پایگاه‌های علمی معتبری در سراسر دنیا و در فضای مجازی قرار دارند که به زبان‌های فارسی و انگلیسی مدنظر محقق در این پژوهش بودند لذا کلمات کلیدی که استفاده خواهند شد به هر دو بخش فارسی و انگلیسی مورد جستجو قرار گرفته‌اند. هر پژوهش و یا پژوهشگر در ابتدای پژوهش خود چکیده‌ی را ارائه داده است که در انتهای آن چکیده کلماتی را به عنوان کلمات کلیدی ارائه کرده است. پایگاه‌های علمی معتبر به استناد استفاده از این کلمات کلیدی نتایج مورد نیاز محققین دیگر را برآورده می‌کند. پژوهش‌هایی که در رابطه با موضوع ما می‌باشد به استناد استفاده از همین کلید واژه‌ها مدنظر و جستجو قرار خواهند گرفت. هر چقدر که انتخاب کلید واژه در این بخش دقیق تر باشد پژوهش‌های یافته شده نیز متناسب با آن دقیقاً خواهند بود. در جدول زیر کلید واژه‌هایی که برای موضوع این پژوهش مدنظر قرار گرفته است را ارائه داده‌ایم.

جدول ۲- معرفی کلید واژه های مناسب برای انجام گام دوم روش فراترکیب

معادل فارسی مفاهیم کلیدی	معادل لاتین
اکوسیستم هوشمند	Smart ecosystem
گردشگری پزشکی	medical tourism
اکوسیستم هوشمند گردشگری پزشکی	Smart medical tourism ecosystem

در بخش بعدی و پس از مشخص شدن موضوع و کلیدواژه‌های مدنظر برای جستجوی منابع مورد بررسی به معرفی پایگاه‌های علمی معتبری می‌پردازیم که از آن یافته‌های مدنظر را جستجو خواهیم کرد. متأسفانه هیچ پایگاه علمی معتبری در داخل کشور وجود ندارد که تمامی پژوهش‌های انجام شده را در خود جای دهد لذا ما مجبوریم به پایگاه های مختلفی در داخل کشور مراجعه نماییم. نمونه‌های مختلفی از پایگاه‌های اطلاعاتی پژوهش های انجام شده به شرح زیر می‌باشد. سایت‌های داخلی برای جستجوی مقالات، با بررسی و شناسایی پژوهش‌ها از طریق سامانه جستجوی کتابخانه ملی و دیگر کتابخانه‌ها، پژوهشکده‌ها و سایت‌هایی همچون جهاد دانشگاهی، پایگاه مجلات تخصصی نور، مقالات علمی همایش‌های کشور، پایگاه نشریات کشور و ایران داک و در سایت های خارجی (emerald English, willy, science direct) با کلیدواژه های مرتبط با الگوی اکوسیستم هوشمند گردشگری پزشکی در فیلد عنوان، جمعاً ۲۹ پژوهش یافت شد.

گام سوم: جستجو و انتخاب متون مناسب، در روش فراترکیب برای پژوهش های جستجو شده و پیدا شده باید ملاک و معیار خاصی داشته باشیم. منظور از ملاک های ورود در پژوهش‌های فراترکیب ملاک هایی هستند که ما بر اساس آنها دست به انتخاب

پژوهش های جمع آوری شده می زنیم. در قسمت قبلی نحوه انتخاب پژوهش های مورد نظر را بررسی کرده ایم که به استناد از استفاده کلمات کلیدی آنها را جستجو کرده و در حیطه کار خود قرار میدهم. اما در این بخش سعی داریم که با استفاده از ملاک های ورود صرفاً تنها مطالب و یافته هایی که برای ما بهترین حالت ممکن را دارا هستند جمع آوری و مشخص نماییم. **ملاک های ورود عبارت است از** ملاک اول: مقالات و پژوهش های چاپ شده در حوزه مورد نظر باشند؛ ملاک دوم: از آنجایی که روش فراترکیب صرفاً با داده های کیفی سر و کار دارد لذا مقالات و پژوهش هایی که با روش های کیفی مناسب از قبیل مصاحبه و یا سایر روش های کیفی است، دارای ارجحیت می باشد؛ ملاک سوم: تحقیقات باید داده ها و اطلاعات کافی را در ارتباط با اهداف پژوهش گزارش کرده باشند؛ ملاک چهارم: تحقیقاتی که فرآیند بررسی تخصصی را زیر نظر داوران متخصص طی کنند و به صورت مقاله کامل از طریق برخط و یا به طور کامل چاپ شده باشند؛ ملاک پنجم: مقالات و پژوهش های چاپ شده در حوزه مورد نظر در بین سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ و ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۳؛ ملاک ششم: مقالات و پژوهش هایی که با روش های علمی به بررسی موضوع مورد نظر این پژوهش پرداختند و راهکارهای مناسب با تحلیل آن را نشان داده اند. **ملاک های خروج عبارت است از:** ملاک اول: پژوهشهایی که اطلاعات کافی در زمینه اهداف این تحقیق گزارش نداده بودند؛ ملاک دوم: پژوهش هایی که با عناوین و اهداف یکسان انجام شده بودند؛ ملاک سوم: پژوهش هایی که فاقد الگوی روش شناختی مناسب بودند؛ ملاک چهارم: پژوهشهایی که اطلاعات کافی در زمینه اهداف این تحقیق گزارش نداده بودند؛ ملاک پنجم: پژوهشهای فاقد کیفیت لازم علمی بودند از آنجا که در مجلات بی کیفیت منتشر شده بودند.

در ادامه با استفاده از روش CASP با ۱۰ شرط کیفی که در جدول زیر ذکر شده است، هر مقاله را به لحاظ کیفی مورد ارزیابی قرار گرفت. هر یک از مقالات در مواجهه با این شرایط، امتیازی از ۱ تا ۵ گرفته و مقالاتی که مجموع امتیازات آنها ۳۱ و بالاتر شود به لحاظ کیفی تأیید و باقی مقالات حذف خواهند شد. سپس با توجه به امتیازی که مقالات کسب کرده اند آنها را مطابق موارد ذیل، رتبه بندی خواهند شد. جدول ارزیابی مقالات مطابق با روش CASP در جدول زیر و جدول تعیین مؤلفه های کلیدی در انتخاب مقالات تأیید شده در ادامه آورده شده اند.

