

## تجربیات کشورها در به‌کارگیری و حفظ پزشکان در مناطق محروم: مرور نظام‌مند شواهد

## چکیده

دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۶ ویرایش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴ آنلاین: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱

زهرا اسدی پیری، ابراهیم

جعفری پویان\*

گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت،  
دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران،  
تهران، ایران.

**زمینه و هدف:** مطالعه حاضر با هدف بررسی رویکردهای اجرا شده توسط کشورهای مختلف برای جذب و حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستایی انجام شده است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر یک مرور نظام‌مند است. جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های مناسب در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۲۲ و عمدتاً در پایگاه‌های اطلاعاتی Scopus، Web of Science، PubMed، SID و IranMedex انجام شد. رویکردهای مختلف اجرا شده توسط کشورهای مختلف جهت جذب و حفظ پزشکان در راستای حفظ نیروی انسانی در مناطق کمتر توسعه‌یافته شناسایی و با استفاده از روش تحلیل مضمون طبقه‌بندی شدند.

**یافته‌ها:** در مجموع ۱۸ مقاله پس از فرایندهای غربالگری انتخاب شدند. رویکردهای آموزشی، تنظیمی، انگیزشی، حمایت‌های شغلی و حرفه‌ای برای جذب و حفظ پزشکان مورد استفاده قرار گرفت. بیشترین احتمال موفقیت مداخلات اجرا شده مربوط به رویکردهای آموزشی از جمله انتخاب دانشجویان پزشکی بومی، ارائه واحدهای درسی مرتبط با ارائه خدمات در مراکز بهداشتی و درمانی روستایی و برگزاری دوره‌های آموزشی در این مناطق بود.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه اهمیت طرح‌های هدفمند و سیستم‌های حمایتی برای رسیدگی به کمبود پزشک در مناطق محروم را نشان می‌دهد. دولت‌ها و سازمان‌های بهداشتی و درمانی می‌توانند با اجرای استراتژی‌های موثر، دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی را بهبود بخشند و پیامدهای سلامت را برای افراد ساکن در مناطق محروم و روستایی افزایش دهند. این استراتژی‌ها در ذیل چتری از عوامل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی می‌توانند موثر باشند. نتایج مطالعه می‌تواند به سیاستگذاران نظام سلامت کمک نماید تا رویکردهای موثری را در جذب و حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستایی پیاده‌سازی کنند.

**کلمات کلیدی:** کشورهای توسعه‌یافته، کشورهای در حال توسعه، مناطق محروم، پزشک، مرور نظام‌مند.

\* نویسنده مسئول: تهران، خیابان انقلاب، خیابان قدس،  
خیابان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران.  
تلفن: ۰۲۱-۴۲۹۳۳۰۵۸  
E-mail: jaafaripooyan@tums.ac.ir

## مقدمه

کشورها در برآوردن نیازهای سلامت است.<sup>۱-۴</sup> توزیع عادلانه کارکنان سلامت از طریق تسهیل دسترسی به مراقبت‌های سلامت با کیفیت، می‌تواند سبب افزایش دستیابی به سوی پوشش همگانی سلامت (UHC) شود.<sup>۵</sup> توزیع ناعادلانه کارکنان در مناطق شهری، روستایی یا مناطق دورافتاده تقریباً در همه کشورها از جمله کشورهای با درآمد پایین یک نگرانی و مانع کلیدی برای ارائه خدمات بهداشتی است.<sup>۶،۷</sup>

دسترسی به خدمات سلامت یکی از مولفه‌های اصلی کیفیت مراقبت‌های سلامت در نظر گرفته می‌شود.<sup>۱</sup> فقدان دسترسی ممکن است استفاده از خدمات سلامت را محدود و توزیع نابرابر سلامت را تشدید کند، بنابراین عرضه و توزیع آنها از عوامل موثر بر ظرفیت

و توسعه نیافته نابرابر است.<sup>۱۷</sup> براساس مطالعات انجام شده در ایران مناطق مختلف کشور به طور کلی از کمبود و توزیع نامناسب پزشکان متخصص رنج می‌برند. این کمبود به ویژه در مناطق محروم و دور از شهرها بسیار بیشتر می‌باشد.<sup>۱۹،۱۸</sup>

در سال‌های اخیر پژوهش‌های مختلفی از سوی محققان و سیاستگذاران برای شناسایی و اجرای راه‌حل‌های موثر برای رفع کمبود کارکنان بهداشتی در مناطق دورافتاده و روستایی، افزایش یافته است.<sup>۲۰-۲۲</sup> سازمان جهانی بهداشت به تازگی برنامه‌ای با عنوان "افزایش دسترسی به کارکنان بهداشتی در مناطق دورافتاده و روستایی از طریق بهبود نگهداری" راه‌اندازی کرده است. هدف این برنامه گسترش دانش در این حوزه و ارائه توصیه‌های جهانی مبتنی بر شواهد برای رسیدگی به این مشکل است و در عین حال همکاری‌های فنی را برای کشورهای که نیاز به رسیدگی به این مشکل دارند، ارائه می‌کند.<sup>۲۳</sup> اگرچه ایران پیشرفت‌هایی داشته است، اما همچنان با کمبود و توزیع نامتناسب پزشکان مواجه است. از آنجایی که عدم ماندگاری منابع انسانی در نقاط محروم، می‌تواند پیامدهای منفی در ارتباط با رفع نیازهای مردم جامعه و دسترسی به خدمات سلامت ایجاد کند، علاوه بر راهبردهای افزایش تعداد پزشک برای مناطق روستایی، تلاش‌ها و اقداماتی برای بهبود ماندگاری پزشکان در اکثر مناطق محروم و کم‌برخوردار ضروری است. لذا هدف این مطالعه شناسایی رویکردهای مورد استفاده در کشورهای مختلف جهت حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستایی بود تا با توجه به تجربیات کشورهای مختلف رویکردهای مورد استفاده و موفق جهت حفظ پزشکان در مناطق محروم ارائه شود.

## روش بررسی

مطالعه حاضر یک مرور نظام‌مند می‌باشد. جستجو در متون منتشر شده بین سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۲۲ انجام شد. پایگاه‌های الکترونیکی جستجو شده عبارت بودند از Google Scholar، Scopus، Web of Science، PubMed، SID، IranMedex و Irandoc. فهرست‌های مرجع مقالات نیز برای یافتن مطالعات اضافی برای تکمیل فرآیند جستجو و یافتن همه مطالعات مربوطه بررسی شدند. به‌طور مثال، از مجلات کلیدی *The Journal of Rural Health* و

عدم دسترسی به کارکنان در مناطق روستایی و دورافتاده اغلب منجر به مرگ و میر نسبتاً بالا، مراجعه ساکنان روستایی به مراکز درمانی شهری و در نتیجه ازدحام بیش‌ازحد و افزایش هزینه‌ها در بیمارستان‌های شهری می‌شود. همچنین افزایش تعداد کارکنان در مناطق و مراکز شهری سبب بهره‌وری ناکافی پرسنل و در نتیجه افزایش مهاجرت آنها می‌شود.<sup>۹،۸</sup> جوامع روستایی به‌طور متوسط بیمارتر، فقیرتر و دارای سواد پایین‌تری هستند. آنها همچنین نسبت به مردم مناطق شهری دسترسی ناکافی به مراقبت‌های بهداشتی دارند.<sup>۹</sup> در سطح جهانی، کودکانی که در مناطق روستایی متولد می‌شوند، ۱/۷ برابر بیشتر از کودکان متولد شده در مناطق شهری، در معرض خطر مرگ پیش از پنج سالگی هستند.<sup>۱۱</sup>

