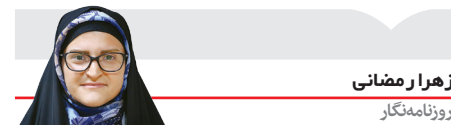




«فرهیختگان» از وضعیت فعالیت و تولیدات علمی کشور در حوزه ویروس شناسی گزارش می دهد

## دست برتر ویروس شناسی ایران در غرب آسیا



زهرا رضایی

روزنامه نگار

از همدان هفته های اولی که پای کرونا ویروس به وهان چین باز شد تا امروز که نزدیک به چهار ماهی از جهانی شدنش می گذرد، همه کشورها کمر همت بسته اند تا بتوانند واکنس این ویروس چینی را پیدا کنند، واکنس که به گفته بسیاری از متخصصان این حوزه حداقل تا یک سال ونیم دیگر دست بشر به آن خواهد رسید و این مهم یعنی قرار نیست به این زودی ها با واکنسیناسیون جلوی این بیماری ایستاد، البته نباید فراموش کرد که رسیدن به واکنس نیازمند شناخت دقیق این ویروس است، کاری که تنها از دست ویروس شناسان و میکروبی شناسان بر می آید و حالا میان کشورها جنگی پنهان برای رسیدن هر چه سریع تر به این واکنس در گرفته است، واکنس که قطعاً دست هر کشوری زودتر به آن برسد، می تواند سرنوشت کشورها در مبارزه با این ویروس را دچار دگرگونی کند. در این میان محققان کشورمان نیز کار روی روش های موثر برای درمان این بیماری و همچنین دستیابی به واکنس را شروع کرده اند و از آنجایی که محققان ایرانی این حوزه به طولایی در ساخت واکنس های مختلف مانند آبله و... دارند، حتماً می توانند در آینده به واکنس مختص این ویروس چشم پادامی نیز دست پیدا کنند. در اصل ایران در حوزه میکروبی شناسی و ویروس شناسی از نظر علمی همتای کشورهای پیشرفته دنیا قرار دارد و به رغم وجود تحریم ها که قطعاً از لحاظ زیرساختی باعث بروز مشکلاتی در کشور شده، اما اساتید و دانشمندان توانستند بخش اعظمی از نیازهای کشور را در حوزه شناخت ویروس ها و ساخت واکنس های مرتبط با آن مرتفع کنند؛ موضوعی که رئیس انجمن میکروبی شناسی ایران نیز آن را تایید می کند.

## واکنس سازی برای کشور رشته استراتژیک به حساب می آید



دکتر محمد مهدی فیض آبادی، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران و رئیس انجمن میکروبی شناسی ایران در گفت و گو با «فرهیختگان» درباره جایگاه ایران در رشته میکروبی و ویروس شناسی گفت: «کشورمان در این حوزه از لحاظ آموزشی جایگاه بسیار خوبی دارد. ما هم در مقطع دکتری دانشجویی و ویروس شناسی داریم و هم مراکز تحقیقاتی مشهوری را در حوزه ویروس شناسی داریم که سابقه بسیار طولانی هم دارند. به عنوان مثال موسسه تحقیقاتی رازی کشور سال های سال است که واکنس های زیادی را هم برای دام و طیور و هم برای انسان تولید می کند که واکنس فلج اطفال را می توانیم نمونه برجسته واکنس های تولید داخل بدانیم.»

او اظهار داشت: «محققان کشور توانستند با ساخت واکنس آبله و فلج اطفال در انستیتو پاستور و موسسه رازی این بیماری را در کشور ریشه کن کنند و قطعاً این مهم به خاطر تلاش افرادی بوده که به خوبی ویروس ها را می شناختند و توانستند این دو ویروس را به درستی کشت دهند و از آن واکنس تهیه کنند. البته این مساله برای سال های دور است. محققان ما حتی در کشت سلولی نیز توانستند برخی از واکنس های ویروسی را تولید کنند، از این رو می توانیم بگوییم که کشور در منطقه دارای بهترین واکنس شناسان و واکنس سازان در زمینه بیماری های انسانی و دامی در حوزه بیماری های ویروسی است.»

