



## عنوان: آخرین اطلاعات در خصوص پوشش انواع واکسن های کووید-۱۹ در دنیا چیست؟

### پیام اصلی

- ♦ از ۳۱ کشور مورد بررسی، ۲۴ کشور واکسن فایزر را استفاده کرده اند؛
- ♦ برخی از کشورها از یک نوع واکسن و برخی از بیشتر یک نوع واکسن استفاده کرده اند؛
- ♦ از ابتدای شروع واکسیناسیون تاکنون (۲۰ بهمن ۱۳۹۹) بیش از ۱۰۰ میلیون دوز واکسن در سراسر دنیا تجویز شده است.

به سفارش معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

گزاره برگ پیش رو، مرور سریع مطالعات موجود است که توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران تهیه شده است و دستورالعمل تخصصی نیست، لذا در استفاده از مطالب این گزاره برگ این موضوع مدنظر قرار گیرد.

## مقدمه

پایان دادن به همه گیری کووید-۱۹، بدین معنی است که سهم بزرگی از جهان باید از این ویروس در امان باشد. مطمئن ترین راه دستیابی به این مهم، استفاده از واکسن است. فناوری که بشر در گذشته نیز به کمک آن در کاهش آمار مرگومیر بیماری های عفونی موفق شده است. با گذشت یک سال از همه گیری بیماری کووید-۱۹، تلاش جهانی برای تولید و توزیع یک واکسن مؤثر گزینه های متعدد امیدوارکننده ای را ایجاد کرده است.

در کمتر از ۱۲ ماه پس از آغاز بیماری همه گیر کووید-۱۹، تیم های متعدد تحقیقاتی واکسن هایی تولید کردند که از ابتلا به این بیماری محافظت ایجاد می کند.

مهمترین چالش موجود حاضر، دسترسی این واکسن ها برای مردم سراسر جهان است به صورتی که همه کشورها- نه فقط کشورهای ثروتمند- از حمایت لازم دسترسی به واکسن بیماری کووید-۱۹ برخوردار شوند. امید است که تولیدکنندگان بیشتری موفق به تولید واکسن بیماری کووید-۱۹ شوند زیرا همگان به دریافت واکسن بیماری کووید-۱۹ نیاز دارند.

## انواع واکسن در حال تولید

### چندین نوع مختلف واکسن بالقوه برای بیماری کووید-۱۹ در حال تولید است، از جمله:

- واکسن ویروس غیرفعال یا ضعیف، که از نوعی ویروس استفاده می‌کند که غیرفعال یا ضعیف شده است، بنابراین باعث بیماری نمی‌شود، اما می‌تواند یک پاسخ ایمنی ایجاد کند؛
- واکسن‌های بر پایه پروتئین، که از بخش‌های بی‌خطر پروتئین یا پوسته‌های پروتئینی استفاده می‌کنند که از ویروس کووید-۱۹ الگو گرفته شده است تا یک پاسخ ایمنی ایجاد کنند؛
- واکسن‌های ناقل ویروسی، که از ویروسی استفاده می‌کنند که از نظر ژنتیکی مهندسی شده است و نمی‌تواند باعث بیماری شود، اما پروتئین‌های ویروس کرونا را تولید می‌کند تا پاسخ ایمنی ایجاد کند؛
- واکسن‌های RNA و DNA، روشی پیشرفته که از RNA یا DNA مهندسی شده ژنتیکی برای تولید پروتئینی استفاده می‌کند که خود پاسخ ایمنی را بر می‌انگیزد.

چندین واکسن برای استفاده عمومی یا اضطراری در کشورهایی از جمله چین، روسیه، انگلستان و ایالات متحده تأیید شده است. از فوریه ۲۰۲۱، ۱۰ واکسن توسط حداقل یک مقام نظارتی ملی برای استفاده عمومی مجاز شده است:

- دو واکسن RNA (واکسن Pfizer – BioNTech و واکسن Moderna)؛
- چهار واکسن غیرفعال معمولی (Sinopharm، BBV152 از Sinopharm، Bharat Biotech، Sinovac و WIBP از Sinopharm)؛
- سه واکسن ناقل ویروسی (Sputnik V از موسسه تحقیقاتی Gamaleya، واکسن Oxford – AstraZeneca و Ad5-nCoV از CanSino Biologics)؛
- یک واکسن پپتیدی (EpiVacCorona از موسسه Vector).