به همین صورت، مشکلات جذب و نگهداری پزشکان در مناطق روستایی و دورافتاده در اکثر کشورها اعم از توسعه یافته و در حال توسعه وجود دارد.<sup>۱۱،۱۲</sup> در مناطق روستایی و توسعه نیافته، کمبود پزشک یک چالش طولانی مدت با پیامدهای جدی برای کیفیت و کمیت خدمات ارائه شده و دسترسی برابر مردم به خدمات سلامت در این مناطق است.<sup>۱۳</sup> با این حال، در واقعیت، توزیع جغرافیایی پزشکان در مناطق مختلف به صورت ناعادلانه است.<sup>۱۴</sup> جمعیت روستایی تنها توسط یک چهارم پزشکان و کمتر از یک سوم پرستاران جهان خدمات دریافت می‌کنند.<sup>۱۶</sup> مهاجرت پزشکان از روستاها و مناطق توسعه نیافته به مناطق مرفه، نگرانی‌های عمده‌ای را برای سیاستگذاران حوزه سلامت ایجاد کرده است.<sup>۱۵</sup> پزشکان روستایی خدمات بهداشتی از جمله خدمات پیشگیرانه، مادر و کودک و کمک‌های فوری پزشکی را به ساکنان محلی ارائه می‌کنند و نقش مهمی در پیشگیری از فقیر شدن مردم دارند. خدمات مراقبت‌های اولیه بهداشتی ارائه شده توسط پزشکان روستایی به‌طور موثر هزینه‌ها را کاهش داده و درمان به موقع را برای ساکنان روستایی فراهم می‌کند.<sup>۸</sup>

در کانادا، تراکم پزشکان در مناطق شهری ۲/۶ پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت است، در حالی که در مناطق محروم و روستایی یافته این نسبت ۰/۹ پزشک در هر ۱۰۰۰ نفر است.<sup>۱۵</sup> در ایالات متحده آمریکا به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت به ترتیب ۲ و ۰/۸۲ پزشک در مناطق شهری و روستایی وجود دارد.<sup>۱۶</sup> در ایران، توزیع کارکنان سلامت بین استان‌ها و درون استان‌ها به‌ویژه در مناطق محروم

عنوان مقاله‌ها ۳۱۱ مقاله نامرتب و در بررسی چکیده مقاله‌ها نیز ۷۵ مقاله از مطالعه خارج گردید. سرانجام متن کامل مقاله‌ها مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت، ۱۸ مقاله وارد مطالعه گردید (نمودار ۱). پس از بررسی مقالات توسط هر دو محقق، رویکردهای استفاده شده در کشورهای مختلف براساس چهارچوب سیاست‌های سازمان جهانی بهداشت در راستای حفظ نیروی انسانی در مناطق کمتر توسعه‌یافته با روش تحلیل مضمون دسته‌بندی شد.<sup>۲۴</sup>

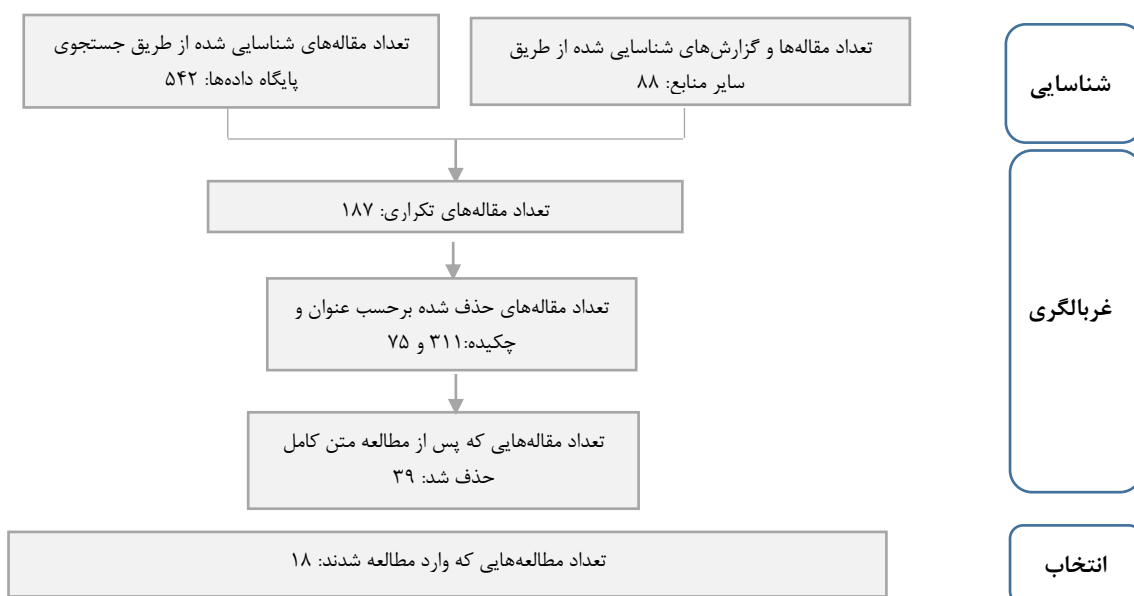
### یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۱۸ مقاله درباره رویکردهای مختلف جهت به‌کارگیری و حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستایی شناسایی شدند، که ویژگی‌های مقاله‌های بازیابی شده شامل سال انتشار، هدف و نوع مطالعه، خلاصه نتایج و کشور مورد مطالعه ارایه شده است (جدول ۱ و ۲).

رویکردهای مختلفی جهت جذب و حفظ پزشکان مورد استفاده قرار گرفته است، که در چهار طبقه رویکردهای آموزشی، تنظیمی و مقرارت، انگیزشی و حمایت‌های شغلی و حرفه‌ای طبقه‌بندی شده‌اند (جدول ۳).

*Rural and Remote Health* نیز برای جستجوی دستی استفاده شد. جستجو به زبان فارسی عمدتاً با استفاده از کلید واژه‌های پزشکان، پزشک عمومی، پزشک خانواده، پزشکان متخصص، مناطق محروم، مناطق روستایی، حفظ و نگهداری، جذب و به زبان انگلیسی با استفاده از کلیدواژه‌های *General practitioner, GP, Physician, Underdeveloped areas, Deprived, Specialist, Doctor, Recruiting, Recruit, Rural, Remote, Disadvantaged, Retention, Retain, Recruitment* ترکیب آنها انجام شد. انواع مطالعه‌ها از جمله مقطعی، کمی، کیفی، ترکیبی و موردی وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود شامل مطالعات منتشر شده به زبان انگلیسی، تمرکز بر پزشکان، از جمله پزشکان عمومی، پزشکان خانواده و متخصصان به‌عنوان جمعیت هدف، مربوط به مناطق محروم، دورافتاده، روستایی و توسعه‌نیافته و مطالعاتی که مداخلات مربوط به حفظ پزشکان را بررسی کردند، بودند. معیارهای خروج شامل مطالعات مربوط به کارکنان اداری، مدیران یا پرستاران بخش بهداشت، مطالعات نامه به سردبیر، دیدگاه و مقالاتی که تمام متن آنها در دسترس نبود می‌شد. مقاله‌ها وارد نرم‌افزار EndNote X6, Clarivate, USA شدند. پس از حذف موارد تکراری، در بررسی



