

پژوهشی

نگاهی چند بُعدی به مسئله مهاجرت نخبگان و

متخصصان حوزه سلامت در ایران

معصومه جان‌نثار^{۱،۲*}، سیدمهدی سیدی^{۱،۲،۳*}

۱. *نویسنده مسئول: فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران، pistasms2013@gmail.com

۲. *نویسنده مسئول: استادیار، دانشکده زیست‌شناسی، دانشکدگان علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران، m.jannesar88@gmail.com

۳. پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۵/۰۲

دریافت مقاله: ۱۴۲۰/۰۳/۲۱

چکیده

زمینه و هدف: در سال‌های اخیر، روند مهاجرت دانشجویان، استادان و متخصصان بهداشت و درمان شتاب قابل توجهی را نشان می‌دهد. در این پژوهش، با نگاهی چندبُعدی روند و علل مهاجرت نخبگان و متخصصان و سیاست‌های مرتبط با گسترش نظام آموزش عالی کشور و حمایت دولت از تحقیق و توسعه، تجزیه و تحلیل شده و نحوه ایجاد و تشدید محرک‌های مهاجرت با رویکردی علاج‌جویانه بررسی می‌شود.

روش: روش جمع‌آوری داده‌های این مطالعه به صورت کمی و کیفی از طریق بررسی مقالات، کتاب‌ها، اسناد و پایگاه‌های داده داخلی و خارجی و همچنین نظرات پانل نخبگانی با استفاده از روش تحلیل محتوا می‌باشد.

یافته‌ها: همزمان با تحولات فرهنگی و اجتماعی بیست سال اخیر، سیاست‌های ناکارآمد اتخاذ شده مرتبط با گسترش غیرآینده‌نگرانه ظرفیت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بدون توجه به ارتقاء کیفیت آموزش و پژوهش، موجب شده تا بخش مهمی از منابع انسانی و مالی کشور مورد بهره برداری قرار نگیرند. اجرای این سیاست‌ها حداقل دو دهه رشد علمی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را با کندی روبه‌رو کرده و از سوی دیگر فرصت توسعه کشور را به یک محرک و تشدیدکننده عوامل مؤثر بر مهاجرت تبدیل کرده است.

نتیجه‌گیری: کشور می‌بایست در برخی سیاست‌ها و برنامه‌های گذشته بویژه در حوزه‌های آموزش، پژوهش و فناوری، بازنگری‌های اساسی انجام دهد تا بتواند به توسعه اقتصادی-اجتماعی مطلوب و مرجعیت علمی دست یابد. تاخیر در این امر بدون شک خسران‌های جبران‌ناپذیر را برای کشور به دنبال خواهد داشت.

کلیدواژه‌ها: رشد اقتصادی، کارکنان بهداشت و درمان، مهاجرت، مرجعیت علمی، نخبگان

مقدمه

کوتاه‌مدت و بلندمدت برای آن در نظر گرفته می‌شود (۱). بررسی شاخص «تصمیم به مهاجرت» در دو گروه شامل پزشکان و پرستاران و محققان و استادان نشان می‌دهد که در حدود ۴۰ درصد از افراد گروه‌های مورد مطالعه تصمیم قطعی برای مهاجرت از ایران دارند. در میان این دو گروه مورد مطالعه فقط ۱۵ تا ۲۳ درصد افراد تصمیم به ماندن در کشور دارند و تعداد زیادی از این افراد نیز یا مهاجرت را به تعویق انداخته یا هنوز تصمیم قطعی نگرفته‌اند (۲). با توجه به سرمایه و زمان زیادی که صرف تربیت و تخصص این قشر از جامعه شده، خروج آنها از نظام سلامت و آموزش عالی کشور می‌تواند خلأ بزرگی در امنیت سلامت و دانشگاه‌های کشور ایجاد کند.

در این پژوهش با نگاهی چند بُعدی به آسیب‌شناسی علل پدیده

مسئله مهاجرت نخبگان علمی، پدیده‌ای است که از چند دهه قبل بطور غالب در سطح دانشجویان به چشم می‌خورد ولی در حال حاضر مسئله مهاجرت فراگیرتر شده و به سایر اقشار اجتماع تسری پیدا کرده است. در دل این میل به مهاجرت عمومی، مهمترین آسیب، شتاب گرفتن میل به مهاجرت برخی از نیروهای انسانی تأثیرگذار جامعه مانند پزشکان متخصص، استادان دانشگاه، و متخصصان حوزه‌های تخصصی صنعت است که می‌بایست زنگ خطری برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور باشد؛ لذا ریشه‌یابی علاج‌جویانه علل و عوامل مهاجرت نخبگان و اقشار تأثیرگذار جامعه ضروری به نظر می‌رسد.

مهاجرت نخبگان سلامت از معضلات جدی است که پیامدهای متعدد

سال‌های اخیر، میزان جابجایی نیروی کار ماهر بخصوص نیروی انسانی فعال در بخش سلامت در بازار کار جهانی افزایش یافته است (۲، ۷).

تعداد دانشجویان ایرانی (متولد ایران) ثبت نام شده در دانشگاه‌های خارجی در بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۸ در مجموع حدود ۷۰۰,۰۰۰ نفر بوده است. روند مهاجرت دانشجویان ایرانی طی پنجاه سال اخیر تغییرات مختلفی را نشان می‌دهد. یک دهه قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، به دلیل ظرفیت محدود آموزش عالی در کشور تعداد دانشجویان ثبت نام شده در دانشگاه‌های خارجی به سرعت افزایش یافت. ایرانیان فارغ‌التحصیل از دانشگاه‌های خارجی فرصت‌های شغلی زیادی در داخل کشور داشتند و از این رو انگیزه بازگشت آنها بیشتر بود. در دو دهه اول پس از پیروزی انقلاب اسلامی، تعداد دانشجویان ایرانی مشغول به تحصیل در خارج از کشور به شدت کاهش یافت و در نهایت به میزان ثابتی در حدود ۴۰,۰۰۰ نفر رسید. از سال ۲۰۰۰، تعداد دانشجویان ایرانی ثبت نام شده در دانشگاه‌های خارجی به طور پیوسته افزایش یافت و به حدود ۱۳۰,۰۰۰ نفر در سال ۲۰۱۸ رسید (۸). سیر صعودی تعداد دانشجویان ایرانی شاغل به تحصیل در کشورهای خارجی افزایشی از ۱۹۰۰۰ نفر در سال ۲۰۰۳ به ۶۶,۷۰۱ نفر در سال ۲۰۲۰ را نشان می‌دهد (۹). اگرچه مهاجرت دانشجویان برای کسب علم امری پسندیده است؛ ولی مشکل زمانی به وجود می‌آید که این جوانان پس از فراغت از تحصیل به کشور باز نگردند. به عنوان مثال، در میان دانشجویان ایرانی در ایالات متحده، تمایل به ماندن در کشور مقصد بیش از ۹۰ درصد تخمین زده شده است (۱۰).

