



آزمایشگاه

## عرضه قرص کووید-۱۹ به‌زودی در سراسر جهان

🔬 ارائه قرص درمان کووید-۱۹ به‌تازگی به واقعیت نزدیک شده است، زیرا هیأت متخصص سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) **یا** اف‌دی‌ای (FDA) سه‌شنبه گذشته به نفع



مترجم: صدیقه سخندان فدakar

دانش

درمان ضدویروسی شرکت مِرك چِراغ سبز نشان داد. با این حال نظرات مثبت بدون بحث نبود، زیرا چند نفر از اعضای این هیأت در مورد خطرات ایمنی دارو و سطوح اثربخشی متوسط نگرانی‌هایی را مطرح کردند. این رأی را دادند تا مزایای آن بر خطرات استفاده از دارو برای افراد آلوده در معرض خطر بالای بیماری شدید و در عرض پنج روز پس از بروز علائم بیشتر است اما تعدادی از اعضای رأی‌دهنده گفتند می‌خواهند به‌طور خاص زنان باردار را از مجوز حذف کنند.

برخی دیگر گفتند تصمیم‌گیری باید به‌عهده فرد بارداری باشد که قصد مصرف دارو را دارد، همراه با یک مشاور پزشکی که ممکن است به تصمیم‌گیری کمک کند. اف‌دی‌ای هنوز در حال بررسی داروی مولنوپیراویر و تصمیم‌گیری در مورد اعطای مجوز مصرف اضطراری است. این سازمان معمولاً از توصیه‌های هیأت متخصص خود پیروی می‌کند اما الزامی به این کار ندارد.

در یک کارآزمایی بالینی، شرکت مِرك بیش از ۱۴۰۰ فرد واکنشینه نشده را ثبت‌نام کرد که اخیراً به کووید- ۱۹ مبتلا شده‌اند و در معرض خطر بالای بیماری شدید هستند. داوطلبان به‌طور تصادفی با درمان مِرك، یک رژیم ۴۰قرصی که طی یک روز داده شد یا قرص‌های ساختگی که به‌عنوان گروه کنترل عمل می‌کردند، دریافت کردند. تحلیل نهایی نشان داد با قرص‌های ساخت مِرك، بستری و مرگ‌ومیر ۳۰درصد کاهش می‌یابد. این رقم کارشناسان و تحلیلگران را غافلگیر کرد، زیرا تحلیل موقت اعلام‌شده در اوایل پاییز نشان‌دهنده کاهش ۴۸درصدی بود.

اف‌دی‌ای همچنین نگرانی‌های ایمنی در مورد این دارو را در بررسی مطالعات آزمایشگاهی و حیوانی برجسته کرد. این آژانس به چند خطر بالقوه اشاره کرد، ازجمله خطر برای جنین، اختلال در رشد استخوان و غضروف و جهش‌زایی. این خطرات ایمنی ناشی از نوکلوزیدبودن داروی مِرك است، نوعی ضدویروس که عمداً خطاهایی را در فرآیند کپی‌کردن ویروس وارد می‌کند، این مانع تلاش ویروس برای تکثیر خود می‌شود اما این خطر نظری را نیز به همراه دارد که دارو می‌تواند بر سلول‌های انسانی اثربگذارو جهش پیدا کند و دانشمندان در مورد این‌که چقدر این خطر جدی است،

نظریه‌کسانی ندارند. این خط‌طرات ایمنی-دلیل کافی‌برای برخی اعضای‌رای‌دهنده بودتا تشخیص دهند خطرات چنین

قرصی ممکن است بیشتر از فوایدش باشد. به نظر می‌رسد در صورت تایید، مولنوپیراویر اولین قرص برای درمان کووید-۱۹ خواهد بود، پیشرفتی که می‌تواند دسترسی بیماران به مراقبت‌های پزشکی را آسان کند و گسترش دهد. مولنوپیراویر ابتدا به‌عنوان درمانی برای آنفولانزا ساخته شد.