نمودار ۱: فرآیند انتخاب مقاله‌ها

جدول ۱: تحلیل مقالات رویکردهای جذب و نگهداشت پزشکان

کشور	خلاصه نتایج	هدف مطالعه	نوع مطالعه	سال مطالعه	نویسنده
مالی	اثرات رویکرد آموزشی بر حفظ عبارتند از افزایش اعتمادبه‌نفس، عزت نفس به‌عنوان پزشک روستایی و احساس تعلق به یک گروه حرفه‌ای که دارای هویت حرفه‌ای مشترک هستند.	ارزیابی دوره آموزشی ویژه برای حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستاها	مطالعه موردی	۲۰۰۸	Van Dormae و همکاران <sup>۲۵</sup>
-	مداخلات در پنج دسته طبقه‌بندی شدند، انتخاب، آموزش، اجبار، مشوق‌ها و حمایت. اگرچه استراتژی‌های اجباری نیازهای استخدای کوتاه‌مدت را برطرف می‌کنند، شواهد کمی از تاثیر مثبت بلندمدت آنها حمایت می‌کند. شواهد فعلی فقط از اجرای سیاست‌های انتخاب و آموزش پشتیبانی می‌کنند.	بررسی نقادانه مداخلات برای رفع توزیع ناعادلانه پزشکان در مناطق محروم	مرور انتقادی	۲۰۰۹	Wilson و همکاران <sup>۲۶</sup>
شیلی	برنامه پزشکان روستایی در شیلی نشان‌دهنده یک استراتژی موفق برای جذب و حفظ پزشکان در مناطق روستایی با ترکیب یک روش منسجم، مجموعه‌ای از امور مالی، آموزشی و مدیریتی است. این برنامه با موفقیت تعداد زیادی از متقاضیان را با نرخ پذیرش نزدیک به ۱۰۰٪ جذب کرده است.	استراتژی طولانی مدت (برنامه پزشکان روستایی) برای جذب و حفظ پزشکان در مناطق روستایی	طولی	۲۰۱۰	Peña و همکاران <sup>۲۷</sup>
کانادا	این مطالعه نشان داد مداخلات مختلفی در کشور کانادا برای جذب پزشک در مناطق روستایی اجرا شده است که شامل انتخاب دانش‌آموزان با پیشینه روستایی و علاقه‌مند به تحصیل در رشته پزشکی، گنجاندن مباحث مربوط به خدمت در مناطق روستایی در کوریکولوم دانشجویان پزشک و دوره‌های تحصیلات تکمیلی طب روستایی یا تخصص پزشک خانواده	خلاصه‌کردن مداخلات استفاده‌شده در کشور کانادا برای افزایش جذب دانشجویان پزشکی برای خدمت در مناطق روستایی	مروری	۲۰۱۱	Kapadia و همکاران <sup>۲۸</sup>
چین	به‌طور کلی، ابتکاراتی که توسط پزشکان روستایی به‌عنوان عوامل بسیار موثر در استخدام پزشکان شناسایی شده است، مواردی بود که مستمری بازنشستگی و درآمد را هدف قرار داده است.	دلایل استخدام ضعیف پزشکان در مناطق روستایی و آرایه راهبردهای ممکن	مقطعی	۲۰۱۳	Wang و همکاران <sup>۲۹</sup>
آمریکا	نتایج نشان می‌دهد که با یکسان‌بودن همه عوامل دیگر، اورژانس از راه دور احتمال ورود و ماندن پزشکان در مراکز آرایه‌کننده خدمات روستایی را افزایش می‌دهد. با تشدید رقابت برای پزشکان، پزشکی از راه دور ممکن است به‌عنوان یک ابزار جذب و نگهداری با ارزش فزاینده برای بیمارستان‌های روستایی باشد.	تاثیر خدمات اورژانس از راه دور بر جذب و ماندگاری پزشکان روستایی ایالات متحده	ترکیبی	۲۰۱۳	Potter و همکاران <sup>۳۰</sup>
آمریکا و کانادا	نتایج نشان داد پیشینه روستایی و گذراندن دوره‌های آموزشی در مناطق روستایی باعث جذب پزشکان روستایی می‌شود. همچنین خانواده از جمله دیدگاه همسر و وجود فرزندان بر ماندگاری پزشکان در مناطق کمتر توسعه‌یافته نقش دارد. مشوق‌های مالی مانند بخشودگی وام نیز از جز عوامل موثر شناسایی شده است.	شناسایی چالش‌های جذب و حفظ پزشکان روستایی و آرایه راهکارهای مورد نیاز	مروری	۲۰۱۴	Lee و همکاران <sup>۳۱</sup>
اسکاتلند	دوره فلوشیپ برای پزشکان عمومی واجد شرایط است که به آنها یک سال آموزش بیشتر در زمینه پزشکی روستایی و قرار گرفتن در مناطق روستایی آرایه می‌شود. برنامه فلوشیپ روستایی GP اسکاتلند نشان‌دهنده یک همکاری موفق بین آموزش و خدمات است و نتایج نشان می‌دهد تقریباً سه چهارم فارغ‌التحصیلان در نقش‌های مهمی در روستاهای اسکاتلند باقی مانده‌اند.	ارزیابی برنامه GP Rural Fellowship برای استخدام و حفظ پزشکان در مناطق روستایی	طولی	۲۰۱۵	MacVicar و همکاران <sup>۳۲</sup>
-	مشوق‌های مالی، جذب دانش‌آموزان روستایی، طراحی و اجرای مقطع کارشناسی متمرکز بر مراقبت‌های اولیه روستایی، آموزش دوره تحصیلات تکمیلی ویژه پزشکان روستایی، بازاریابی و مداخلات ترکیبی از استراتژی‌های به‌دست‌آمده در این مطالعه بود.	ارزیابی استراتژی‌های مورد استفاده برای جذب و حفظ پزشکان مراقبت‌های اولیه در سطح بین‌المللی	مرور سیستماتیک	۲۰۱۵	Varma و همکاران <sup>۳۳</sup>