## شیوع اپیدمی باعث غافلگیری همه کشورها می شود

رئیس انجمن علمی میکروبی شناسی ایران تصریح کرد: «ما در دام ها نیز بیماری های مختلفی مانند تب برقی، نیوکاسل و

برونشیت عفونی را با تولید واکنس در داخل کشور کنترل کرده ایم و پیشکسوتان این حوزه در کشور از گذشته های دور کار ساخت این واکنس ها را انجام می دادند و حتی در سطح جهان نیز جزء افراد شناخته شده به شمار می رفتند. اگر واحدهای ما در حوزه ساخت واکنس ضعیف بودند قطعاً ما مشکلات زیادی را هم در بهداشت انسانی و هم حیوانی داشتیم.»

استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران با بیان اینکه ایران در حوزه ساخت واکنس سابقه طولانی دارد، بیان داشت: «تجارب گذشته همچنان کارایی دارد و موسسه تحقیقاتی واکنس سازی کشور در ساخت فرآورده های مربوط به واکنس، آنتی ژن و آنتی بادی در دنیا شهره است؛ اما نباید فراموش کرد زمانی که اپیدمی در دنیا ایجاد شود، همه را غافلگیر می کند و حتی ما که پیش تر متوجه اتفاقات رخ داده در کشور چین شدیم اما به دلیل ماهیت ویروس و نحوه انتشار آن و مساله هم تر انتشار اطلاعات خام اولیه درباره این ویروس و اتکا به آن باعث شد تا بسیاری از کشورها در مواجهه با کرونا ویروس غافلگیر شوند.»

فیض آبادی ادامه داد: «اطلاع دارم که دهه ها طرح در سطح بالینی در زمینه تحقیقات مربوط به کرونا ویروس توسط پزشکان و کادر درمانی در حوزه بالینی اختصاص پیدا کرده و در حوزه تحقیقات پایه نیز محققان کشور توانستند کیت های تشخیصی را چه در شرکت های دانش بنیان و چه در دانشگاه ها بسازند که برخی از این کیت ها حتی از نمونه های خارجی نیز بهتر عمل کرده اند. قطعاً این حرکت هم در حوزه مسائل پایه ای ویروس شناسی و ژنتیکی ویروس برای طراحی روش های مولکول بیولوژی تشخیصی کاربرد داشته و هم محققان کشور توانستند کیت های تشخیصی را بر اساس سولوزی بسازند که موفقیت های خوبی را نیز کسب کرده است.»

او گفت: «محققان کشور توانستند با استفاده از پلاسما ی بیماران بهبود یافته از کرونا در مواردی به طور کامل بیماری کرونا را درمان کنند و باید بگوییم که سطح دانش کشور در این ابعاد بسیار خوب است و ما در دانشگاه ها توانستیم تیم تیرهایی را تربیت کنیم که به موقع بتوانند در استان ها آزمایشگاه های تشخیصی پیشرفته را راه اندازی کرده و جواب آزمایشات را به سرعت در اختیار پزشکان قرار دهند.»

رئیس انجمن علمی میکروبی شناسی ایران با تاکید بر اینکه واکنس سازی رشته استراتژیک برای کشور محسوب می شود، اظهار داشت: «این رشته با امنیت زیستی در ارتباط است و به همین دلیل فعالان این حوزه برای تداوم سلامتی کشور از سال های دور دست به ساخت واکنس های مختلف زده اند و خوشبختانه در این حوزه موفقیت های بسیار خوبی داشته ایم و حتی از سطح بالایی از خودکفایی برخوردار هستیم، اما از آنجایی که ویروس ها به طور مرتب در حال جهش و تغییر هستند، گاهی ممکن است متناسب با بیماری های جدید ویروسی نیاز به واردات واکنس هم داشته باشیم که این مهم را در خصوص بیماری آنفلوآنزا شاهد هستیم اما عمده واکنس های مورد نیاز را در داخل کشور تولید می کنیم.»

## مقالات ویروس شناسی از لحاظ کیفی در جایگاه خوبی قرار دارد

استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران درباره تعداد کمی مقالات در حوزه ویروس شناسی گفت: «این حوزه در مجموعه میکروبیولوژی تعریف می شود ولی تعداد مقالات منتشر شده در حوزه باکتری شناسی بسیار بیشتر از ویروس شناسی بوده و دلیلش هم آن است که باکتری شناسی در مقایسه با

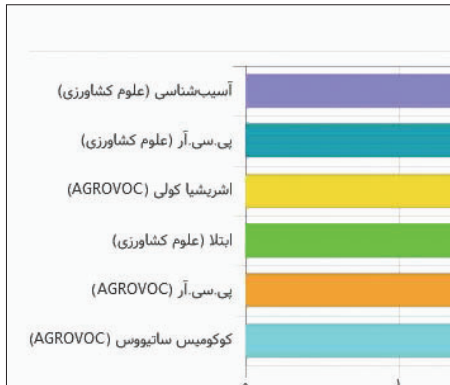
ویروس شناسی به دستگاه های گران قیمت و فوق پیشرفته همچون اولترا سانتریفوژ کمتر نیاز دارد اما برای ویروس شناسی باید این دستگاه ها وجود داشته باشد که تنها در اختیار مراکز خاصی در کشور است، لذا مقالات ویروس شناسی در مراکز که پیشرفته هستند به لحاظ کمی و کیفی خوب است.»