مهاجرت نیروی انسانی متخصص و ماهر در حوزه سلامت، پدیده‌ای جهانی است که در سال‌های اخیر رشد فزاینده‌ای داشته است. رشد کم یا منفی جمعیت در کشورهای توسعه یافته، رقابت برای جذب سرمایه‌های انسانی از کشورهای در حال توسعه را به شدت افزایش داده است، به طوری که تعداد پزشکان و پرستاران مهاجری که در کشورهای حوزه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) مشغول به کار هستند از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ بیش از ۶۰ درصد افزایش داشته است و در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۶ و ۲۰۱۷-۲۰۱۸ به ترتیب ۱۶,۹۸۸ و ۵,۸۸۸ پزشک متولد ایران و تحصیل کرده در ایران در کشورهای این حوزه اشتغال داشته‌اند. علاوه بر این، طبق سرشماری سال ۲۰۱۸ آمریکا، هشت هزار پزشک و جراح ایرانی در بخش سلامت آمریکا مشغول به کار بوده‌اند (۱۱). در ایران آمار دقیق و رسمی از مهاجرت پزشکان و سایر متخصصان بهداشت و درمان منتشر نشده است. با این حال، اظهارات رییس کمیسیون بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در مجلس شورای اسلامی در سال ۱۴۰۲، بیانگر این مطلب است که در دو سال اخیر نزدیک به ۱۰ هزار پزشک که عمده آنها افراد متخصص و فوق تخصص بوده‌اند گواهی حسن انجام کار (Goodstanding) دریافت کرده‌اند که این روند زنگ خطری برای امنیت سلامت کشور است و شامل استادان، پزشکان، پرستاران و سایر حوزه‌های

مهاجرت دانشجویان، نخبگان و متخصصان پرداخته می‌شود. به عنوان یک نمونه، روند تغییرات جمعیتی و فرهنگی در طول زمان و به دنبال آن سیاست‌های کلان کشور در زمینه گسترش ظرفیت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و عملکرد دولت در حمایت از تحقیق و توسعه و سیاست‌گذاران در قبال تعیین و حمایت از اولویت‌های تحقیقاتی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی کشور و در نهایت اثر بستر به وجود آمده تحت این سیاست‌ها بر مهاجرت نخبگان و متخصصان مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. در انتها نیز راهکارهایی به سیاست‌گذاران در راستای مدیریت کارآمد این مسئله ارائه خواهد شد.

روش

در قدم اول روند و عوامل مؤثر بر مهاجرت دانشجویان، نخبگان و متخصصان بهداشت و درمان با استفاده از منابع مختلف مانند اسناد، کتاب‌ها، مقالات و اخبار منتشر شده در سطح داخلی و بین‌المللی جمع‌آوری و مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در قدم بعد جمع‌آوری و بررسی هدفمند اطلاعات در مورد تغییرات جمعیتی ایران و نرخ بیکاری با استفاده از اسناد منتشر شده و داده‌های مرکز آمار ایران (۳) انجام شد. در ادامه، سیاست‌های گسترش نظام آموزش عالی کشور در بیست سال گذشته بررسی و آمار روند تغییر در تعداد دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی با استفاده از داده‌های منتشر شده توسط موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی (۴) بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۴۰۰ استخراج شد. آمار مربوط به انتشارات از اسکوپوس که یکی از بزرگترین پایگاه‌های چکیده و استنادی مجلات معتبر است (۵) استخراج شد. بازه زمانی تجزیه و تحلیل از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۱ برای بررسی آمار تعداد انتشارات کل در جهت بررسی کمیت انتشارات و از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ برای بررسی انتشارات ارجاع داده شده در نظر گرفته شد. به منظور بررسی روند تغییرات تولید ناخالص داخلی (GDP) و تورم و قیمت مصرف کننده، از داده‌های آماری بانک جهانی (۶) در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ استفاده شد. با تحلیل محتوای مطالب بدست آمده و استفاده از نظرات پانل نخبگانی، ویژگی‌های علل و همچنین پیش‌بینی روند مهاجرت سرمایه‌های انسانی کشور بیان و در آخر راه کارهای خرد و کلان برای حل مسئله مهاجرت سرمایه‌های انسانی کشور ارائه شد.

یافته‌ها

روند مهاجرت دانشجویان، نخبگان و متخصصان بهداشت و درمان

براساس داده‌های سازمان ملل متحد، تعداد مهاجران ایرانی در سراسر جهان از ۶۳۱۱۹۶ نفر در سال ۱۹۹۰ به ۱۳۲۵۱۱۳ نفر در سال ۲۰۲۰ رسیده است که نرخ رشد صعودی دو برابری را نشان می‌دهد. طی

کشور و عدم ارتباط مستمر با مراکز علمی خارج از کشور و همچنین عوامل محیطی شامل چالش‌های مختلف زیست محیطی در شهرهای بزرگ، به‌ویژه آلودگی هوا و خشکسالی هستند. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که سهم عوامل اجتماعی و اقتصادی در شکل دادن تصمیم به مهاجرت نخبگان و متخصصان پررنگ‌تر بوده است (۱۵، ۱۶). سیاست‌های ناکارآمد در حوزه گسترش غیرآینده‌نگرانه نظام آموزش عالی در کشور بدون توجه به ارتقا کیفیت آموزش و پژوهش در پاسخ به تغییرات جمعیتی و فرهنگی طی بیست سال گذشته، به عنوان یکی از عوامل بسیار مهم بستر ساز و تشدید کننده سایر محرک‌های مهاجرت اقشار مختلف جامعه عمل کرده است.

