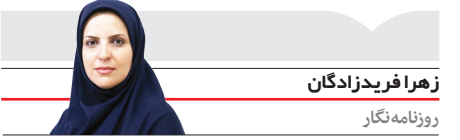


نگاه تحلیلی به جدیدترین آمار و ارقام مهاجرت علم

# گرجستان و ترکیه مقصد جدید دانشجویان مهاجر ایرانی



زهره فریدزادگان

روزنامه نگار

نیروی انسانی، به ویژه نیروی تحصیل کرده و نخبه در هر کشوری جزو سرمایه های اصلی آن کشور محسوب می شود که حفظ و نگهداری از این سرمایه ها باید در سیاستگذاری های کلان، یک کشور مدنظر قرار گیرد. کشورهایی که به اهمیت چنین سرمایه هایی پی برده باشند، همواره می کوشند تا از مهاجرت و خروج نخبگان و تحصیل کرده ها از کشور جلوگیری و حتی امکان حضور نخبگان و تحصیل کرده های کشورهای دیگر را نیز فراهم کنند. دغدغه حفظ سرمایه های علمی در ایران نیز به واسطه برخورداری از تعداد بیشمار نخبگان و تحصیل کرده های دانشگاهی در گفتمان مسئولان و سیاستمداران همواره مطرح بوده است. در این راستا نیز آمارهای متعددی از سوی مراکز مختلف آماری داخلی و بین المللی ارائه می شود. اما در سطح بین المللی یکی از راه هایی که می تواند وضعیت فعلی ایران در مبحث مهاجرت نخبگان و دانشجویان را تبیین کند، بررسی وضعیت کشور در شاخص جهانی مرتبط با این موضوع است. این شاخص با دو نماد «شاخص جریان بالقوه مهاجرت» و «شاخص جهانی رقابت پذیری استعداد» در جهان ارزیابی می شود. با استفاده از شاخص جریان بالقوه مهاجرت، ظرفیت مهاجرت در هر کشور سنجیده می شود. به عبارت دیگر، این شاخص میزان افزایش یا کاهش جمعیت هر کشور در صورت برداشته شدن موانع جابه جایی و مهاجرت را اندازه گیری می کند. در حال حاضر شاخص جریان بالقوه مهاجرت ۱۵۰ کشور جمع آوری شده است که به اذعان کارشناسان تاکنون هیچ شاخصی در حوزه مهاجرت تا این حد قابل استناد نبوده است. اهمیت و کاربرد شاخص جریان بالقوه مهاجرت به خصوص برای سیاستمداران و تصمیم گیران یک کشور این است که این شاخص نشان دهنده ذهنیت اتباع هر کشور نسبت به مقوله مهاجرت است و از این رو به دولت ها کمک می کند تا برای مدیریت مهاجرت نیروی انسانی، برنامه ریزی کارآمد داشته باشند. حتی این شاخص می تواند نقش انداز چذب نیروی انسانی مورد نیاز از دیگر کشورها را نیز پیش روی دولت ها قرار دهد. مزیت دیگر این شاخص آن است که علاوه بر دنظر گرفتن جمعیت هر کشور به طور عام، شاخص جوانان و استعدادها را نیز به صورت خاص اندازه گیری می کند. شاخص جهانی رقابت پذیری استعداد، که به اختصار «GTIC» نامیده می شود، نیز نشان دهنده توان کشورها در جذب و نگهداشت استعدادها است. در این گزارش قصد داریم به وضعیت ایران در زمینه مهاجرت های دانشجویی با استناد به آمار و شاخص های جهانی بپردازیم.