جدول ۲: تحلیل مقالات رویکردهای جذب و نگهداشت پزشکان

نام نویسنده	سال مطالعه	نوع مطالعه	هدف مطالعه	خلاصه نتایج	کشور
Ogden و همکاران <sup>۳۴</sup>	۲۰۱۵	متاآنالیز	پیشینه روستایی و تجربه کارورزی در مناطق روستایی بر جذب پزشکان در مناطق محروم	نتایج این متاآنالیز نشان داد پزشکان عمومی با پیشینه روستایی یا تجربه روستایی در دوره لیسانس یا فوق لیسانس پزشکی به احتمال بیشتری در مناطق روستایی کار می‌کنند. در سطح فردی، پزشکان عمومی شاغل در مناطق روستایی بیشتر از کسانی که در مراکز شهری کار می‌کنند، دارای پیشینه روستایی هستند.	-
Davari و همکاران <sup>۳۵</sup>	۲۰۲۰	مروری- کیفی	شناسایی و اولویت‌بندی سیاست‌های تشویقی نظام سلامت ایران برای ماندگاری پزشکان در مناطق محروم	طرح خدمت پزشکان و پیراپزشکان، طرح پزشک خانواده، طرح توزیع فارغ التحصیلان رشته‌های تخصصی پزشکی و طرح تحول سلامت، قانون ارتقا بهره‌وری کارکنان بالینی بر ماندگاری پزشکان و پرستاران در مناطق محروم ایران، تاثیرات بیشتر و طولانی‌تری داشته است.	ایران
Raffei و همکاران <sup>۳۶</sup>	۲۰۱۵	مقطعی	مداخلات سیاستی برای بهبود ماندگاری جراحان مغز و اعصاب در مناطق محروم	یافته‌ها حاکی از آن بود که افزایش حقوق، اجازه کار در سایر بخش‌های دولتی و خصوصی، دسترسی به زیرساخت‌های بالینی کافی از مهمترین سیاست‌های حفظ بود. تامین مسکن یارانه‌ای و تسهیلات آموزشی نیز باعث افزایش جذب و ماندگاری جراحان مغز و اعصاب در مناطق محروم شده است.	ایران
LY و همکاران <sup>۳۷</sup>	۲۰۱۷	کیفی	تاثیر پزشکی از راه دور بر استخدام و ماندگاری پزشکان سنگال در مناطق محروم	در میان پزشکانی که با آنها مصاحبه شد، اکثر (۳۶ نفر) فکر می‌کردند که پزشکی از راه دور می‌تواند تاثیر مثبتی بر استخدام و حفظ آنها داشته باشد اما بسیاری (۲۴ نفر) برعکس آن را باور داشتند. مزایای ذکر شده توسط اولین گروه شامل توانایی پزشکی از راه دور برای شکستن انزوای حرفه‌ای و کاهش استرس مربوط به آن، تسهیل یادگیری از راه دور و بهبود شرایط کاری آنها بود.	سنگال
Arora و همکاران <sup>۳۸</sup>	۲۰۱۷	طولی	تشریح تاثیر رویکرد مشارکتی ملی بر تولید و ماندگاری پزشکان در خدمات بهداشتی درمانی روستایی	کشور تایلند در این دو پروژه از استراتژی‌های مختلفی از جمله استخدام ویژه دانشجویان با پیشینه روستایی و استفاده از دانشکده‌های پزشکی و امکانات آموزشی در خارج از شهرهای بزرگ به‌عنوان و قرار گرفتن دانشجویان پزشکی در مناطق روستایی، استفاده از قوانین برای خدمت در مناطق روستایی و پرداخت جریمه در صورت عدم پایبندی، استفاده می‌کند. نتایج نشان داد ماندگاری کلی فارغ التحصیلان رشته پزشکی در مسیر استخدام ویژه بیشتر از مسیر عادی بود.	تایلند
Honda و همکاران <sup>۳۹</sup>	۲۰۱۹	ترکیبی	تعیین تاثیر جنبه‌های شرایط کاری بر حفظ پزشکان در مناطق روستایی	برای پزشکان، قرارداد دائم، در دسترس بودن تجهیزات و فراهم کردن فرصت‌های آموزشی مهمترین عامل تعیین کننده حفظ شغل روستایی است. همچنین نتایج نشان داد، اصلاحات سیاستی که تنها بر یک ویژگی منفرد تاثیر می‌گذارد، بعید است که متخصصان سلامت را تشویق کند که در مناطق دشوار بمانند.	سنگال
Lafortune <sup>۴۰</sup>	۲۰۱۹	مرور سیستماتیک	بررسی استراتژی‌های جذب و نگهداری پزشکان در مناطق روستایی در کانادا	نتایج نشان داد موثرترین راهبردها به‌طور مداوم آنهایی هستند که قبل از آموزش پزشکی، به‌ویژه پذیرش دانشجویان پزشکی که دارای پیشینه روستایی هستند، هدف‌گذاری شده‌اند.	کانادا
Holst و همکاران <sup>۴۱</sup>	۲۰۲۰	مرور جامعه	ارزیابی دوره آموزشی در مراکز و بیمارستان‌های روستایی در طول آموزش پزشکی بر خدمت در مناطق روستایی	تجزیه و تحلیل شواهد موجود، همبستگی‌های عمدتاً مثبت اما نسبتاً ضعیفی را بین گذراندن بخشی از دوره آموزشی در مراکز و بیمارستان‌های روستایی و بعداً خدمت در مناطق روستایی نشان داد. این بررسی بر مواجهه و آموزش در مناطق روستایی به‌عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده برای خدمت در این مناطق تاکید کرد.	-
Holloway و همکاران <sup>۴۲</sup>	۲۰۲۰	مرور سیستماتیک	شناسایی و ارزیابی عوامل و موانع جذب و حفظ پزشکان در جوامع روستایی کشورهای پردرآمد.	نتایج نشان داد موضوعات کلیدی جهت حفظ پزشکان شامل پیشینه روستایی، آموزش، شرایط شخصی و حرفه‌ای و ادغام با جامعه بود.	کشورهای پردرآمد

جدول ۳: رویکردهای مختلف جذب و حفظ پزشکان در کشورهای مختلف

طبقه	مداخلات
آموزش	برگزاری دوره فلوشیپ پزشکان روستایی، اجرای دوره رشته تخصص پزشک روستایی، ارایه واحدهای درسی مرتبط با ارایه خدمات در مراکز بهداشتی و درمانی روستایی، برگزاری دوره کارآموزی و کارورزی در مناطق روستایی، احداث دانشکده‌های پزشکی خارج از شهرهای بزرگ، برگزاری دوره‌های تحصیلات تکمیلی باعنوان طب روستایی.
تنظیم و مقررات	پذیرش پزشکان خارجی مشروط بر خدمت در مناطق محروم، پذیرش دانشجویان درحال تحصیل در خارج از کشور در مناطق محروم، خدمت اجباری برای افراد پذیرفته شده با سهمیه مناطق محروم، اختصاص درصدی از ظرفیت دانشگاه‌ها به دانش‌آموزان روستایی، خدمت سربازی پزشکان در مناطق محروم، تعیین جریمه برای افراد با سهمیه مناطق محروم در صورت عدم خدمت در این مناطق.
انگیزشی	مزایای بازنشستگی، افزایش درآمد، اعطا وام‌های خرید مسکن و وسایل نقلیه، اعطا یارانه و پرداخت هزینه‌های دانشجویان شهریه‌پرداز مشروط به خدمت در مناطق محروم، اعطا وام‌های آموزشی به دانشجویان متقاضی خدمت در مناطق محروم، بورسیه تحصیلی، دسترسی به امکانات آموزشی کافی برای اعضای خانواده، در اختیار گذاشتن امکانات رفاهی رایگان، اعطا مرخصی به میزان دو برابر نسبت به سایر کارکنان در مناطق دیگر، فراهم کردن فرصت‌های ارتقا شغلی، معافیت از مالیات.
حمایت‌های شغلی و حرفه‌ای	در نظر گرفتن حجم کاری معقول، کاهش میزان ساعات کاری، داشتن حق جابه‌جایی پس از مدتی خدمت در مناطق روستایی، دسترسی به پشتیبانی‌های پزشکی از راه دور، در دسترس بودن تجهیزات پزشکی و داروها در مراکز بهداشتی درمانی، دسترسی کافی به سایر کارکنان سلامت از جمله کارکنان تخصصی و غیرتخصصی، اجرای قرارداد کاری انعطاف‌پذیر، اجازه به انجام کار در بخش خصوصی پس از ساعات کاری، در دسترس قرار دادن فناوری‌های لازم، فراهم کردن فرصت آموزش در بیمارستان تخصصی برای پزشکان مناطق روستایی، برگزاری آموزش‌های مورد نیاز حرفه‌ای پزشکان شاغل در مناطق محروم.

