

## تأثیر پاندمی COVID-19 بر گردشگری پزشکی در ایران: یک تحلیل سری زمانی

راحیل نهاری<sup>۱</sup>، سعید هاشم‌زاده<sup>۲</sup>، احسان زارعی<sup>۳\*</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** گردشگری پزشکی به معنی سفر با هدف دریافت خدمات بهداشتی درمانی در خارج از کشور است. بحران کووید-۱۹ بر طیف گسترده‌ای از کسب و کارهای مرتبط با صنعت گردشگری از جمله گردشگری پزشکی تأثیر گذاشت و باعث کاهش عرضه و تقاضای خدمات سلامت در این بازار شد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر پاندمی کرونا بر گردشگری پزشکی در ایران انجام شد.

**روش بررسی:** این پژوهش مقطعی در سال ۱۴۰۰ در ایران انجام شد. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از سامانه آواب وزارت بهداشت در بازه زمانی سال‌های ۹۷ تا شش ماه اول ۱۴۰۰ استخراج گردید که شامل داده‌های مربوط به تعداد، مبدا و مقصد گردشگر پزشکی، نوع خدمات مورد استفاده، درآمد سرانه به ازای هر گردشگر پزشکی و درآمد ماهانه حاصل از گردشگری پزشکی در دو دوره زمانی قبل و بعد از شیوع پاندمی کووید-۱۹ بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تی گروه‌های مستقل و رگرسیون سری زمانی منقطع در نرم‌افزارهای SPSS و Eviews 10 استفاده شد.

**یافته‌ها:** شیوع کووید-۱۹ باعث کاهش ۴۲ درصدی در میانگین ماهانه‌ی تعداد گردشگر پزشکی، کاهش ۴۵ درصدی در درآمد ماهانه‌ی حاصل از گردشگری پزشکی و ۱۰ درصد کاهش در درآمد سرانه به ازای هر گردشگر شده است ( $P < 0.05$ ). ورود گردشگر پزشکی از جمهوری آذربایجان، بحرین، عراق و عمان بیش از ۸۰ درصد کاهش داشت و بیشترین کاهش تعداد گردشگر نیز مربوط به شهرهای اهواز، ارومیه، تبریز و شیراز بوده است. در همه‌ی گروه‌های تشخیصی به‌جز زنان و زایمان، کاهش تعداد گردشگر پزشکی بین ۵۰ تا ۷۰ درصدی اتفاق افتاده است. روند کاهشی شاخص‌های گردشگری پزشکی در سال دوم پاندمی کووید-۱۹ متوقف شده و به‌صورت روند ثابت ادامه یافته است.

**نتیجه‌گیری:** بحران کووید-۱۹ بر تعداد گردشگران پزشکی و درآمد حاصل از آن در ایران تأثیر منفی داشته است. موفقیت نسبی در مهار کرونا می‌تواند به بازگشت به وضعیت پیش از پاندمی کمک کند که نیازمند سیاست‌ها و اقدامات حمایتی و اجرایی مناسب از سوی دولت و بازیگران این صنعت همچون سیاست‌های تسهیل ورود بیماران، اقدامات بازاریابی، برندسازی و ایجاد تصویر مثبت در نزد مشتریان بالقوه، استفاده از امکانات تله‌مدیسیین برای انجام مشاوره‌ها و پیگیری و ... است.

**واژه‌های کلیدی:** کووید-۱۹، گردشگری، گردشگری پزشکی، تحلیل روند

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۵/۲۴

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

\* نویسنده مسئول:

احسان زارعی:

دانشکده مجازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

Email:

zareie@sbmu.ac.ir

۱ کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲ دکتری روان‌شناسی سلامت، بیمارستان شهید مصطفی خمینی، تهران، ایران

۳ استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

**مقدمه**

گردشگری سلامت در گسترده‌ترین مفهوم خود به سفر با هدف دریافت خدمات بهداشتی درمانی در خارج از کشور اشاره دارد (۱). در تعریفی توسط سازمان جهانی گردشگری، گردشگری سلامت عبارت است از: استفاده از خدماتی که به بهبود یا افزایش سلامتی و افزایش روحیه‌ی فرد (با استفاده از آب‌های معدنی، آب‌وهوا و یا مداخلات پزشکی) منجر می‌شود، در مکانی خارج از محل سکونت فرد است و بیش از ۲۴ ساعت و کمتر از یک سال به طول می‌انجامد (۲). گردشگری سلامت به‌طور کلی شامل دو شاخه‌ی گردشگری تندرستی و گردشگری پزشکی است. گردشگری پزشکی شامل طیف وسیعی از خدمات سلامت، از خدمات پیشگیری نظیر معاینات دوره‌ای و غربالگری، تا درمان‌های چاقی و ناباروری، جراحی‌های زیبایی، جراحی‌های انتخابی و حتی جراحی‌های پیچیده مانند جراحی قلب، تعویض مفصل زانو و لگن می‌شود (۳). به‌طور کلی تقاضا و تمایل افراد به درمان در خارج از کشور خود به عواملی همچون هزینه‌ی درمان، زمان انتظار، کیفیت خدمات، دسترسی به درمان‌های جدید و پیشرفته، و ترجیحات شخصی طبقه‌بندی می‌شود (۵ و ۴).

گردشگری سلامت در سال‌های اخیر مورد توجه بسیاری از کشورها قرار گرفته و به یکی از سریع‌ترین بخش‌های در حال رشد صنعت گردشگری جهان تبدیل شده است (۶). برآورد می‌شود که هر گردشگر سلامت، سه برابر یک گردشگر معمولی موجب ارزآوری شود (۷). ارزش بازار جهانی گردشگری پزشکی در سال ۲۰۱۹ حدود ۶۵/۵ میلیارد دلار بوده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ به ۵۰۰ میلیون سفر افزایش یابد که حدود ۱۰ درصد از صنعت گردشگری را شامل می‌شود (۲). موضوع گردشگری سلامت در برنامه‌های توسعه ایران نیز مورد توجه قرار گرفته و بر اساس پیش‌بینی‌ها و با توسعه‌ی گردشگری سلامت در ایران تا افق ۱۴۰۴، قرار است سالیانه تا دو میلیون گردشگر سلامت وارد کشور شوند (۹ و ۸). متاسفانه آمار سالانه‌ی دقیق تعداد گردشگران پزشکی ورودی به ایران در دسترس نیست؛ اما بر اساس آمار اداره کل گردشگری سلامت، در سال ۱۳۹۸ حدود ۱۲۵ هزار بیمار خارجی وارد ایران شده‌اند (۸). بر اساس سند ایران ۱۴۰۴، جذب ۱۴۰۰۰۰۰ نفر در بخش توریسم سلامت ایران پیش‌بینی شده است (۱۰). شباهت‌های فرهنگی و مذهبی، هزینه پایین، کیفیت خدمات، وجود خدمات پزشکی پیشرفته و ارابه خدماتی همچون درمان ناباروری،

جراحی‌های زیبایی، درمان با سلول‌های بنیادی و غیره از مزیت‌های ایران در گردشگری پزشکی است (۱۰ و ۳).