او با تاکید بر اینکه درباره بیماری کرونا تا امروز مقالاتی منتشر شده است، اظهار داشت: «ما در آخرین شماره مجله میکروبی شناسی ایران چهار مقاله در ارتباط با این بیماری منتشر کرده ایم و حتی در شماره قبل نیز مقالاتی را درباره کرونا ی غیر از کوید-۱۹ منتشر کرده ایم.»

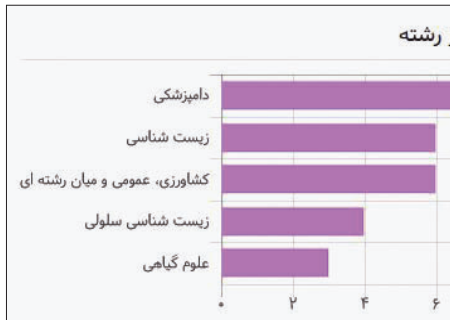
فیض آبادی بیان داشت: «امروزه دانش ویروس شناسی در کشور از همه فناوری هایی که در جهان مورد استفاده قرار می گیرد برای امر تحقیقات و تشخیص استفاده می شود، بنابراین کارها از لحاظ کیفی در سطح بسیار بالایی قرار دارد. از سوی دیگر همکاری که مقالاتی را نگاه داشته اند، به خوبی توانسته اند آنها را منتشر کنند.»

## تعداد کم مقالات ویروس شناسی به روایت گنج

هرچند ایران از لحاظ ساخت واکنس در جایگاه قابل قبول منطقه ای و جهانی قرار دارد، اما با نگاهی به پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) به آمار عجیب و غریب تعداد مقالات منتشر شده در حوزه ویروس شناسی می رسیم؛ مقالاتی که در سال های ۹۲ و ۹۷ با انتشار سالانه ۱۲ مقاله در بالاترین حد قرار داشتند و در سال های ۷۰ تا ۷۶ تنها پنج مقاله در این باره منتشر شده است، البته رئیس انجمن علمی میکروبی شناسی ایران در گفت و گویش چرایی تعداد نسبتاً پایین مقالات



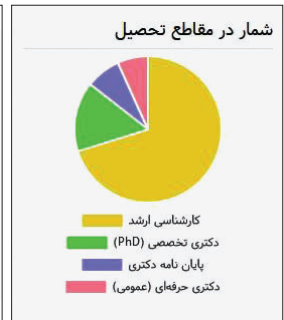
تعداد مقالات منتشر شده به تفکیک کلیدواژه



تعداد مقالات منتشر شده به تفکیک رشته



تعداد مقالات منتشر شده به تفکیک دانشگاهها



مقالات منتشر شده با موضوع ویروس شناسی به تفکیک مقطع تحصیلی

منتشر شده در این حوزه را توضیح داده است، اما با نگاهی به نمودارهای منتشر شده توسط پایگاه گنج با فراز و فرودهای شدید این رشته در حوزه انتشار مقالات در دهه ۹۰ روبه رو می شویم تا جایی که سال گذشته تنها سه مقاله با این موضوع منتشر شده است، البته نباید این مساله را نیز نادیده گرفت که اولین مقاله منتشر شده با این موضوع در سال ۶۶ بوده اما تنها سه سال بعد و در سال ۶۹ با توجه به شرایط آن برهه کشور دو مقاله در این حوزه منتشر شده و در سال های ۹۴ و ۹۵ نیز با انتشار سالانه ۱۱ مقاله در وضعیت نسبتاً خوبی نسبت به دیگر سال ها قرار داشته است. با این حال کشور در حالی دهه ۸۰ را با انتشار ۶ مقاله در آخرین سال از این دهه پشت سر گذاشت که حالت نزولی در ابتدای دهه به خود گرفت؛ چرا که در اولین سال از این دهه تنها پنج مقاله منتشر شده بود.

