

کرونا ویروس (کووید-۱۹)

موضوع:

مدل سازی کووید-۱۹

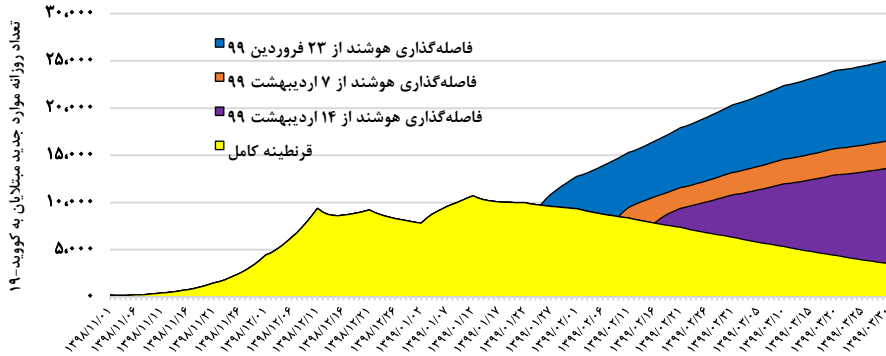
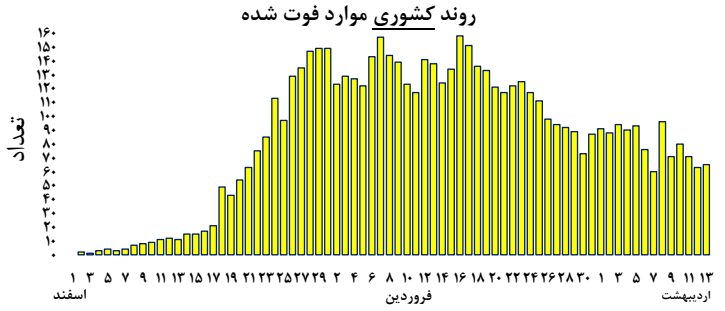
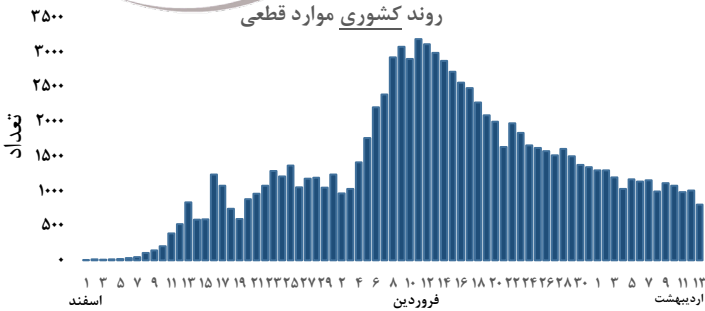
۶,۱۵۶ فوتی‌ها
۹۶,۴۴۸ مبتلایان
۷۷,۳۵۰ ببودیافتگان

روزنگار اپیدمیولوژی ایران

شماره ۳۵



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹
و مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر



برخی اطلاعات مرتبط با غربالگری، ابتلا و مرگ‌ومیر کووید-۱۹

موارد ابتلا (در ۷۲ ساعت گذشته)	
۵۲/۶ (۲۰/۴)	میانگین سنی (انحراف معیار)
۵۲ (۳۶ - ۶۹)	میانه سنی (دامنه بین چارکی)
فراوانی نسبی ابتلا در دو جنس (%)	
۵۰/۴	مرد
۴۹/۶	زن
۲۵/۸	فراوانی نسبی بیماران دارای حداقل یک بیماری زمینه‌ای (%)
۱۱/۱	فراوانی نسبی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه* (%)
۱۲/۷	فراوانی نسبی موارد شدید بیماری* (%)
موارد فوت (در هفته گذشته)	
۶۵/۸ (۱۹/۱)	میانگین سنی (انحراف معیار)
۶۹ (۵۸ - ۸۱)	میانه سنی (دامنه بین چارکی)
۷۲/۸	فراوانی نسبی سن بالای ۶۰ سال در افراد فوت شده (%)
فراوانی نسبی فوت به تفکیک جنس بیماران (%)	
۵۹/۳	مرد
۴۰/۷	زن
۳۵/۸	فراوانی نسبی موارد فوت دارای حداقل یک بیماری زمینه‌ای (%)
۷۹/۰	فراوانی نسبی موارد فوت با سن بالای ۶۰ سال یا دارای حداقل یک بیماری زمینه‌ای (%)