اما روند گردشگری پزشکی در ایران همچون سایر نقاط جهان، از ابتدای سال ۲۰۲۰، هم‌زمان با شیوع کرونا (ویروس کووید-۱۹) با اختلال روبرو شد. بحران کووید-۱۹ بر طیف گسترده‌ای از کسب و کارهای مرتبط با صنعت گردشگری از جمله گردشگری پزشکی تاثیر گذاشت. محدودیت‌های سفر ناشی از همه‌گیری و تغییر مسیر منابع بیمارستانی برای درمان بیماران کووید-۱۹، شوک‌هایی در سمت عرضه و تقاضای بازار گردشگری سلامت در سراسر جهان ایجاد کرد و خرید و فروش فرامرزی خدمات پزشکی را تا حد زیادی متوقف کرد (۱۱). از سوی دیگر، تمایل مردم نیز برای سفرهایی با هدف درمان در اثر ترس و نگرانی ناشی از این همه‌گیری کاهش یافت (۶).

بحران کرونا به دلیل ضعیف کردن بازار گردشگری سلامت، مراکز تشخیصی-درمانی و شرکت‌های تسهیلگر توریسم سلامت را با مشکلات و فشارهای بیشتری روبرو کرد. برآوردهای اولیه نشان می‌دهد که کرونا در سال اول پاندمی، حدود ۶۲۵ میلیون دلار به صنعت در حال رشد گردشگری سلامت در ایران ضرر وارد کرده است (۸). بسیاری از خدمات مورد تقاضای گردشگران پزشکی، خدمات غیراورژانس از قبیل اعمال جراحی انتخابی است که اضطراب زمانی برای آن وجود ندارد (۸ و ۷) و متقاضیان، تقاضای خود برای دریافت خدمات پزشکی را به دوران پس از همه‌گیری کرونا موکول کرده‌اند (۱۲). بر اساس جستجوی پژوهشگر، تاکنون پژوهشی در زمینه اثرات پاندمی کرونا بر وضعیت گردشگری سلامت در ایران انجام نشده و بنابراین، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر پاندمی کرونا بر گردشگری پزشکی در ایران انجام شد.

**روش بررسی**

این پژوهش مقطعی در سال ۱۴۰۰ در ایران انجام شد. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از سامانه‌ی آواب وزارت بهداشت در بازه سال‌های ۹۷ تا تابستان ۱۴۰۰، استخراج گردید. متغیرهای مطالعه، شامل تعداد پذیرش بیماران خارجی در بیمارستان، تعداد پذیرش به تفکیک شهر محل دریافت خدمت، تعداد پذیرش به تفکیک ملیت، درآمد ماهانه

و درآمد سرانه بود که شامل دو سال قبل و یک‌ونیم سال بعد از شیوع کرونا را شامل می‌شود.

تحلیل داده‌ها در دو بخش توصیفی و استنباطی صورت گرفت. در پژوهش حاضر از آزمون تی گروه‌های مستقل با هدف مقایسه‌ی میانگین‌ها و برای تحلیل اثر پاندمی بر شاخص‌های گردشگری پزشکی، از روش تحلیل سری زمانی منقطع (ITS: Interrupted Time Series) استفاده شد. تحلیل ITS، اغلب برای ارزیابی مداخلات طبیعی که در دنیای واقعی اتفاق می‌افتد و داده‌های روتین قبل و بعد وجود دارد، استفاده می‌شود. یک سری زمانی، دنباله‌ای پیوسته از مشاهدات بر روی یک جمعیت است که به‌طور مکرر (معمولاً در فواصل مساوی) در طول زمان انجام می‌شود. ITS برای بررسی نتایج کوتاه‌مدتی که انتظار می‌رود پس از بروز پاندمی سریعاً تغییر یابند مناسب است. تحلیل‌های ITS از قوی‌ترین طرح‌ها برای ارزیابی تاثیر یک پاندمی هستند، زمانی که تصادفی‌سازی امکان‌پذیر نیست. به‌علاوه، اجازه‌ی ارزیابی دقیق‌تری از تاثیر طولی یک پاندمی را امکان‌پذیر می‌کنند (۱۳). برای هر یک از شاخص‌ها، مدل رگرسیونی به‌صورت زیر برآورد شد:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 T_t + \beta_2 X_t + \beta_3 X_t T_t + \epsilon_t$$

که در آن  $Y_t$  نشان‌دهنده‌ی پیامد،  $T$  زمان،  $X_t$  پاندمی و  $X_t T_t$  اثر متقابل زمان و پاندمی و  $\epsilon_t$  خطا را نشان می‌دهند. پاندمی یک متغیر مجازی (Dummy) است که نشان‌دهنده‌ی دوره‌ی پیش از کووید (کد ۰) و دوره‌ی پس از کووید (کد ۱) است.  $\beta_0$  سطح پایه در زمان  $T=0$ ،  $\beta_1$  سطح پایه شاخص پیامد قبل از پاندمی،  $\beta_2$  تغییر سطح پیامد بلافاصله پس از پاندمی

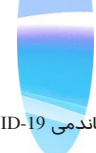
و  $\beta_3$  تغییر شیب روند پیامد به دنبال پاندمی (تعامل بین پاندمی و زمان) و  $\epsilon_t$  خطای مدل را نشان می‌دهند. نتیجه‌ی تاثیر پاندمی به‌صورت تغییر تدریجی در شیب روند، تغییر در سطح شاخص پیامد یا هر دو (سطح و شیب) ارزیابی گردید. همچنین در این پژوهش که از نوع سری زمانی است شرط خودهمبستگی و اثرات فصلی بررسی شد. خودهمبستگی معمولاً در داده‌های سری زمانی وجود دارد و به‌صورت همبستگی بین متغیر پاسخ در زمان  $t$  با متغیر پاسخ در زمان  $t-1$ ،  $t-2$  و ... تعریف می‌شود و اگر خودهمبستگی در داده‌ها وجود داشته باشد باید آن را کنترل کرد. به‌منظور بررسی خودهمبستگی بین داده‌ها از آزمون دوربین واتسون استفاده شد که برای مدل تعداد گردشگر برابر با  $1/86$ ، مدل درآمد ماهانه برابر با  $2/13$  و مدل درآمد سرانه برابر با  $2/19$  بود که با توجه به مقادیر دوربین واتسون که در دامنه  $1/5$  تا  $2/5$  بود شرط عدم خودهمبستگی سریالی بین داده‌ها برقرار بود. حداکثر سطح خطای آلفا جهت آزمون فرضیه‌ها، مقدار  $0/05$  در نظر گرفته شد ( $P < 0/05$ ). تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و Eviews.10 انجام شد. انجام این پژوهش توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد IR.SBMU.SME.REC.1401.153 به تصویب رسید.