گسترش سیستم آموزش عالی کشور در پاسخ به تغییرات جمعیتی و فرهنگی

پنجره فرصت جمعیتی دوره‌ای است که در آن بیشتر از دو سوم جمعیت در سنین فعالیت (بین ۱۵ تا ۶۵ سال) قرار دارند. داده‌های مرتبط با روند تغییر تعداد و سن جمعیت کشور نشان می‌دهد که از سال ۱۳۸۵، پنجره فرصت جمعیتی در کشور باز شده و گروه سنی جوانان و میانسالان (جمعیت در سن فعالیت) با داشتن سهم ۷۰ درصدی از کل جمعیت، بالاتر از سایر گروه‌های سنی (خارج از سنین فعالیت) جمعیت قرار گرفتند. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد این وضعیت تا سال ۱۴۲۵ ادامه خواهد داشت و از این سال به بعد جمعیت خارج از سن کار به تدریج افزایش می‌یابد ولی تا سال ۱۴۳۰ پنجره فرصت جمعیتی همچنان ادامه خواهد داشت (۱۷). این دوره زمانی نسبتاً کوتاه از تحولات جمعیتی در صورت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب، نوعی ساختار جمعیتی مطلوب برای شتاب بخشیدن به رشد اقتصادی کشور را مهیا می‌کند.

در اواخر دهه ۷۰، جمعیت عظیم جوان کشور به تدریج آماده ورود به بازار کار یا ادامه تحصیل در سطح دانشگاه بود. تغییرات فرهنگی گسترده نسبت به اهمیت آموزش در سطح دانشگاه و همچنین بهبود متوسط درآمد خانوار تقاضا برای آموزش عالی و به دنبال آن مدرک‌گرایی را افزایش داد. علاوه بر دلایل ذکر شده، به تأخیر انداختن خدمت سربازی نیز یکی از دلایل اصلی افزایش تمایل دانشجویان پسر برای ادامه تحصیل در سطح دانشگاه بوده است. در این زمان، دانشگاه‌ها می‌توانستند کمتر از ۲۰ درصد از جمعیت جوان (۱۹ تا ۲۵ سال) را در خود جای دهند. بنابراین، سیاست‌گذاران وقت اقدام به افزایش ظرفیت دانشگاه‌های موجود و تأسیس برخی موسسات آموزش عالی غیر دولتی کردند. این تصمیم موجب مهار موقت، یا حداقل به تعویق انداختن ورود انبوه جوانان به بازار کار با اشتغال به تحصیل آنها شد. در نتیجه، کرسی‌های دانشگاه به حدی افزایش یافت که بیش از ۴۰ درصد از این گروه سنی در سال‌های اخیر در دانشگاه‌ها ثبت نام کرده‌اند. پیش‌بینی می‌شود تا سال

زیرمجموعه پزشکی نیز می‌شود (۱۲) براساس گزارش رصدخانه مهاجرت ایران در سال ۱۴۰۱، مهاجرت داوطلبانه نیروی متخصص تحصیل کرده و نیروی کار ماهر در طی سه سال منجر به خروج بیش از چهار هزار پزشک از ایران شده است. علاوه بر کشورهای آمریکا، کانادا، آلمان، فرانسه و بریتانیا که مهم‌ترین کشورهای پذیرنده پزشکان ایرانی بوده‌اند (۹)، به‌تازگی مقصد بسیاری از پزشکان ایرانی کشورهای عربی حوزه خلیج فارس می‌باشد. براساس اظهارات دبیرکل خانه پرستار، حداقل سالانه ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ پرستار از کشور مهاجرت می‌کنند. مقصد مهاجرت این پرستاران بیشتر کشورهای آلمان، آمریکا، استرالیا و کانادا بوده است (۱۳). شواهد نشان می‌دهد که سیر مهاجرت نیروهای متخصص بهداشت و درمان کشور در سال‌های اخیر تنها صعودی بوده و با شیبی بسیار تند رو به افزایش است. ادامه این پدیده در آینده‌ای نه چندان دور کشور را با مشکلات بسیار جدی از جمله کمبود نیروی متخصص بویژه در مناطق محروم و تحت شرایط بحرانی نظیر پاندمی بیماری کووید-۱۹ و همچنین افت کیفیت سیستم آموزش عالی سلامت روبه‌رو می‌کند.

عوامل مؤثر بر مهاجرت نخبگان و متخصصان بهداشت و درمان

عوامل مؤثر بر مهاجرت ماهیت چند بعدی داشته و کاملاً به یکدیگر وابسته بوده و می‌توانند محرک ایجاد عوامل دیگر باشند و یا حتی قابل تبدیل به یکدیگر هستند. این عوامل شامل عوامل دافعه عمومی و همچنین اختصاصی هر قشر یا حرفه هستند که کاملاً بر یکدیگر تأثیر گذار و مرتبط می‌باشند. تئوری دافعه-جاذبه مهاجرت، شروع و ادامه جریان‌های مهاجرت را در طول زمان بر اساس تفاوت‌هایی که بین محل مبدا و مقصد وجود دارد توضیح می‌دهد که می‌تواند طیف گسترده‌ای از عوامل اقتصادی، محیطی، جمعیتی، اجتماعی و سیاسی را در برگیرد (۱۴). این عوامل بصورت منفرد یا بصورت یک مجموعه می‌توانند بعنوان محرک تصمیم به مهاجرت عمل کنند. این محرک‌ها شامل عوامل جمعیتی مثل افزایش تعداد جوانان در سن کار و اشباع بودن بازار کار رشته‌های حرف پزشکی در داخل کشور، عوامل اقتصادی مانند رکود اقتصادی، تحریم‌های ناجوانمردانه نظام سلطه، کاهش ارزش پول ملی، درآمد سرانه کمتر در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، افزایش غیراستاندارد مالیات‌ها و واقعی نبودن تعرفه‌های پزشکی و چشم‌انداز غیرشفاف اقتصادی، عوامل اجتماعی مانند افزایش تحرک نیروی کار، شهرنشینی و فردگرایی، نبود شایسته‌سالاری، نارضایتی از اعمال سهمیه‌ها، عدم اطمینان نسبت به آینده، تنزل جایگاه و منزلت فعالان حوزه بهداشت و درمان، عدم تعادل کار و زندگی، توسعه فرهنگ مهاجرت، افزایش ضریب نفوذ اینترنت و گسترش شبکه‌های اجتماعی و افزایش تعداد دوستان و خانواده در خارج از کشور، عوامل سیاسی مانند شیوه حکمرانی و اداره