## وضعیت ایران در شاخص جریان بالقوه مهاجرت

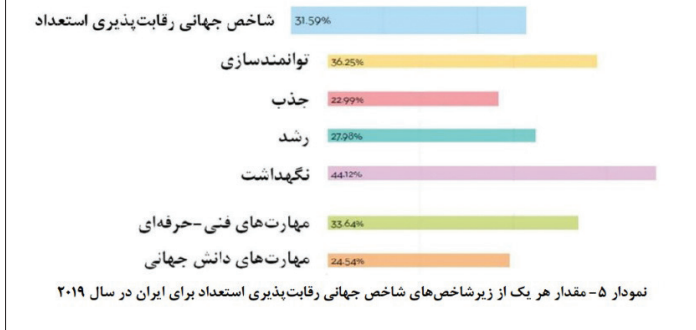
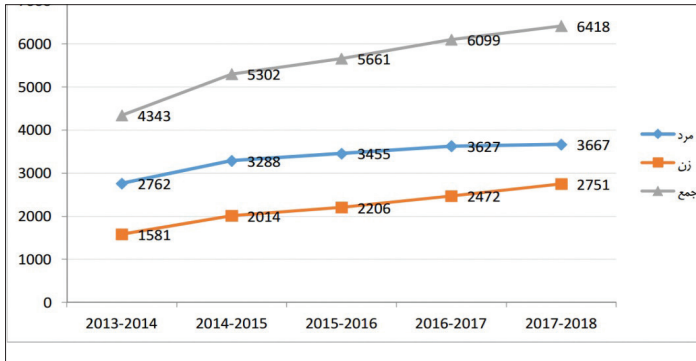
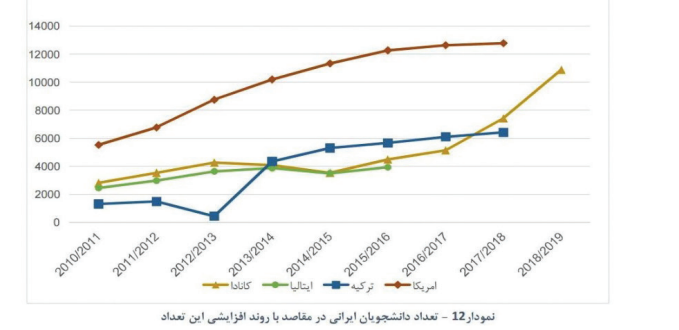
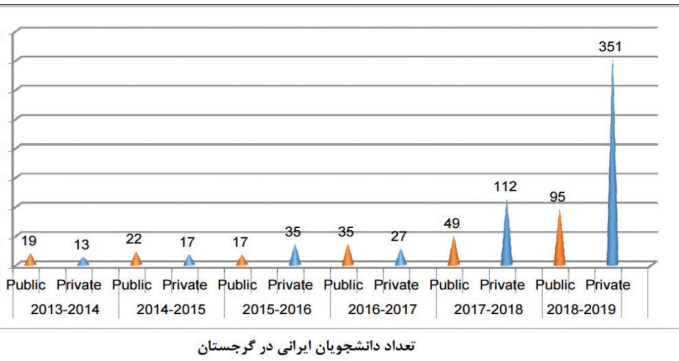
برای درک بهتر جایگاه ایران در زمینه کاهش یا افزایش جمعیت در صورت برداشته شدن موانع مهاجرت، نمونه ای از وضعیت کشورهای دیگر بیان می شود. طبق آمار موسسه «گلوب» که از سال ۲۰۰۵ تاکنون، به طور منظم پیمایش هایی را برای سنجش پتانسیل مهاجرت و تغییر جمعیت بین ۱۶۰ کشور انجام داده است، بیشترین میزان شاخص جریان بالقوه مهاجرت متعلق به نیوزیلند با ۲۲۱ درصد و کمترین آن متعلق به سیرالئون با ۷۰ درصد بوده است. این بدان معناست که در صورت برداشته شدن موانع، جمعیت نیوزیلند ۲۲۱ درصد افزایش خواهد شد و جمعیت سیرالئون به ۳۰ درصد جمعیت کنونی کاهش خواهد یافت. اما آمارها نشان می دهد شاخص ایران منفی ۱۶ درصد است؛ به عبارت دیگر در صورت حذف محدودیت ها، جمعیت کشور ۱۶ درصد کاهش پیدا می کند؛ یعنی از هر ۱۰۰ ایرانی، ۱۶ نفر به کشورهای دیگر مهاجرت می کنند. یکی دیگر از شاخص های اندازه گیری، شاخص جریان بالقوه جذب استعدادها است که همان طور که گفته شد، ظرفیت مهاجرت در میان افراد تحصیل کرده گویای کاهش یا افزایش جمعیت تحصیل کرده هر