## یافته‌ها

جدول ۱، یافته‌های توصیفی مربوط به وضعیت گردشگری سلامت در دوره زمانی مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱: فاصله وضعیت گردشگری پزشکی در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰

سال	۹۷	۹۸	۹۹	شش ماه اول ۱۴۰۰
تعداد گردشگر	۴۶۲۷۷	۸۸۴۷۹	۳۲۰۸۵	۲۹۴۰۱
درآمد سالانه (دلار)	۱۱۶۷۸۷۶۳۷	۱۸۳۲۹۰۴۰۴	۶۶۱۱۶۴۸۰	۶۳۲۹۷۸۵۱
میانگین درآمد ماهانه (دلار)	۹۷۳۳۱۳۶	۱۵۲۷۴۲۰۰	۵۵۰۹۷۰۶	۵۲۷۴۸۲۰
میانگین درآمد به‌ازای هر گردشگر (دلار)	۲۵۲۴	۲۰۷۲	۲۰۶۱	۲۱۵۳
تعداد گردشگران پزشکی بر اساس مقصد (نفر)				
تهران	۱۷۷۶۶	۳۷۱۰۴	۱۳۷۱۷	۹۳۳۲
مشهد	۸۴۲۹	۱۴۸۴۵	۳۰۳۴	۶۲۱۷
قم	۶۲۷۳	۹۰۰۲	۹۰۴۱	۹۳۹۸
اهواز	۳۲۲۱	۵۱۶۷	۲۴۷	۳۱۴
ارومیه	۳۰۸۹	۳۸۸۲	۲۵۲	۲۹۲



شیراز	۲۱۲۵	۶۹۸۰	۳۵۸	۱۲۳۳
تبریز	۱۲۱۲	۳۴۵۵	۱۸۰	۱۸۰
بندرعباس	۱۱۶	۱۶۰۲	۲۵۴۹	۸۱۶
سایر	۴۰۴۶	۶۴۴۲	۲۷۰۷	۱۶۱۹

## تعداد گردشگران پزشکی بر اساس ملیت (نفر)

عراق	۲۱۴۷۳	۴۸۵۰۰	۴۸۸۲	۶۶۱۹
افغانستان	۱۹۳۶۱	۲۶۳۸۱	۲۵۳۲۳	۲۰۸۱۶
آذربایجان	۱۵۶۲	۴۶۷۳	۱۰۷	۱۸۲
عمان	۱۰۵۰	۴۰۷۳	۸۳۴	۱۸۲
پاکستان	۴۷۷	۶۱۰	۳۲۸	۳۱۷
بحرین	۳۱۲	۸۴۱	۵۳	۱۲۹
سایر	۱۹۹۲	۳۴۰۱	۵۵۸	۱۱۵۶

## تعداد گردشگران پزشکی بر اساس گروه تشخیصی (نفر)

زنان و زایمان	۸۷۴۸	۱۳۹۵۹	۱۲۴۷۲	۷۸۸۷
قلب و عروق	۴۳۶۴	۸۹۱۴	۲۱۸۷	۳۳۲۷
جراحی چشم	۳۹۹۲	۵۸۲۷	۱۸۲۴	۱۸۴۶
اورولوژی	۳۶۵۸	۵۷۷۶	۱۶۵۸	۱۴۸۹
ارتوپدی	۳۶۵۶	۵۵۷۶	۱۵۱۲	۱۳۷۵
جراحی عمومی	۲۲۹۹	۴۶۰۹	۱۴۵۱	۱۲۰۷
غیر جراحی (درمان طبی)	۲۲۵۶	۴۵۷۳	۱۳۳۳	۱۰۸۹
جراحی بینی	۱۷۹۴	۳۸۵۱	۹۶۴	۸۷۵
تروما	۱۵۲۷	۳۲۱۲	۳۵۳	۸۱۰
کانسر	۱۰۲۵	۱۲۷۱	۱۱۹	۳۵۰
سایر تشخیص‌ها	۱۲۹۵۸	۳۰۹۱۱	۸۲۱۲	۹۱۴۶

یافته‌ها نشان می‌دهد که ورود گردشگر پزشکی از جمهوری آذربایجان، بحرین، عراق و عمان بیش از ۸۰ درصد کاهش داشته و بیشترین کاهش تعداد گردشگر نیز مربوط به شهرهای اهواز، ارومیه، تبریز و شیراز بوده است. همچنین در همه گروه‌های تشخیصی به جز زنان و زایمان، کاهش بین ۵۰ تا ۷۰ درصدی روی داده است.

بر اساس یافته‌ها، در سال ۱۳۹۹ که اوج پاندمی کرونا در ایران بود، میزان درآمد و پذیرش بیماران بین‌المللی به کمترین میزان خود رسیده است. همچنین در سال‌های اخیر شهرهای تهران و مشهد بیشترین پذیرش گردشگر پزشکی و بیماران کشورهای عراق و افغانستان که بیشتر در گروه تشخیصی زنان و زایمان بوده‌اند نیز بیشترین مراجعان را تشکیل داده‌اند.

## جدول ۲: توصیف میانگین و انحراف استاندارد شافص‌ها و تغییرات آن‌ها (قبل و بعد از شیوع کووید-۱۹)

شاخص	میانگین (انحراف استاندارد)		میزان تغییر	P
	قبل	بعد		
تعداد گردشگر (نفر-ماهانه)	۵۷۴۰/۴ (±۲۴۳۸/۱)	۳۳۷۹/۶ (±۱۲۳۴/۱)	٪-۴۲	<۰/۰۰۱
درآمد ماهانه (میلیون دلار)	۱۲/۸۰ (±۴/۴۰)	۷/۱۱ (±۲/۷۶)	٪-۴۵	<۰/۰۰۱
درآمد سرانه (دلار)	۲۳۱۰/۷ (±۲۶۰/۶)	۲۰۹۰/۹ (±۸۲/۴)	٪-۱۰	<۰/۰۰۱

از گردشگری پزشکی و ۱۰ درصد کاهش در درآمد سرانه به‌ازای هر گردشگر شده است. نتایج آزمون تی گروه‌های مستقل نشان داد که تغییرات در هر سه

جدول ۲ نشان می‌دهد که شیوع کرونا باعث کاهش ۴۲ درصدی در میانگین ماهانه‌ی تعداد گردشگر پزشکی، کاهش ۴۵ درصدی در درآمد ماهانه‌ی حاصل

برابر با ۱۲/۶۹- بود که جهت منفی نشان از کاهش سطح درآمد ماهانه بعد از پاندمی کرونا داشت. تغییر روند بعد از مداخله در مقایسه با روند قبل از مداخله معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ).