امکانات رفاهی رایگان و اجازه به انجام کار در بخش خصوصی و قراردادهای انعطاف‌پذیر می‌باشد.

مداخلات موفق اجرا شده بیشتر مربوط به رویکردهای آموزشی و حمایتی بود. از جمله انتخاب دانشجویان پزشکی بومی، ارایه سرفصل‌های مرتبط با کار در مناطق محروم و روستایی و برگزاری دوره‌های آموزشی در این مناطق بود. افرادی که در طول دوره تحصیلی واحدها و دروس مربوط به ارایه خدمت در مناطق روستایی را گذرانده یا در طول کارآموزی و کارورزی در بیمارستان‌های این مناطق بودند، زمان بیشتری را در این مناطق خدمت کرده‌اند. همچنین نتایج نشان داد اکثر کشورها از ترکیبی از مداخلات مختلف برای جذب و حفظ پزشکان در مناطق محروم استفاده کرده‌اند.

## بحث

نتایج نشان داد چهار دسته مهم از رویکردهای جذب و حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستایی توسط کشورهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته است، رویکردهای آموزشی، انگیزشی، تنظیمی و مقررات و حمایت‌های شغلی و حرفه‌ای.

بیشترین مداخلات استفاده شده جهت جذب و حفظ پزشکان شامل رویکردهای آموزشی از جمله تجربه و گذراندن بخشی از دوره آموزشی در مناطق روستایی در طی دوره تحصیلی پزشکان، ارایه واحدهای درسی مرتبط با ارایه خدمات در مراکز بهداشتی و درمانی روستایی در کوریکولوم‌های آموزشی دانشجویان پزشکی، برگزاری دوره‌های تخصصی و تکمیلی پزشکی مرتبط با ارایه خدمات در مناطق روستایی و انتخاب دانشجویان پزشکی با پیشینه روستایی بوده است. رویکردهای تنظیمی و مقرراتی مورد استفاده، شامل خدمت اجباری در مناطق روستایی و محروم برای افرادی که با پیشینه روستایی و با سهمیه مناطق محروم پذیرفته شده‌اند، پذیرش دانشجویان درحال تحصیل در خارج از کشور مشروط بر خدمت در مناطق محروم می‌باشد. در بحث انگیزه، کشورها بیشتر از مداخلات مالی از جمله افزایش درآمد، مزایای بازنشستگی و اعطا وام‌های مختلف و بورسیه تحصیلی برای جذب پزشکان استفاده کرده‌اند. حمایت‌های شخصی و حرفه‌ای به مداخلاتی برمی‌گردد که شامل فراهم کردن ارتقا شغلی، دسترسی به تجهیزات و داروهای مورد نیاز، دسترسی به سایر کارکنان تخصصی، فناوری‌های پزشکی از راه دور، اعطا مرخصی ویژه به شاغلین در روستاها، در اختیار گذاشتن

نشان می‌دهند، استخدام ویژه دانشجویان پزشکی با پیشینه روستایی و به‌دنبال آن آموزش بالینی با تاکید بر دوره‌های آموزشی ویژه مناطق محروم احتمالاً تأثیرات مفیدی بر ماندگاری پزشکان دارد. مزیت داشتن یک پیشینه روستایی، دارا بودن تجربیات روستایی برای شکل‌دادن به درک و خدمت در مناطق روستایی است. کسانی که دارای پیشینه روستایی هستند عموماً با چالش‌ها و فرصت‌هایی که پزشکان روستایی با آن روبرو هستند آشنا هستند و این موضوع سبب تطابق بهتر افراد با شرایط و ماندگاری در این مناطق شده است.

تنظیم و مقررات: کشورها انواع مختلفی از طرح‌های اجباری را به‌تنهایی یا به‌صورت ترکیبی برای جذب یا وادار کردن کارکنان سلامت به کار در مناطق روستایی به‌کار گرفته‌اند. برای مثال در کشور تایلند دانشجویانی که از طریق داشتن پیشینه روستایی و طرح پذیرش ویژه برای افراد بومی روستا در رشته پزشکی پذیرفته شده‌اند، ملزم به خدمت در مناطق محروم از سه تا دوازده سال هستند و در صورت عدم پایبندی به تعهد داده شده باید جریمه نقدی مورد نظر را پرداخت کنند.<sup>۴۹</sup> در ایران براساس قانون خدمات پزشکان و پیراپزشکان فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم پزشکی متعهد به گذراندن دوره طرح دو ساله هستند.<sup>۵۰</sup> همچنین در اندونزی دانشجویان پزشکی پس از فارغ‌التحصیلی دارای تعهد ارایه خدمات اجباری در مناطق روستایی هستند.<sup>۵۱</sup>

با وجود این‌که کشورهای زیادی از سیاست‌ها و قوانین مختلفی برای حفظ پزشکان در مناطق محروم استفاده کردند، پژوهشگران در مطالعات اشاره نمودند که استفاده از رویکردهای خدمات اجباری همراه با مشکلات فراوان است، زیرا اجرای آنها دشوار است و اکثر کشورها فاقد ظرفیت اداری و اراده سیاسی برای اجرای چنین سیستمی هستند.<sup>۵۱</sup> در واقع موفقیت یا شکست اجرای اقدامات برای بهبود حفظ تا حد زیادی به حمایت از سیستم گسترده‌تری بستگی دارد که در آن قرار دارند.

تفاوت‌های متعدد دیگر، مانند ظرفیت اعمال و نظارت بر خدمات اجباری ممکن است تعمیم‌پذیری مطالعات موجود در این بررسی را به محیط‌های دیگر محدود کند.

انگیزش: انگیزه‌های مالی و غیرمالی برای کار در مناطق دورافتاده از مداخلات مورد استفاده جهت نگهداشت پزشکان در مناطق روستایی و محروم در کشورهای مختلف بود. در کشور چین و ایران

آموزش: نتایج مطالعات نشان داد بیشترین مداخلات مورد استفاده در کشورهای مختلف مربوط به رویکرد آموزشی می‌باشد. همچنین استفاده از مداخلات مختلف آموزشی نسبت به سایر مداخلات عملکرد بهتری در جذب و حفظ پزشکان در مناطق محروم و کمتر توسعه‌یافته داشته است. در مطالعه انجام‌شده توسط Yazdani و همکاران، آموزش پزشکی موثر و قوی به‌عنوان پشتیبانی آموزشی، بهترین توصیف‌کننده حفظ پزشکان در ایران و کاهش مهاجرت بود.<sup>۴۳</sup> در تایلند رویکردهای آموزشی متفاوتی از جمله سیاست جذب هدفمند برای ثبت‌نام دانشجویان با پیشینه روستایی و قرار دادن دانشکده‌های پزشکی و امکانات آموزشی در خارج از پایتخت و شهرهای بزرگ به افزایش احتمال انتخاب فارغ‌التحصیلان پزشکی برای کار و ماندن در مناطق روستایی کمک کرده است.<sup>۳۸</sup> کشورهای مختلف دیگر از جمله کانادا، استرالیا و ایالات متحده آمریکا دارای دوره‌های نسبتاً کوتاه برای پزشکان با‌عنوان پزشکی روستایی و خدمات مراقبت‌های بهداشتی درمانی در این مناطق می‌باشند.<sup>۴۴</sup> همچنین مطالعات دیگر گزارش کردند، انجام یک یا چند سال آموزش دانشگاهی در مناطق غیرکلان‌شهری با ماندگاری طولانی‌تر همراه است.<sup>۴۵، ۴۶</sup> بنابراین نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد کار در مناطق روستایی و محروم مستقل از پیشینه روستایی، حضور در یک دانشکده پزشکی در مناطق محروم، گذراندن دوره کارآموزی در مناطق روستایی و دوره‌های تحصیلات تکمیلی مربوط و خدمت در مناطق روستایی از پیش‌بینی‌کننده‌های استخدام و حفظ پزشکان در این مناطق هستند.