## بار اصلی تولید مقالات ویروس شناسی بردوش دانشجویان کارشناسی ارشد

نحوه توزیع بار نگارش مقالات میان دانشجویان هم از دیگر نکات جالبی است که با نگاهی به نمودار مربوط به مقاطع تحصیلی مشارکت کننده در تولید همین میزان نسبتاً اندک از مقالات ویروس شناسی می توان به آن رسید، به طوری که بیشترین بار این حوزه بردوش دانشجویان کارشناسی ارشد بوده که در مجموع ۷۳ مقاله منتشر کرده اند و کمترین بار نیز متوجه دانشجویان دکتری حرفه ای (عمومی) ۶ مقاله بوده است.

با این حال سهم دانشگاه تربیت مدرس و علوم و فنون دریایی خرمشهر در حوزه انتشارات مقالات مربوط به ویروس شناسی به مراتب بیشتر از دیگر مراکز آموزشی کشور بوده است. از سوی دیگر بیشترین مقالات در حوزه آسیب شناسی بوده و بحث ابتلا در رده چهارم قرار دارد.

از طرف دیگر دانشجویان رشته های دامپزشکی، زیست شناسی، کشاورزی، عمومی و میان رشته ای، زیست شناسی سلولی و علوم گیاهی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان مقاله منتشر شده در حوزه ویروس شناسی هستند. البته طبیعی است که به خاطر وجود بیماری های مشترک بین انسان و دام باید تحقیقات زیادی روی بیماری های ویروسی مرتبط با دام صورت بگیرد که بر اساس نمودارها دانشجویان دامپزشکی به خوبی از پس این مساله برآمده اند.

## مقالات ویروس شناسی، کم اما کاربردی

هرچند شاید تعداد مقالات منتشر شده در این حوزه از لحاظ کمی جایگاه نسبتاً خوبی را نداشته باشد، اما قطعاً با توجه به پیشرفت های صورت گرفته در ساخت واکنس و همچنین درمان بیماری های مختلف که مستلزم شناخت همه جانبه ویروس ها است، می توان گفت همین میزان کم مقالات به مرحله کاربردی رسیده و بسیاری از تئوری های موجود در این حوزه به مرحله عملیاتی رسیده و باعث قرار گرفتن کشور در جایگاه فعلی شده است و قطعاً نمی توان قدرت ویروس شناسان و واکنس سازان کشور را در جایگاه درمانی کشور نادیده گرفت؛ جایگاهی که امروزه با رسیدن به روش پلاسما درمانی برای بهبود بیماران مبتلا به کرونا، بیش از پیش خودنمایی می کند.

## فعالیت محققان کشور از سال ۱۳۰۰ روی ویروس های آبله و هپاتیت

در این میان شاید بد نباشد به سرعت تعداد مقالات منتشر شده در ارتباط با بیماری هایی مانند آبله و هپاتیت هم برویم؛ هرچند بیماری آبله را می توان به طور کامل ریشه کن شده دانست، اما هنوز مقالات زیادی درباره آن منتشر می شود به طوری که اولین مقاله در این باره مربوط به سال ۱۳۰۰ است و از آن زمان تاکنون ۱۰۸ بار این موضوع منتشر شده؛ البته در سال های ۹۵ و ۹۶ در مجموع ۱۰ مقاله در ارتباط با آبله منتشر شده بود که این سال ها بالاترین آمار را طی ۹ دهه گذشته به خود اختصاص داده که دانشگاه تهران و فردوسی مشهد نیز جزء پیشروهای مطالعه در این زمینه به شمار می روند. البته بیماری هپاتیت به مراتب بیشتر از آبله مورد توجه ویروس شناسان قرار گرفته تا جایی که از سال ۱۳۰۰ تا امروز ۷۶۵ مقاله در این باره منتشر شده که کمترین آن مربوط به سال های ۱۳۲۶ تا ۱۳۳۷ بوده که در این بازه زمانی به طور سالانه یک یا دو مقاله منتشر شده و بیشترین اتفاقات ناخوشایندی چون فقر، بیکاری و پر خاشاگری در غرض اجتماعی رشد یافته است، به طرز آمار نیز مربوط به سال های ۹۳ تا ۹۶ است که به طور متوسط بیشتر از ۳۰ مقاله در هر سال منتشر شده است.