تحلیلگران اکنون انتظار دارند از قرص مِرك برای کووید - ۱۹ خیلی استقبال نشود. علت هم این است که داروهای رقیب، به‌ویژه قرص کووید-۱۹ فایزر، اثربخشی بسیار بیشتری نشان می‌دهد و نگرانی‌های ایمنی مولنوپیراویرا ندارد. همچنین برخی اعضای هیأت متخصصان اف‌دی‌ای می‌گویند جا برای بهبود داروی مِرك وجود دارد. در جمعیت بیماران مشابه مطالعه مِرك، قرص فایزر بستری شدن در بیمارستان و مرگ‌ومیر را تا ۸۹ درصد کاهش داد. این دارو همچنین خطرات جهش‌زایی شبیه مِرك را ندارد، زیرا ویروس را به روشی متفاوت مختل و تولید آنزیمی را مسدود می‌کند که نقش کلیدی در فرآیند کپی‌کردن ویروس دارد. تحلیلگران وال‌استریت پیش‌بینی می‌کنند قرص فایزر به داروی پرفروشی تبدیل شود و قرص مِرك می‌تواند گزینه‌ای برای جمعیت‌هایی باشد که در معرض خطر بالای ابتلا به کووید-۱۹ شدید هستند.



### صادرات دستگاه تصفیه هوای هوشمند ایرانی به ۴ کشور

دستگاه تصفیه هوای هوشمند نانویی یکی از شرکت‌های فناور داخلی که با یک‌دهم قیمت نمونه دستگاه ژاپنی تولید شده، هم‌اکنون از ۴کشور مشتری دارد که فناوران کشور در حال هموارسازی مسیر صادرات این محصول برای ورود به بازارهای جهانی هستند. این دستگاه به سیستم پنج‌مرحله‌ای تصفیه و ضد عفونی هوا شامل پیش فیلتر اولیه، پلاسمای سرد اتمسفری، سیستم نانوفتوکاتالیستی، فیلترهپا/نانوقره، فیلتر نانوکربن فعال مجهز است،/ ایسنا



### شرایط تولید موتور استارشیپ، بحرانی است

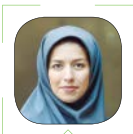
طبق اطلاعاتی جدید روز جمعه ایلان ماسک با ارسال ایمیلی به کارمندان شرکتش از آنها خواست تا تعطیلات آخرفهفته در خط‌تولید موتور پرتور کار کنند و شرایط تولید را بحرانی توصیف کرده است. او در این نامه اشاره می‌کند فرآیند تولید موتور باید برای پشتیبانی از پرتاب موشک استارشیپ به ارتفاع بیشتر افزایش یابد و در غیر این صورت شرکت با خطر ورشکستگی روبه‌رو خواهد بود. / مهر



بزرگ‌دگان پنجمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان

گزارشی از جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان که نمونه‌ای از حمایت خیرین برای بهبود فضای آموزش جوانان و ارتقای پژوهش‌های دانشجویی است

# گام خیرین در حمایت از دانشمندان جوان



عسل اخویان طهرانی

دانش

ویژگی‌های این جشنواره ونحوه داوری ایده‌ها و حمایت از ایده‌های نوآورانه تا تبدیل شدن شان به کسب‌وکاری موفق می‌گوید.

در پنجمین دوره جشنواره، از هر حوزه علوم پایه، هوش مصنوعی و کرون‌ا دو ایده انتخاب و در مجموع ۱۴ ایده به عنوان ایده‌های برتر برگزیده شدند. دکتر جمیلی درخصوص میزان بودجه‌های حمایتی اختصاص یافته به ایده‌ها به جام‌جم گفت: «به هریک از ایده‌های برتر مبلغ ۵۰ میلیون تومان بودجه پژوهشی اختصاص داده شده است.»

حمایت از ایده‌های برتر در این جشنواره تنها به اختصاص بودجه‌های پژوهشی ختم نمی‌شود؛ بلکه افراد برگزیده در کنار بودجه پژوهشی که در چند نوبت براساس میزان پیشرفت طرح پرداخت می‌شود، به صورت رایگان وارد دوره‌های پیش شتابدهی خواهند شد. دکتر جمیلی تصریح می‌کند: «این دوره‌های شتابدهی یا از سوی ما برای ایده‌های مرتبط با زمین‌شناسی و شیمی در شتابدهنده‌ای که در حوزه معدن تأسیس کرده‌ایم ارائه می‌شود، یا در مورد رشته‌های دیگر براساس تفاهم‌نامه با شتاب‌دهنده‌ها و پارک‌های علم و فناوری و مراکز نوآوری به صورت رایگان برگزار می‌شود.»