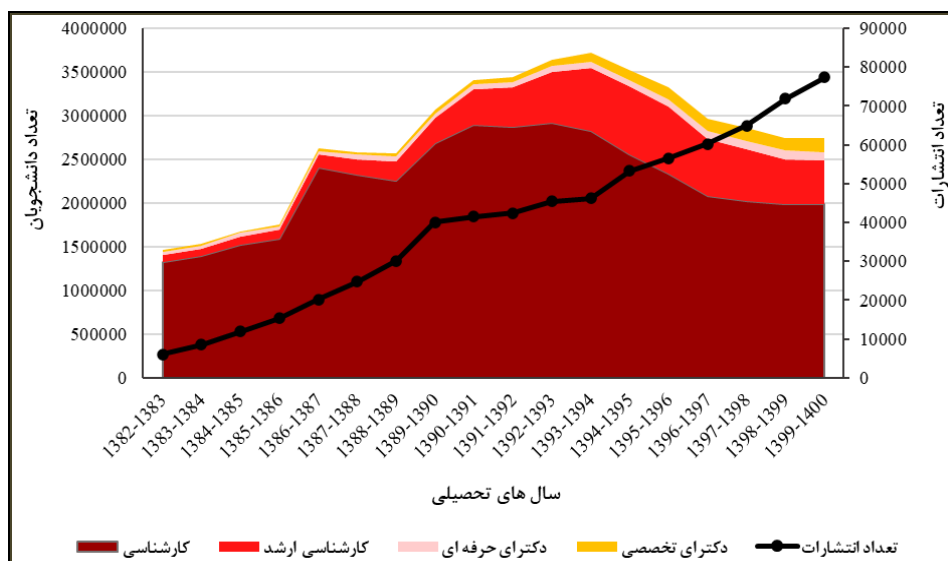
موسسات آموزش عالی غیر دولتی نقش اساسی را در افزایش ظرفیت پذیرش دانشجویان دوره دکترای تخصصی داشته است. بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران، ناکارآمدی در سیاست‌گذاری‌های کلان نظام آموزش عالی باعث شده است که حدود نیمی از بیکاران کشور را فارغ‌التحصیلان نظام آموزش عالی کشور تشکیل دهند (۳). بر اساس اظهارات رئیس مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی درباره میانگین اشتغال دانش‌آموختگان در دوره ۵ ساله ۹۲ تا ۹۷ در کل نظام آموزش عالی کشور، بیشترین سهم اشتغال مربوط به دانش‌آموختگان علوم پزشکی (بیش از ۶۸ درصد) است (۱۸). اختصاص کمترین درصد بیکاری به دانش‌آموختگان علوم پزشکی نشان‌دهنده برنامه‌ریزی دقیق‌تر و آینده‌نگرانه‌تر سیاست‌گذاران علوم سلامت در جهت افزایش ظرفیت دانشگاه‌ها متناسب با نیازهای بازار کار رشته تحصیلی است.

تحولات اجتماعی، تغییرات در ساختار سنی جمعیت و میانگین سنوات تحصیلی، سرمایه انسانی مناسبی برای پژوهش را فراهم کرد. تعداد انتشارات علمی کشور متناسب با افزایش تعداد دانشجویان به‌ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی از سال ۱۳۸۲ تا سال ۱۴۰۰ سیر منحصر صعودی با افزایش ۱۲/۸ برابری داشته است، به نحوی که در حال حاضر کشورمان را در جایگاه بیست و یکم در تولیدات علمی جهانی قرار داده است (شکل ۱). در این میان، تولیدات علمی رشته‌های پزشکی، پرستاری و علوم سلامت در مدت مشابه رشد ۲۱ برابری را داشته است. علاوه بر شرط انتشار مقاله برای فارغ‌التحصیلی دانشجویان، با شدت گرفتن بحران مهاجرت انتشار مقاله در مجلات بین‌المللی در راستای تسهیل در اخذ پذیرش از کشورهای مقصد نیز، به نوبه خود بر تعداد انتشارات علمی بین‌المللی کشور می‌افزاید.

۱۴۰۵، بیش از نیمی از ایرانیان ۲۵ تا ۳۴ سال دارای مدرک لیسانس یا بالاتر باشند (۴، ۱۷).

همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، تعداد دانشجویان کارشناسی از سال تحصیلی ۱۳۸۳-۱۳۸۲ به بعد رشد بسیار چشمگیری داشت و بعد از گذشت تنها ۸ سال در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ افزایش بیش از دو برابری داشته است. این جهش تا سال ۱۳۹۳-۱۳۹۲ تغییرات اندکی نشان می‌دهد و پس از آن سیر نزولی را با شیبی در ابتدا تند و سپس کند تا سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ طی می‌کند (۴، ۵). تغییر در تعداد دانشجویان دوره کارشناسی طی سال‌های مورد بررسی می‌تواند معلول تغییرات در ساختار سنی جمعیت و یا محصول تغییر نگرش به تحصیل به عنوان تنها راه رسیدن به آینده‌ای موفق و روشن باشد. همسو با افزایش تعداد دانشجویان دوره کارشناسی، تعداد دانشجویان دوره کارشناسی ارشد نیز از سال ۱۳۸۲ به بعد سیر صعودی داشت و در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۵ به قله رسید. تعداد دانشجویان دوره کارشناسی ارشد نیز الگویی مشابه با دوره کارشناسی داشته و پس از رسیدن به یک قله، وارد سیر نزولی تند و به دنبال آن کند تا سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ شد (شکل ۱).

نمودار مربوط به دانشجویان دکترای تخصصی و حرفه‌ای از سال ۱۳۸۲ تا سال ۱۴۰۰ سیر صعودی داشته است. تعداد دانشجویان دکترای تخصصی و حرفه‌ای از سال تحصیلی ۱۳۸۳-۱۳۸۲ تا ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در دانشگاه‌های دولتی و غیر دولتی به ترتیب با رشد ۱۰/۳ و ۲/۴ برابری مواجه بوده است (شکل ۱). در دوره دکترای تخصصی در سال تحصیلی ۱۳۸۳-۱۳۸۲ سهم موسسات آموزش عالی دولتی ۸۳/۵ درصد بوده، در حالیکه در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به ۵۴/۸ درصد کاهش یافته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که افزایش ظرفیت



شکل ۱. روند تولیدات علمی ایران (سمت راست) و تغییر در تعداد دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی (سمت چپ)

روند کیفیت مقالات علمی جمهوری اسلامی ایران و نمود آن در رشد اقتصادی کشور

یکی از نمودهای فعالیت در امر پژوهش انتشار نتایج آن در قالب مقالات علمی است. و یکی از شاخص‌های نسبی کیفیت مقالات، میزان ارجاعات است (۱۹). بررسی‌ها نشان می‌دهد که تعداد مقالات ارجاع داده شده در کشورمان حدود ۳۳/۵ برابر افزایش را در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ داشته (شکل ۲) که از روند جهانی رشد ۲/۴ برابری در مدت مشابه، بسیار بالاتر است. مقالات حوزه پزشکی، پرستاری و علوم سلامت رشد ۴۶ برابری ارجاعات را در مدت مشابه داشته‌اند. بررسی روند جهانی رشد تعداد مقالات ارجاع داده شده از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ در حوزه سلامت، رشد ۲/۱ برابری را نشان می‌دهد (جدول ۱).