برآورد تاثیر فاصله‌گذاری هوشمند بر تعداد موارد جدید مبتلایان به کووید-۱۹ در ایران با روش مدل‌سازی پویا

با افزایش نگرانی در خصوص شروع کسب‌وکار و فعالیت‌های اجتماعی و افزایش نرخ تماس افراد در جامعه، دولت اقدام به اجرای روشی به نام فاصله‌گذاری هوشمند کرده است که قاعدتاً باعث می‌شود که تماس‌های افراد در جامعه خیلی زیاد نشود ولی در عین حال از حالت قرنطینه کامل با کم‌ترین مقدار نرخ تماس (تعطیلی کامل مشاغل که حالت ایده‌آل برای کاهش بار بیماری محسوب می‌شود) بیشتر باشد. در این مدل‌سازی، تعداد موارد جدید مبتلایان به کووید-۱۹، بر حسب زمان شروع فاصله‌گذاری هوشمند تخمین زده شده است. چهار سناریو تدوین گردیده است که از نظر عدم فاصله‌گذاری هوشمند (قرنطینه کامل با کم‌ترین نرخ تماس) و مدت‌زمان فاصله‌گذاری هوشمند با توجه به زمان شروع آن یا هم متفاوتند. روند تعداد موارد جدید مبتلایان به کووید-۱۹ در بازه زمانی اول بهمن ۱۳۹۸ تا پایان خرداد ۱۳۹۹ برآورده شده است. فرض گردید که در کلیه سناریوها حتی با شروع فعالیت اکثر مشاغل، ۲۰ درصد از بیماران کم‌علامت یا بی‌علامت، خود را در خانه ایزوله می‌کنند. منظور از ایزولاسیون، شرایطی است که افراد مبتلا نتوانند بیماری را به افراد سالم منتقل کنند و سطح ایزولاسیون به تدریج از ۱۰ درصد به ۲۰ درصد خواهد رسید.

شماره سناریو	سطح مداخله	جزئیات مداخله	تاریخ و تعداد بیشینه موارد جدید ابتلا (فاصله اطمینان)	تعداد موارد تجمعی مبتلایان (فاصله اطمینان)
۱	حالت بی‌بیه (قرنطینه کامل) وضعیت ایده‌آل از لحاظ نرخ تماس	در ابتدا یعنی ماه بهمن، تعداد تماس برای هر نفر ۱۳ و بعد از مدتی (از انتهای اسفند تا آخر خرداد) به ۵ نفر می‌رسد. مداخلات متناسب توسط دولت به صورت آموزش و توصیه به بیماران است و مردم و بیماران تغییر رفتار مختصری دارند.	۱۲ فروردین: ۱۰,۰۰۰ نفر (۴,۵۰۰-۲۰,۰۰۰)	۹۵۰,۰۰۰ نفر (۳۶۸,۰۰۰-۱,۹۶۰,۰۰۰)
۲	فاصله‌گذاری هوشمند از ۲۳ فروردین	در ابتدا یعنی ماه بهمن، تعداد تماس برای هر نفر ۱۳ و از انتهای اسفند تا ۲۳ فروردین به ۵ نفر می‌رسد. با این فرض که شروع فاصله‌گذاری هوشمند بعد از ۲۳ فروردین، منجر به افزایش نرخ تماس به ۷ نفر گردد. مداخلات از سوی دولت مشابه سناریوی ۱	۳۰ خرداد: ۱۰,۰۰۰ نفر (۴,۵۰۰-۲۰,۰۰۰)	۱,۷۸۰,۰۰۰ نفر (۴۲۱,۰۰۰-۳,۲۱۰,۰۰۰)
۳	فاصله‌گذاری هوشمند از ۷ اردیبهشت	در این سناریو، در ابتدا یعنی ماه بهمن، تعداد تماس برای هر نفر ۱۳ و از انتهای اسفند تا ۷ اردیبهشت به ۵ نفر می‌رسد. با این فرض که شروع فاصله‌گذاری هوشمند بعد از ۷ اردیبهشت، منجر به افزایش نرخ تماس به ۷ نفر گردد. مداخلات از سوی دولت مشابه سناریوی ۱	۳۰ خرداد: ۱۶,۶۰۰ نفر (۵۱,۰۰۰-۲۰,۰۰۰)	۱,۳۵۰,۰۰۰ نفر (۳۳۴,۰۰۰-۲,۰۷۴,۰۰۰)
۴	فاصله‌گذاری هوشمند از ۱۴ اردیبهشت	در این سناریو، در ابتدا یعنی ماه بهمن، تعداد تماس برای هر نفر ۱۳ و از انتهای اسفند تا ۱۴ اردیبهشت به ۵ نفر می‌رسد. با این فرض که شروع فاصله‌گذاری هوشمند بعد از ۱۴ اردیبهشت، منجر به افزایش نرخ تماس به ۷ نفر گردد. مداخلات از سوی دولت مشابه سناریوی ۱	۳۰ خرداد: ۱۳,۷۰۰ نفر (۴۲,۵۰۰-۱۷,۰۰۰)	۱,۲۳۰,۰۰۰ نفر (۳۱۱,۰۰۰-۲,۱۵۰,۰۰۰)

