

## Factors affecting the retention of specialist physicians in less developed provinces and deprived areas

Ahmad Alimohammadi<sup>1</sup>, Nabiollah Mohammadi<sup>1\*</sup>, Nasser Hamidi<sup>2</sup>, Homa Doroudi<sup>1</sup>

1. Department of Management, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

2. Department of Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

Received: 11 May 2021

Accepted for publication: 14 August 2021

[EPub ahead of print-2 October 2021]

Payesh: 2021; 20 (5): 571- 580

### Abstract

**Objective(s):** The maintenance of medical specialists in deprived areas is of great importance. This study aimed to identify a retention model for medical specialists in deprived areas.

**Methods:** This was a descriptive study. Participants in the study included a sample of specialist physicians in less developed provinces and disadvantaged areas in Iran. They were selected by random cluster sampling. The questionnaire was prepared using theoretical foundations, upstream documents and interviews with experts, which included 8 indicators on the retention of specialists in deprived areas. Structural equation and factor analysis were used to analyze the data in SPSS software version 25 and AMOS.

**Results:** In all 209 female specialists and 175 male specialists from 21 provinces and 37 cities were studied. The mean age of study participants was 34.8 years. The average scores for job characteristics, payment system, welfare facilities, job facilities, work environment, rules and regulations, personality traits and job motivation were equal to 4.20, 4.66, 4.38, 4.49, 4.69, 3.86, 4.15, 4.18, respectively. The results of confirmatory factor analysis of the components showed proper fit for the data. Also, the effect of all factors on the retention of physicians in the regions was significant ( $P < 0.05$ ) and among these, job characteristics had the greatest effect among other factors.

**Conclusions:** Three organizational, environmental and individual factors and 8 factors of job characteristics, job facilities, job motivation, work environment, laws, welfare facilities, personality traits and payment system were effective in keeping specialized physicians in deprived and less developed areas, respectively. The findings might help decision-makers and health care authorities to improve the maintenance conditions and provide the required manpower in deprived areas.

**Key words:** Sustainability, Specialist Physicians, Deprived Areas

\* Corresponding author: Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran  
E-mail: mohammadi\_managment@yahoo.com

## عوامل مؤثر بر ماندگاری پزشکان متخصص در استان های کمتر توسعه یافته و مناطق محروم از دیدگاه آنان

احمد علی محمدی<sup>۱</sup>، نبی اله محمدی<sup>۱\*</sup>، ناصر حمیدی<sup>۲</sup>، هما درودی<sup>۱</sup>

۱. گروه مدیریت، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

۲. گروه مدیریت، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۲۳

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۰ مهر ۱۴۰۰]

نشریه پایش: ۵۸۰ - ۵۷۱ (۵): ۲۰، ۱۴۰۰

## چکیده

**مقدمه:** نگهداشت پزشکان متخصص در مناطق محروم و کمتر توسعه یافته دارای اهمیت فراوانی است به گونه ای که اگر به نگهداشت آنان توجه نشود باعث ایجاد مشکلاتی در سطح سلامت جامعه می گردد. هدف از انجام مطالعه حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر ماندگاری پزشکان متخصص در استان های کمتر توسعه یافته و مناطق محروم بود.

**مواد و روش ها:** مطالعه حاضر از نوع مطالعات توصیفی-پیمایشی بود. شرکت کنندگان در مطالعه شامل ۳۸۴ نفر از پزشکان متخصص در استان های کمتر توسعه یافته و مناطق محروم بودند که به روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شدند. پرسشنامه با استفاده از مبانی نظری، اسناد بالادستی و مصاحبه با خبرگان تهیه شد که شامل ۸ شاخص در ماندگاری متخصصین در مناطق محروم بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش معادلات ساختاری و تحلیل عاملی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ و AMOS استفاده شد.