با وجود رشد بسیار زیاد تعداد مقالات ارجاع داده شده ایران در دو دهه اخیر، تعداد مقالات ارجاع داده نشده از سال ۲۰۰۰ با سهم ۱۲ درصد از کل انتشارات، به ۲۸ درصد در سال ۲۰۲۱ رسیده است (شکل ۲). شکل ۳ سهم مقالات ارجاع داده نشده از کل انتشارات به تفکیک رشته‌ها را طی بیست سال نشان می‌دهند (شکل ۳). رتبه جهانی مجلاتی که مقالات کشورمان در آنها انتشار یافته نیز می‌تواند بعنوان شاخصی نسبی برای ارزیابی کیفیت انتشارات کشور در نظر گرفته شود. در مطالعه انجام شده بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۸ مشخص شده که میانگین رتبه مجلات برای رشته‌های مختلف در طول زمان تقریباً بدون تغییر باقی مانده است (۲۰). این امر بیانگر این نکته است که احتمالاً هم‌راستایی مناسبی بین رشد کمی و کیفی مقالات انتشار یافته کشور در تعدادی از رشته‌های علمی وجود نداشته و شاید کیفیت قربانی کمیت شده است.

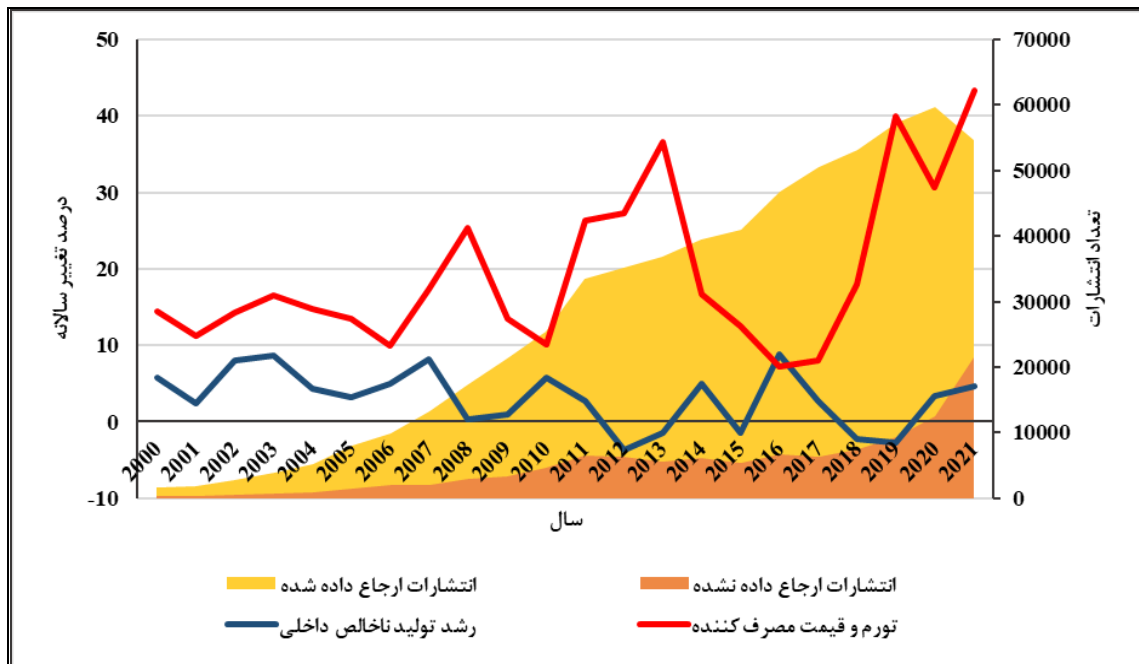
بر طبق قاعده مقالات علمی ارجاع داده شده بایستی بتوانند تأثیر مثبت و معناداری بر تولید ناخالص داخلی سرانه کشور داشته باشد. آخرین داده‌های بانک جهانی (۶) نشان می‌دهد که در طول بیست سال گذشته،

رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) بعنوان شاخص توسعه اقتصادی کشور تغییری نداشته است. از طرف دیگر، طی بیست سال اخیر، تورم و رشد قیمت‌ها بسیار بالا بوده و از ۱۴/۵ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۴۳ درصد در سال ۲۰۲۱ رسیده است (شکل ۲) (۶). در سال‌های اخیر تحریم‌های ناجوانمردانه نظام سلطه علیه کشورمان در بستری از اقتصاد بیشتر مبتنی بر صادرات نفت موجبات رشد فزاینده تورم و افزایش قیمت‌ها را فراهم کرده است که با درآمدهای بسیاری از اقشار جامعه همخوانی ندارد. این پدیده علاوه بر اعمال فشار زیاد بر افراد بیکار، فشار مالی فزاینده‌ای را بر افراد شاغل نیز تحمیل کرده و آینده اقتصادی غیر شفاف و بی‌ثباتی را برای افراد جامعه ترسیم کرده است. شاید این امر را بتوان یکی از عوامل اصلی نیروهای رانشی دانست که سایر محرک‌های مهاجرت را تقویت کرده و به یکی از دلایل قوی مهاجرت دانشجویان، فارغ‌التحصیلان، استادان، پزشکان و پرستاران در سال‌های اخیر مبدل شده است. بازدهی پایین تولیدات علمی کشور که عملاً تأثیری بر رشد صنعت، کشاورزی، علوم سلامت و سایر حوزه‌های علمی در راستای توسعه اقتصاد دانش بنیان در جهت افزایش بهره‌وری، افزایش درآمدها و کنترل تورم و بیکاری نداشته است، نشان از ضعف در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های آینده‌نگرانه در تعیین اولویت‌های تحقیقاتی مرتبط با نیازهای اساسی کشور است.

