

# کرونا ویروس (کووید-۱۹)

موضوع:

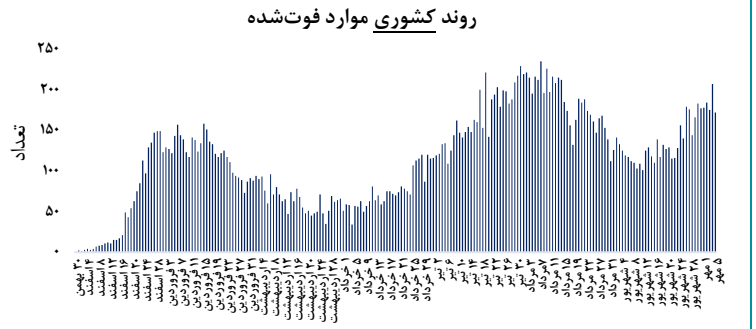
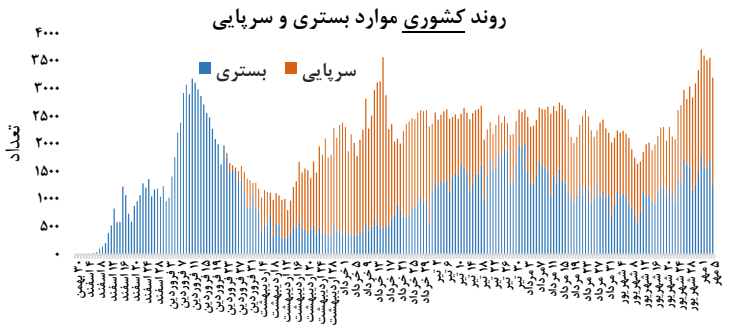
تحلیل استانی هفته منتهی به  
۴ مهرماه ۱۳۹۹



## گاه‌نگار اپیدمیولوژی ایران

شماره ۵۹

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



### روش محاسبه شاخص‌ها

در محاسبات روند، در این گزارش و گزارشات آتی، تعداد موارد جدید روزانه مبتلای بستری و سرپایی وارد آنالیز می‌شود. همچنین دسته‌بندی استان‌ها بر اساس میزان بروز در آخرین هفته انجام گرفته و نمودار بر اساس تغییرات موارد ابتلا و مرگ در آخرین هفته نسبت به هفته قبل خواهد بود. برای ارزیابی روند گسترش بیماری کووید ۱۹ در هفته اخیر، در استان‌های مختلف کشور از تحلیل روند تغییرات اتفاقی افتاده برای موارد ابتلا و مرگ گزارش شده روزانه استفاده شد. برای محاسبه روند تغییرات ابتلا و مرگ در سه روز اخیر، ابتدا متوسط سه روزه تعداد گزارش ابتلا و مرگ هر روز با میانگین گرفتن از داده‌های همان روز، روز قبل و روز بعد محاسبه شد. سپس میزان افزایش هر روز نسبت به روز قبل به روش زیر محاسبه شد:

$$100 * \frac{\text{تعداد موارد روز قبل} - \text{تعداد موارد ثبت شده امروز}}{\text{تعداد موارد روز قبل}}$$

در نهایت، تغییر روند ابتلا و مرگ هفته آخر با میانگین گرفتن از اعداد به‌دست‌آمده برای چند روز آخر محاسبه شد.

### تحلیل احتمالی وضعیت منحنی اپیدمی

برای تحلیل احتمالی وضعیت منحنی اپیدمی در هفته گذشته موارد زیر مدنظر قرار گرفت:

- ❖ در مواردی که هر دو شاخص تغییر روند ابتلا و مرگ در چند روز اخیر روند افزایشی داشت، منحنی اپیدمی احتمالاً روند افزایشی دارد.
- ❖ در مواردی که شاخص تغییر روند ابتلا نزولی ولی شاخص تغییر روند مرگ صعودی بود، احتمالاً اخیراً پیک اپیدمی رد شده است.
- ❖ در مواردی که منحنی اپیدمی تمام می‌شود، وضعیت به حالت ثبات می‌رسد و تغییرات در آن مختصر و نامنظم می‌باشد. باید توجه داشت هر لحظه این روند مستعد یک پیک دیگر می‌باشد.
- ❖ در مواردی که هر دو شاخص تغییر روند ابتلا و مرگ در چند روز اخیر روند نزولی داشت، منحنی اپیدمی احتمالاً روند نزولی دارد.