وی می‌افزاید: «در دوره‌های شتابدهی دوره به‌گفته دکتر جمیلی، هدف اصلی این جشنواره حمایت از ایده‌های نو و برتر حوزه علوم پایه است تا در نهایت بتوانند وارد بازار کسب‌وکار شوند و ثروت‌آفرینی و ارزش‌آفرینی برای کشور به‌همراه داشته باشند.

### 🔗 سرمایه‌گذاری در کسب‌وکارهای نوپا

از سال گذشته در کنار بخش ایده‌پردازان، بخش کسب‌وکار نوپا نیز به این جشنواره اضافه شده است. دکتر جمیلی تصریح می‌کند: «در بخش کسب‌وکارهای نوپا علاوه بر اعتبار

ایده در جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان می‌گوید: «از آنجا که توسعه علوم پایه از ضروریات توسعه فناوری به شمار می‌رود، متأسفانه همیشه کمتر به آن توجه می‌شود، تمرکز این جشنواره از ابتدای شکل‌گیری تاکنون حمایت از ایده‌پردازان حوزه علوم پایه بوده است. از سال گذشته با توجه به شرایط همه‌گیری کرونا، بخش ایده‌های مرتبط با کووید-۱۹ نیز اضافه شد. امسال علاوه بر این بخش‌ها بخش هوش مصنوعی هم به حوزه‌های علوم پایه اضافه شده است.»

وی با اشاره به محدودیت سنی شرکت‌کنندگان در این جشنواره تصریح می‌کند: «هدف از برگزاری این جشنواره حمایت از ایده‌های جوانان است به همین دلیل محدودیت سنی برای شرکت در جشنواره تا سن ۴۰ سال در نظر گرفته شده است. متقاضیان هر سال پس از اعلام فراخوان می‌توانند ایده‌های خود را در پرتال جشنواره ثبت کنند. پس از انجام چند مرحله فرآیند داوری از سوی استاند برجسته دانشگاه‌های معتبر کشور، ایده‌های برتر از لحاظ فنی و کسب‌وکار به عنوان ایده‌های برگزیده انتخاب می‌شوند.»

به‌گفته دکتر جمیلی، هدف اصلی این جشنواره حمایت از ایده‌های نو و برتر حوزه علوم پایه است تا در نهایت بتوانند وارد بازار کسب‌وکار شوند و ثروت‌آفرینی و ارزش‌آفرینی برای کشور به‌همراه داشته باشند.

### 🔗 اعتبار پژوهشی ۵۰میلیون تومانی

بر اساس گفته‌های رئیس دبیرخانه دائمی جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان،

علوم پایه همان‌طور که از نامش برمی‌آید، زیربنای بسیاری از شاخه‌های مختلف علم را شکل می‌دهد. به نوعی می‌توان گفت برای قرارگیری در مسیر توسعه دانش و فناوری در کشورها پیش از هر اقدامی باید به تقویت علوم پایه و تبلور آن در حوزه‌های گوناگون توجه کرد. جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان، رویدادی در راستای تحقق این هدف در کشور به‌شمار می‌رود که به‌صورت سالانه از سوی بنیاد نیکوکاری جمیلی از سال ۱۳۹۶ در حال برگزاری است.