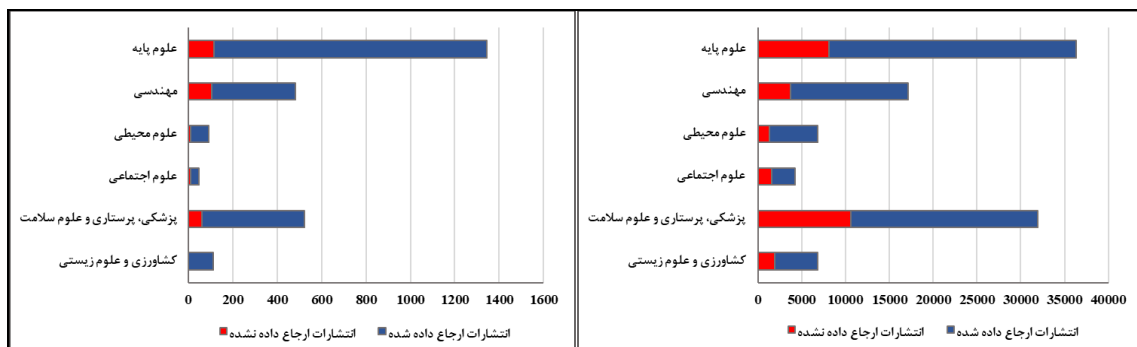
علاوه بر ضعف در تعیین اولویت‌های تحقیقاتی مرتبط با نیازهای کشور، یکی دیگر از عوامل پایین بودن کیفیت پژوهش و بازدهی پایین برون‌داد علمی ایران پایین بودن میزان بودجه‌های تحقیقاتی است. «نسبت اعتبارات تحقیق و توسعه دولتی به تولید ناخالص داخلی» یکی از شاخص‌های مهم مطرح شده برای رصد وضعیت حمایت و تقویت پژوهش و فناوری و عزم دولت برای پایه‌گذاری اقتصاد بر پایه دانش، فناوری و نوآوری است. بند ۸-۲ سیاست‌های کلی علم و فناوری بر افزایش بودجه

جدول ۱. تعداد مقالات چاپ شده و مقالات ارجاع داده شده در رشته‌های منتخب در ایران و جهان در سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۲۱

رشته‌های منتخب	ایران		جهان	
	سال ۲۰۰۰	سال ۲۰۲۱	سال ۲۰۰۰	سال ۲۰۲۱
	تعداد مقالات ارجاع داده شده	تعداد مقالات ارجاع داده شده	تعداد مقالات ارجاع داده شده	تعداد مقالات ارجاع داده شده
کشاورزی و علوم زیستی	۱۱۳	۱۱۳	۷۹۰۵۱	۸۷۱۳۸
پزشکی، پرستاری و علوم سلامت	۵۲۳	۴۶۲	۴۴۹۸۵۰	۵۷۵۲۷۵
علوم اجتماعی	۴۹	۳۹	۶۵۲۷۴	۸۲۲۱۲
علوم محیطی	۹۱	۷۹	۴۶۷۴۲	۵۹۵۹۷
مهندسی	۴۸۲	۳۷۵	۱۵۹۳۳۸	۲۳۴۲۴۵
علوم پایه	۱۳۴۶	۱۲۳۱	۵۳۹۶۵۴	۶۳۴۳۷۱
	۳۶۳۵۵	۲۸۱۹۵	۱۶۸۸۹۸۷	۱۱۷۴۴۵۴



شکل ۲. روند تغییرات تولیدات علمی ارجاع داده شده و نشده ایران (سمت راست) و درصد تغییر سالانه رشد تولید ناخالص داخلی و همچنین رشد تورم و قیمت مصرف کننده (سمت چپ) بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱



شکل ۳. تعداد تولیدات علمی ارجاع داده شده و نشده ایران به تفکیک رشته‌های اصلی. سال ۲۰۲۱ (سمت راست) و سال ۲۰۰۰ (سمت چپ)

را به خصوص در شرایط اقتصادی فعلی انتظار داشت (۲۱، ۲۲، ۲۳). سیاست‌های اعمال شده در راستای ارتقای کیفیت سیستم آموزش عالی و پژوهش نبوده است (۲۴، ۲۵، ۲۶). و آیین‌نامه‌های تدوین شده شاخص معناداری برای اندازه‌گیری تأثیر یا مشارکت یک محقق در جهت حل مشکلات اساسی کشور و در ارتباط با صنعت ارائه نمی‌کنند. بنابراین، تا زمانی که کمیت مقالات منتشره در مجلات نمایه شده عامل اصلی برای موفقیت یک فرد در نظر گرفته می‌شود، انگیزه‌ای برای انجام تحقیقات اساسی و در راستای حل مشکلات کشور که شاید زمان‌بر، پرهزینه و قابل انتشار در مجلات علمی معتبر بین‌المللی نیز نباشند وجود نخواهد داشت. بنابراین، سیاست‌های آموزش عالی مرتبط با الزامات فارغ‌التحصیلی و ارتقای اعضای هیئت علمی، ضعف در تعیین اولویت‌های تحقیقاتی با توجه به نیازهای اساسی کشور و حمایت مالی ناکافی دولت از پژوهش موجب انگیزش به سمت کمیت‌گرایی انتشار مقالات بدون توجه به کیفیت یا نیازهای کشور شده است.

تحقیق و پژوهش به حداقل ۴ درصد تولید ناخالص داخلی تا پایان سال ۱۴۰۴ تأکید دارد. در قانون برنامه ششم توسعه، میزان این شاخص برای پایان برنامه ششم توسعه یعنی سال ۱۴۰۰ معادل ۱/۵ درصد هدف گذاری شده است. عملکرد این شاخص با تغییرات سینوسی از ۰/۵۴ از سال ۱۳۹۴ به ۰/۴۲ در لایحه سال ۱۴۰۱ رسیده است. با نگاهی به سهم بودجه‌های تحقیق و توسعه (Research and Development (R&D)) از GDP سایر کشورها می‌توان دریافت که این اختصاص بودجه در ایران بسیار ناچیز بوده است. این سهم در سال ۲۰۲۲ در آمریکا، چین، رژیم صهیونیستی و کره جنوبی به ترتیب در حدود ۲/۶، ۳/۱، ۵/۹ و ۵ درصد بوده است. بنابراین، دولت علاوه بر فراهم کردن زمینه سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه باید به سیاست تخصیص ۴ درصد از GDP به پژوهش متعهد بوده و مجلس بر تحقق آن نظارت مجدانه داشته باشد. در غیراینصورت، نمی‌توان افزایش تولید ثروت ملی با تکیه بر دانش و فناوری