جدول ۳- مشخصات سؤالات روش ارزیابی CASP

ردیف	عنوان سوال	توضیح سوال
۱	اهداف تحقیق	آیا مقاله انتخابی در راستای تحقیق (پژوهش مورد نظر شما) می باشد؟
۲	به روز بودن	آیا اطلاعات داخلی مقاله به روز است؟
۳	طرح تحقیق	در مقاله طرح ریزی تحقیق، از نظر شما چگونه است؟
۴	روش نمونه برداری	جامعه آماری مورد بررسی و نمونه های انتخابی در این مقاله را چگونه ارزیابی می کنید؟
۵	جمع آوری داده ها	امتیاز شما به نحوه جمع آوری داده ها در این مقاله چیست؟
۶	انعکاس پذیری	آیا نکات مندرج در این مقاله را می توان به موارد دیگر بسط داد و از آنها در جاهای دیگر استفاده نمود؟
۷	ملاحظات اخلاقی	آیا اصول اخلاقی نگارش مقاله مثل رعایت درج رفرنس و غیره در این مقاله رعایت شده است؟
۸	دقت تجزیه و تحلیل داده ها	دقت در تجزیه و تحلیل داده ها به چه میزان است؟
۹	بیان واضح و روشن یافته ها	زبان نوشتار و نیز رسایی مقاله به چه میزان است؟
۱۰	ارزش تحقیق	ارزش کلی این مقاله به چه میزان است؟

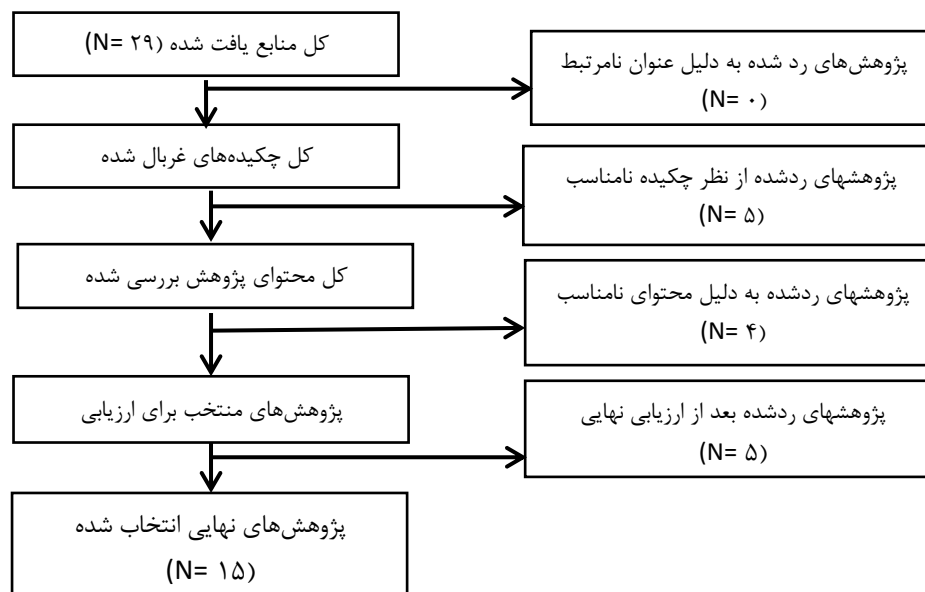
در جدول، براساس امتیازدهی به مقالات مورد بررسی، شرایط امتیازی ذیل برای مقالات لحاظ شده‌اند: ۵۰ - ۴۱: عالی (E)؛ ۳۱-۴۰: خیلی خوب (VG)؛ ۲۱-۳۰: خوب (G)؛ ۱۱-۲۰: متوسط (F)؛ ۱-۱۰: ضعیف (P)

بنابراین مقالات با امتیاز بالای ۲۱ تایید و مقالات با امتیاز زیر ۲۱ حذف شدند.