در این رویداد ایده‌های برتر در حوزه‌های گوناگون مرتبط با علوم پایه پس از داوری، بودجه پژوهشی را برای پیشبرد ایده‌هایشان و تبدیل آنها به محصولی تجاری دریافت می‌کنند. رئیس دبیرخانه دائمی جشنواره درخصوص نحوه تأمین این بودجه‌های پژوهشی به جام‌جم می‌گوید: «براساس اساسنامه بنیاد نیکوکاری جمیلی، بنیاد امکان دریافت هیچ نوع وجه یا کمک مالی را از خارج از مجموعه ندارد. در نتیجه تمام هزینه‌های جشنواره و بودجه‌های پژوهشی به‌طور کامل از سوی بنیاد تأمین می‌شود.» دکتر جمیلی می‌افزاید: «البته از ابتدای شکل‌گیری تا امسال که پنجمین دوره از این رویداد در نهم‌آذر برگزار شد، وزارت علوم، وزارت ورزش، دانشگاه تهران، شریف، شهید بهشتی، خوارزمی، علم‌وصنعت، امیرکبیر و دانشگاه‌های آزاد، برخی به‌عنوان همکاران اصلی و برخی به شکل حامیان معنوی در کنارمان بودند.»

### 🔗 ایده‌هایی از جنس علوم پایه

دکتر جمیلی درخصوص محوهای پذیرش

حمایتی که به استارت‌آپ‌ها داده می‌شود، از آنجاکه معمولاً در مراحل پیشرفته‌تری هستند و طرح کسب‌وکار دارند، علاوه بر بودجه حمایتی، روی آنها سرمایه‌گذاری می‌شود.»

وی درخصوص مبالغ این سرمایه‌گذاری‌ها توضیح می‌دهد: «امسال چهار تیم در بخش کسب‌وکارهای نوپا به عنوان تیم برگزیده انتخاب شدند که به هریک از آنها ۱۰۰ میلیون تومان بودجه حمایتی اختصاص داده شد. علاوه بر این، بالاترین میزان سرمایه‌گذاری برای تیم اول بخش کسب‌وکار مبلغ ۴۰۰ میلیون تومان در نظر گرفته شده بود؛ پس از آن به ترتیب روی تیم‌های برتر دوم و سوم نیز ۲۰۰ و ۱۰۰ میلیون تومان سرمایه‌گذاری شد.»

دکتر جمیلی می‌افزاید: «در کل در جشنواره پنجم که تحت عنوان «جشنواره قرن» نامگذاری شده یک میلیارد و ۸۰۰ میلیون تومان به صورت اعتبارات حمایتی و سرمایه‌گذاری از سوی بنیاد به طرح‌ها، ایده‌ها و کسب‌وکارهای نوپای برتر اعطا شده است.»

### 🔗 حمایت و سرمایه‌گذاری افراد و نهادهای داوطلب

دکتر جمیلی در پاسخ به پرسش جام‌جم درخصوص همکاری بنیاد با سایر نهادهای سرمایه‌گذار برای جذب سرمایه‌های بیشتر برای ایده‌ها و شرکت‌های برگزیده می‌گوید: «بنیاد در برابر ایده‌هایی که به دبیرخانه جشنواره ارسال می‌شود مسؤول است و ایده‌ها کاملاً حفاظت می‌شود. اما پس از انتخاب ایده‌های برگزیده، در روز اهدای جوایز هر ایده و کسب‌وکار برگزیده ۹۰ ثانیه فرصت معرفی خواهد داشت. این ارائه در سال‌های گذشته که کرونا نبود به صورت زنده اتفاق می‌افتاد. در این مراسم از سرمایه‌گذاران و افراد خیر و بزرگان و شرکت‌های بزرگ کشور برای حضور دعوت می‌کردیم تا از ایده‌هایی که تمایل داشته باشند حمایت کنند. البته در سال گذشته و امسال به دلیل شرایط همه‌گیری کرونا این امکان فراهم نشد.»

وی می‌افزاید: «به دلیل درخواست‌های بالایی که در سال‌های گذشته برای همکاری در جشنواره داشتیم، به دلیل اساسنامه بنیاد امکان دریافت بودجه‌ای را از منابع خارجی نداشتیم. امسال تصمیم گرفتیم به بخش‌های بزرگ یا خیرین و افرادی که تمایل دارند این امکان را بدیم که بتوانند به ۵۰ ایده خوبی که در مرحله اول داوری برگزیده شدند، برخورد کنند. جرم سیاهچاله به‌طور متوسط ۱۵۴ میلیون برابر خورشید بوده و جرم سیاهچاله کوچک‌تر که تنها در فاصله ۱۶۰۰ سال نوری از همتای دیگر خود قرار دارد، ۶/۳ میلیون برابر خورشید است. سیاهچاله‌های کلان جرم به‌طور معمول در مرکز کهکشان‌ها قرار می‌گیرند و با ادغام و

حفاظتی که به استارت‌آپ‌ها داده می‌شود، از آنجاکه معمولاً در مراحل پیشرفته‌تری هستند و طرح کسب‌وکار دارند، علاوه بر بودجه حمایتی، روی آنها سرمایه‌گذاری می‌شود.»