یافته‌ها نشان داد انتخاب دانشجویان دانشگاه از مناطق روستایی و محروم سبب افزایش ماندگاری پزشکان می‌شود. در یک مطالعه تطبیقی یافته‌ها نشان داد، ۶۸٪ از پزشکانی که از بین دانش‌آموزان روستایی انتخاب شده‌اند، تا ۱۶ سال پس از فارغ‌التحصیلی در همان منطقه روستایی به‌عنوان پزشک خانواده مشغول بودند.<sup>۴۷</sup> همچنین در یک مطالعه دیگر در آمریکا نتایج نشان داد تعداد زیادی از افراد استخدام‌شده از مناطق روستایی (۹۰٪) متعاقباً در مناطق روستایی کار می‌کنند.<sup>۴۸</sup> بنابراین نتایج نشان می‌دهند علاوه بر برگزاری دوره‌های آموزشی در مناطق روستایی و ارایه سرفصل‌های مربوطه، برخی از عوامل از جمله پیشینه خانوادگی و فرهنگی به‌عنوان نیروی محرکه برای تصمیم‌گیری جهت خدمت در مناطق محروم می‌باشند. مطالعات

ارایه بسته رفاهی از سوی سازمان‌های بهداشتی به پزشکان (برای جابه‌جایی و حمل و نقل، مسکن و پارانه‌های غذا) باعث انگیزه برای کار در بخش روستایی نیجریه و آفریقا شده است.<sup>۵۵</sup> در کشور شیلی پزشکان از مزایای زیادی مربوط به وضعیت زندگی از جمله در اختیار گذاشتن مسکن‌های رایگان با اجاره کم و بلیط‌های حمل‌ونقل رایگان برخوردار بوده‌اند، همچنین پزشکانی که در مناطق محروم فعالیت می‌کنند نسبت به سایر کارکنان دارای یک روز مرخصی در هر ماه برای امور شخصی (دو برابر تعداد سایر کارکنان بخش دولتی) و پنج روز تعطیلات اضافی دارند.<sup>۲۷</sup> بنابراین همان‌طور که مرور متون نشان می‌دهد استفاده از مشوق‌های غیرپولی مانند فراهم کردن امکانات رفاهی برای زندگی و محیط‌های کاری ایمن از رویکردهای مورد اهمیت برای حفظ پزشکان و سایر کارکنان سلامت در مناطق محروم و روستایی هستند.

بهبود شرایط کاری از رویکردهای مورد استفاده برای جذب و نگهداری پزشکان در کشورهای مختلف بوده است. در کشور سنگال با توجه به درخواست پزشکان، فراهم کردن تجهیزات کافی در دسترس به جذب پزشکان کمک کرده است.<sup>۵۶</sup> کشور شیلی رویکرد متفاوتی را در بخش دولتی برای جذب پزشکان در مناطق کمتر توسعه‌یافته به کار برده است در این کشور به پزشکان اجازه داده می‌شود پس از ساعات کاری برای افزایش درآمد خود در بخش خصوصی فعالیت نمایند.<sup>۲۷</sup> در ایران نیز براساس مطالعه مقطعی انجام‌شده محل کار، تسهیلات جانبی، بورس تحصیلی و حجم کار و طراحی قراردادهای کاری که با ترجیحات نیروی کار منطبق باشد از عوامل مهم موثر بر کار پزشکان در مناطق محروم گزارش شد.<sup>۵۲</sup> نتایج نشان می‌دهد علاوه بر انگیزه‌های مالی، سیاست‌های تشویقی از جمله افزایش خدمات پرستاری و رفاهی، مرخصی‌ها و تعطیلات، کاهش ساعات کاری، بهبود مسیر شغلی، تسهیل نمودن ارتقا تحصیلی به‌ویژه از عوامل موثر بر حفظ پزشکان در مناطق محروم است. بنابراین سیاستگذاران و مدیران نظام سلامت در طراحی بسته‌های رفاهی کارکنان سلامت، قوانین و آیین نامه‌های استخدامی مربوط به مناطق محروم مزایای ویژه‌ای باید برای حفظ پزشکان در مناطق محروم در نظر بگیرند.

علیرغم همه‌گیری این مشکل، رویکردهای آموزشی در اکثر کشورها بر جذب و حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستایی تاثیر

افزایش درآمد و در نظر گرفتن مزایای بازنشستگی از عوامل موثر بر حفظ پزشکان در این کشورها بوده است.<sup>۳۹، ۴۰</sup> در مطالعه Kazemi Karyani و همکاران حقوق از عوامل مهم موثر بر کار پزشکان در مناطق محروم بیان شد.<sup>۵۲</sup> در اندونزی پزشکانی که در مناطق دورافتاده کار می‌کنند، دو برابر پزشکان شاغل در مناطق شهری دستمزد دریافت می‌کنند.<sup>۵۰</sup> همچنین در کشور زامبیا پزشکانی که در مناطق روستایی کار می‌کنند معادل ۳۰٪ از حقوق را به‌عنوان کمک هزینه زندگی در روستا دریافت می‌کردند.<sup>۵۳</sup> در ایالات متحده آمریکا، افزایش ۵٪ حقوق پزشکان روستایی به‌طور قابل توجهی احتمال ترک مناطق روستایی را کاهش داده است.<sup>۵۴</sup> در بین پزشکان کشور چین حقوق، مزایای صندوق‌های بازنشستگی به‌عنوان انگیزه‌های شغلی برای کار در مناطق روستایی توصیف شده است.<sup>۲۹</sup>

با توجه به یافته‌های مطالعات مختلف انگیزه‌های مالی از عوامل تاثیرگذار بر حفظ پزشکان در کشورهای مختلف بوده است، اما باید توجه داشت با توجه به شرایط اقتصادی کشورهای در حال توسعه سیاست‌های مربوط به انگیزه‌های مالی مانند سایر کشورهای توسعه‌یافته به‌راحتی قابل اجرا نباشد.

حمایت شغلی و حرفه‌ای: در کشورهای مختلف از جمله آمریکا، کانادا و سنگال دسترسی به فناوریهای پزشکی از راه دور تاثیرات مثبتی بر حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستایی داشته است. به‌طور مثال در سنگال پزشکان استفاده از پزشکی از راه دور از طریق کاهش استرس و تسهیل یادگیری و آموزش پزشکی را از عوامل بهبود شرایط کار برای جذب در محیط‌های روستایی و محروم بیان کردند. در آمریکا نیز پزشکی از راه دور به‌عنوان یک ابزار جذب و نگهداری برای بیمارستان‌های روستایی گزارش شد.<sup>۳۷، ۳۰، ۴۰</sup>

در مطالعه مروری انجام شده توسط Mirmoeini و همکاران استفاده از فناوری پزشکی از راه دور یک استراتژی برای رفع کمبود پزشکان در مناطق محروم و کمتر توسعه‌یافته پیشنهاد شده است.<sup>۱۸</sup> با توجه به اینکه اکثر پزشکان و متخصصان ترجیح می‌دهند در شهرهای بزرگ و مراکزی که دسترسی بیشتر به تجهیزات و فناوریهای لازم را دارند، کار کنند سیاستگذاران می‌توانند با فراهم کردن زیرساخت‌های لازم پزشکی از راه دور، جهت پیشبینی کافی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز توسط پزشکان به حفظ پزشکان در مناطق محروم کمک نمایند.