در شاخص درآمد سرانه، روند قبل از پاندمی کرونا معنی دار بود ( $P < 0.05$ ) و با توجه به شکل ۳ و جهت مثبت ضرایب می توان گفت که به طور کلی روندی افزایشی در میزان درآمد سرانه در قبل از پاندمی کرونا وجود داشت. مطابق نتایج، تغییر سطح پس از پاندمی کرونا معنی دار ( $P < 0.05$ ) و ضریب غیراستاندارد برابر با ۶۹۴/۹۶- بود که جهت منفی نشان از کاهش سطح درآمد سرانه بعد از پاندمی کرونا داشت. تغییر روند بعد از مداخله در مقایسه با روند قبل از مداخله معنی دار بود ( $P < 0.05$ ) که جهت مثبت ضرایب نشان داد شیب روند پس از پاندمی کرونا (در مقایسه با قبل پاندمی کرونا) به طور معنی دار مثبت و افزایشی بود.

جدول ۳: ضرایب تمینتی مدل رگرسیون برای شاخص های گردشگری پزشکی

شاخص	ضرایب	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	مقدار t	P
تعداد گردشگر	عرض از مبدا	۷۱۳۹/۸۶	۱۲۵۶/۲۶	۵/۶۸	$< 0.001$
	روند قبل از مداخله	۴۷۶۴/۳۱	۱۰۳۳/۱۲	۴/۶۱	$< 0.001$
	تغییر سطح بعد از مداخله	-۳۸۶/۰۲	۶۵/۴۱	-۳/۱۴	۰/۰۰۳
درآمد ماهانه	تغییر روند بعد از مداخله در مقایسه با روند قبل از مداخله	-۱۰۵/۶۱	۱۲۲/۸۸	-۱/۶۱	۰/۱۱۵
	عرض از مبدا	۱۹/۸۳	۴/۲۷	۴/۶۵	$< 0.001$
	روند قبل از مداخله	۰/۵۶	۰/۲۰	۲/۸۵	۰/۰۰۷
	تغییر سطح بعد از مداخله	-۱۲/۶۹	۳/۸۰	-۳/۳۴	۰/۰۰۲
درآمد سرانه	تغییر روند بعد از مداخله در مقایسه با روند قبل از مداخله	-۰/۰۹	۰/۱۴	-۰/۶۵	۰/۵۲۱
	عرض از مبدا	۳۳۵۹/۹۳	۲۲۷/۴۵	۱۴/۷۷	$< 0.001$
	روند قبل از مداخله	۶۲/۷۱	۱۰/۴۵	۶/۰۰	$< 0.001$
	تغییر سطح بعد از مداخله	-۶۹۴/۹۶	۲۰۲/۶۸	-۳/۴۳	۰/۰۰۲
	تغییر روند بعد از مداخله در مقایسه با روند قبل از مداخله	۳۳/۱۹	۷/۲۴	۴/۵۸	$< 0.001$

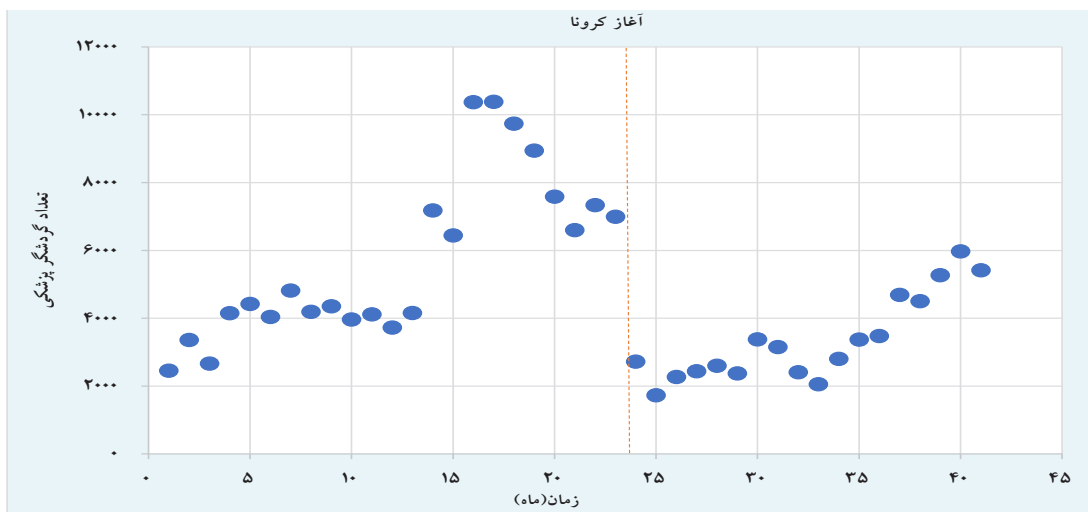
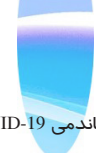
گردشگری پزشکی کاهش محسوس و قابل توجهی داشته و روند نیز نزولی شده است ( $P = 0.002$ ). شیب تغییرات این شاخص در بازه زمانی یک و نیم سال بعد از پاندمی اگر چه نزولی بوده اما معنی دار نبود ( $P = 0.521$ ). همچنین یافته ها نشان داد که پس از شیوع کرونا، روند درآمد سرانه حاصل از گردشگری پزشکی به طور معناداری نزولی و کاهش یافته است ( $P = 0.002$ ) و شیب تغییرات در بازه زمانی یک و نیم سال بعد از پاندمی همچنان نزولی و معنی دار بوده است ( $P < 0.001$ ).

شاخص معنی دار بوده است ( $P < 0.001$ ).

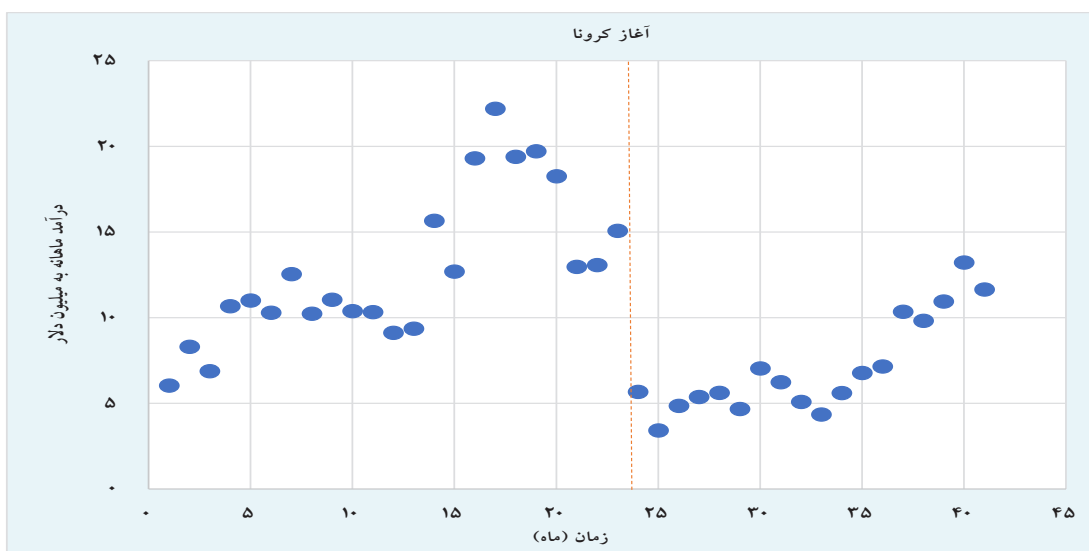
نتایج جدول ۳ نشان داد روند جذب تعداد گردشگر قبل از پاندمی کرونا معنی دار بود ( $P < 0.05$ ). با توجه به شکل ۱ و جهت مثبت ضرایب می توان گفت که به طور کلی روندی افزایشی در میزان تعداد گردشگر در قبل از پاندمی کرونا وجود داشت. مطابق نتایج، تغییر سطح پس از پاندمی کرونا معنی دار ( $P < 0.05$ ) و ضریب غیراستاندارد برابر با ۳۸۶/۰۲- بود که جهت منفی نشان از کاهش سطح تعداد گردشگر بعد از پاندمی کرونا داشت. تغییر روند بعد از مداخله در مقایسه با روند قبل از مداخله معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ).