### تا فوریه ۲۰۲۱، بیش از صد میلیون دوز در سراسر جهان تجویز شده است.

ردیف	کشور	تعداد کل واکسیناسیون	درصد کل واکسیناسیون	درصد افرادی که واکسن کامل زدند (دو دوز)	نوع واکسن	جمعیت	درصد پوشش نوع واکسن مورد استفاده	تاریخ شروع واکسیناسیون تا آخرین زمان موجود
۱	اتریش	۲۷۰۲۶۷	۳/۰۰	۰/۶۹	Pfizer/BioNTech	۹۰۰۶۴۰۰	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۱/۱۱/۱۰ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲	استونی	۵۲۸۶۸	۳/۹۹	۱/۳۱	Pfizer/BioNTech	۱۳۲۶۵۳۹	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۳	اسلواکی	۲۱۰۴۱۰	۳/۸۵	۰/۵۶	Pfizer/BioNTech	۵۴۵۹۶۴۳	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۴ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۴	اسلونی	۹۷۰۳۸	۴/۶۷	۲/۰۴	Pfizer/BioNTech	۲۰۷۸۹۳۲	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۷ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۵	امارات متحده عربی	۴۰۰۸۱۶۰	۴۰/۵۳	۲/۵۳	Pfizer/BioNTech, Sinopharm	۹۸۹۰۴۰۰	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۵ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶ هر دو واکسن
۶	اندونزی	۹۱۴۳۰۳	۰/۳۳	۰/۰۵	Sinovac	۲۷۳۵۲۳۲۱	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۱/۱۲/۱ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۷	ایالات متحده	۳۹۰۳۷۹۶۴	۱۱/۷۹	۲/۵۱	Moderna, Pfizer/BioNTech	۳۳۱۰۰۲۶۴۷	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۰ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Moderna از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۳ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Pfizer/BioNTech
۸	ایتالیا	۲۵۱۷۰۹۰	۴/۱۶	۱/۸۲	Moderna, Pfizer/BioNTech	۶۰۴۶۱۸۲۸	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۷ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Moderna از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۱۴ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Pfizer/BioNTech
۹	آرژانتین	۴۷۱۳۸۳	۱/۰۴	۰/۳۶	Sputnik V	۴۵۱۹۵۷۷۷	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۹ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۱۰	بحرین	۱۸۲۵۴۳	۱۰/۷۳	۰/۰۰	Pfizer/BioNTech, Sinopharm	۱۷۰۱۵۸۳	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۳ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶ هر دو واکسن
۱۱	برزیل	۳۴۰۱۳۸۳	۱/۶۰	۰/۰۰	Oxford/AstraZeneca, Sinovac	۲۱۲۵۵۹۴۰۹	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۱۶ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Oxford/AstraZeneca از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۲۳ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Sinovac
۱۲	بلژیک	۴۱۶۴۷۵	۳/۵۹	۰/۷۷	Moderna, Pfizer/BioNTech	۱۱۵۸۹۶۱۶	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Moderna از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۱۷ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Pfizer/BioNTech
۱۳	بلغارستان	۵۷۰۱۶	۰/۸۲	۰/۲۵	Moderna, Pfizer/BioNTech	۶۹۴۸۴۴۵	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۹ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Moderna از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۱۵ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Pfizer/BioNTech
۱۴	پرتغال	۳۷۹۳۷۸	۳/۷۲	۰/۹۳	Pfizer/BioNTech	۱۰۱۹۶۷۰۷	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۱۵	ترکیه	۲۶۰۱۷۱۷	۲/۰۸	۰/۰۰	Sinovac	۸۴۳۳۹۰۶۷	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۱۳ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۱۶	جمهوری چک	۳۴۴۳۹	۳/۲۴	۰/۸۵	Moderna, Pfizer/BioNTech	۱۰۷۰۸۹۸۲	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۷ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Moderna از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۱۴ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶: Pfizer/BioNTech