بحث و نتیجه‌گیری

پدیده مهاجرت معلول علت‌های متفاوتی است، گاهی علت این پدیده اعمال یک سیاست ناکارآمد است که فرصت بهره‌گیری از سرمایه عظیم انسانی جوان در راستای رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی و در نهایت اقتدار سیاسی کشور را به عامل محرک مهاجرت تبدیل می‌کند و این عامل نیز به مرور زمان عوامل دیگر محرک مهاجرت را ایجاد و یا تشدید می‌کند. کشور ایران در هر دو زمینه افزایش میانگین سنوات تحصیلی و افزایش بازده کمی علمی پژوهشگران در مقایسه با روندهای جهانی رشد چشمگیری داشته است. با این حال، تحصیلات عالی افراد جامعه نتوانسته به اندازه کافی بازده اقتصادی کشور را تقویت کند. در شرایط کمبود بودجه‌های تحقیقاتی و امکانات مورد نیاز، گسترش فیزیکی و سریع کرسی‌های دانشگاهی موجب شد که دانشگاه‌های موجود از منابع مورد نیاز برای بهبود کیفیت آموزش و پژوهش بهره لازم را نبرند و اغلب دانشگاه‌های تازه تأسیس فاقد حداقل استاندارد های آموزشی و پژوهشی قابل قبول باشند. علاوه بر سایر عوامل بازدارنده، رشد اقتصادی پایین کشورمان را تا حدی می‌توان به کیفیت پایین نظام آموزش عالی، طراحی برنامه درسی ناکارآمد و توجه ناکافی در به‌روزرسانی محتوا و روش‌های آموزشی دروس و ضعف همکاری‌های علمی با مراکز معتبر بین‌المللی، امکانات و بودجه‌های تحقیقاتی ناکافی مرتبط دانست. تجزیه و تحلیل نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری‌های غیرمدبرانه در حوزه گسترش فیزیکی ظرفیت پذیرش دانشجویان در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور هزینه‌های سنگینی را برای چندین دهه به کشور تحمیل کرده و بستر ساز ایجاد و تشدیدکننده عوامل مؤثر بر مهاجرت شده است که در این میان، نخبگان و متخصصان برتر کشور از شانس بیشتری برای مهاجرت موفق، ساده و سریع برخوردار هستند. بازبینی اساسی در ظرفیت رشته‌های مختلف دوره‌های تحصیلی با توجه به نیاز کشور، تأکید و سرمایه‌گذاری بر روی رشته‌های به روز دنیا و علوم بین رشته‌ای و شناسایی مراکز علمی برتر و تقویت آنها برای استفاده حداکثری از امکانات و بودجه‌های محدود در جهت افزایش کیفیت سیستم آموزش عالی کشور، کرامت دانش‌آموختگان برتر و حصول به مرجعیت علمی ضروری است.

نتایج حاصل از بررسی کمی و کیفی برون‌داد علمی کشور نشان می‌دهد که بهره‌وری از رشد سرمایه انسانی تحصیل کرده در راستای توسعه اقتصاد دانش بنیان در کشور و به تبع آن رونق کسب و کار، کاهش بیکاری و کنترل تورم در چند دهه گذشته مطلوب نبوده است که این امر خود، تشدید کننده میل به مهاجرت بویژه در افراد تأثیرگذار جامعه بوده است.

در جهت شناسایی، پرورش، هدایت، حفظ و جذب نخبگان، متخصصان بهداشت و درمان و استادان و به‌کارگیری آنها و رشد و توسعه همه جانبه کشور، تغییر در راهبردهای کلان کشور از طریق تغییر در برخی قوانین مصوب مجلس شورای اسلامی و برخی آیین‌نامه‌های مصوب دولت ضروری است.

با توجه به شرایط ویژه کشور، در ادامه راهکارهایی به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان برای حل بحران مهاجرت سرمایه‌های انسانی کشور پیشنهاد شده است:

- ریشه‌یابی علل و عوامل مهاجرت و برنامه‌ریزی برای پیشگیری و یا حل مسائلی که نقش اساسی در مهاجرت دارند؛
 - رصد دقیق و مداوم روند مهاجرت و تهیه و ارائه آمار دقیق سالانه؛
 - افزایش بودجه تحقیق و توسعه کشور؛
 - تعیین اولویت‌های تحقیقاتی کشور متناسب با نیازهای بومی و ملی؛
 - بازنگری سند راهبردی کشور در امور نخبگان در جهت تهیه سندی با اهداف و اولویت‌هایی روشن، راهکارهایی اجرایی، بازه زمانی اجرا، دوره‌های زمانی ارزیابی و میزان و منبع تامین بودجه؛
 - توانمندسازی داخلی از طریق ارتقاء کیفیت آموزش و پژوهش در نظام آموزش عالی کشور همراه با تقویت نوآوری و فناوری؛
 - تسهیل و بستر سازی برای همکاری‌های تحقیقاتی بین‌المللی و ارتباط صنعت و دانشگاه؛
 - شایسته‌سالاری در انتخاب‌ها و انتصاب‌ها؛
 - توجه کافی به وضعیت اقتصادی و اشتغال فارغ‌التحصیلان آموزش عالی؛
 - حفظ شأن دانشجویان، استادان دانشگاه و متخصصان بهداشت و درمان؛
 - تسهیل فضای کسب و کار پزشکان و وضع تعرفه‌های واقعی؛
 - تجدیدنظر در سهمیه‌ها؛
 - برنامه‌ریزی در جهت رشد و تعالی اخلاقی دانشجویان، با تبیین مفهوم وظیفه اجتماعی، تقویت روحیه میهن دوستی و پایبندی به آموزه‌ها و معارف اسلامی؛
 - استفاده از طرح‌ها و برنامه‌های موفق بین‌المللی پس از بومی‌سازی به عنوان الگو در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی در آموزش عالی کشور.
- کشور بیش از هر زمان دیگر نیاز به پذیرش و فهم مسئله و درس گرفتن از گذشته و همچنین استفاده از علوم نوین برای تجدید نظر و بازنگری در بعضی سیاست‌ها دارد. به نظر برخی صاحب‌نظران، در کشور ما بین نخبگان و دولت فاصله وجود دارد که این مسئله می‌تواند ناشی از وابستگی عمده اقتصاد کشور ایران به منابع نفتی و نه فعالیت‌های تولیدی متکی بر سرمایه‌های انسانی نخبه باشد (۲۷). بنابراین، به منظور فهم دقیق مسئله، تدوین اهداف و سیاست‌هایی کارآمد و همچنین با توجه به چند بعدی بودن عوامل تأثیرگذار بر پدیده مهاجرت، بهره‌گیری از نظرات جمع‌های خبرگانی و فرهیخته با نگرشی انتقادی و اصلاح‌گرایانه در جهت تدوین و بازنگری سیاست‌های کلان کشور و همچنین نظارت بر حسن اجرای سیاست‌ها و قوانین در هماهنگی پیوسته با قوای حاکم در جمهوری اسلامی ایران الزامی است.