جدول ۴- ارزیابی مقالات با روش CASP

ردیف	نویسنده/ نویسندگان	اهداف پژوهش	به روز بودن	طرح پژوهش	روش نمونه برداری	جمع آوری داده‌ها	انعکاس پذیری	ملاحظات اخلاقی	دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها	بیان روشن یافته‌ها	ارزش پژوهش	جمع امتیازات	درجه کیفی مقاله	تایید
۱	شین ^{۱۳} و همکاران (۲۰۲۱)	۳	۴	۵	۲	۵	۴	۴	۵	۵	۳	۴۰	E	بله
۲	دهقان (۱۳۹۹)	۲	۰	۰	۳	۳	۴	۲	۰	۰	۳	۱۳	F	خیر
۳	رادونجیک ^{۱۴} (۲۰۱۹)	۲	۲	۵	۴	۳	۴	۴	۳	۳	۴	۳۴	VG	بله
۴	ژنگ ما (۲۰۱۹)	۲	۴	۵	۲	۳	۴	۴	۲	۴	۳	۳۴	VG	بله
۵	ژنگ ما (۲۰۲۱)	۲	۱	۱	۲	۱	۳	۲	۱	۲	۱	۱۶	F	خیر
۶	ونینجر ^{۱۵} و همکاران (۲۰۲۰)	۲	۲	۴	۳	۳	۲	۲	۲	۳	۴	۲۹	VG	بله
۷	ویس وانادها ^{۱۶} (۲۰۲۱)	۲	۱	۰	۲	۰	۴	۴	۰	۰	۲	۱۹	F	خیر
۸	حق بین ^{۱۷} و همکاران (۲۰۲۳)	۲	۵	۵	۳	۳	۴	۲	۴	۳	۳	۳۴	VG	بله
۹	بدیعی (۱۳۹۵)	۲	۱	۱	۰	۲	۳	۲	۲	۱	۱	۱۵	F	خیر
۱۰	کیاکجوری و همکاران (۱۳۹۹)	۲	۲	۴	۳	۱	۴	۳	۲	۱	۳	۲۵	G	بله
۱۱	قربانخانی و همکاران (۱۴۰۰)	۵	۴	۵	۲	۵	۴	۴	۵	۵	۳	۴۲	E	بله
۱۲	حاجی نژاد (۱۳۹۵)	۲	۱	۱	۲	۱	۳	۲	۱	۲	۱	۱۶	F	خیر
۱۳	مرسی تونی ^{۱۸} و همکاران (۲۰۲۳)	۴	۵	۵	۳	۵	۴	۵	۵	۴	۳	۴۳	E	بله
۱۴	الت ^{۱۹} (۲۰۲۳)	۲	۱	۱	۰	۲	۳	۲	۲	۱	۱	۱۵	F	خیر
۱۵	ملکی (۱۳۹۴)	۵	۵	۵	۳	۳	۴	۲	۴	۳	۳	۳۷	VG	بله
۱۶	نهما مالهورترا ^{۲۰} و کارتیک دیو (۲۰۲۲)	۲	۱	۱	۲	۱	۳	۲	۱	۲	۱	۱۶	F	خیر
۱۷	نوری خواجوی و همکاران (۱۴۰۰)	۲	۲	۲	۳	۱	۲	۲	۲	۱	۳	۱۹	F	خیر
۱۸	گل پیرا و همکاران (۱۴۰۲)	۲	۲	۰	۳	۱	۴	۳	۱	۱	۳	۲۰	F	خیر
۱۹	یادگاری و آسوشه (۱۴۰۱)	۲	۲	۴	۳	۱	۳	۰	۱	۲	۱	۱۹	F	خیر
۲۰	رونقی (۱۳۹۸)	۵	۲	۵	۳	۴	۳	۲	۳	۳	۳	۳۳	VG	بله
۲۱	شالبافیان و همکاران (۱۳۹۸)	۲	۴	۵	۲	۵	۴	۴	۵	۵	۳	۳۹	E	بله
۲۲	کهریزی (۱۳۹۹)	۲	۲	۲	۳	۱	۴	۳	۲	۰	۲	۲۰	F	خیر
۲۳	دباغی (۱۴۰۰)	۲	۲	۵	۴	۳	۵	۴	۳	۳	۵	۳۶	VG	بله
۲۴	نیک رفتار و همکاران (۱۳۹۶)	۲	۲	۴	۳	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱۹	F	خیر
۲۵	رحمانی و شیرمحمدی (۱۳۹۲)	۲	۲	۴	۳	۳	۴	۲	۳	۳	۳	۲۹	VG	بله
۲۶	پاشایی فر و همکاران (۱۴۰۰)	۲	۵	۵	۳	۳	۴	۲	۴	۳	۳	۳۴	VG	بله
۲۷	رضایی و همکاران (۱۴۰۱)	۴	۰	۰	۳	۱	۴	۱	۰	۰	۳	۲۰	F	خیر
۲۸	رحیمی و همکاران (۱۴۰۰)	۳	۱	۰	۳	۳	۴	۲	۰	۰	۳	۱۹	F	خیر
۲۹	لطفی آشتیانی و همکاران (۱۴۰۲)	۴	۵	۵	۳	۵	۴	۵	۵	۵	۳	۴۴	E	بله

در فرایند جستجو پارامترهای مختلفی مانند عنوان، چکیده، محتوا و جزئیات مقاله در نظر گرفته شده و مقاله‌هایی که با پرسش و هدف پژوهش تناسبی نداشتند، حذف گردیدند. فرایند بازبینی و انتخاب در این پژوهش به صورت خلاصه در شکل زیر نشان داده شده است:



شکل ۲- فرایند بازبینی و انتخاب

سرانجام پس از چهار مرحله پالایش از میان ۲۹ مطالعه، ۱۴ مورد آن حذف و ۱۵ پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات انتخاب شد.

جدول ۵- ارتباط دادن مقالات با مقوله های شناسایی شده

نویسنده / نویسندگان	قیمت خدمات	نیروی انسانی	فرایند درمان	ویژگی مراکز درمان	آنالیز محیطی	تامین کنندگان	ارزش های ارایه شده
۱ شین و همکاران (۲۰۲۱)							
۲ رادونین جیک (۲۰۱۹)							
۳ ژنگ ما (۲۰۱۹)							
۴ ونین جر و همکاران (۲۰۲۰)							
۵ حق بین و همکاران (۲۰۲۳)							
۶ کیاکجوری و همکاران (۱۳۹۹)							
۷ قربانخانی و همکاران (۱۴۰۰)							
۸ مرسی تونی و همکاران (۲۰۲۳)							
۹ ملکی (۱۳۹۴)							
۱۰ رونقی (۱۳۹۸)							
۱۱ شالبافیان و همکاران (۱۳۹۸)							
۱۲ دباغی (۱۴۰۰)							
۱۳ رحمانی و شیرمحمدی (۱۳۹۲)							
۱۴ پاشایی فر و همکاران (۱۴۰۰)							
۱۵ لطفی آشتیانی و همکاران (۱۴۰۲)							

در جدول ۵- به مطابقت مطالعات و پژوهش های مرتبط با مقوله های شناسایی شده است که به عنوان مثال، در پژوهش کریمی بدرآبادی و همکاران (۲۰۲۲)، با مقوله های فرایند درمان، آنالیز محیطی، ارزش ارایه شده تناسب و همخوانی دارد.