نتیجه‌گیری:

- شروع فعالیت مشاغل مختلف که قاعدتاً باعث افزایش نرخ تماس در جامعه می‌شود، باعث افزایش تعداد موارد جدید مبتلایان به کووید-۱۹ در کشور نیز خواهد شد.
- در شرایطی که امکان قرنطینه کامل نیست، فاصله‌گذاری هوشمند باعث می‌شود که نرخ تماس خیلی زیاد نشود.
- به تعویق انداختن شروع فاصله‌گذاری هوشمند و فعالیت مشاغل، می‌تواند تعداد موارد جدید مبتلایان به کووید-۱۹ را کاهش دهد. به نظر می‌رسد در کنار تعویق انداختن شروع فعالیت مشاغل، راهکارهایی برای افزایش کشف و در نتیجه ایزوله کردن بیماران کم‌علامت یا بی‌علامت نیز در نظر گرفته شود.

منبع: مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمان



کرونا ویروس (کووید - ۱۹)



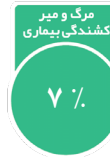
جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹
و مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

روزنگار اپیدمیولوژی جهان

شماره ۳۴

موضوع:

اپیدمیولوژی کووید-۱۹ در جهان



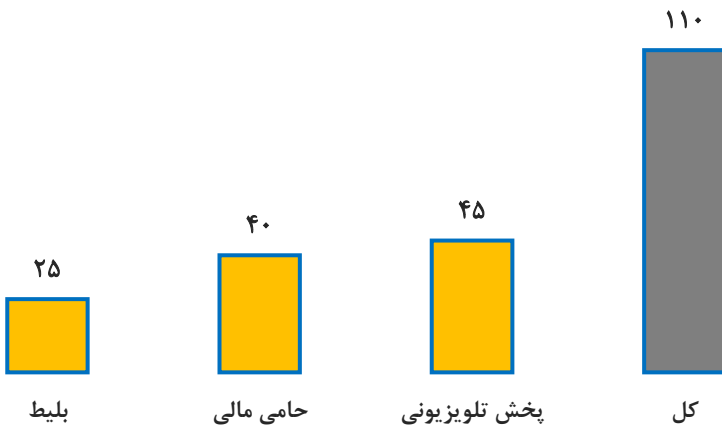
پیامدهای کووید-۱۹ بر ورزش:

محدودیت‌های اجباری در خانه ماندن به این معنی است که افراد بیش از حد معمول در خانه بمانند و بنشینند. برای بسیاری از ما دشوار است که ورزش‌هایی را که معمولاً انجام می‌دادیم، انجام دهیم. حتی برای افرادی که تمرینات بدنی زیادی انجام نمی‌دادند، اوضاع سخت‌تر است و آن‌ها عملاً هیچ فعالیت بدنی نخواهند داشت. ماندن طولانی مدت در خانه منجر به افزایش رفتارهای کم‌ تحرکی مانند بیش‌از حد نشستن یا درازکشیدن برای انجام بازی‌های رایانه‌ای، تماشای تلویزیون، استفاده از تلفن همراه و... شده است. از طرفی محیط و شرایط نامناسب فضای خانه‌ها نیز مزید بر علت شده و به ناچار فعالیت‌های روزمره میلیون‌ها نفر در جهان را مختل کرده است. سازمان جهانی بهداشت ضمن اعلام نگرانی از این موضوع توصیه می‌کند که افراد در هر سنی و توانایی‌ای تا حد ممکن فعال باشند، چراکه این تغییر سبک زندگی به زودی پیامدهای زیان‌بار خود را بر سلامت عمومی از جمله بر بیماری‌های قلبی عروقی، سکنه مغزی، فشارخون، دیابت و انواع سرطان‌ها و... نشان خواهد داد.

اما بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ نه تنها یک تهدید بزرگ برای سبک زندگی فعال مردم، بلکه برای کل صنعت ورزش بود. بیشتر لیگ‌های حرفه‌ای ورزشی، تصمیم گرفتند فصل‌های خود را به تعویق بیندازند و یا به حالت تعلیق درآیند. قرار بود بازی‌های المپیک در سال ۲۰۲۰ در توکیو برگزار شود، اما کمیته بین‌المللی المپیک (IOC) تصمیم به تعویق انداختن این بازی‌ها تا سال ۲۰۲۱ گرفت. این تعویق یک‌ساله تأثیر چشمگیری بر زندگی شخصی و حرفه‌ای ۱۱ هزار ورزشکار المپیک و ۴ هزار و ۴۰۰ ورزشکار پارالمپیک که قرار بود در این رویداد به رقابت بپردازند، گذاشته است. علاوه بر آن، باشگاه‌ها و صنایع ورزشی زیادی ضرر قابل توجهی را تجربه کردند. فقط پیش‌بینی می‌شود در صورت لغو همه مسابقات ملی و بین‌المللی، باشگاه یونوتوس (از فوتبال سری آ ایتالیا) ضرر تقریبی ۱۱۰ میلیون یورویی را تجربه کند که بیشترین ضرر، مربوط به درآمد حاصل از حقوق پخش تلویزیونی است که می‌تواند بیش از ۴۰ میلیون یورو کاهش داشته باشد. این اتفاق بی‌سابقه، حتی زندگی هواداران رویدادهای ورزشی را شدیداً متأثر کرده است. در یک نظرسنجی، ۱۳ درصد از پاسخ‌دهندگان به شدت با این عقیده موافق بودند که تعلیق ورزش زنده تأثیر قابل توجهی در زندگی روزمره آن‌ها داشته است.

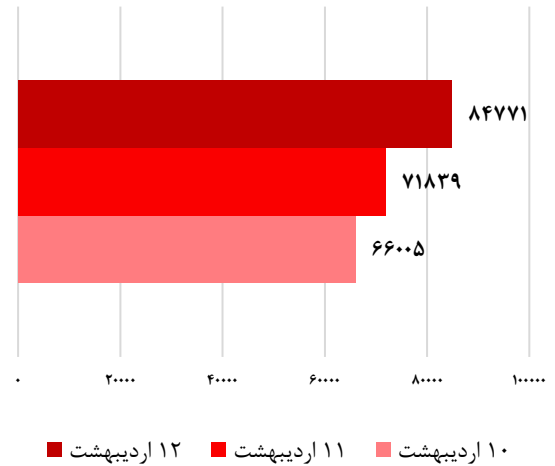
Source: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>

برآورد کاهش درآمد باشگاه یونوتوس در سال مالی ۲۰۱۹-۲۰۲۰ به دلیل کووید-۱۹



Source: <https://www.statista.com>

تعداد موارد جدید روزانه در جهان (سه روز گذشته)



۱۵ کشور اول از نظر ابتلا به کووید-۱۹ (ساعت به روزرسانی: ۱۴:۰۰)