## چارسوی فناوری



### رقابت ۴ واکسن کرونا برای نجات جهان

بنابر گزارش ها دانشگاه آکسفورد، شرکت مدونا، جانسون و جانسون و دو شرکت پی فایزر و بایون آتک- که این دو با یکدیگر همکاری کرده اند- در حال توسعه واکسن ویروس کرونا هستند. به گزارش ایسنا، هم اکنون بیش از ۱۰۰ واکسن کرونا ویروس (کووید-۱۹) در سراسر جهان با کمک مالی دو میلیارد دلاری بنیاد بیل و ملیندا گیتس در حال توسعه هستند. در این میان چهار شرکت ظاهراً جلوتر از دیگران با یکدیگر رقابت دارند. خبر واکسن موسسه جتر دانشگاه آکسفورد این هفته در سرخط خبرها بود، زیرا ممکن است چند میلیون دوز از آن اوایل ماه سپتامبر آماده شود. مطالعه ای در آمریکا نشان داد که میمون های مبتلا به کرونایی که واکسن ویروس کرونای توسعه یافته توسط دانشگاه آکسفورد به بدن شان تزریق شده بود، در برابر ویروس مقاومت نشان داده اند و چهار هفته پس از تزریق کاملاً سالم بوده اند. اگرچه جان سالم به در ببردن میمون ها الزاماً تضمین نمی کند که همین اتفاق در انسان رخ دهد، اما این دانشگاه خود را برای آزمایش ۴ هزار نفر تا پایان ماه می آماده کرده است.



نشان می دهد زیرشاخص جذب کمترین امتیاز و زیرشاخص نگهداشت بیشترین امتیاز را داراست. به عبارت دیگر، ایران در سال ۲۰۱۹ توانسته در نگهداشت نیروی تحصیل کرده و نخبه خود موفق عمل کند. قوت ایران در زیرشاخص نگهداشت را می توان حاصل سیاستگذاری هدمند در این راستا دانست. البته لازم به توضیح است که وضعیت ایران در زیرشاخص جذب، تنها شامل جذب افراد خارجی نیست و جذب کسب و کار از خارج و همچنین پذیرش اجتماعی را نیز در بر می گیرد که طبیعتاً این امر می تواند نتیجه سیاستگذاری های کلان اقتصادی در کشور باشد. برای مثال جذب کسب و کار از خارج به دلیل نبود امکان نقل و انتقال ارز میسر نبوده و لذا نتیجه شاخص جذب تاثیر گذاشته است.

### آمار کلی دانشجویان بین المللی ایران

طبق آماري که به تازگی و توسط گروهی از کارشناسان رصدخانه مهاجرت ایران گردآوری شده است، تعداد دانشجویان ایران در خارج از کشور در فاصله سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ روند افزایشی داشته، اما پس از آن در برخی سال ها مانند سال ۲۰۱۳ این روند کاهش یافته و در سال های اخیر (از ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷) با نوسانات اندکی در حدود ۵۰ هزار نفر تقریباً ثابت مانده است. روند تغییرات تعداد دانشجویان بین المللی ایران در مقاصد مهم مهاجرتی گویای این است که بیشترین تعداد دانشجویان ایرانی در آمریکا، سپس در کانادا و بعد در ترکیه بوده است. از میان ۱۰ مقصد اصلی، روند حضور تعداد دانشجویان ایرانی در برخی کشورهای به طور کلی افزایشی و در برخی کشورهای به طور کلی کاهش یافته است. برای مثال کشورهای ترکیه، ایتالیا و کانادا روند کلی افزایشی و کشورهای مالزی، امارات، استرالیا، انگلستان و هند روند کلی کاهش را تجربه کرده اند. در میان ۱۰ کشور مقصد تحصیلی دانشجویان ایرانی، مالزی کاهش بسیار زیادی در تعداد دانشجویان ایرانی داشته، به طوری که در طول ۶ سال، با کاهش حدود ۶۲ درصدی مواجه شده است. پس از آن تعداد دانشجویان ایرانی در انگلستان حدود ۵۷ درصد کاهش یافته و از سه هزار و ۵۶۲ نفر در سال تحصیلی ۲۰۱۱-۲۰۱۰ به هزار و ۴۷۰ نفر در سال تحصیلی ۲۰۱۹-۲۰۱۸ رسیده است. نکته حائز اهمیت اینکه تعداد دانشجویان ایرانی در آمریکا در میانه سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ پیوسته روند افزایشی داشته، اما در سال های اخیر شتاب رشد تعداد دانشجویان ایرانی در آمریکا کاهش یافته و در حدود ۱۲۵۰۰ نفر باقی مانده است.