گام پنجم: تجزیه و تحلیل یافته های کیفی؛ پژوهشگر در طول تجزیه و تحلیل، موضوعاتی را جستجو می کند که در میان مطالعه های موجود در فراترکیب پدیدار شده است. این مورد به عنوان (بررسی موضوعی) شناخته می شود. به محض اینکه موضوعها شناسایی و مشخص شد، بررسی کننده، طبقه بندی ای را شکل می دهد و طبقه بندی های مشابه و مربوط را در موضوعی قرار می دهد که آن را به بهترین گونه توصیف می کند. موضوعها اساس و پایه ایجاد توضیحات، الگوها و نظریه ها یا فرضیات را ارائه می کند. در این پژوهش، ابتدا تمام عوامل استخراج شده از مطالعه ها به عنوان شناسه در نظر گرفته، و سپس با در نظر گرفتن معنای هر یک از آنها، شناسه ها در مفهومی مشابه تعریف شد؛ سپس مفاهیم مشابه در مقولات تبیین کننده دسته بندی گردید تا به این ترتیب محورهای تبیین کننده طراحی مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی در قالب مؤلفه های اصلی و فرعی پژوهش شناسایی شود.

گام ششم: کنترل کیفیت تحلیل؛

منظور از اعتبار در پژوهش کیفی، مفاهیمی همچون دفاع پذیری، باورپذیری، تصدیق پذیری و بازتاب پذیری نتایج تحقیق صورت گرفته است. یکی از شاخص های اعتبار (پایایی) پژوهش کیفی ارزیابی دو یا چند سند از حیث ارجاع به شاخصی خاص است (سندولوسکی و باروسو، ۲۰۰۷). کرسول و میلر تحت تأثیر این قرار می گیرد که یک محقق، چه مفروضات پارادایمی را در مطالعه ی خود انتخاب نموده است. با وجود این، هر کدام از محققان از منظر دیدگاه خودی به موضوع اعتبار نگریسته و در کاربرد آن از مفاهیم متعددی، نظیر کیفیت، دقت و قابلیت اعتماد استفاده کرده است. روش کاپا یکی از ابزارهای تصمیم گیری آماری است که به بررسی اندازه توافق و هماهنگی بین دو فرد پدیده و یا منبع تصمیم گیری که هر یک به صورت جداگانه مورد اندازه گیری قرار گرفته اند می پردازد. ضریب کاپا اندازه عددی بین مثبت یک تا منفی یک می باشد که هرچه به مثبت یک نزدیکتر باشد بیانگر وجود توافق متناسب و مستقیم است و هر چه نزدیک به منفی یک باشد نشان دهنده وجود توافق وارونه و عکس خواهد بود و اندازه های نزدیک به صفر عدم توافق را نشان می دهد.

$$k = \frac{p_o - p_e}{1 - p_e}$$

برای ارزیابی پایایی فراترکیب، سندی انتخابی در اختیار یکی از خبرگان قرار داده شد. پس از ارزیابی، ضریب کاپا ۰/۶۱۱ محاسبه گردید. ضریب کاپای بالای ۰/۶ مطلوب می باشد (لنڈیس و همکاران، ۱۹۷۷). بنابراین این مقدار به معنای پایایی نتایج پژوهش است. همچنین در این پژوهش، روشهای ذیل برای حفظ کیفیت مطالعه در نظر گرفته شد:

✓ در سراسر پژوهش، تلاش گردید توضیحات روشن و واضح برای گزینه های پژوهش ارائه شود.

✓ از هر دو راهکار جستجوی الکترونیک و دستی برای جستجوی پژوهش ها استفاده گردید.

گام هفتم: ارائه گزارش و یافته های پژوهش؛ در این مرحله از روش فراترکیب، یافته های مراحل قبل ارائه می شود. در ادامه به شناسایی شاخص های پژوهش پرداخته می شود. از شاخص های استخراج شده از متون مقالات مرتبط، با حذف شاخص های هم معنی

و پرتکرار و در نهایت با مقوله و دسته‌بندی شاخص‌های نهایی، ۷ مقوله اصلی، ۱۶ مفهوم و ۸۴ مقوله فرعی حاصل گردید. در این مرحله از کدگذاری، مقوله‌های اصلی و فرعی پژوهش مشخص شدند. نتایج این مقوله‌بندی در جدول زیر ارائه شده است.

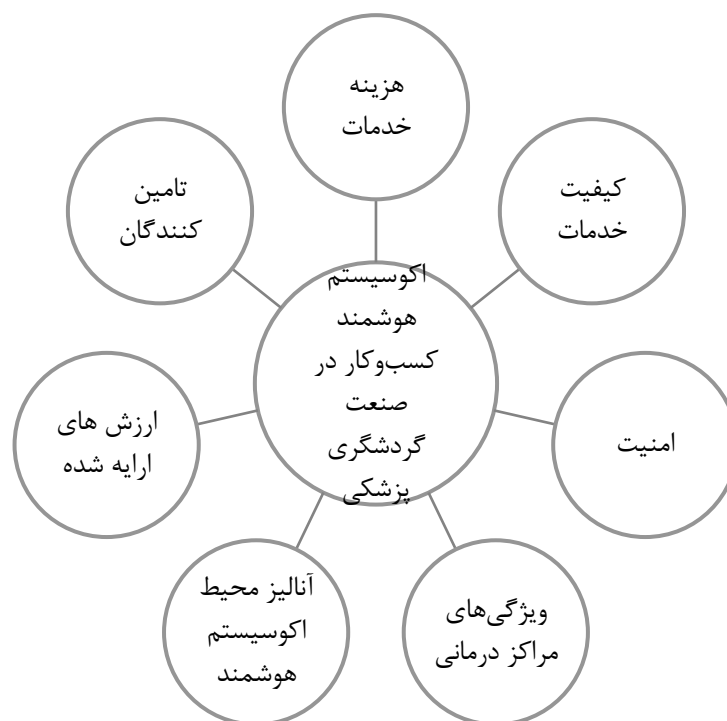
جدول ۶- مقوله های فرعی شناسایی شده و ارتباط آن با مقوله های اصلی