**یافته ها:** در مطالعه حاضر ۲۰۹ نفر متخصص زن و ۱۷۵ نفر مرد از ۲۱ استان و ۳۷ شهر حضور داشتند. میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه ۳۴/۸ بود. میانگین عامل های ویژگی شغل، نظام پرداخت، امکانات رفاهی، امکانات شغلی، محیط کاری، قوانین و مقررات، ویژگی شخصیتی و انگیزش شغلی به ترتیب برابر ۴/۲۰، ۴/۶۶، ۴/۳۸، ۴/۴۹، ۴/۶۹، ۳/۸۶، ۴/۱۵، ۴/۱۸ بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه ها برازش مناسب آن ها را نشان داد. همچنین تاثیر تمامی عوامل بر روی نگهداشت پزشکان در مناطق معنی دار بود ( $P < 0/05$ ) و در این بین ویژگی شغل بیشترین تاثیر را در بین سایر عوامل داشت. **نتیجه گیری:** سه عامل سازمانی، محیطی و فردی و ۸ عامل ویژگی شغل، امکانات شغلی، انگیزش شغلی، محیط کاری، قوانین، امکانات رفاهی، ویژگی های شخصیتی و نظام پرداخت به ترتیب در نگهداشت پزشکان متخصص در مناطق محروم و کمتر توسعه یافته مؤثر بودند. بر این اساس، مدیران تصمیم گیر می توانند با توجه به عوامل شناسایی شده برنامه ریزی مدونی، به منظور بهبود شرایط نگهداشت و تأمین نیروی انسانی مورد نیاز در مناطق محروم به عمل آورند.

**کلیدواژه:** ماندگاری، پزشکان متخصص، مناطق محروم**کد اخلاق:** IR.IAU.Z.REC.1399.004

\* نویسنده پاسخگو: زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مدیریت

E-mail: mohammadi\_managmet@yahoo.com

## مقدمه

امروزه کمبود نیروی متخصص، به معنای عدم توسعه، فقر، فقدان برنامه‌ریزی، عقلانیت و عقب ماندگی است. نیروی انسانی، به‌ویژه نیروی متخصص و ماهر در توسعه جامعه نقش اساسی را ایفا می‌کنند و فقدان و کمبود آن سبب اتلاف و رکود سرمایه مادی گردیده و تولید و بازتولید رو به افول می‌گذارد [۱]. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته، مشکل نگهداشت نیروی متخصص و خبره و عدم ممانعت از مهاجرت آن‌ها به کشورهای پیشرفته، به یکی از معضله‌های اساسی در راه گام برداشتن به سمت توسعه تبدیل شده است و ایران نیز به عنوان یک کشور در حال توسعه تا حد زیادی درگیر این مسئله است [۲].

باید پذیرفت که نابرابری در دسترسی به خدمات حوزه سلامت در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه وجود دارد اما در کشورهای در حال توسعه، این مسئله پررنگ تر است. در این کشورها، کیفیت زندگی مردم دستخوش نابرابری‌های منطقه‌ای عظیمی است که در بسیاری موارد، به سرعت در حال افزایش است [۳] و ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. بطوریکه این کشور دارای مناطق روستایی و بیابانی زیادی است و مناطق دورافتاده با امکانات پایین بسیاری دارد که در برنامه‌های توسعه‌ای توجهی زیادی به آن‌ها نشده است. در کنار این مناطق دورافتاده، شهرهایی نیز وجود دارند که در قیاس با چند شهر کلان و توسعه یافته از بی امکاناتی، فقر تجهیزات و نبود و یا کمبود نیروی متخصص رنج می‌برند [۴] و به لحاظ داشتن مراقبت‌های پزشکی و پزشک اغلب در وضعیت‌های بحرانی قرار دارند. از دلایل مهم این امر، عدم قابلیت در نگهداشت نیروهای متخصص در این مناطق است [۵].

نگهداشت یا ماندگاری منابع انسانی در یک تعریف جامع به مفهوم جلوگیری از ترک خدمت و حفظ افراد در سازمان بوده که در این زمینه سازمان‌ها باید تدابیر لازم را به‌کارگیرند تا با ایجاد شرایط مطلوب اشتغال برای کارکنان، مانع انتقال آنان به سازمان‌های دیگر شوند [۲]. نگهداشت متخصصان می‌تواند یک منبع حیاتی و مهم مزیت رقابتی برای هر سازمان باشد. مزایایی ناشی از حفظ این افراد، شامل توانایی شرکت برای رسیدن به اهداف راهبردی تجاری و دستیابی به مزیت رقابتی با رقبای کنونی و قدیمی است. همچنین نگهداشت کارکنان منجر به دستیابی به مزایایی مانند رضایت مراجعان، خدمات بهتر، هزینه‌های کمتر، کاهش میزان خسارت، مرادوات مثبت، افزایش سهم بازار، افزایش بازدهی و

کارایی می‌شود [۶]. ناتوانی در پرداخت حقوق متخصصان و کمبودهای وسایل پزشکی و خدمات پزشکی اساسی، آن چیزی است که اغلب به‌عنوان نقص سیستم مدیریت نگهداشت و تأمین این متخصصان به آن اشاره می‌شود. در بطن این بحران‌ها، دو مسئله اساسی وجود دارد: یکی مدیریت نامناسب و دیگری کمبود شدید متخصصان پزشکی [۷].