با اجرای استراتژی‌های موثر، دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی را بهبود بخشند و پیامدهای سلامت را برای افراد ساکن در مناطق محروم و روستایی افزایش دهند.

باید در نظر داشت اجرای اثربخش این استراتژی‌ها تا حد زیادی متأثر از عوامل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی خواهند بود. نتایج مطالعه می‌تواند به سیاستگذاران نظام سلامت کمک کند تا رویکردهای متناسب و موثری را در جذب و حفظ پزشکان در مناطق محروم و روستایی پیاده‌سازی کنند.

مثبتی داشته است. بعضی از کشورها نیز استفاده از انگیزه‌های مالی را در رسیدن به هدف مورد نظر اولویت قرار داده‌اند. با این حال، بیشتر مطالعات بررسی شده در ارتباط با انگیزه‌های مالی از کشورهای غربی و تنها مطالعات کمی از کشورهای در حال توسعه است. در نتیجه، مشخص نیست که آیا چنین رویکردی می‌تواند به کشورهایی که منابع کمتری دارند تعمیم یابد. این مطالعه اهمیت طرح‌های هدفمند و سیستم‌های حمایتی برای رسیدگی به کمبود پزشک در مناطق محروم را نشان می‌دهد. دولت‌ها و سازمان‌های بهداشتی و درمانی می‌توانند

## References

- Campbell SM, Roland MO, Buetow SA. Defining quality of care. *Social science & medicine* 2000;51(11):1611-25.
- McKernan SC, Kuthy RA, Momany ET, McQuistan MR, Hanley PF, Jones MP, Damiano PC. Geographic accessibility and utilization of orthodontic services among Medicaid children and adolescents. *Journal of public health dentistry* 2013;73(1):56-64.
- Hall TL. Why plan human resources for health. *Human Resources for Health Development Journal* 1998;2(2):77-86.
- World Health Organization. State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership.
- World Health Organization. Health workforce 2030: towards a global strategy on human resources for health.
- Buchan J, Couper ID, Tangcharoensathien V, Thepannya K, Jaskiewicz W, Perfilieva G, Dolea C. Early implementation of WHO recommendations for the retention of health workers in remote and rural areas. *Bulletin of the World Health Organization* 2013;91:834-40.
- Serneels P. Internal geographical imbalances: the role of human resources quality and quantity. 2014.
- Zhang D, Unschuld PU. China's barefoot doctor: past, present, and future. *The Lancet* 2008;372(9653):1865-7.
- Dussault G, Franceschini MC. Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce. *Human resources for health* 2006;4:1-6.
- Watkins K. The State of the World's Children 2016: a fair chance for every child. UNICEF. 3 United Nations Plaza, New York, NY 10017; 2016.
- Versteeg M, Du Toit L, Couper I. Building consensus on key priorities for rural health care in South Africa using the Delphi technique. *Global health action* 2013;6(1):19522.
- Strasser R. Social accountability and the supply of physicians for remote rural Canada. *Cmaj* 2015;187(11):791-2.
- Goddard M, Gravelle H, Hole A, Marini G. Where did all the GPs go? Increasing supply and geographical equity in England and Scotland. *Journal of health services research & policy* 2010;15(1):28-35.
- Organization WH. The World health report: 2003: shaping the future: *World Health Organization* 2003.
- Girasek E, Eke E, Szócska M. Analysis of a survey on young doctors' willingness to work in rural Hungary. *Human resources for health* 2010;8:1-6.
- Sarah Larkins MB, Gupta TS. Recruitment and retention of general practitioners in rural Canada and Australia: a review of the literature. *Canadian Journal of Rural Medicine* 2013;18(1):13.
- Nasiripour AA, Maleki MR, Tabibi SJ, Chimeh EE. Factors influence on geographic distribution of physicians in selected countries: A Review Article. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences* 2013;17(9).
- Mirmoeini SM, Marashi Shoostari SS, Battineni G, Amenta F, Tayebati SK. Policies and challenges on the distribution of specialists and subspecialists in rural areas of Iran. *Medicina* 2019;55(12):783.
- Bayat M, Shokri A, Mirbahaeddin E, Khalilnezhad R, Khatibi SR, Fattahi H, Zalani GS, Seproo FG, Khodadost M. Geographic distribution of active medical specialists in Iran: A three-source capture-recapture analysis. *Archives of Iranian Medicine* 2020;23(1):15-22.
- Hamouzadeh P, Akbarisari A, Olyaeemanesh A, Yekaninejad MS. Physician preferences for working in deprived areas: a systematic review of discrete choice experiment. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran* 2019;33:83.
- Steinhäuser J, Annan N, Roos M, Szecsenyi J, Joos S. Approaches to reduce shortage of general practitioners in rural areas—results of an online survey of trainee doctors. *Deutsche Medizinische Wochenschrift (1946)* 2011;136(34-35):1715-9.
- Blank WA. A successful strategy against the expected shortage of physicians in rural areas. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 2019; 83(2):86-94.
- Organization WH. WHO guideline on health workforce development, attraction, recruitment and retention in rural and remote areas. 2021.
- Weltgesundheitsorganisation. WHO guideline on health workforce development, attraction, recruitment and retention in rural and remote areas. *World Health Organization* 2021.
- Van Dormael M, Dugas S, Kone Y, Coulibaly S, Sy M, Marchal B, Desplats D. Appropriate training and retention of community doctors in rural areas: a case study from Mali. *Human Resources for Health* 2008;6(1):1-8.
- Wilson NW, Couper ID, De Vries E, Reid S, Fish T, Marais BJ. A critical review of interventions to redress the inequitable distribution of healthcare professionals to rural and remote areas. *Rural and remote health* 2009;9(2):1-21.
- Peña S, Ramirez J, Becerra C, Carabantes J, Arteaga O. The Chilean Rural Practitioner Programme: a multidimensional strategy to attract and retain doctors in rural areas. *Bulletin of the World Health Organization* 2010;88(5):371-8.
- Kapadia RK, McGrath BM. Medical school strategies to increase recruitment of rural-oriented physicians: the Canadian experience. *Canadian Journal of Rural Medicine* 2011;16(1):13.
- Wang J, Su J, Zuo H, Jia M, Zeng Z. What interventions do rural doctors think will increase recruitment in rural areas: a survey of 2778 health workers in Beijing. *Human resources for health* 2013;11:1-6.
- Potter AJ, Mueller KJ, Mackinney AC, Ward MM. Effect of tele-emergency services on recruitment and retention of US rural phys-