با هیچ یک از چالش های عنوان شده مواجه نبوده است. این نشان می دهد عملکرد نظام آموزش عالی و سیاستگذاری در این حوزه مسیری را طی می کند که حفظ و نگهداشت نخبگان و تحصیل کرده ها در اولویت سیاستمداران قرار دارد.

### شاخص جهانی رقابت پذیری استعداد

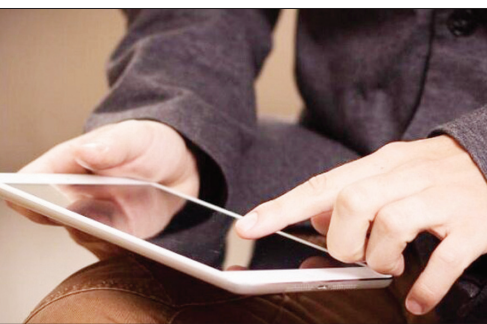
یکی دیگر از شاخص های اندازه گیری که با هدف مقایسه توانایی کشورها در رقابت بر سر استعدادها محاسبه می شود، شاخص جهانی رقابت پذیری استعداد است. این شاخص در سال ۲۰۱۳ ایجاد شد و اطلاعات و تحلیل های ارزشمندی در اختیار تصمیم سازان، سیاستمداران برای توسعه استراتژی های مربوط به استعدادها، رفع چالش های مرتبط با آنها و کسب مزیت رقابتی در بازار جهانی قرار می دهد. مقایسه کشورها طبق این شاخص، در قالب گزارش تطبیقی سالیانه ارائه می شود و تاکنون در ۶ نوبت منتشر شده است. تعداد اقتصاددایی که توسط این شاخص رتبه بندی شده اند، از ۹۳ مورد در سال ۲۰۱۴، به ۱۲۵ مورد در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است. گزارش شاخص رقابت پذیری استعداد توسط موسسه اروپایی «مدیریت کسب و کار» منتشر می شود. این موسسه یک مدرسه کسب و کار است که دانشکده های آن در چند کشور همچون فرانسه، سنگاپور و امارات قرار دارند. مدل شاخص جهانی رقابت پذیری استعدادی که مدل ورودی-خروجی است که ترکیبی از ارزیابی آنچه کشورها برای استعدادها انجام می دهند (ورودی ها) و آنچه به عنوان نتیجه کار خود در ارتباط با استعدادها مشاهده می کنند (خروجی ها) ارائه می کند. برای بررسی ورودی ها، مولفه هایی مانند توانمندسازی، جذب، رشد و نگهداشت مدنظر قرار دارد و در بررسی خروجی ها بین دو سطح از استعداد، یکی سطح میانی و دیگری سطح بالا تمایز دنظر گرفته شده است.

طبق گزارش سال ۲۰۱۹، ایران در شاخص جهانی رقابت پذیری استعداد بین ۱۲۵ کشور در جایگاه ۹۷ قرار دارد و در میان ۱۰ کشور آسیای مرکزی و جنوبی رتبه ۷ را کسب کرده است. ۱۰ جایگاه نخست این شاخص به ترتیب از آن سوئیس، سنگاپور، ایالات متحده آمریکا، نروژ، دانمارک، فنلاند، سوئد، هلند، بریتانیا و لوکزامبورگ است. در بین کشورهای آسیای مرکزی و جنوبی نیز به ترتیب کشورهای قزاقستان، هند، تاجیکستان، سریلانکا، بوتان و قرقیزستان پیش از ایران و کشورهای پاکستان، بنگلادش و نپال پس از ایران قرار دارند. طبق نمودار ذکر شده در این گزارش، مقایسه مقدار هریک از زیرشاخص های شاخص جهانی رقابت پذیری استعداد برای ایران،

