

به نام خدا

## افزایش نیروی انسانی واکسیناسیون کووید-۱۹ با استفاده از ظرفیت دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی



### مقدمه

طبق برنامه ملی واکسیناسیون کووید-۱۹ در کشور مقرر شده است تا تیرماه ۱۴۰۰، ۱۳ میلیون و ۳۰۰ هزار نفر از جمعیت کشور در برابر بیماری کرونا واکسینه شوند. با وجود این براساس آخرین اطلاعات منتشر شده<sup>۱</sup> جمعاً ۵,۵۴۳,۷۵۰ دوز واکسن کرونا در کشور تزریق شده است و تعداد افرادی که هر دو دوز واکسن را دریافت کرده‌اند ۱,۱۲۷,۸۸۶ نفر است. لذا در عمل اختلاف زیادی با برنامه از پیش تعیین شده وجود دارد. طی هفته‌های اخیر، از نظر توان تزریق در بهترین حالت، حدود ۲۰۰ هزار دوز واکسن کووید-۱۹ در روز در کشور تزریق شده است که در یک ماه به حدود ۶ میلیون دوز می‌رسد.<sup>۲</sup> اگر این میزان به‌عنوان ظرفیت تزریق روزانه در طی ماه‌های آینده تداوم پیدا کند، واکسینه کردن بالغین بالای ۱۸ سال ایران که حدود ۶۰ میلیون نفر هستند و مجموعاً ۱۲۰ میلیون دوز تزریق خواهند داشت، نزدیک ۲۰ ماه یا به‌عبارتی بیش از یک‌سال‌ونیم به‌طول خواهد انجامید. شایان ذکر است اخیراً نیز فرضیاتی مبنی بر عدم کارایی دو دوز واکسن مطرح شده و برخی کشورها مانند شیلی،<sup>۳</sup> بحرین،<sup>۴</sup> رژیم اشغالگر قدس<sup>۵</sup> و امارات متحده عربی<sup>۶</sup> به سمت سه دوزی شدن تزریق واکسن رفته‌اند.<sup>۷</sup> در صورت تأیید فرضیه فوق توسط مراجع ذی‌صلاح، ایمن‌سازی عمومی در کشور مدت زمانی بیشتری از آنچه در فوق اعلام شد به‌طول خواهد انجامید. بدون شک صرف چنین زمانی، ایران را در برابر کرونا همچنان آسیب‌پذیر نگاه خواهد داشت. جدول ۱ جزئیات برنامه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را درخصوص واکسیناسیون کووید-۱۹ در کشور نشان می‌دهد.

معاونت مطالعات  
اجتماعی

مشخصات گزارش

شماره مسلسل:  
۲۱۰۱۷۶۴۵

تاریخ انتشار:  
۱۴۰۰/۵/۱۸



۱. گزارش منتشر شده در وبسایت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به نشانی [www.behdasht.gov.ir](http://www.behdasht.gov.ir) در تاریخ ۴ تیرماه ۱۴۰۰- کد خبر: ۳۲۹۴۸۶.

۲. به گزارش خبرگزاری مهر به نشانی [www.mehrnews.com](http://www.mehrnews.com) در تاریخ ۱۹ تیرماه ۱۴۰۰، کد خبر: 5254012.

3. <https://www.reuters.com/world/americas/chile-weighing-issue-third-booster-dose-covid-19-vaccine-2021-06-22/>

4. <https://www.cnbc.com/2021/07/02/covid-charts-israel-uae-bahrain-vaccination-and-infection-trends.html>

5. <https://www.timesofisrael.com/israel-confirms-vaccine-less-effective-against-delta-variant-eyes-third-dose/>

6. <https://www.washingtonpost.com/world/2021/05/19/uae-sinopharm-third-dose-booster>

7. <https://www.cnbc.com/2021/07/02/covid-charts-israel-uae-bahrain-vaccination-and-infection-trends.html>

<https://www.reuters.com/world/americas/chile-weighing-issue-third-booster-dose-covid-19-vaccine-2021-06-22/>