منظور از ناسازگاری داده‌ها این است که روند داده‌های مرگ و ابتلا از یک الگوی قابل تفسیر پیروی نکرده و تغییرات ناهمگن روند شاخص‌های ابتلا و مرگ دیده می‌شود در این موارد تحلیل بهتر را در روزهای بعد و با داده‌های درست‌تر می‌توان ارائه داد. ناسازگاری در داده‌ها به دلایل مختلفی می‌تواند رخ دهد. از جمله دلایل بروز ناسازگاری می‌توان به ثبت غیردقیق روزانه داده‌ها توسط استان‌ها و وجود خطا هنگام ثبت داده‌ها، وجود ترکیبی از چند الگوی اپیدمی در استان (شروع اپیدمی در نقطه‌ای از استان و اتمام اپیدمی دیگر در نقطه دیگر)، بیماری‌پذیری یا بیمارپذیری گسترده در استان و تغییر روند مهاجرت بیماران در طول زمان اشاره کرد.

### تقسیم‌بندی استان‌ها از نظر میزان گزارش

استان‌ها بر اساس میزان بروز در هفته آخر موارد بیماری به سه دسته پرگزارش، با گزارش متوسط و با گزارش پایین تقسیم شدند و روند بیماری در آن‌ها در جدول و نمودارهای مرتبط مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل بر اساس این شاخص‌ها، احتمالی بوده و انتظار است تیم کمیته اپیدمیولوژی استان‌ها همراه با سایر شاخص‌ها و تحلیل‌های دقیق‌تر، شواهد بهتری از روند اپیدمی در استان‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ارائه دهند.

### تحلیل روند بیماری در هفته منتهی به ۴ مهرماه

در روند کشوری بیماری، روند صعودی مختصر دیده می‌شود. در سیزده استان (خراسان شمالی، لرستان، سمنان، آذربایجان غربی، قزوین، البرز، هرمزگان، یزد، کردستان، کرمان، اردبیل، خراسان جنوبی و مازندران) روند صعودی با شروع پیک مشاهده شد. روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی در یازده استان (اصفهان، چهارمحال و بختیاری، مرکزی، آذربایجان شرقی، فارس، کرمانشاه، خوزستان، تهران، همدان، خراسان رضوی و گلستان) مشاهده شد. در شش استان (کهگیلویه و بویراحمد، قم، زنجان، بوشهر، گیلان و سیستان و بلوچستان) روند ثبات با تغییرات مختصر و نامنظم وجود داشته است. در یک استان (ایلام) ناسازگاری داده‌ها اجازه تحلیل درست‌تری از وضعیت اپیدمی را نداد. باید مدنظر داشت که یک استان می‌تواند چندین پیک منحنی را تجربه نماید جهت اطلاع از روش کار و اطلاعات بیشتر در مورد روندهای استانی در چند روز اخیر به وب‌سایت کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹ به آدرس <http://corona.behdasht.gov.ir> مراجعه نمایید.

نام استان	تحلیل احتمالی وضعیت منحنی اپیدمی اخیر (یک استان می‌تواند چندین اپیدمی متوالی و چندین پیک منحنی را تجربه نماید)
استان‌های با میزان بروز بالا	خراسان شمالی: روند کلی صعودی بوده است.
	اصفهان: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی است.
	ایلام: ناسازگاری در داده‌ها مشاهده می‌شود اما به نظر می‌رسد روند کلی صعودی بوده است.
	کهگیلویه و بویراحمد: روند ثبات با تغییرات مختصر بوده است.
	لرستان: روند مختصری صعودی بوده است.
	چهارمحال و بختیاری: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
	مرکزی: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
استان‌های با بروز متوسط	قم: روند ثبات با تغییرات مختصر بوده است.
	سمنان: روند صعودی است.
	زنجان: روند ثبات با تغییرات مختصر بوده است.
	آذربایجان غربی: روند کلی صعودی بوده است.
	قزوین: روند صعودی بوده است.
	آذربایجان شرقی: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
	فارس: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
استان‌های با بروز کم	البرز: روند صعودی بوده است.
	بوشهر: روند ثبات با تغییرات مختصر مشاهده می‌شود.
	هرمزگان: روند مختصری صعودی بوده است.
	یزد: روند مختصری صعودی بوده است.
	کرمانشاه: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
	خوزستان: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
	تهران: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
استان‌های با بروز کم	همدان: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
	خراسان رضوی: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.
	کردستان: روند صعودی بوده است.
	اردبیل: به نظر می‌رسد پیک جدید ولی نسبتاً خفیف آغاز شده است.
	خراسان جنوبی: به نظر می‌رسد پیک جدید آغاز شده است.
	کرمان: روند مختصری صعودی بوده است.
	مازندران: به نظر می‌رسد پیک خفیف جدید آغاز شده است.
گیلان: روند ثبات با تغییرات مختصر بوده است.	
سیستان و بلوچستان: روند ثبات با تغییرات مختصر بوده است.	
گلستان: روند ثبات با تغییرات مختصر صعودی بوده است.	
کشور: روند مختصری صعودی بوده است.	