ردیف	مقوله اصلی	مفاهیم	مقوله های فرعی
۱	هزینه خدمات	هزینه خدمات	• هزینه های درمان • بهای خدمات گردشگری • هزینه های سفر و اقامت
۲	کیفیت خدمات	کیفیت رفتاری	• صبور بودن کادر درمان • برخورد همدلانه و دوستانه کادر درمان • در دسترس بودن و پاسخگویی مناسب • رعایت ادب در برخورد با بیمار و همراهان • وضعیت ظاهری مطلوب کادر درمان • رعایت حریم شخصی بیمار
		کیفیت تخصصی	• مهارت و تخصص بالا کادر درمان • تجربه و دانش کافی و به روز کادر درمان • انجام بازدید به موقع از بیمار • سوابق تشخیص صحیح • اطلاع رسانی مناسب از روند درمان به خانواده بیمار • سرعت عمل مناسب
		کیفیت درمان	• شناخت روند درمان • سرعت فرایند درمان • وجود راه های درمانی نوآورانه • وضعیت مراقبت از بیماران • فرایندهای درمانی به روز • پایش فرایند درمان • به روز بودن خدمات پزشکی • مراقبت های بهداشتی قوی • تنوع در ارائه خدمات
۳	امنیت	امنیت قانونی	• امنیت بیمارستان • امنیت راه ها و سهولت تردد • آسان بودن اخذ ویزا • امنیت کشوری (امنیت محل استقرار و تردد گردشگران) • نقش قوانین و نهادهای حاکمیتی و دولتی
		امنیت عاطفی	• فرهنگ ایرانی اسلامی • دیدار با اعضای خانواده • تجربه مثبت قبلی • تبلیغات شفاهی مثبت • فراهم بودن امکان اقامت همراه بیمار
		امنیت سیستم	• حفظ اطلاعات خصوصی بیماران (حفاظت داده ها) • پوشش بیمه های درمان و قرارداد با مراکز درمان
۴		دسترسی درمانی	• دسترسی مناسب به دارو • دسترسی کافی به خدمات درمانی

ردیف	مقوله اصلی	مفاهیم	مقوله‌های فرعی
۵	ویژگی های مراکز درمانی و تامین کنندگان	ویژگی فضای درمان	- طراحی داخلی مرکز درمانی - وضعیت اتاق های مرکز درمانی - کیفیت دمای محیط مرکز درمانی - کیفیت غذای مرکز درمانی - آرامش محیط مرکز درمانی - وضعیت نظافت مرکز درمانی - به روز بودن تجهیزات مرکز درمانی - دسترسی مرکز درمانی به مراکز شهری، گردشگری و اقامتی
	آنالیز محیط اکوسیستم هوشمند	زیرساخت	- سهولت استفاده برخط از خدمات پزشکی - زیرساختهای پزشکی از راه دور - زیرساختهای استفاده از هوش مصنوعی در پزشکی - زیرساخت ثبت الکترونیک اطلاعات پرونده بیمار و صدور نسخه الکترونیک - اینترنت پر سرعت
		پلتفرم	- برنامه های کاربردی مستقر شده روی پلتفرم - توسعه دهندگان پلتفرم و برنامه های کاربردی - جذب بیماران و شرکای مراقبت های بهداشتی بر روی پلتفرم - واسطه گری بین مشتریان و تامین کنندگان خدمات - ایجاد هماهنگی بین بخشهای مختلف گردشگری پزشکی بر بستر پلتفرم - امکان بررسی برخط پزشک و بیمارستان برای بیماران و نوبت گیری بر بستر پلتفرم - امکان بررسی و رزور برخط محل اقامت و بلیط بر بستر پلتفرم - امکان تکمیل پرونده الکترونیک بیمار از طریق پلتفرم - امکان پایش از راه دور وضعیت بیمار بر بستر پلتفرم - استفاده از هوش مصنوعی در تشخیص و تجویز بر بستر پلتفرم
		فناوری‌های اطلاعاتی مورد نیاز	- فضای ابری برای ذخیره داده - هوش مصنوعی - الگوریتم یادگیری ماشین (ML) - اینکرپت کدینگ داده بیماران - فناوری های پشتیبان خدمات پزشکی از راه دور - فناوری پایش، تجزیه و تحلیل سلامت روحی و جسمی بیماران به صورت مستمر - به کارگیری رباتیک در انجام اعمال جراحی - اینترنت اشیا برای مراقب های از راه دور از بیمار
۶	تامین کنندگان	تامین کنندگان	- مراکز ارائه خدمات تشخیصی - سازندگان تجهیزات پزشکی - شرکتهای داروسازی، بیمارستان ها و مراکز درمانی - مراکز استارت آپی ارائه خدمات پشتیبانی نرم افزاری
۷	ارزش های ارایه شده	ارزش فرهنگی اجتماعی	- بهبود جایگاه و برند کیفیت خدمات پزشکی ایران - اصلاح دیدگاه بین‌المللی نسبت به ظرفیت‌های فرهنگی و گردشگری ایران - تبیین و گسترش فرهنگ ایرانی اسلامی
		ارزش پزشکی	- افزایش مراکز درمانی استاندارد - جذب سریع سرمایه تحقیقات پزشکی

ردیف	مقوله اصلی	مفاهیم	مقوله‌های فرعی
		ارزش اقتصادی	• بهبود استانداردهای سلامت در کشور • جهانی شدن مراقبت‌های بهداشتی • بهبود تجربه بیماران و ارتقا نتایج درمانی آنها در گردشگری پزشکی
			• تقویت مزیت‌های رقابتی کشور در گردشگری پزشکی جهان • افزایش کارآفرینی، نوآوری و فرصت‌های شغلی تخصصی • ایجاد شبکه، بستر و تقویت همکاری مشترک بین بازیگران گردشگری پزشکی

منبع: یافته‌های پژوهشگر



شکل ۱، مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی به روش فراترکیب (منبع: یافته‌های پژوهشگر)