## تامین ۳۵ هزار منبع علمی دیجیتال در دانشگاه علامه طباطبائی

سلیحی، رئیس دانشگاه علامه طباطبائی گفت: «این دانشگاه در عرصه کتابخانه و اطلاع رسانی با تامین ۳۵ هزار منبع برای پژوهش در کتابخانه دیجیتال و نرم افزار به پژوه، شرایطی را فراهم کرده تا دانشجویان، استادان و محققان بدون نیاز به حضور فیزیکی، از امکانات کتابخانه استفاده کنند.»

وی افزود: «ما در شرایطی قرار گرفته ایم که از یک طرف دشواری ها و از طرف دیگر درجه های جدیدی برای رشد دانشگاه به روی ما گشوده شده است. در این روزها شاهد پدیده ای هستیم که در رخسار یک بیماری خود را بر ما نمایان کرده و تاثیر بسیار شگرفی در روابط اجتماعی ما گذاشته است. امروزه پدیده شهرت دیجیتال خود را به صورت عملی در کشورهای مختلف نشان داده است.»

ادامه داد: «بر اساس آمار یونسکو، کنش های اجتماعی دیجیتال ۵۰ درصد افزایش پیدا کرده است و شاهد تغییر سبک و معنای زندگی برای بسیاری از مردم هستیم. در حالی که شاهد انزوای گریزی فیزیکی هستیم، ساخت جدیدی از کنش های اجتماعی نیز در حال شکل گیری است. در حالی که اتفاقات ناخوشایندی چون فقر، بیکاری و پر خاشاگری در غرض اجتماعی رشد یافته است، به طرز شگفت انگیزی نیز شاهد گرایش به مذهب در کشورها و فرهنگ های مختلف هستیم.»



## ارائه گزارش عملکرد هیات های اجرایی جذب در جلسه آتی هیات عالی

جلسه ۲۴۶ هیات عالی جذب اعضای هیات علمی دانشگاه ها و مراکز آموزشی شورای عالی انقلاب فرهنگی به ریاست محمدعلی کی نژاد، در محل دبیرخانه این شورا و به صورت ویدئو کنفرانس برگزار شد. در این جلسه مقرر شد وزارتخانه های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، علوم، تحقیقات و فناوری و دانشگاه آزاد اسلامی گزارش عملکرد اعضای هیات های اجرایی جذب و کارگروه های صلاحیت عمومی را در جلسه آتی هیات عالی جذب ارائه دهند. همچنین جواد محمدی، دبیر هیات عالی جذب، به ارائه گزارشی در مورد جذب نیمه وقت اعضای هیات علمی پرداخت و مقرر شد وزارتخانه های بهداشت و علوم، گزارشی در این مورد تهیه و در جلسه آتی هیات عالی جذب ارائه دهند. در ادامه جلسه، اعضای جلسه مقرر کردند در دانشگاه هایی که بعد از غربالگری، بیش از ۱۰۰ نفر دعوت به مصاحبه شوند، حضور نمایندگان رؤسای دانشگاه ها و نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه ها، در جلسات هیات های اجرایی جذب امکان پذیر باشد.

## طراحی تعاملات بین المللی پساکرونا در وزارت علوم

حسین سالار آملی، قائم مقام وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در امور بین الملل در گفت و گو با ایرنا با اشاره به تعاملات بین المللی این وزارتخانه در روزهای شیوع ویروس کرونا، اظهار داشت: «برخی برنامه ها مانند اجرای ۱۵ پروژه مشترک میان استادان داخل کشور و استادان بین المللی در حال انجام است. در مدت این دو سه ماه که ویروس کرونا شیوع پیدا کرده است، استادان داخل و بین المللی از طریق فضای مجازی با هم در تعامل هستند.»

رئیس مرکز همکاری های علمی بین المللی وزارت علوم به یک اقدام جدید این وزارتخانه اشاره کرد و گفت: «مقدمه یک تعامل پست کرونا در وزارت علوم در حال طراحی است و انتظار داریم تا دو هفته آینده برای تعاملات بین المللی علمی به مرحله عمل برسد. به عنوان مثال وزارت علوم با دانشگاه های کشور ترکیه، پروژه مشترکی را در دست اجرا دارد که بسترهای آن در حال آماده سازی است و بعد از ثبات نسبی و کنترل بیماری کرونا، این تعاملات آغاز می شود.»

این مسئول وزارت علوم همچنین از طراحی پروژه های مشترک پست کرونا (پساکرونا) با کشورهای سوئیس خبر داد و گفت: «این پروژه ها که جزئیات آن در روزهای آینده اعلام می شود، با کشور سوئیس به جمع بندی رسیده است، اما منتظر مشخص شدن مجریان آن هستیم.»