وی درخصوص مبالغ این سرمایه‌گذاری‌ها توضیح می‌دهد: «امسال چهار تیم در بخش کسب‌وکارهای نوپا به عنوان تیم برگزیده انتخاب شدند که به هریک از آنها ۱۰۰ میلیون تومان بودجه حمایتی اختصاص داده شد. علاوه بر این، بالاترین میزان سرمایه‌گذاری برای تیم اول بخش کسب‌وکار مبلغ ۴۰۰ میلیون تومان در نظر گرفته شده بود؛ پس از آن به ترتیب روی تیم‌های برتر دوم و سوم نیز ۲۰۰ و ۱۰۰ میلیون تومان سرمایه‌گذاری شد.»

### 🔗 حمایت و سرمایه‌گذاری افراد و نهادهای داوطلب

دکتر جمیلی در پاسخ به پرسش جام‌جم درخصوص همکاری بنیاد با سایر نهادهای سرمایه‌گذار برای جذب سرمایه‌های بیشتر برای ایده‌ها و شرکت‌های برگزیده می‌گوید: «بنیاد در برابر ایده‌هایی که به دبیرخانه جشنواره ارسال می‌شود مسؤول است و ایده‌ها کاملاً حفاظت می‌شود. اما پس از انتخاب ایده‌های برگزیده، در روز اهدای جوایز هر ایده و کسب‌وکار برگزیده ۹۰ ثانیه فرصت معرفی خواهد داشت. این ارائه در سال‌های گذشته که کرونا نبود به صورت زنده اتفاق می‌افتاد. در این مراسم از سرمایه‌گذاران و افراد خیر و بزرگان و شرکت‌های بزرگ کشور برای حضور دعوت می‌کردیم تا از ایده‌هایی که تمایل داشته باشند حمایت کنند. البته در سال گذشته و امسال به دلیل شرایط همه‌گیری کرونا این امکان فراهم نشد.»

وی می‌افزاید: «به دلیل درخواست‌های بالایی که در سال‌های گذشته برای همکاری در جشنواره داشتیم، به دلیل اساسنامه بنیاد امکان دریافت بودجه‌ای را از منابع خارجی نداشتیم. امسال تصمیم گرفتیم به بخش‌های بزرگ یا خیرین و افرادی که تمایل دارند این امکان را بدیم که بتوانند به ۵۰ ایده خوبی که در مرحله اول داوری برگزیده شدند، برخورد کنند. جرم سیاهچاله به‌طور متوسط ۱۵۴ میلیون برابر خورشید بوده و جرم سیاهچاله کوچک‌تر که تنها در فاصله ۱۶۰۰ سال نوری از همتای دیگر خود قرار دارد، ۶/۳ میلیون برابر خورشید است. سیاهچاله‌های کلان جرم به‌طور معمول در مرکز کهکشان‌ها قرار می‌گیرند و با ادغام و



برخورد کهکشان‌ها، ساهاچاله‌ها نیز ادغام می‌شوند.

به گفته دانشمندان، این کشف بینشی در مورد نحوه تشکیل سیاهچاله‌های کلان‌جرم فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که سیاهچاله‌های بیشتری در کهکشان‌های نزدیک به زمین در معرض ادغام هستند. 🔗

مجاور، تشخیص دهند. جرم سیاهچاله بزرگ‌تر تقریباً ۱۵۴ میلیون برابر خورشید بوده و جرم سیاهچاله کوچک‌تر که تنها در فاصله ۱۶۰۰ سال نوری از همتای دیگر خود قرار دارد، ۶/۳ میلیون برابر خورشید است. سیاهچاله‌های کلان جرم به‌طور معمول در مرکز کهکشان‌ها قرار می‌گیرند و با ادغام و