در شاخص درآمد ماهانه، روند قبل از پاندمی کرونا معنی دار بود ( $P < 0.05$ ) و با توجه به شکل ۲ و جهت مثبت ضرایب می توان گفت که به طور کلی روندی افزایشی در میزان درآمد ماهانه در قبل از پاندمی کرونا وجود داشت. مطابق نتایج، تغییر سطح پس از پاندمی کرونا معنی دار ( $P < 0.05$ ) و ضریب غیراستاندارد

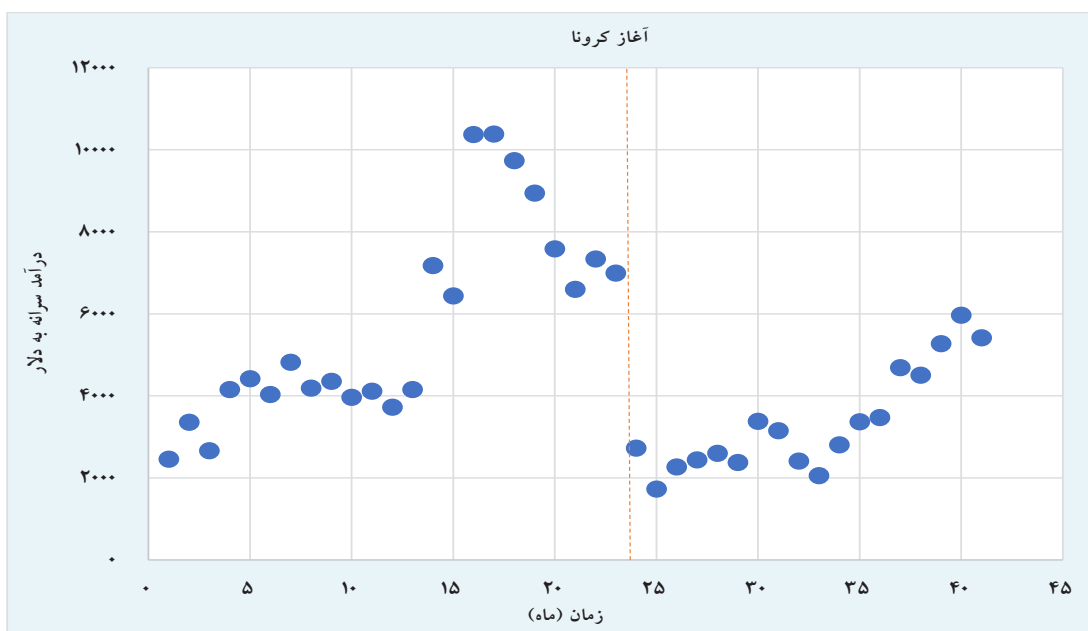
روند تغییرات شاخص های مورد مطالعه در جدول ۳ و شکل های ۱ تا ۳ نمایش داده شده است. براساس یافته ها، روند پذیرش گردشگران پزشکی قبل از شیوع کرونا، صعودی بوده؛ اما بلافاصله پس از شروع پاندمی به طور معناداری نزولی شده است ( $P = 0.003$ ). شیب تغییرات در بازه زمانی یک و نیم سال بعد از پاندمی اگر چه نزولی بوده اما معنی دار نبود ( $P = 0.115$ ) (شکل ۱). شکل ۲ روند تغییرات درآمد ماهانه حاصل از گردشگری پزشکی را نشان می دهد که بعد از شیوع کرونا، درآمد ماهانه حاصل از



شکل ۱: روند تغییرات شاخص تعداد گردشگر پزشکی در دوره قبل و پس از پاندمی کرونا



شکل ۲: روند تغییرات شاخص میانگین درآمد ماهانه گردشگری پزشکی در دوره قبل و پس از پاندمی کرونا



شکل ۳: روند تغییرات شاخص میانگین درآمد سرانه گردشگری پزشکی در دوره قبل و پس از پاندمی کرونا

کشورهای عربی (بحرین، عراق و عمان) بود. این کشورها در ابتدای پاندمی اقدام به برقراری محدودیت‌های شدید مسافرتی و قرنطینه‌ای کردند که باعث کاهش تمایل گردشگران پزشکی برای سفر به ایران شد. بحرین، برای مسافران ورودی، قرنطینه‌ای ۱۴ روزه را اعمال کرد (۱۹). عراق نیز در ابتدای بروز پاندمی، علاوه بر بستن مرز خود با ایران و ممنوعیت سفر اتباع عراقی، بر مسافران بازگشته از ایران نیز کنترل‌های شدید اعمال کرد (۲۱). در عمان، علاوه بر وضع مقررات و محدودیت‌های مرزی و مسافرتی، پروازها از ایران ممنوع و مسافران ورودی از ایران نیز مشمول قرنطینه شدند (۲۲). جمهوری آذربایجان نیز با شناسایی اولین موارد بیماری اقدام به برقراری مقررات ممنوعیت سفر و ورود و خروج مسافران از این کشور کرد (۲۳). بیشترین کاهش در گردشگران ورودی مربوط به شهرهای اهواز، ارومیه، تبریز و شیراز بود. با توجه به این که هر شهر بر اساس ویژگی‌های جغرافیایی و فرهنگی، گردشگران را از کشورهای خاصی جذب می‌کند، قابل انتظار بود که با وضع محدودیت در کشورهایی همچون آذربایجان، عمان، بحرین و عراق کاهش قابل توجهی را در پذیرش بیماران بین‌المللی در شهرهای تبریز، ارومیه، شیراز و اهواز شاهد باشیم. به‌طور مثال بیشتر گردشگران پزشکی ورودی به شیراز از کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس به‌ویژه عمان (۲۴) و گردشگران ورودی به تبریز از جمهوری آذربایجان هستند (۲۵).