## پوشش واکسن کووید-۱۹ در کشورها تا تاریخ ۶ فوریه ۲۰۲۱

ردیف	کشور	تعداد کل واکسیناسیون	درصد کل واکسیناسیون	درصد افرادی که واکسن کامل زدند (دو دوز)	نوع واکسن	جمعیت	درصد پوشش نوع واکسن مورد استفاده	تاریخ شروع واکسیناسیون تا آخرین زمان موجود
۱۷	رژیم اشغالگر	۵۴۴۱۶۳۷	۶۲/۸۷	۲۲/۲۸	Moderna, Pfizer/BioNTech	۸۶۵۵۵۴۱	دو نوع واکسن	Pfizer/BioNTech: از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۱۹ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶ Moderna: از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۷ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۱۸	رومانی	۸۴۰۸۱۲	۴/۲۷	۱/۰۰	Pfizer/BioNTech	۱۹۲۲۷۶۸۲	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۱۹	سری لانکا	۱۶۰۱۴۸	۰/۷۵	۰/۰۰	Oxford/AstraZeneca	۲۱۴۱۳۲۵۰	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۰	شیلی	۶۰۵۶۴۴	۳/۱۷	۰/۰۷	Pfizer/BioNTech, Sinovac	۱۹۱۱۶۲۰۹	دو نوع واکسن	Pfizer/BioNTech: از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۴ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶ Sinovac: از تاریخ ۲۰۲۱/۲/۳ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۱	فنلاند	۲۱۷۸۴۴	۲/۹۳	۰/۸۸	Pfizer/BioNTech	۵۵۴۰۷۱۸	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۳۱ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۲	لتونی	۳۱۸۱۵	۱/۶۹	۰/۷۴	Pfizer/BioNTech	۱۸۸۶۲۰۲	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۳	لهستان	۱۶۴۱۱۵۸	۴/۳۴	۱/۱۶	Pfizer/BioNTech	۳۷۸۴۶۶۰۵	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۴	لیتوانی	۱۲۲۸۸۸	۴/۵۵	۱/۶۷	Moderna, Pfizer/BioNTech	۲۷۲۲۲۹۱	دو نوع واکسن	Pfizer/BioNTech: از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۷ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶ Moderna: از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۱۳ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۵	مالت	۳۵۶۷۶	۸/۰۸	۱/۷۲	Pfizer/BioNTech	۴۴۱۵۳۹	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۶	مجارستان	۳۹۱۶۲۱	۴/۰۵	۱/۰۹	Pfizer/BioNTech	۹۶۶۰۳۵۰	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۷	مراکش	۴۶۳۹۶۶	۱/۲۶	۰/۰۰	Oxford/AstraZeneca, Sinopharm	۳۶۹۱۰۵۵۸	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۸	مکزیک	۷۱۰۱۹۸	۰/۵۵	۰/۰۶	Pfizer/BioNTech	۱۲۸۹۳۲۷۵۳	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۴ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۲۹	هلند	۳۸۲۹۷۵	۲/۲۴	۰/۰۰	Moderna, Pfizer/BioNTech	۱۷۱۳۴۸۷۳	دو نوع واکسن	Pfizer/BioNTech: از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۶ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶ Moderna: از تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۳۰	هند	۵۷۷۵۳۲۲	۰/۴۲	۰/۰۰	Covaxin, Oxford/Astra-Zeneca	۱۳۸۰۰۰۴۳۸۵	دو نوع واکسن	از تاریخ ۲۰۲۱/۱/۱۵ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶
۳۱	یونان	۳۹۷۸۵۷	۳/۸۲	۰/۷۷	Pfizer/BioNTech	۱۰۴۲۳۰۵۶	۱۰۰	از تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۲۸ تا تاریخ ۲۰۲۱/۲/۶

### نتیجه گیری

اغلب کشورهایی که واکسیناسیون را آغاز کرده‌اند، از یک نوع واکسن استفاده کرده‌اند. در کشورهایی که دوز دوم را آغاز کرده‌اند از همان واکسن دوز اول استفاده شده است. لذا تاکنون کشوری مبادرت به تجویز دو نوع واکسن برای یک فرد نکرده است. می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در صورتی که یک نوع واکسن در یک کشور آغاز می‌شود دوز بعدی هم از همان واکسن استفاده شود.

### منابع

1. <https://www.cfr.org/background/guide-global-covid-19-vaccine-efforts>
2. <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
3. <https://www.covid-19vaccinetracker.org/authorized-vaccines>
4. [https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccine-access-and-allocation](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccine-access-and-allocation)
5. <https://github.com/owid/covid-19-data/commit/0c635d4293d8c8b808de99d0bc9d38f491c12211>
6. <https://www.bloomberg.com/graphics/covid-vaccine-tracker-global-distribution/contracts-purchasing-agreements.html>

### فوریه ۲۰۲۱



<https://nih.tums.ac.ir/>



دومین دوز



اولین دوز