کشور در صورت برداشته شدن موانع است. طبق آمار موسسه گلوب، قبرس شمالی با ۴۲۲ درصد، رتبه اول این شاخص و سیرالئون با منفی ۷۳ درصد جایگاه آخر را به خود اختصاص داده اند. این اعداد نشان می دهد در صورت آزادی اقامت در کشورها، جمعیت استعدادهای قبرس شمالی ۵۳٪ برابر و جمعیت تحصیل کرده های سیرالئون به ۲۷ درصد جمعیت فعلی آنها در این کشور خواهد رسید. آمار موسسه گلوب در مورد وضعیت ایران در شاخص مذکور نشان می دهد در صورت حذف محدودیت ها جمعیت افراد تحصیل کرده ۲۷ درصد کاهش پیدا می کند. البته لازم به ذکر است ایران در دو شاخص کلی و شاخص جذب استعدادها در گروه پرجمعیت قرار گرفته که در این گروه ۶۷ کشور (حدود دو سوم کشورهای بررسی شده) عضو هستند و برخی از کشورهای با شاخص منفی ۷۸ درصد رتبه خوبی قرار دارند که جمعیت تحصیل کرده آن در صورت برداشته شدن موانع، ۷۸ درصد کاهش پیدا می کند.

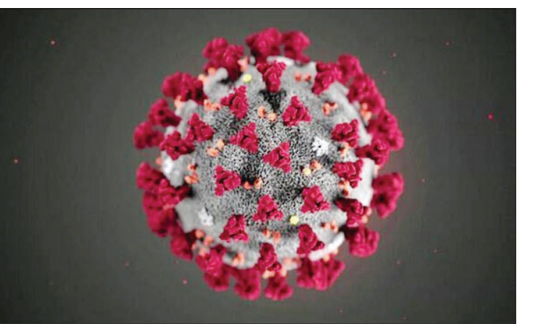
### مقایسه جریان بالقوه استعداد در ایران با کشورهای همتراز

سازمان جهانی بونسکو اطلاعاتی را از درصد تحصیل کرده های ۲۵ سال به بالا ارائه داده است که بر اساس آن شاخص جریان بالقوه استعداد کشورهای همتراز (کشورهای مشابه از لحاظ نسبت تحصیل کرده ها به کل جمعیت) با یکدیگر سنجیده می شود. در سال ۲۰۱۶ آمار تحصیل کرده های کارشناسی و بالاتر در ایران ۱۸/۸ درصد برآورد شده، این در حالی است که آمارهای داخلی نشان می دهد در سال های ۹۵ تا ۹۷ یعنی از ۲۰۱۷ تا اوایل ۲۰۱۹ تعداد تحصیل کرده های مقاطع کارشناسی و بالاتر تا حدود ۲۰ درصد افزایش یافته است. در این میان سهم دکتری تخصصی و حرفه ای بیشتر شده و سهم کاردانی تقریباً ثابت بوده است. اما برای تبیین بهتر موقعیت ایران در شاخص جریان بالقوه جذب استعدادها باید ایران را با کشورهای مقایسه کرد که درصد تحصیل کرده های آن با حدود دو درصد کمتر یا بیشتر همسطح ایران باشد. کشورهای پرتغال، فرانسه، ازبکستان، یونان، اسلواکی و فلسطین مشمول این شرط هستند. در میان این کشورها، فرانسه که درصد تحصیل کرده های مشابه ایران دارد، طبق آمار توان بیشتری برای نگهداشت و جذب تحصیل کرده ها داشته است. البته باید دنظر داشت که صرف مقایسه این شاخص بدون دنظر گرفتن موقعیت سیاسی و اقتصادی کشورها یکدیگر، یک مقایسه یکجانبه است، چرا که جمعیت تحصیل کرده ایران طی سال های اخیر و به رغم تحریم های پیاپی، نوسانات نرخ ارز و فشارهای بین المللی، روبه افزایش بوده، در حالی که فرانسه با تعداد تحصیل کرده مشابه ایران،