بحث و نتیجه گیری

در دنیای امروز، ترکیب هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، و فناوری‌های نوین ایفای نقش حیاتی در بهبود فرآیندها و ارتقاء تجربه گردشگران پزشکی دارد. با توجه به پیشرفت‌های فناوری، ایران نیازمند یک اکوسیستم هوشمند در حوزه گردشگری پزشکی است. در حال حاضر، نظام گردشگری پزشکی در ایران با چالش‌هایی همچون فرآیندهای پیچیده، ارتباط ناکافی بین مراکز درمانی و سازمان‌های گردشگری، و عدم بهره‌وری مطلوب روبرو است. این موانع می‌توانند موجب افت فرآیندها و تجربه کاربران در این حوزه شوند. اما یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در ارتقاء گردشگری پزشکی در ایران، افزایش هوشمندی سیستم فعلی و بهره‌گیری کامل از هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، و دیگر فناوری‌های پیشرفته بوده که نیازمند به طراحی یک اکوسیستم جامع و هوشمند است که از داده‌های زنده، تحلیل‌های هوشمندانه، و ارتباطات مؤثر برخوردار باشد. هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری پیشرفته، در بهبود

خدمات و افزایش دقت و کارایی در حوزه گردشگری پزشکی نقش بسیار مهمی دارد و امکانات متنوعی را برای بهبود این صنعت فراهم می‌کند. نتایج اصلی هوشمندی در گردشگری پزشکی می‌تواند به موارد ذیل اشاره کرد:

کاهش خطاهای درمان: هوش مصنوعی می‌تواند در تشخیص و کاهش خطاهای درمانی کمک کند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند داده‌های بالینی را تحلیل کرده و در صورتی که دارویی باعث تداخل یا عوارض جانبی با داروهای دیگر مصرفی بیمار شده یا روش درمانی با شرایط بالینی بیمار سازگار نیست هشدار لازم را به پزشکان ارائه کنند.

ارتباط بیمار و پزشک با استفاده از اینترنت اشیا: استفاده از اینترنت اشیا برای بهبود ارتباطات بین بیمار و مراکز درمانی، افزایش بهره‌وری و کاهش زمان پاسخگویی.

ارتقاء تجربه گردشگران با فناوری: به کارگیری فناوری‌های نوین برای ارتقاء تجربه گردشگران، از جمله واقعیت مجازی، سامانه‌های پرداخت هوشمند، و اطلاعات به‌روز و دقیق از یک سو و جلوگیری از سردرگمی و سوء استفاده از غریبه بودن گردشگران در کشور مقصد با استفاده از توسعه پلتفرم ارائه یکپارچه خدمات مورد نیاز از انتخاب پزشک قبل از آغاز سفر تا رزرو هتل، اقامتگاه، بیمارستان، اخذ وقت از پزشک، ارتباط با کادر درمان، کرایه خودرو، معرفی و راهنمایی درخصوص اماکن گردشگری سیاحتی، خرید بلیط برگشت، حمل و جابجایی بین فرودگاه و هتل و ... در قالب یک سامانه واحد.

تضمین امنیت با هوشمندی: پیاده‌سازی سیستم‌های هوشمند برای مدیریت و حفاظت از اطلاعات حساس بیماران و تضمین امنیت در تمام مراحل فرآیند استفاده می‌شود.

تسهیل انتخاب مقصد: هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل اطلاعات پزشکی و تاریخچه بیمار، به گردشگران پزشکی کمک کند تا مقصد مناسبی برای درمان خود را انتخاب کنند. این تحلیل ممکن است شامل اطلاعات درمانی، سوابق پزشکی مشابه، و نظرات دیگر بیماران باشد.

پشتیبانی از تجربه بیمار: از نظرات مردم درباره خدمات پزشکی و تجربه‌های گردشگری پزشکی استفاده می‌شود تا سیستم‌های هوش مصنوعی بتوانند به بهبود خدمات و رفاه بیماران کمک کنند.

سیستم‌های هوش مصنوعی برای ترجمه و ارتباطات: در مکاتبات و ارتباطات بین بیماران و پزشکان از سیستم‌های هوش مصنوعی برای ترجمه و ارتباطات موثر استفاده می‌شود.

تضمین نقل و انتقال ارز با استفاده از بلاک چین: با استفاده از شبکه‌های بلاک چین و پول مجازی می‌توان بدون نگرانی از انتقال ارز و مسائل و مشکلات بانکی نسبت به پرداخت هزینه‌های پزشکی اقدام نمود.

در نهایت باید توجه داشت که با وجود اهمیت چشم‌گیر گردشگری پزشکی در ارزآوری، ایجاد اعتبار بین‌المللی برای کشور، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و سایر مزایای حاصل از آن، این امر با چالش‌هایی از جمله احتمال کاهش اولویت رسیدگی به بیماران بومی، سوءمدیریت یارانه تخصیص یافته برای ارتقا سلامت اقشار آسیب‌پذیر بومی، عدم تطابق فرهنگی گردشگران و با ارزش‌های جامعه مقصد روبه‌رو خواهد بود از این‌رو پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به‌خصوص با رویکرد میدانی و اخذ نظرات خبرگان به راهکارهای جلوگیری و یا کاهش آثار ایجاد این قبیل چالش‌ها بیشتر پرداخته شود.