در راستای حل این مسائل توجه به مناطق محروم و برنامه‌ریزی جدی برای محرومیت‌زدایی، با پیروزی انقلاب اسلامی در حد نسبتاً چشمگیری مدنظر بوده و تلاش برای رفع مشکلات مربوط به مناطق محروم و جذب پزشکان متخصص در استان‌های کمتر توسعه یافته و مناطق محروم از سیاست‌های کلی وزارت بهداشت است [۸]. همچنین از مسائلی که حول ترک خدمت، توجه مدیران زیادی را به خود معطوف کرده، این است که عموماً پزشکان با مهارت و توانمندی بالا که توانایی یافتن شغل‌های مناسب‌تری را دارند، این مناطق را ترک می‌کنند و کسانی که شغل خود را ترک نمی‌کنند، عموماً توانایی یافتن شغل بهتر را ندارند [۹].

در این رابطه، عبداللهی و همکاران در مطالعه‌ای که به بررسی عوامل مؤثر بر حفظ و نگهداشت نیروی انسانی متخصص در استان ایلام می‌پرداخت گزارش کردند که بین نظام ارزشیابی اثربخش، خصوصیات مدیران و دادن اطلاعات معتبر و ماندگاری متخصصان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. به‌گونه‌ای که هرچه عوامل فوق افزایش یابد، می‌توان شاهد ماندگاری بیشتر متخصصان بود [۱۰]. اولیایی منش و همکاران نیز در مطالعه‌ای بیان کردند نظام سلامت کشور با اجرای برنامه حمایت از ماندگاری (نگهداشت) پزشکان در مناطق محروم به‌عنوان یکی از مهم‌ترین برنامه‌های تحول نظام سلامت توانسته است دسترسی به خدمات تخصصی و فوق تخصصی در مناطق محروم را بیش از دو برابر افزایش دهد و تأثیر فراوان در کاهش پرداخت از جیب مردم داشته باشد، ولی چالش کمبود پزشک متخصص، کماکان وجود دارد [۱۱].

بنابراین با توجه به آنچه گذشت، نگهداشت نیروهای متخصص در مناطق محروم ازجمله مهم‌ترین وظایف مدیران سازمان‌های سلامت محور است و کمبود پزشک متخصص در این مناطق مشکلات زیادی را برای مردم ایجاد کرده است. بطوریکه در برخی از مناطق محروم کشور نه تنها پزشکان متخصص بلکه پزشکان عمومی نیز در دسترس مردم نیستند. مسئله‌ای که مشکلات زیادی را به مردم این مناطق تحمیل کرده است. تبعاتی مانند؛ بالا رفتن

هزینه درمان، تأخیر در درمان، سفرهای درمانی به شهرهای دیگر و حتی وخامت بیشتر یا مرگ بیماران ناشی از سردرگمی مسئولان وزارت بهداشت در مدیریت و نگهداشت نیروهای متخصص در مناطق محروم کشور است [۱۲]. در این بین گام اول و مهم شناسایی عوامل تأثیرگذار بر نگهداشت پزشکان متخصص در مناطق محروم است و اینکه بتوان در گام بعدی با استفاده از این عوامل مدل مناسبی برای برنامه ریزی مدیران این حوزه ارائه داد. لذا مطالعه حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر ماندگاری پزشکان متخصص در استان های کمتر توسعه یافته و مناطق محروم انجام گرفت.