بر اساس یافته‌های ما، به‌جز در گروه زنان و زایمان، سایر گروه‌های تشخیصی با کاهش بیش از ۵۰ درصدی بیماران پس از بروز پاندمی مواجه بوده‌اند. بر اساس مدل انجمن گردشگری پزشکی، ایران مقصد بیمارانی برای دریافت درمان بیماری‌های سرطان، تولیدمثل، زیبایی و جراحی پلاستیک و اعمال میکروسرجری (جراحی میکروسکوپی) چشم است (۴). با توجه به ماهیت انتخابی و غیراضطراری بودن بسیاری از اعمال جراحی و درمان‌های موردنیاز گردشگران پزشکی در ایران، این کاهش تا حد زیادی قابل انتظار بوده است. بیشترین خدمت‌ارایه شده در گروه زنان و زایمان، درمان ناباروری است که به‌نظر می‌رسد که با توجه به ماهیت و فرایند درمان که چندمرحله‌ای است، بیماران علی‌رغم محدودیت‌ها مجبور به پیگیری درمان‌شان بوده‌اند.

بر اساس یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، وضعیت گردشگری پزشکی در ایران طی سال دوم پاندمی همچون سایر نقاط دنیا به‌طور آرام در حال بازگشت به وضعیت پیش از کروناست که می‌تواند به‌دلیل افزایش اعتماد مسافران به برنامه‌های موفق واکسیناسیون، پروتکل‌های شفاف‌تر برای سفر و کاهش محدودیت‌های سفر

این مطالعه با هدف بررسی تاثیر شیوع پاندمی کووید-۱۹ بر گردشگری پزشکی در ایران انجام شد و یافته‌ها نشان داد که میزان گردشگر، درآمد ماهانه و درآمد سرانه‌ی حاصل از هر گردشگر پزشکی در سال اول پاندمی کاهش قابل توجهی داشته است. نتایج تحلیل سری زمانی نشان داد که پاندمی کرونا باعث تغییر معنی‌داری در ورود گردشگران پزشکی و به دنبال آن کاهش درآمد حاصل از این صنعت در ایران شده که قابل انتظار و هم‌راستا با یافته‌های مطالعات مشابه است. برای مثال، درآمد یک بیمارستان خصوصی در پنانگ مالزی در ماه آوریل اولین سال پاندمی کرونا ۶۶ درصد و در ماه می ۵۵ درصد کاهش یافت؛ چراکه تعداد بیماران بین‌المللی به صفر رسید (۱۴). به‌طور کلی، مالزی در سال ۲۰۲۰ حدود ۲ میلیون گردشگر سلامت را به‌خاطر بحران کووید-۱۹ از دست داد (۱۵). کووید-۱۹ بر آمار گردشگران پزشکی در کره جنوبی تاثیر گذاشت و همچون دو اپیدمی قبلی (سارس و مرس) تعداد بیماران ورودی به شدت کاهش یافت (۱۶). پاندمی کووید-۱۹ بر گردشگری آسیا و آب‌گرم (نوعی از توریسم سلامت) در اسلواکی تاثیر منفی داشته و باعث کاهش گردشگران خارجی شده است (۱۷). همه‌ی این یافته‌ها نشان‌دهنده‌ی یک روند کاهشی شدید در گردشگری پزشکی طی سال اول بروز پاندمی است که پیامد محدودیت‌های وضع شده توسط کشورهاست. بیمارستان‌ها در دوره‌ی شیوع بیماری کرونا محدود به ارائه خدمات ضروری و اورژانسی شده و بیماران بین‌المللی را پذیرش نمی‌کردند (۱۸). هم‌زمان، محدودیت‌های سفر نیز باعث کاهش تمایل گردشگران پزشکی برای سفر شد. این محدودیت شامل قرنطینه‌های کشوری یا منطقه‌ای برای به حداقل رساندن گسترش کووید-۱۹ در جامعه بود. قرنطینه‌ی ۱۴ روزه در بدو ورود که در بسیاری از کشورها اعمال شد، مانعی برای ورود مسافران بود (۱۹). حتی اگر بیمار موفق به سفر به خارج از کشور و بستری در بیمارستان دلخواه می‌شد، ممکن بود اجازه‌ی همراهی به مترجم یا خانواده‌اش داده نشود که این بر کیفیت درمان تاثیر می‌گذاشت (۲۰). بر اساس گزارش سازمان جهانی گردشگری، در سال اول شیوع کرونا حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد از جابه‌جایی مسافران به دلایل ترس، محدودیت‌های ورود و خروج، کم‌شدن تعداد پروازها و غیره کاهش یافت (۱۴). همچنین پیش‌بینی شده است که تا سال ۲۰۲۲ ارزش بازار گردشگری سلامت به دلیل کاهش سفرهای غیر ضروری بیماران بین‌المللی کاهش یابد (۱۴).

بیشترین کاهش در ورود گردشگران پزشکی به ایران مربوط به آذربایجان و



باشد؛ اما سرعت بهبود مسافرت‌ها همچنان محتاطانه است (۲۶). مانند هر صنعت دیگری، گردشگری پزشکی نیز به زمان نیاز دارد تا از پیامدهای بیماری همه‌گیر فعلی بهبود یابد (۲۷) و در خوش‌بینانه‌ترین حالت، بازگشت به وضعیت قبل از پاندمی تا سال ۲۰۲۴ طول می‌کشد (۲۶). در چشم‌انداز ۱۴۰۴ نیز ورود سالانه ۲ میلیون گردشگر پزشکی به ایران در نظر گرفته شده است که به نظر می‌رسد با بروز پاندمی کرونا و تداوم این وضعیت، تحقق هدف تعیین شده در چشم‌انداز ۱۴۰۴ برای بخش گردشگری سلامت امکان‌پذیر نباشد (۲۸ و ۲۹).

راه برون‌رفت از این وضعیت تنها با اتخاذ تصمیمات مدیریتی شایسته امکان‌پذیر است که بتواند هم‌حمايت و اقدامات دولتی و هم ابتکارات فعالان حوزه‌ی گردشگری پزشکی را باهم ترکیب کند. به‌طور کلی سیاست‌های دولت و نهادهای دولتی مرتبط به‌عنوان مهم‌ترین پیش‌شرط جذب گردشگر پزشکی در ایران شناخته شده است (۳۰). بنابراین انجام اقداماتی در سطح ملی برای کنترل همه‌گیری کرونا مانند واکسیناسیون، تسهیل صدور ویزا و ورود گردشگران پزشکی، چشم‌پوشی از اقدامات قرنطینه‌ای برای گردشگران پزشکی، تخصیص واحدهای مجزا برای درمان بیماران بین‌المللی و غیره نیاز است که برخی از آن‌ها انجام شده یا در حال انجام است. همچنین طرح‌هایی از قبیل پوشش مقاصد گردشگری پاک، سیستم صدور گواهی قرنطینه و نظام بیمه‌ای برای بیماری‌های عفونی می‌تواند مورد مطالعه باشد تا در بحران‌های احتمالی بیماری‌های عفونی در آینده مورد استفاده قرار گیرد (۱۶). استفاده از تکنیک‌های بازاریابی برای ترمیم وجهی آسیب‌دیده‌ی این صنعت در اثر بحران کووید-۱۹، ایجاد تصویر مثبت و برندسازی مقصد امن برای جذب گردشگران پزشکی جدید نیز گزینه‌ی دیگری است که توسط فعالان این صنعت باید در پیش گرفته شود (۶). در مطالعات قبلی، از ضعف در بازاریابی و برندسازی به‌عنوان یک مانع مهم توسعه گردشگری پزشکی نام برده شده است (۳۱ و ۲)، در حالی که تبلیغات و بازاریابی به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای مهم جذب گردشگر پزشکی در ایران معرفی شده است (۲۹).