منابع و مآخذ

- ۱) بدیعی، فرناز؛ ابراهیمی، عبدالحمید و دیده خانی، حسین (۱۳۹۵)، شناسایی و رتبه بندی راهکارهای توسعه گردشگری پزشکی؛ مطالعه موردی استان گلستان، تحقیقات بازاریابی نوین، سال ششم، شماره چهارم، شماره پیاپی (۲۳)، ۲۵-۳۶.
- ۲) پاشایی فر، علیرضا؛ رضانی، مجتبی؛ جنتی، علی؛ علوی متین، یعقوب و بوداقي خواجه نوبر، حسین (۱۴۰۰)، طراحی الگوی بازاریابی گردشگری پزشکی به روش فراترکیب، راهبردهای مدیریت در نظام سلامت، ۶(۳)، ۲۶۰-۲۷۵.
- ۳) حاجی نژاد، علی؛ عنابستانی، علی اکبر و صفریان، محمد (۱۳۹۵)، تدوین برنامه استراتژیک گردشگری پزشکی با تاکید بر گردشگری مذهبی در شهر مشهد، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۱۳۱م، شماره دوم، شماره پیاپی ۱۲۱.
- ۴) دباغی، حامد (۱۴۰۰)، مدل زنجیره ارزش گردشگری پزشکی در ایران، رساله دکتری، پردیس بین-الملل دانشگاه یزد.
- ۵) دهقان، رضا؛ رشادت جو، حمیده؛ طالبی، کامبیز و درگاهی، حسین (۱۳۹۹)، تحلیل راهبردی صنعت گردشگری سلامت ایران در دوران کرونا، مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (پیاورد سلامت)، دوره ۱۴، شماره ۶، ۵۳۴-۵۱۹.
- ۶) رحمانی، حجت؛ عرب، محمد؛ سعیدپور، جلال؛ رجبی واسوکلانی، جلال و میرزایی، هیوا (۱۳۹۹)، بازار گردشگری سلامت ایران در پاندمی کرونا و بعد از آن: نامه به سردبیر، فصلنامه راهبردهای مدیریت در نظام سلامت، دوره ۵ شماره ۳.
- ۷) رحمانی، زین العابدین و شیرمحمدی، یزدان (۱۳۹۲)، اولویت بندی جایگاه سازمان ها دولتی در عرصه اجرا سیاست های صنعت گردشگری جمهوری اسلامی ایران با استفاده از رویکرد تاپسیس فازی. مدیریت سازمان های دولتی، ۲(شماره ۱ (پیاپی ۵۵)، ۶۳-۸۲.
- ۸) رحیمی، محمدکاظم؛ شفقت، طاهره؛ بیگی نیا، ابوالفضل و جعفری، حسن (۱۴۰۰)، بررسی وضعیت بازاریابی گردشگری سلامت بیمارستان های منتخب دولتی و خصوصی شهر یزد در سال ۱۴۰۰، مجله تحقیقات سلامت در جامعه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره ۸، شماره ۶۸-۶۰.
- ۹) رضایی، امیرعلی؛ شیخی، محمد؛ چائی پز، محمدرضا و غلامی، سما (۱۴۰۱)، توسعه کارآفرینانه گردشگری سلامت ایران با رویکرد متاورس و متاهلث، چهارمین همایش ملی تحقیقات میان رشته ای در مدیریت و علوم انسانی.
- ۱۰) رونقی، محمدحسین (۱۳۹۸)، چارچوب مفهومی بیمارستان هوشمند تحت صنعت ۴/۰. فصلنامه بیمارستان، ۱۹(۲)، ۶۰-۶۸.
- ۱۱) شالبافیان، علی اصغر (۱۳۹۸)، شبکه مضامین محیطی موثر بر شکل گیری اتحادهای استراتژیک (مورد مطالعه: کسب و کارهای گردشگری پزشکی ایران). برنامه ریزی و توسعه گردشگری، ۸(۲۹)، ۱۲۵-۱۴۲.
- ۱۲) قربانخانی، سمیه؛ رحیمی نیک، اعظم و علیقلی، منصوره (۱۴۰۰)، ارائه مدل جذب گردشگر پزشکی در بیمارستان های علوم پزشکی شهر تهران. فصلنامه مدیریت پرستاری، ۱۰(۱)، ۳۵-۴۹.
- ۱۳) کهریزی، امیدعلی (۱۳۹۹)، طراحی مدل اکوسیستم کارآفرینی برای گردشگری سلامت، رساله دکترا در رشته مدیریت کارآفرینی، دانشگاه رازی (دانشکده علوم اجتماعی).
- ۱۴) کیاکجوری، حکیمی؛ نسیمی، محمدعلی؛ تقی پوریان، محمدجواد و قنبرزاده، قیبر (۱۳۹۹)، ارائه مدل مزیت های رقابتی کسب و کار گردشگری سلامت در پسا کرونا با بکارگیری تکنیک فرا ترکیب. نشریه علمی پژوهشی مدیریت کسب و کارهای بین المللی، ۳(۴)، ۴۵-۶۶.
- ۱۵) گل پیرا، رضا؛ تارا، سید محمود و ریسی، احمد (۱۴۰۲)، پیش نیازهای تحقق بیمارستان هوشمند در ایران. نشریه فرهنگ و ارتقاء سلامت، ۷(۲)، ۱۸۵-۱۹۵.

۱۶) لطفی آشتیانی، سیدمحسن؛ اندرواز، لیلا و آلبونعیمی، ابراهیم (۱۴۰۲)، *ارایه مدل بازاریابی دیجیتالی در صنعت گردشگری پزشکی ایران*، مطالعات مدیریت گردشگری، سال ۱۸، شماره ۶۲، ۲۰۲-۱۶۱.

۱۷) ملکی، سعید (۱۳۹۴)، *بررسی و تحلیل چالش های گردشگری سلامت مشهد از منظر بیماران خارجی*، مجله جغرافیا و توسعه فضای شهر، سال دوم، شماره ۲، شماره پیاپی ۳، ۱۶۵-۱۵۳.

۱۸) مجلس شورای اسلامی ایران، *قانون برنامه پنجساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۳-۱۴۰۷)*.

۱۹) نوری خواجهی، درسا و جعفری، عزیزاله (۱۴۰۰)، *تعیین عوامل مؤثر بر رقابت پذیری زنجیره تأمین پایدار گردشگری پزشکی*، فصلنامه علمی-پژوهشی گردشگری و توسعه، سال دهم، شماره دوم.

۲۰) نیک رفتار، طیبه؛ حسینی، الهه و مقدم، عاطفه (۱۳۹۶)، *شناسایی الزامات سیاستگذاری گردشگری پزشکی در ایران*. سیاستگذاری عمومی، ۲(۲)، ۱۴۱-۱۵۶.

۲۱) یادگاری، فاطمه و آسوشه، عباس (۱۴۰۱)، *ارائه مدل خدمات بیمارستان هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا*. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، ۹(۴)، ۲۶۷-۲۷۶.