- icians. *Rural and remote health* 2014;14(3):234-49.
31. M. Lee D, Nichols T. Physician recruitment and retention in rural and underserved areas. *International journal of health care quality assurance* 2014;27(7):642-52.
  32. MacVicar R, Clarke G, Hogg DR. Scotland's GP rural fellowship: an initiative that has impacted on rural recruitment and retention. *Rural and remote health* 2016;16(1):1-8.
  33. Verma P, Ford JA, Stuart A, Howe A, Everington S, Steel N. A systematic review of strategies to recruit and retain primary care doctors. *BMC Health Services Research* 2016;16:1-25.
  34. Ogden J, Preston S, Partanen RL, Ostini R, Coxeter P. Recruiting and retaining general practitioners in rural practice: systematic review and meta-analysis of rural pipeline effects. *Medical Journal of Australia* 2020;213(5):228-36.
  35. Davari F, Sajadi HS, Ehsani-Chimeh E, Alimohammadzade K. Incentive Policies for the Retention of Physicians and Nurses in Deprived Areas of the Islamic Republic of Iran. *Health Information Management* 2020;17(4):159-66.
  36. Rafiei S, Arab M, Rashidian A, Mahmoudi M, Rahimi-Movaghar V. Policy interventions to improve rural retention among neurosurgeons in Iran: A discrete choice experiment. *Iranian journal of neurology* 2015;14(4):211.
  37. Ly BA, Bourgeault IL, Labonté R, Niang MN. Physicians' perceptions on the impact of telemedicine on recruitment and retention in underserved areas: a descriptive study in Senegal. *Human resources for health* 2017;15(1):1-8.
  38. Arora R, Chamnan P, Nitiapinyasakul A, Lertsukprasert S. Retention of doctors in rural health services in Thailand: impact of a national collaborative approach. *Rural and remote health* 2017;17(3):1-0.
  39. Honda A, Krucien N, Ryan M, Diouf IS, Salla M, Nagai M, Fujita N. For more than money: willingness of health professionals to stay in remote Senegal. *Human resources for health* 2019;17(1):1-1.
  40. Lafortune C, Gustafson J. Interventions to improve recruitment and retention of physicians in rural and remote Canada: A systematic review. *University of Western Ontario Medical Journal* 2019;88(1).
  41. Holst J. Increasing rural recruitment and retention through rural exposure during undergraduate training: an integrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(17):6423.
  42. Holloway P, Bain-Donohue S, Moore M. Why do doctors work in rural areas in high-income countries? A qualitative systematic review of recruitment and retention. *Australian Journal of Rural Health* 2020;28(6):543-54.
  43. Yazdani Z, Saketi P, Karimi F, Yarmohammadian MH. Identification of Native Physicians Retention Components in Iranian Health System: A Mixed Method Study. *Shiraz E-Medical Journal* 2021;22(2).
  44. Tesson G, Curran V, Pong RW, Strasser R. Advances in rural medical education in three countries: Canada, the United States and Australia. *Rural and Remote Health* 2005;5(4):1-8.
  45. Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Santana AJ. Retention of rural family physicians after 20–25 years: outcomes of a comprehensive medical school rural program. *The Journal of the American Board of Family Medicine* 2013;26(1):24-7.
  46. Fleming P, Mathews M. Retention of specialist physicians in Newfoundland and Labrador. *Open Medicine* 2012;6(1):e1.
  47. Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Rabinowitz C. Long-term retention of graduates from a program to increase the supply of rural family physicians. *Academic Medicine* 2005;80(8):728 - 32.
  48. Quinn KJ, Kane KY, Stevermer JJ, Webb WD, Porter JL, Williamson Jr HA, Hosokawa MC. Influencing residency choice and practice location through a longitudinal rural pipeline program. *Academic Medicine* 2011;86(11):1397-406.
  49. Willis-Shattuck M, Bidwell P, Thomas S, Wyness L, Blaauw D, Ditlopo P. Motivation and retention of health workers in developing countries: a systematic review. *BMC health services research* 2008;8:1-8.
  50. Chomitz KM. What do doctors want?: Developing incentives for doctors to serve in Indonesia's rural and remote areas. *World Bank Publications* 1998.
  51. Reid S. Community service for health professionals: human resources. *South African health review* 2002;2002(1):135-60.
  52. Kazemi Karyani A, Karami Matin B, Malekian P, Moradi Rotvandi D, Amini S, Delavari S, Soltani S, Rezaei S. Preferences of Medical Sciences Students for Work Contracts in Deprived Areas of Iran: A Discrete Choice Experiment Analysis. *Risk management and healthcare policy* 2020:927-39.
  53. Koot J, Martineau T. Mid term review of zambian health workers retention scheme (ZHWRS) 2003–2004. Final report 2005.
  54. Zhou JT. Analyses of physician labor supply dynamics and its effect on patient welfare (Doctoral dissertation, *The University of North Carolina at Chapel Hill*) 2018.
  55. Harries AD, Zachariah R, Bergström K, Blanc L, Salaniponi FM, Elzinga G. Human resources for control of tuberculosis and HIV-associated tuberculosis [unresolved Issues]. *The international journal of tuberculosis and lung disease* 2005;9(2):128-37.
  56. Zurn P, Codjia L, Sall FL, Braichet JM. How to recruit and retain health workers in underserved areas: the Senegalese experience. *Bulletin of the World Health Organization* 2010;88(5):386-9.

## Experiences of countries in recruiting and retaining physicians in deprived areas: a systematic review

Zahra Asadi-Piri M.Sc.  
Ebrahim Jaafari-pooyan Ph.D.\*

Department of Health Management,  
Policy and Economics, School of  
Public Health, Tehran University of  
Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Abstract

Received: 17 Dec. 2022 Revised: 24 Dec. 2022 Accepted: 14 Jun. 2023 Available online: 21 Jun. 2023

**Background:** Access to healthcare is a fundamental right of every individual, regardless of their geographic location or socioeconomic status. In many countries, deprived areas often face a shortage of physicians and other healthcare professionals. This study aimed to investigate the approaches essential to attract and retain physicians in the deprived and rural areas.

**Methods:** The present study is a systematic review using appropriate keywords in Persian and English language. The main databases including Google Scholar, Scopus, Web of Science, PubMed, SID, and IranMedex were searched from May 2005 to September 2022 in both languages. Different approaches implemented by countries to attract and retain doctors were classified using thematic analysis.

**Results:** A total of 18 articles were selected for inclusion in the study. Educational, regulatory, motivational, and personal and professional support drivers have been used to attract and retain physicians. The successful interventions implemented were mainly educational and supportive; such as admitting native medical students, providing relevant curricula on working in the deprived and rural areas, and conducting training courses in these regions. Those studying the topics and courses related to serving in the rural areas during their academic education or internship and residency programs had served more time in these areas. Assimilating the topics related to providing services in rural areas into the curriculum, holding fellowship courses and related graduate studies, awarding scholarships to the physicians working in deprived areas, providing free amenities, reducing working hours, and considering special holidays are considered among the recommended solutions.

**Conclusion:** Various drivers were used for attracting and retaining physicians in the deprived and rural areas. Besides, the challenge to retain doctors in such areas was fairly common. Most countries have put more priority on the use of financial incentives, nevertheless, a combination of interventions was preferred. It is worth mentioning that a range of economic, political, and social factors could play a key role in the success of recommended interventions.

**Keywords:** developing countries, developed countries, medically underserved area, physician, systematic review.

\* Corresponding author: Enqelab Square,  
Tehran University of Medical Sciences,  
Tehran, Iran.  
Tel: +98-21-42933058  
E-mail: jaafari-pooyan@tums.ac.ir