بحران همه‌گیری کرونا می‌تواند فرصتی برای صنعت گردشگری پزشکی در جهت تغییر نحوه‌ی ارائه خدمات از مدل سنتی ارائه خدمات حضوری به ارائه خدمات غیر حضوری باشد. همکاری نظام سلامت با صنعت فناوری اطلاعات در این زمینه ضروری به‌نظر می‌رسد. کووید-۱۹، گردشگری پزشکی را مجبور به دیجیتالی شدن و استفاده از فناوری‌های تله‌مدیسین کرده است که آمریکا، کره جنوبی و مالزی در استفاده از آن پیش‌رو بوده‌اند (۱۱). پزشکان می‌توانند

با استفاده از ابزارهای ویدیویی به بیماران بین‌المللی خود مشاوره بدهند یا در مواردی نیز نظر پزشکان دیگر را جویا شوند (۱۸). همچنین با توجه به وجود امکاناتی همچون آب‌گرم، ارایه خدماتی از قبیل توانبخشی تنفسی، بالنتوتراپی و ... برای بیماران رها شده از کووید-۱۹ می‌تواند در گردشگری سلامت مورد توجه باشد و این بخش از صنعت نیز فعال‌تر شود (۳۲).

این مطالعه محدودیت‌هایی نیز داشت. با توجه به آن‌که داده‌های سامانه آواب فقط شامل داده‌های بیماران بستری پذیرش شده در بیمارستان‌هاست، آمار بیماران سرپایی و همچنین بیماران پذیرش شده از مبادی غیر رسمی در این تحلیل وارد نشده است که می‌تواند بر اعداد و ارقام ارائه شده تاثیر داشته باشد. همچنین این مطالعه در بازه زمانی یک‌ونیم سال پس از شروع همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده است که انجام مطالعه در بازه زمانی بلندتر می‌تواند تصویر بهتری از تاثیر این رخداد بر صنعت گردشگری پزشکی در ایران نشان دهد.

## نتیجه‌گیری

وضعیت اپیدمیولوژیک کنونی مشکلات غیرمنتظره‌ای را برای گردشگری پزشکی به‌همراه داشت. شرایط و امکانات سفر، انگیزه‌های سفر و رفتار گردشگران سلامت تغییر کرده است. یافته‌های این مطالعه حاکی از تاثیر معنی‌دار بحران کووید-۱۹ بر تعداد بیماران بین‌المللی و درآمد حاصل از آن در ایران بود. موفقیت نسبی ایران در مهار کرونا می‌تواند به بازگشت به وضعیت پیش از پاندمی کمک کند و در این راه باید گام‌هایی برای احیای این بخش برداشته شود که نیازمند سیاست‌ها و اقدامات اجرایی مناسب از سوی وزارت بهداشت و بازیگران این صنعت است. سیاست‌های حمایتی دولت در جهت تسهیل ورود بیماران، اقدامات بازاریابی و ایجاد تصویر مثبت از کشور در نزد مشتریان بالقوه، استفاده از امکانات تله‌مدیسین (دورپزشکی) برای انجام مشاوره‌ها و پیگیری و ... می‌تواند به ترمیم سریع‌تر وضعیت این صنعت رو به رشد کمک کند.

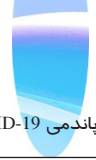
## تشکر و قدردانی

این مقاله، حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی با عنوان «بررسی تاثیر شیوع کووید-۱۹ بر گردشگری سلامت در ایران و ارایه راهکارهای کاهش اثرات آن» است که با کد IR.SBMU.SME.REC.1401.153 در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به ثبت رسیده است.



## References

1. Momeni K, Jannati A, Khodayari-Zarnaq R, Ghasemyani Sh & Havasian MR. Iranian medical tourism industry and selected countries in 2020: A comparative study. *Health Scope* 2021; 10(1): e97919.
2. Ghasemi P, Mehdiabadi A, Spulbar C & Birau R. Ranking of sustainable medical tourism destinations in Iran: An integrated approach using fuzzy SWARA-PROMETHEE. *Sustainability* 2021; 13(2): 683.
3. Mosadeghrad AM & Sadeghi M. Medical tourism: Reasons for choosing Iran. *Payesh (Health Monitor)* 2021; 20(2): 145-66[Article in Persian].
4. Vovk V, Beztelesna L & Pliashko O. Identification of factors for the development of medical tourism in the world. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021; 18(21): 11205.
5. Dehghan R, Reshadatjoo H, Talebi K & Dargahi H. Iran health tourism's strategic analysis in corona situation. *Journal of Payavard Salamat* 2021;14(6): 519-34[Article in Persian].
6. Nilashi M, Samad S, Abumalloh RA & Zibarzani M. Medical tourism destination marketing in the event of COVID-19 outbreak through neuromarketing techniques: A fuzzy dematel approach. *Journal of Soft Computing and Decision Support Systems* 2022; 9(1): 1-7.
7. Karimi-Badrabadi N, Tourani S & Karimi A. Identifying the themes of medical tourism business in Iran: A systematic review. *Journal of Education and Health Promotion* 2022; 11(1): 146.
8. Rahmani H, Arab M, Saeedpour J, Rajabi-Vasokolaei Gh & Mirzaei H. Iran's health tourism market during and after the Corona Pandemic: Letter to the editor. *Management Strategies in Health System* 2020; 5(3): 165-8[Article in Persian].
9. Kiadaliri AA, Haghparast-Bidgoli H & Zarei A. Measuring efficiency of general hospitals in the south of Iran. *World Applied Sciences Journal* 2011; 13(6): 1310-6.
10. Rokni L & Sam-Hun P. Medical tourism in Iran, reevaluation on the new trends: A narrative review. *Iranian Journal of Public Health* 2019; 48(7): 1191-202.
11. Stackpole I, Ziemba E & Johnson T. Looking around the corner: COVID-19 shocks and market dynamics in US medical tourism. *The International Journal of Health Planning and Management* 2021; 36(5): 1407-16.
12. Farzanegan MR, Gholipour HF, Feizi M, Nunkoo R & Eslami-Andargoli A. International tourism and outbreak of coronavirus (COVID-19): A cross-country analysis. *Journal of Travel Research* 2021; 60(3): 687-92.
13. Bernal JL, Cummins S & Gasparrini A. Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: A tutorial. *International Journal of Epidemiology* 2017; 46(1): 348-55.
14. Tatum M. Will medical tourism survive covid-19? *BMJ Clinical Research* 2020; 370(1): m2677.
15. Tatum M. How south east asia is rebooting medical tourism in a pandemic world. *BMJ* 2022; 378(1): o1602.
16. Seo BR & Kim KL. The post-pandemic revitalization plan for the medical tourism sector in South Korea: A brief review. *Iranian Journal of Public Health* 2021; 50(9): 1766-72.
17. Senkova A, Kosikova M, Matusikova D, Sambronska K, Kravcakova-Vozarova I & Kotulic R. Time series modeling analysis of the development and impact of the COVID-19 pandemic on spa tourism in Slovakia. *Sustainability* 2021; 13(20): 11476.
18. Tyan I, Guevara-Plaza A & Yague MI. The benefits of blockchain technology for medical tourism. *Sustainability* 2021; 13(22): 12448.
19. Abdulrahman A, Al-Sabbagh M, Al-Awadhi A, Al-Tawfiq JA, Rabaan AA, Atkin S, et al. Quarantining arriving travelers in the era of COVID-19: Balancing the risk and benefits a learning experience from Bahrain. *Tropical Diseases, Travel Medicine and Vaccines* 2021; 7(1): 1-3.