# کرونا ویروس (کووید-۱۹)

موضوع:

اپیدمیولوژی کووید-۱۹ در جهان

مرگ و میر  
کشدگی بیماری  
۳%

۹۹۳,۴۶۴  
موارد مرگ در  
جهان

۳۲,۷۶۵,۲۷۴  
موارد ابتلا در  
جهان

گاهنگار  
اپیدمیولوژی  
جهان

شماره  
۵۹

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

## تجارب کشورهای جهان در مواجهه با کووید-۱۹: نیوزلند

نیوزلند از منظر شاخص‌های جهانی پاسخ به همه‌گیری کووید-۱۹ از کشورهای موفق به شمار می‌رود. این کشور در عرض سه روز پس از اعلام وضعیت اضطراری توسط سازمان جهانی بهداشت، اقدامات پیشگیرانه خود را آغاز نمود (دهم دی ماه ۱۳۹۸). پاسخ نیوزیلند با ارائه توصیه‌های بهداشت عمومی و جمع‌آوری شواهد آغاز شد. این کشور در هفته اول اسفندماه ۱۳۹۸ با شناسایی اولین مورد بیماری، اجرای برنامه اپیدمی آنفلوانزا را به طور جدی آغاز کرد که این برنامه شامل آماده‌سازی بیمارستان‌ها برای پذیرش شمار بالای بیماران و اجرای سیاست‌های کنترل مرز برای تأخیر در ورود این بیماری به کشور بود. در ۷ فروردین ماه ۱۳۹۹، دولت برنامه سیستم هشدار در چهار سطح اعلام نمود و کل کشور، به غیر از برخی از شاغلین مشاغل ضروری به قرنطینه خانگی ملزم شدند. اجرای قرنطینه پس از پنج هفته، از سطح چهار به سطح سوم با اعمال محدودیت‌های کم‌تر رسید (به مدت دو هفته). در نهایت دوره قرنطینه خانگی در این کشور حدود دو ماه اجرا شد. در ۱۹ خردادماه، ۱۰۳ روز پس از شناسایی اولین مورد کووید-۱۹، نیوزیلند محدودیت‌ها را در سطح هشدار لغو کرد و اعلام کرد که این کشور عاری از ویروس است (۳-۱). هر چند حدود دو تا سه هفته بعد، موارد بیماری مجدد با شیب ملایمی افزایش یافت. هم‌اکنون موارد تجمعی بیماری ۱,۸۱۵ نفر و شمار مرگ ۲۵ نفر گزارش شده است. در مجموع، مداخلات کنترل بیماری در نیوزیلند در چهار بخش اصلی شامل کنترل مرزها، کنترل انتقال بیماری در جامعه، کنترل در سطح موارد شناسایی شده و حمایت‌های اقتصادی و سلامت می باشد (۱).

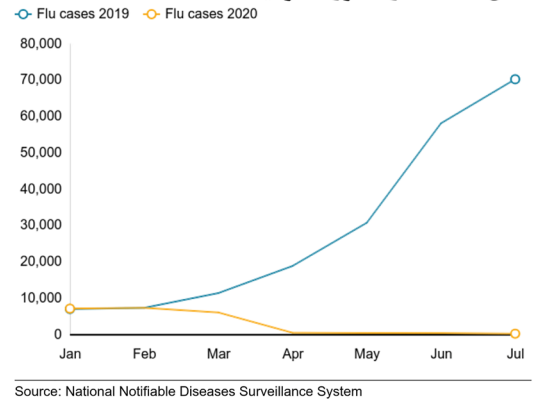
## آیا آنفلوانزای فصلی، زمستان سختی را برای ما رقم خواهد زد؟