1. Alaeddini F, Fatemi R, Ranjbaran H, Feiz Zadeh A, Ardalan A, HosseinPoor A, et al. The inclination to immigration and the related factors among Iranian physicians. *Hakim Research Journal* 2005; 8(3): 9-15. [In Persian]
2. Migration Letter. Political Report of Iran Migration Observatory; 1401.
3. Statistical Center of Iran. Available at: <https://www.amar.org.ir>
4. Institute for Research and Planning in Higher Education. Available at: <https://irphe.ac.ir>
5. Scimago Journal & Country Rank. Available at: <https://www.scimagojr.com/>
6. World Bank. Available at: <https://www.worldbank.org/>
7. Total Migrant Stock 1990–2020. United Nations Population Division. Available at: <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>
8. Roudi F, Azadi P, Mesgaran M. Iran's population dynamics and demographic window of opportunity. *Domestic Economy*, Stanford Iran 2040 Project; 2017.
9. Salavati B. Iranian Immigration Yearbook 1401. Iran Migration Observatory, Sharif Policy Research Institute; 2021.
10. Zwetsloot R, Feldgoise J, Dunham J. Trends in US intention-to-stay rates of international Ph. D. graduates across nationality and STEM fields. *Center for Security and Emerging Technology* 2020: 2015-7.
11. Bienassis KD, Slawomirski L, Klazinga N. The Economics of Patient Safety Part IV: Safety in the Workplace. *OECD Health Working Paper No. 130*. Available at: [https://one.oecd.org/document/DELSA/HEA/WD/HWP\(2021\)3/En/pdf/](https://one.oecd.org/document/DELSA/HEA/WD/HWP(2021)3/En/pdf/)
12. Chairman of the Health Committee of the Parliament: High salary and income are the reason for the migration of doctors to Arab countries *Arman Melli newspaper*. Available at: <https://www.armanmeli.ir/>
13. The general secretary of the nursing home reported: monthly migration of 200 nurses from the country/"they say don't report statistics, they will throw stones at our migration" *Didban Iran*. <https://www.didbaniran.ir/>
14. Van Hear N, Bakewell O, Long K. Push-pull plus: reconsidering the drivers of migration. *Journal of Ethnic and Migration Studies* 2018; 44(6): 927-44.
15. Kazemi S. Why Do Physicians Migrate? Views and Experiences of Medical Interns. *Journal of Population Association of Iran* 2022; 17(33): 335-63. [In Persian]
16. Malekpour Afshar R, Haghdoost AA, Dehnavieh R, Sheikhzadeh R, Mousavi SM, Rezaei P, et al. Causes and Solutions of the Brain Drain in Iran. *Iranian Journal of Culture and Health Promotion* 2022; 6(1): 81-7. [In Persian]
17. Demographic window and labor market in Iran, opportunities and challenges, Vice President of Entrepreneurship and Employment Development, Ministry of Cooperation, Labor and Social Welfare; 2018. [In Persian]
18. Medicine has the highest number of employed among graduates. *Iranian University Students News*. Available at: <https://iusnews.ir/>
19. Heydari H, Rezaei H. The effect of the quality of academic research on economic growth in selected MENA countries. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education* 2017; 23(2): 71-91. [In Persian]
20. Sadeh S, Mirramezani M, Mesgaran MB, Feizpour A, Azadi P. The Scientific Output of Iran: Quantity, Quality, and Corruption. Working Paper 7, Stanford Iran 2040 Project, Stanford University; 2019.
21. Yousefi H, Zerati Kish Y. Review of the 1401 budget bill of the whole country. 51. Current situation and credits of research institutes affiliated to the Ministry of Science, Research and Technology. Deputy of Social and Cultural Research, Office of Cultural and Education Studies, Islamic Council Research Center; 2022.
22. Kazem R, Bakhtiari R, Yahyai F, Mehmandoost Z. Research and technology in the country's 1401 budget bill. *Development and Foresight Research Center, New Planning, Budgeting and Modeling Systems Research Group, Report No. 727, Program and Budget Organization of The Country*. Available at: https://media.farsnews.ir/Uploaded/Files/Documents/1400/10/19/14001019000517_Test.pdf/
23. OECD data. Available at: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>.
24. Taheri A, Shams Bakhsh M. Regulations for the Promotion of Faculty Members: Educational, Research, and Technology. *Iran's Ministry of Science, Research, and Technology*; 2016. [In Persian]
25. Regulations for Education in PhD Programs, *Iran's Ministry of Science, Research, and Technology*; 2016. [In Persian]
26. Requirements for Quality and Quantity of Publications for Completion of PhD Degree. *Amirkabir University/University of Technology*; 2015. [In Persian]
27. Khanei Rad MA. Social and political participation of elites. *Secretariat of the Supreme Council of the Cultural Revolution*; 2010.

Original

A Multi-dimensional Look at Migration of Health Talents and Professionals in Iran

Masoomeh Jannesar^{1,2*}, Seyed Mahdi Seyedi^{1,2,3*}

1. *Corresponding Author: Academy of Medical Sciences of the Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran, pistasms2013@gmail.com

2. *Corresponding Author: Biology Faculty, The campus of Science, Tehran University, Tehran, Iran, m.jannesar88@gmail.com

3. National Institute of Genetic Engineering and Biotechnology, Tehran, Iran

Abstract

Background: In recent years, the process of immigration of students, professors and healthcare professionals has significantly accelerated. In this research, the trend and causes of migration of talents and professionals are studied with a multidimensional perspective. Subsequently, policies related to expansion of the country's higher education system, governmental support for research and development, and creation and intensification of migration drivers will be studied as examples.

Methods: The data collection method of this study is both quantitative and qualitative, including review of articles, books, documents, and national and international databases as well as the opinions of the elite panel using content analysis method.

Results: Simultaneous with the cultural and social developments of the last twenty years, the inefficient adopted policies related to non-futuristic expansion of the capacity of universities and higher education centers without considering improvement of the quality of education and research, have caused an important part of human resources and the country's budget to not be exploited. Implementation of these policies has impeded scientific, social, economic and political growth for at least two decades, and on the other hand, has turned the country's development opportunity into a driver and intensifier of the factors affecting immigration.

Conclusion: The country should carry out fundamental revisions in some past policies and programs, especially in terms of education, research, and technology, in order to achieve desirable economic-social development and scientific authority. Delay in this matter will undoubtedly lead to irreparable losses for the country.

Keywords: Economic Development, Emigration and Immigration, Elite, Health Personnel, Scientific Authority