کشور	ابتلا	فوت	بهبودی	ابتلا در میلیون نفر
آمریکا	۱,۱۳۱,۴۹۲	۶۵,۷۷۶	۱۶۱,۵۶۳	۳,۴۱۸
اسپانیا	۲۴۲,۹۸۸	۲۴,۸۲۴	۱۴۲,۴۵۰	۵,۱۹۷
ایتالیا	۲۰۷,۴۲۸	۲۸,۲۳۶	۷۸,۲۴۹	۳,۴۳۱
انگلستان	۱۷۷,۴۵۴	۲۷,۵۱۰	N/A	۲,۶۱۴
فرانسه	۱۶۷,۳۴۶	۲۴,۵۹۴	۵۰,۲۱۲	۲,۵۶۴
آلمان	۱۶۴,۰۷۷	۶,۷۳۶	۱۲۹,۰۰۰	۱,۹۵۸
روسیه	۱۲۴,۰۵۴	۱,۲۲۲	۱۵,۰۱۳	۸۵۰
ترکیه	۱۲۲,۳۹۲	۳,۲۵۸	۵۳,۸۰۸	۱,۴۵۱
ایران	۹۶,۴۴۸	۶,۱۵۶	۷۷,۳۵۰	۱,۱۴۸
برزیل	۹۲,۲۰۲	۶,۴۱۲	۳۸,۰۳۹	۴۳۴
چین	۸۲,۸۷۵	۴,۶۳۳	۷۷,۶۸۵	۵۸
کانادا	۵۵,۰۶۱	۳,۳۹۱	۲۲,۷۵۱	۱,۴۵۹
بلژیک	۴۹,۵۱۷	۷,۷۶۵	۱۲,۲۱۱	۴,۲۷۳
پرو	۴۰,۴۵۹	۱,۱۲۴	۱۱,۱۲۹	۱,۲۲۷
هلند	۳۹,۷۹۱	۴,۸۹۳	N/A	۲,۳۲۲

درس آموخته‌های کشورهای جهان در مواجهه با کووید-۱۹: قطر

قطر کشوری در جنوب غربی آسیا و در منطقه مدیترانه شرقی، با مساحت ۱۱,۶۱۰ کیلومتر مربع و جمعیت ۲,۸۷۲,۳۸۵ نفر است. اپیدمی کووید-۱۹ در این کشور از تاریخ دهم اسفند ماه ۱۳۹۸ آغاز شد. در این کشور تاکنون ۱۴,۰۹۶ مورد تأییدشده بیماری و تنها ۱۲ مورد مرگ (درصد کشندگی: ۰/۸٪) گزارش شده است.

برخی از تجارب و اقدامات انجام‌شده در این کشور شامل موارد زیر می‌باشد:

- ✓ بهره‌گیری از تجربیات گذشته در مورد مقابله با کروناویروس سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV) و همکاری با سازمان‌های بین‌المللی برای مبارزه با بیماری
- ✓ انجام بیش از ۹۴ هزار تست تشخیصی (۳۲ تست در هزار نفر جمعیت) در سطح کشور
- ✓ انجام رایگان تست‌های تشخیصی و درمان بیماران
- ✓ توسعه کادر پزشکی و تجهیزات ضروری از جمله برایی بیمارستان‌های صحرایی جهت آمادگی بیشتر برای مقابله با بیماری
- ✓ تشکیل کمیته‌های اطلاع‌رسانی عمومی جهت پیشگیری و کنترل بیماری
- ✓ حمایت از مشاغل با اختصاص مبلغ ۸۲۴ میلیون دلار
- ✓ کمک‌های انجمن خیریه قطر به کارگران مهاجر با ارسال بسته‌های غذایی، بسته‌ها و بروشورهای بهداشتی
- ✓ حمایت و کمک‌های بشردوستانه به کشورهای آسیب‌دیده از بحران. به عنوان مثال رانندگی ۲ بیمارستان صحرایی در رم ایتالیا با ظرفیت ۵۰۰ تختخواب به همراه تجهیزات مدرن پزشکی
- ✓ کمک‌های سازمان هواپیمایی قطر در سطح بین‌المللی جهت بازگرداندن شهروندان از کشورهای مختلف به وطنشان