### افزایش تقاضا برای تبلت با شیوع ویروس کرونا

گزارشی جدید نشان می دهد با توجه به فراگیری شیوع ویروس کرونا، بازار تبلت در سال جاری رشدی کند و تقاضا برای این محصول الکترونیکی افزایش می یابد. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از گیزموجاپانیا، جهان مشغول مبارزه با ویروس همه گیر کووید-۱۹ است و هم زمان صنایع بیشتری برای ادامه فعالیت خود به بخش دیجیتال رجوع می کنند. بخش آموزش یکی از نمونه های دیجیتالی شدن است. تعداد روزافزونی از دانشگاه ها، مدارس و موسسات دیگر، فعالیت های آموزشی را به طور آنلاین انجام می دهند. در همین راستا، پیش بینی می شود بازار تبلت در سال جاری با رشد قابل توجه تقاضا روبه رو شود. توسعه سریع و اجباری بازار آموزش آنلاین به طور مستقیم تقاضا برای کالاهای مرتبط را افزایش داده است. این روند شامل گجت های الکترونیکی مانند پروژکتور، پرینتر و حتی تبلت نیز می شود. طبق گزارش جدید شرکت IDC در مقایسه سالانه، در ماه فوریه ۲۰۲۰ میلادی تعداد محموله های تبلت صدرصد رشد کرده است. همچنین این رشد ناگهانی در ماه مارس ۲۰۲۰ میلادی نیز ۵۰ درصد اعلام شده است.



### پیش بینی محققان سنگاپوری از زمان پایان کرونا

محققان سنگاپوری در تحقیقی جدید زمان پایان یافتن اپیدمی کووید-۱۹ را پیش بینی کرده اند. طبق اطلاعات ۹۷ درصد این اپیدمی تا ۲۸ اردیبهشت در ایران کنترل می شود. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دانشگاه فناوری و طراحی سنگاپور، محققان دانشگاه فناوری و طراحی سنگاپور (SUTD) در تحقیقی جدید با استفاده از هوش مصنوعی اطلاعات مربوط به اپیدمی کووید-۱۹ در سراسر جهان را تحلیل و زمان احتمالی پایان یافتن شیوع آن را در کشورهای مختلف پیش بینی کرده اند. طبق اطلاعات به روز شده در ۲۸ آوریل در این تحقیق، پیش بینی می شود تا ۱۷ می (۱۲۸ اردیبهشت) ۲۰۲۰ میلادی ۹۷ درصد شیوع کووید-۱۹ در ایران پایان یابد. همچنین تا حدود ۲۸ سپتامبر (۷ مهر) سال جاری میلادی شیوع این بیماری صد درصد پایان می یابد. همچنین این وب سایت پیش بینی می کند تا ۳۰ ماه (۱۰ خرداد) ۹۷ درصد شیوع ویروس کرونا در جهان پایان یابد. طبق پیش بینی مذکور این اپیدمی در یکم دسامبر (۱ آذر) در سراسر جهان صد درصد پایان می یابد.



### محافظت ۹۰ روزه از کرونا با ضد عفونی کننده جدید

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اسکا نیوز، محققان یک پوشش آنتی ویروسی را توسعه داده اند که می تواند تا ۹۰ روز سطوح را در برابر ویروس کرونا محافظت کند. به گفته محققان دانشگاه علوم و فناوری هنگ کنگ، تولید این پوشش که MAP-1 نامیده می شود، حدود ۱۰ سال طول کشیده و می توان آن را روی سطوح مختلف مانند دستگیره ها، دکمه های آسانسور و... اسپری کرد. جوزف کوان، یکی از محققان ارشد این پروژه می گوید: «مردم مرتب این اماکن را لمس می کنند. این در حالی است که همین اماکن واسطه ای برای انتقال بیماری های مختلف هستند.» به گفته کوان این پوشش که روی سطوح اسپری می شود، از میلیون ها نانوکپسول حاوی یک ماده ضد عفونی کننده تشکیل شده که پس از خشک شدن، با کتری ها و ویروس ها را از بین می برد. کارآمدی پوشش MAP-1 با پلیمرهای حساس به گرما افزایش یافته است. این پوشش غیرسمی است و به پوست و محیط زیست آسیب نمی رساند. در ماه فوریه مقامات هنگ کنگ اجازه تست های بالینی آن را صادر کرده اند.