## جدول ۱. برنامه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص واکسیناسیون کووید-۱۹

زمان بندی	توضیح
فاز اول (زمستان ۱۳۹۹)	کارکنان بهداشت و درمان خط اول مواجهه با بیماری کرونا (برآورد تقریبی ۷۰۰ هزار نفر) افراد بسیار پرخطر (سالمندان در مراکز نگهداری، مراکز معلولین جسمی و حرکتی، جانبازان) (برآورد جمعیت ۶۰۰ هزار نفر)
فاز دوم (بهار و تیر ۱۴۰۰)	افراد مسن بالای ۶۵ سال به ترتیب گروه‌های ۵ ساله از بالا به پایین (برآورد جمعیت ۶ میلیون نفر) افراد ۶۴-۱۶ سال دارای بیماری زمینه‌ای (برآورد جمعیت ۶ میلیون نفر)
فاز سوم (تابستان ۱۴۰۰)	افراد حاضر در اماکن تجمعی مثل زندان‌ها و غیره (برآورد جمعیت ۲ میلیون نفر) افراد ۵۵ تا ۶۴ سال بدون بیماری زمینه‌ای (برآورد جمعیت ۵ میلیون نفر) افراد شاغل در مشاغل و خدمات ضروری شامل آن دسته از کارکنان نظام سلامت که در خط اولیه مواجهه نیستند (برآورد جمعیت ۱۲ میلیون نفر)
فاز چهارم (پاییز و زمستان ۱۴۰۰)	عموم مردم

مأخذ: گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

در حال حاضر یکی از مشکلاتی که در خصوص تزریق واکسن کووید-۱۹ در کشور وجود دارد کمبود نیروی انسانی است. طبق اظهارات رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران «ضعفی که اکنون در روند واکسیناسیون وجود دارد به مسئله نیروی انسانی و زیرساخت انسانی برمی‌گردد و چه ۴ میلیون دوز واکسن وارد شود و چه ۴۰ میلیون دوز، در نهایت در ماه تنها به تناسب تعداد نیروی انسانی که برای تزریق واکسن داریم می‌توانیم واکسن تزریق کنیم»<sup>۱</sup>. در حال حاضر تزریق واکسن کووید-۱۹ در کشور توسط شبکه بهداشت و مراکز جامع خدمات سلامت شهری و روستایی (مراکز بهداشت) انجام می‌شود. البته مراکز فوق از طریق ارائه خدمات بهداشتی جمعیت، اهدافی از جمله «کاهش مرگ و میر مادر و کودک»، «کنترل، حذف یا ریشه‌کنی بیماری‌های واگیردار نظیر فلج اطفال، سرخک، مالاریا و غیره»، «آموزش بهداشت»، «بهداشت محیط» و «پایش رشد کودکان» و ... را در کنار ارائه خدمات واکسیناسیون کووید-۱۹ دنبال می‌کند. لذا به نظر می‌رسد، با توجه به وظایف محول شده بسیار مهم دیگری که مراکز فوق برعهده دارند، باید راهی جهت افزایش ظرفیت تزریق واکسن و تسریع واکسیناسیون همگانی یافت.

### راهکار پیش‌رو

کشورهایی که در برابر بحران‌ها عملکرد خوبی دارند، اغلب با استفاده از ظرفیت‌های بالقوه از جمله نیروهای داوطلب و یا نیروهای مسلح بر بحران‌ها غلبه می‌کنند. البته استفاده از ظرفیت دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی مزیت اضافه‌تری نسبت به موارد فوق دارند، به این علت که این افراد در زمان تحصیل خود مدتی را به‌عنوان کارآموزی در عرصه بالینی و میدانی سپری می‌کنند و لذا عمدتاً آموزش‌های لازم در زمینه واکسیناسیون را دریافت کرده‌اند. هم‌اکنون حدود ۱۲ هزار دانشجوی علوم پزشکی در دسترس، در رشته‌های پرستاری، پزشکی، تکنسین اتاق عمل، هوشبری و مامایی مشغول کارورزی و کارآموزی هستند که بر تزریقات مسلط هستند.