### مواد و روش کار

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-پیمایشی بود که در نیمه دوم سال ۱۳۹۸ انجام شد. در مطالعه حاضر پزشکان متخصص از ۲۱ استان و ۳۷ شهر حضور داشتند (جدول ۱). جامعه آماری شامل تمامی پزشکان متخصص شاغل در این استان ها و شهرها بود که بنابر اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۹۸، تعداد آن ها ۴۵۰۰ نفر بودند (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۸). حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان ۳۸۴ نفر محاسبه شد و این تعداد با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی وارد مطالعه شدند. روش کار به این صورت بود که ابتدا مناطق محروم و کمتر توسعه یافته به عنوان خوشه های نمونه گیری در نظر گرفته شد و سپس از بین خوشه ها به صورت تصادفی مناطق انتخاب شدند و در مناطق مورد نظر نیز متخصصان شاغل به صورت در دسترس وارد مطالعه شدند. لینک پرسشنامه از طریق پیامک و یا شبکه های اجتماعی با همکاری کارشناسان امور متخصصان معاونت درمان وزارت بهداشت و درمان برای متخصصان شرکت کننده ارسال شد. ابزار مورد استفاده برای گردآوری داده ها پرسشنامه الکترونیکی بود که در بستر سامانه پرسلاین و با استفاده از مبانی نظری، اسناد بالادستی و مشارکت خبرگان و کارشناسان ارشد حوزه منابع انسانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و متخصصان شاغل در مناطق محروم و طی مصاحبه های چهره به چهره از نوع نیمه ساختارمند طراحی شد. این پرسشنامه سه عامل سازمانی، محیطی و فردی را در ۳۴ سؤال و ۸ مؤلفه بررسی نمود که عوامل سازمانی شامل ۴ مؤلفه ویژگی شغل، امکانات شغلی، انگیزش شغلی، محیط کاری، عوامل محیطی شامل ۲ مؤلفه قوانین و امکانات رفاهی و در نهایت عوامل فردی شامل ۲ مؤلفه ویژگی

های شخصیتی و نظام پرداخت بود. برای تأیید روایی پرسشنامه، از روش روایی صوری استفاده شد. در این راستا پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از مدیران منابع انسانی وزارت بهداشت، متخصصان با سابقه و نیز اساتید آمار و پزشکی اجتماعی قرار گرفت و نظرات آن ها در پرسشنامه اعمال شد. برای بررسی پایایی پرسشنامه نیز همسانی درونی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که این مقدار ۰/۸۸ به دست برآورد شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها شاخص های آمار توصیفی و در بخش استنباطی نیز برای آزمون فرضیات از آزمون های برازش مدل، همبستگی و معادلات ساختاری در نرم افزارهای Amos و SPSS نسخه ۲۵ استفاده شد. همچنین برای دسته بندی نمرات تمامی سؤالات هر خرده مقیاس و مؤلفه جمع و تقسیم بر تعداد سؤالات همان بخش شد. در این مطالعه سعی شد ملاحظات اخلاقی از جمله شرط امانت و صداقت، جلب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و حفظ محرمانگی اطلاعات هویتی شرکت کنندگان رعایت گردد و افراد مجاز بودند در هر یک از مراحل انجام مطالعه بدون آسیب و زیان مطالعه را ترک کنند.

### یافته ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-پیمایشی بود که در نیمه دوم سال ۱۳۹۸ انجام شد. در مطالعه حاضر پزشکان متخصص از ۲۱ استان و ۳۷ شهر حضور داشتند (جدول ۱). جامعه آماری شامل تمامی پزشکان متخصص شاغل در این استان ها و شهرها بود که بنابر اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۹۸، تعداد آن ها ۴۵۰۰ نفر بودند (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۸). حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان ۳۸۴ نفر محاسبه شد و این تعداد با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی وارد مطالعه شدند. روش کار به این صورت بود که ابتدا مناطق محروم و کمتر توسعه یافته به عنوان خوشه های نمونه گیری در نظر گرفته شد و سپس از بین خوشه ها به صورت تصادفی مناطق انتخاب شدند و در مناطق مورد نظر نیز متخصصان شاغل به صورت در دسترس وارد مطالعه شدند. لینک پرسشنامه از طریق پیامک و یا شبکه های اجتماعی با همکاری کارشناسان امور متخصصان معاونت درمان وزارت بهداشت و درمان برای متخصصان شرکت کننده ارسال شد. ابزار مورد استفاده برای گردآوری داده ها پرسشنامه الکترونیکی بود که در بستر سامانه پرسلاین و با استفاده از مبانی نظری، اسناد بالادستی و مشارکت خبرگان و کارشناسان