پاییز آغاز شده و زمستان در راه است و به طور معمول زمان سرماخوردگی و آنفلوانزا رسیده است. پیش‌بینی اینکه زمستان با کووید-۱۹ چگونه خواهد بود، پیچیده است. دلایلی هم برای نگرانی و هم برای اطمینان خاطر وجود دارد. آیا ویروس کرونا در زمستان شیوع بیشتری پیدا می‌کند؟ این یک سؤال بزرگ بی‌پاسخ است اما براساس آنچه ما در مورد ویروس‌های دیگر می‌دانیم، پاسخ ما به "آری" متمایل است. چهار نوع ویروس کرونا وجود دارد که باعث سرماخوردگی می‌شوند و همه آن‌ها در زمستان به راحتی گسترش می‌یابند. آنفلوانزا، ویروس‌های سرماخوردگی و ویروس‌های تنفسی (RSV) نیز رفتارهای مشابهی دارند. دلیل افزایش این بیماری‌ها در فصل زمستان هنوز به خوبی روشن نیست که آیا این افزایش بیماری به دلیل تغییرات آب و هوایی است یا تغییر رفتارهای انسان؟ همه ویروس‌ها در هنگام سرما (در خارج از بدن) بهتر زنده می‌مانند. گروه مشاوره علمی اورژانس انگلستان (سیج) می‌گوید دمای ۴ درجه سانتیگراد یک دمای عالی برای ویروس کرونا است. همچنین نور ماورای بنفش، که ویروس را غیرفعال می‌کند، در زمستان کم‌تر است. ما در زمستان بیشتر در داخل خانه و محیط‌های بسته می‌مانیم و پنجره‌ها را هم می‌بندیم و نتیجتاً تهویه کم‌تری اتفاق می‌افتد. همه این‌ها نیز می‌تواند به شیوع ویروس کرونا کمک کند. گزارشی توسط فرهنگستان علوم پزشکی تخمین می‌زند که در بدترین حالت ممکن است در زمستان امسال ۲۵۱ هزار مرگ در انگلیس رخ دهد. سؤال دیگری که مطرح است این است که آیا ویروس‌های دیگر مانند آنفلوانزا در زمستان مشکلی ایجاد می‌کنند؟

ترس بزرگی وجود دارد که ما دچار یک شوک مضاعف از یک فصل آنفلوانزای بسیار بد و موج جدید ویروس کرونا شویم. به نظر می‌رسد تغییر بزرگ در جوامع و الگوی رفتاری ما برای جلوگیری از شیوع ویروس کرونا (مانند: شستن بیشتر دست‌ها، پوشاندن صورت با ماسک، فاصله‌گذاری اجتماعی و کار در خانه) بر ویروس‌های دیگر نیز تأثیرگذار بوده است. ظاهراً، محدودیت‌ها در هنگ‌کنگ گسترش آنفلوانزا را سرکوب کرده و در زمستان امسال در استرالیا (بر اساس نمودار زیر)، شیوع آنفلوانزا بسیار پایین بوده است. در کشورهای دیگر نیمکره جنوبی، از جمله شیلی و آفریقای جنوبی نیز یک تصویر مشابه در مورد آنفلوانزا و سایر بیماری‌های زمستانی، در شش‌ماهه اول سال که زمستان را تجربه کرده‌اند، وجود داشته است. با وجود این، نمی‌توان با اطمینان گفت که در زمستان نیمکره شمالی نیز همین الگو اتفاق بیفتد.

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

## افت ابتلا به آنفلوانزا در زمستان نسبت به سال گذشته در کشور استرالیا



1. Baker MG, Wilson N, Anglemeyer A. Successful elimination of covid-19 transmission in New Zealand. *New England Journal of Medicine*. 2020 Aug 20;383(8):e56.
2. <https://www.globalcitizen.org/en/content/countries-with-best-covid-responses/>
3. Cousins S. New Zealand eliminates COVID-19. *The Lancet*. 2020 May 9;395(10235):1474.

## موارد جدید کووید-۱۹ در نیوزلند، پاسخ اپیدمیولوژیک و اقدامات حمایتی این کشور