اگر بیمارستان‌ها بتوانند با دوسوم ظرفیت کارورزان و کارآموزان به فعالیت خود ادامه دهند، حدود ۴۰۰۰ نیروی انسانی آموزش‌دیده، معادل یک‌سوم کل ظرفیت، قابلیت به‌کارگیری در امر واکسیناسیون خواهند داشت. اگر هر دانشجو در روز، ۱۰۰ تزریق انجام دهد و میانگین زمان هر تزریق ۳ دقیقه باشد، ۳۰۰ دقیقه در روز معادل ۵ ساعت مفید و حدود ۸ ساعت غیرمفید

۱. به گزارش خبرگزاری ایلنا به نشانی [www.ilna.news](http://www.ilna.news) در تاریخ ۱۴۰۰/۰۲/۳۰، کد خبر: 1092132.

مشغول خواهد بود. حال اگر تعداد ۴۰۰۰ دانشجوی<sup>۱</sup> را ضرب در تعداد تزریق هر دانشجو کنیم، به ظرفیتی معادل ۴۰۰ هزار تزریق در روز خواهیم رسید. با توجه به اینکه بالاتر ذکر شد بیشینه توان شبکه بهداشت تاکنون، تزریق ۲۰۰ هزار دوز در روز بوده است، می‌توان با استفاده از توان دانشجویان این ظرفیت را به ۶۰۰ هزار دوز در روز و ۱۸ میلیون دوز در ماه، معادل ۳ برابر ظرفیت کنونی، رساند. با فرضیه دو دوزی بودن واکسن، زمان اتمام واکسیناسیون بالغین بالای ۱۸ سال، از ۲۰ ماه به کمتر از ۷ ماه کاهش خواهد یافت و همچنین با در نظرگیری فرضیه واکسن سه دوزی، این زمان از ۳۰ ماه، به ۱۰ ماه کاهش خواهد یافت. راهکار فوق **مزایایی** به شرح ذیل نیز به همراه خواهد داشت:

- نداشتن هزینه و بار مالی سنگین برای وزارت بهداشت، در مقایسه با سایر راهکارها،
- سهولت و سریع بودن اجرای راهکار، به طوری که از طریق یک تفاهم بین داخلی معاونت بهداشت، معاونت آموزشی و معاونت درمان وزارت بهداشت قابل اجراء و نیازی به آموزش و توجیه نیروی انسانی ندارد.
- همچنین لازم است **ملاحظات** ذیل در اجرای رویکرد فوق مد نظر قرار گیرد:
- تطبیق برنامه‌های آموزشی دانشجویان با اجرای برنامه،
- طراحی و اجرای پروتکل‌های اجرایی و آموزش‌های تکمیلی برای نیروی انسانی کم‌تجربه،
- ایجاد هماهنگی بین سه معاونت بهداشت، معاونت درمان و معاونت آموزشی وزارت بهداشت و توجیه درون‌بخشی،
- مشخص کردن متولی امر درون معاونت بهداشت وزارتخانه و معاونت بهداشت هر دانشگاه و پاسخگو نمودن آن متولی نسبت به اجرای طرح،
- توجیه و توضیح طرح برای نمایندگان رسمی و صنفی دانشجویان برای نظرخواهی، رفع ایرادهای احتمالی و ایجاد هماهنگی حداکثری میان دانشجویان و وزارتخانه،
- برنامه‌ریزی و تأمین پیش‌بینی مشوق‌های مالی و غیرمالی احتمالی و مورد نیاز به‌عنوان انگیزاننده دانشجویان داوطلب،
- تهیه آمار دقیق دانشجویان کارآموز و کارورز (رشته‌های مورد نظر) مشغول به تحصیل در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی سراسر کشور،
- فراخوان سراسری برای نیروهای داوطلب درون هر دانشگاه،
- شیفت‌بندی و برنامه‌ریزی دقیق (با دقت شیفت-روز) درون دانشگاهی برای دانشجویان همان دانشگاه،
- همکاری حداکثری با دانشجویان و تغییر نگاه به آنها از دانشجو به نیروهای حیاتی و نیروهای واکنش سریع،
- اطمینان از واکسینه شدن خود نیروهای داوطلب و واکسینه کردن داوطلبان واکسینه نشده،
- داشتن سرعت عمل بالا و اولویت به طرح، با توجه به ابعاد امنیتی سرعت تزریق واکسن در کشور.

۱. بر اساس آمار دفترچه راهنمای عملی انتخاب رشته آزمون سراسری سال ۱۳۹۹ گروه آزمایشی علوم تجربی (رشته های با آزمون)، سازمان سنجش آموزش کشور.