20. El-Khoury CF. Medical tourism in a pandemic. *Compliance Elliance Journal* 2021; 7(1): 28-35.
21. Lami F, Rashak HA, Khaleel HA, Mahdi SG, Adnan F, Khader YS, et al. Iraq experience in handling the COVID-19 pandemic: Implications of public health challenges and lessons learned for future epidemic preparedness planning. *Journal of Public Health* 2021; 43(S 3): 19-28.
22. Al-Wahaibi A, Al-Manji A, Al-Maani A, Al-Rawahi B, Al-Harthy K, Alyaquobi F, et al. COVID-19 epidemic monitoring after non-pharmaceutical interventions: The use of time-varying reproduction number in a country with a large migrant population. *International Journal of Infectious Diseases* 2020; 99(1): 466-72.
23. Valiyev A & Valehli F. COVID-19 and Azerbaijan: Is the system resilient enough to withstand the perfect storm? *Problems of Post-Communism* 2022; 69(1): 103-14.
24. Gholami M, Jabbari AR, Kavosi Z & Gholami M. Service quality in Iran's medical tourism: Hospitals in Shiraz city. *International Journal of Travel Medicine and Global Health* 2016; 4(1): 19-24.
25. Khodayari-Zarnaq R, Yousefi M, Hajizadeh M & Heydari M. Medical tourists' perspectives on the quality of care in Iran. *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research* 2021; 32(1): 70-9.
26. Flaherty GT, Hamer DH & Chen LH. Travel in the time of COVID: A review of international travel health in a global pandemic. *Current Infectious Disease Reports* 2022; 24(10): 129-45.
27. Mosazadeh H, Faezi-Razi F, Lajevardi M, Mousazadeh H, Ghorbani A, Akbarzadeh-Almani F, et al. Restarting medical tourism in the COVID-19 pandemic: A strategic-based approach. *Journal of Health Reports and Technology* 2021; 8(2): e117932.
28. Shaarbafchizadeh N, Niaraees-Zavare AS, Najafi-Shahkoochi A & Madahian B. The readiness of single-specialty hospitals in Isfahan to attract medical tourists. *Journal of Health-Based Research* 2018; 4(3): 301-15 [Article in Persian].
29. Yazdani S, Khalili-Azandehi S, Ghorbani A & Shakerian S. Explaining the process of choosing clinical specialties in general medical graduates: A grounded theory. *Electronic Journal of General Medicine* 2018; 15(6): em89.
30. Sarabi-Asiabar A, Rezapour A, Raei B, Tahernezhad A, Alipour V, Behzadifar M, et al. Economic, cultural, and political requirements for medical tourism development in Iran: Insights from a fuzzy analytical hierarchy process method. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran* 2021; 35(1): 1412-7.
31. Raoofi S, Khodayari-Zarnaq R, Ghasemyani Sh, Hamidi H & Vatankhah S. Barriers of medical tourism development in Iran. *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research* 2022; 33(1): 91-103.
32. Ujiiie M, Ohmagari N & Inoue H. Testing for COVID-19 at travel clinics in Japan. *Journal of Travel Medicine* 2020; 27(5): 1-2.

# The Impact of the Covid-19 Pandemic on Medical Tourism in Iran: An Interrupted Time Series Analysis

Rahil Nahari<sup>1</sup> (M.S.), Saeed Hashemzadeh<sup>2</sup> (Ph.D.), Ehsan Zarei<sup>3\*</sup> (Ph.D.)

1 Master of Science in Health Services Management, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Ph.D. in Health Psychology, Shahid Mostafa Khomeini Hospital, Tehran, Iran

3 Assistant Professor, Department of Health Services Management, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## Abstract

Received: 15 Aug. 2022

Accepted: 31 Dec. 2022

**Background and Aim:** Medical tourism refers to travel for receiving health services abroad. The COVID-19 crisis affected a wide range of tourism-related businesses, including medical tourism, and caused a decrease in the supply and demand of health services in this market. This study aimed to investigate the impact of the COVID-19 pandemic on Medical Tourism in Iran.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted in Iran in 2021. The data used in this study were extracted from the information system of the Ministry of Health from 2018 to 2021, which includes the number, origin, and destination of medical tourists, per capita revenue, and monthly revenue two years before and one and a half years after the COVID-19 pandemic. For data analysis, t-tests of independent groups and interrupted time series regression were used in SPSS and EViews 10 software.

**Results:** The COVID-19 pandemic has caused a 42% decrease in the average monthly number of medical tourists, a 45% decrease in the monthly revenue, and a 10% decrease in the per capita income per tourist ( $P < 0.05$ ). The arrival of medical tourists from the Republic of Azerbaijan, Bahrain, Iraq, and Oman has decreased by more than 80%, and the largest decrease in the number of tourists has been related to Ahvaz, Urmia, Tabriz, and Shiraz. In all diagnostic groups except obstetrics and gynecology, there has been a decrease between 50 to 70%. The declining trend of medical tourism indicators was stopped in the second year of the COVID-19 pandemic and has continued as a constant trend.

**Conclusion:** The COVID-19 crisis has hurt the number of international patients and their revenue in Iran. Relative success in controlling COVID-19 can return to a pre-pandemic situation that requires appropriate policies and administrative measures by government and industry players, such as policies to facilitate patient entry, marketing measures, branding and creating a positive image of the country to potential clients, use of telemedicine facilities for consultations and follow-up, etc.

**Keywords:** COVID-19, Tourism, Medical Tourism, Trend Analysis

\* Corresponding Author:

Zarei E

Email:

zareie@sbsmu.ac.ir