- 22) Ahani A, Nilashi M, Ibrahim O, Sanzogni L, Weaven S. Market segmentation and travel choice prediction in Spa hotels through tripadvisor's online reviews. *International Journal of Hospitality Management* 2019; 80: 52-77. doi:10.1016/j.ijhm.2019.01.003.
- 23) Alet, J. (2022). Key pillars in a business ecosystem success. *Journal of Business Strategy*, ahead-of-print. https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JBS-05-2022-0077/full/html?fbclid=IwAR359oaAF7Ol5U8G80T9AXyYWa2Ddmctw8g--g2zVqicXjCz5oby8hSlZdo&utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=Journal_of_Business_Strategy_TrendMD_1&WT.mc_id=Emerald_TrendMD_1
- 24) Dar, H., & Kashyap, K. (2023). Smart Healthcare System (SHS): Medical Tourism Delivering, Consumption, and Elevating Tool in the Ages of Smart Technologies. *Tourism Planning & Development*, 20(3), 397-415. <https://doi.org/10.1080/21568316.2022.2109206>
- 25) Gualano MR, Bert F, Passi S, Stillo M, Brescia V, Scaioli G, et al. Could shared decision making affect staying in hospital? a cross-sectional pilot study. *BMC Health Services Research* 2019; 19(1): 174.
- 26) Haqbin, A., Shojaei, P., Ronaghi, M. H., & Fazelzadeh, O. (2023). Medical tourism supply chain under scrutiny: A hybrid grounded theory and DEMATEL method. *Journal of Supply Chain Management Science*, 4(1-2), 25-44.
- 27) Heydari M, Yousefi M, Derakhshani N, Khodayari- Zarnaq R. Factors affecting the satisfaction of medical tourists: a systematic review. *Health Scope* 2019; 8(3): e80359.
- 28) John SP, Larke R. An analysis of push and pull motivators investigated in medical tourism research published from 2000 to 2016. *Tourism Review International* 2016; 20(2): 73-90.
- 29) Karadayi Usta, S., & SerdarAsan, S. (2020). A conceptual model of medical tourism service supply chain. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 13(2), 246-265.
- 30) Kwon, H., An, S., Lee, H.-Y., Cha, W. C., Kim, S., Cho, M., & Kong, H.-J. (2022). Review of smart hospital services in real healthcare environments. *Healthcare Informatics Research*, 28(1), 3-15.
- 31) Kosaka M, Kobashi Y, Kensuke K, Okawada M, Tsubokura M. Lessons from COVID-19's impact on medical tourism in Cambodia. *Public Health in Practice*.2022; 2(1): 1-3.
- 32) Ma, Z. (2019). Business ecosystem modeling- the hybrid of system modeling and ecological modeling: An application of the smart grid. *Energy Informatics*, 2(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s42162-019-0100-4>
- 33) Ma, Z., Christensen, K., & Jørgensen, B. N. (2021). Business ecosystem architecture development: A case study of Electric Vehicle home charging. *Energy Informatics*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s42162-021-00142-y>

- 34) Malhotra, N., & Dave, K. (2022). An Assessment of Competitiveness of Medical Tourism Industry in India: A Case of Delhi NCR. *International Journal of Global Business and Competitiveness*, 17(2), 215–228. <https://doi.org/10.1007/s42943-022-00060-0>
- 35) Market value forecast of smart hospitals 2018-2026. (n.d.). Statista. Retrieved November 14, 2023, from <https://www.statista.com/statistics/1204318/smart-hospital-market-estimated-value-forecast>
- 36) Radonjic-Simic, M., & Pfisterer, D. (2019). A Decentralized Business Ecosystem Model for Complex Products. In S. Patnaik, X.-S. Yang, M. Tavana, F. Popentiu-Vlădicescu, & F. Qiao (Eds.), *Digital Business* (Vol. 21, pp. 23–52). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93940-7_2
- 37) Rahmani H, Arab M, Saeedpour J, Rajabi Vasokolaei G, Mirzaei H. Iran's health tourism market during and after the corona pandemic: letter to the editor. *Manage Strat Health Syst* 2020; 5(3): 165-8.
- 38) Raina A. Ecology, wildlife and tourism development: principles, practices and strategies. Available from URL: https://books.google.com/books/about/Ecology_Wildlife_and_Tourism_Development.html?id=6IY2UH9c8QC. Last access: nov 3, 2021.
- 39) Ricafort KMF. A study of influencing factors that lead Medical tourists to choose Thailand hospitals as medical tourism destination [master thesis]. Webster university, School of Business and Technology; 2011.
- 40) Rong, K., & Shi, Y. (2014). Business ecosystems: Constructs, configurations, and the nurturing process. Springer.
- 41) Sandelowski, M. and Barros, J. (2007). *Handbook for Synthesizing Qualitative Research*. Springer publishing company Inc.
- 42) Shin, M. M., Jung, S., & Rha, J. S. (2021). Study on business ecosystem research trend using network text analysis. *Sustainability*, 13(19), 10727.
- 43) Tonga F, Caglar YS, Aktan ES. Possible early examples of medical tourism. *Am J Med Sci*. 2021; 362(3):227-32.
- 44) Toni, M., Jithina, K. K., & Thomas, K. V. (2023). Antecedents of patient satisfaction in the medical tourism sector: A review. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JHTI-08-2022-0351/full/html>
- 45) Viswanadham, N. (2021). Ecosystem model for healthcare platform. *Sādhana*, 46(4), 188. <https://doi.org/10.1007/s12046-021-01708-y>
- 46) Wieninger, S., Conrad, R., Bittner, M., & Wiesmann, A. (2020). Framework for Business Ecosystem Roles. 2020 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS), 1–9. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9111753/>
- 47) Zarei Gh. Identifying the Relevant Factors of Health Tourism in the Epidemic of Covid-19. *Health Inf Manage* 2022; 19(2): 96-103

¹ Tonga

² Zarei

³ Dar & Kashyap

⁴ Kosaka

⁵ Ahani

⁶ Rong & Shi

⁷ Heydari

⁸ Gualano

⁹ Ricafort

¹⁰ John

¹¹ statista

¹² Barros & Sandelowski

-
- ¹³ shin
¹⁴ Radonjic
¹⁵ Wieninger
¹⁶ Viswanadham
¹⁷ Haqbin
¹⁸ Toni
¹⁹ Alet
²⁰ Malhotra