شغل، نظام پرداخت، امکانات رفاهی، امکانات شغلی، محیط کاری، قوانین و مقررات، ویژگی شخصیتی و انگیزش شغلی به ترتیب برابر در ادامه با هدف بررسی مدل مفهومی از روش برآورد حداکثر درست نمایی (ML) استفاده شد. به منظور بررسی کیفیت مدل از شاخص های کای دو ( $\chi^2$ )، نسبت کای دو به درجات آزادی خود ( $df/\chi^2$ )، شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریبی (RMSEA)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص برازندگی افزایشی (IFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) استفاده شد. پس از تایید پیش فرض های مرتبط، مدل پیشنهادی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت ۴/۲۰، ۴/۶۶، ۴/۳۸، ۴/۴۹، ۴/۶۹، ۳/۸۶، ۴/۱۵، ۴/۱۸ است. جدول ۴ مقادیر شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش نرم دار، شاخص برازش نسبی، شاخص برازش نموی، شاخص برازش تطبیقی برای مدل ارائه شده را نشان می دهد. طبق این نتایج تحلیل عاملی تأییدی سازه های پرسشنامه دارای برازش مناسب بوده و سازه های پرسشنامه به خوبی متغیرهای مربوطه را نشان می دهند. در نهایت جدول ۵ روابط بین متغیرهای مدل را نشان می دهد، طبق نتایج این جدول تاثیر هریک از عوامل بر روی نگهداشت پزشکان در مناطق معنی دار است ( $P < 0.05$ ). همچنین ضرایب مثبت عوامل نشان دهنده ارتباط و تاثیر مثبت و مستقیم بر روی نگه داشت پزشکان است. در همین رابطه ویژگی شغل بیشترین تاثیر را در بین سایر عوامل داشت و به ترتیب امکانات شغلی، انگیزش شغلی، محیط کاری، قوانین، امکانات رفاهی، ویژگی های شخصیتی و نظام پرداخت دارای بالاترین اولویت بودند.

ارشد حوزه منابع انسانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و متخصصان شاغل در مناطق محروم و طی مصاحبه های چهره به چهره از نوع نیمه ساختارمند طراحی شد. این پرسشنامه سه عامل سازمانی، محیطی و فردی را در ۳۴ سؤال و ۸ مؤلفه بررسی نمود که عوامل سازمانی شامل ۴ مؤلفه ویژگی شغل، امکانات شغلی، انگیزش شغلی، محیط کاری، عوامل محیطی شامل؛ ۲ مؤلفه قوانین و امکانات رفاهی و در نهایت عوامل فردی شامل ۲ مؤلفه ویژگی های شخصیتی و نظام پرداخت بود. برای تأیید روایی پرسشنامه، از روش روایی صوری استفاده شد. در این راستا پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از مدیران منابع انسانی وزارت بهداشت، متخصصان با سابقه و نیز اساتید آمار و پزشکی اجتماعی قرار گرفت و نظرات آن ها در پرسشنامه اعمال شد. برای بررسی پایایی پرسشنامه نیز همسانی درونی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که این مقدار ۰/۸۸ به دست برآورد شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها شاخص های آمار توصیفی و در بخش استنباطی نیز برای آزمون فرضیات از آزمون های برازش مدل، همبستگی و معادلات ساختاری در نرم افزارهای Amos و SPSS نسخه ۲۵ استفاده شد. همچنین برای دسته بندی نمرات تمامی سؤالات هر خرده مقیاس و مؤلفه جمع و تقسیم بر تعداد سؤالات همان بخش شد. در این مطالعه سعی شد ملاحظات اخلاقی ازجمله شرط امانت و صداقت، جلب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و حفظ محرمانگی اطلاعات هویتی شرکت کنندگان رعایت گردد و افراد مجاز بودند در هر یک از مراحل انجام مطالعه بدون آسیب و زیان مطالعه را ترک کنند. همانگونه که جدول ۳ نشان می دهد؛ میانگین عامل های ویژگی

جدول ۱: استان ها و شهرهای مورد مطالعه (منبع: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۸)

| ردیف | استان              | شهر                    |
|------|--------------------|------------------------|
| ۱    | آذربایجان شرقی     | چاراویماق-کلپیر-ورزقان |
| ۲    | آذربایجان غربی     | اشنویه-چالدران         |
| ۳    | اردبیل             | بيله سوار              |
| ۴    | ایلام              | دره شهر-شیروان         |
| ۵    | بوشهر              | دپلم-گناوه             |
| ۶    | چهارمحال و بختیاری | ارزل                   |
| ۷    | خراسان جنوبی       | بشرویه                 |
| ۸    | خراسان رضوی        | تایباد-خواف            |
| ۹    | خوزستان            | اندیکا-ایذه-شادگان     |
| ۱۰   | زنجان              | ایجرود-ماهنشان         |
| ۱۱   | سیستان و بلوچستان  | خاش-دلگان-زهک          |
| ۱۲   | فارس               | خنج                    |

| ردیف | استان               | شهر             |
|------|---------------------|-----------------|
| ۱۳   | کردستان             | دهگلان-دیواندره |
| ۱۴   | کرمان               | ریکان-کهنوج     |
| ۱۵   | کرمانشاه            | ثلاث باباخانی   |
| ۱۶   | کهگیلویه و بویراحمد | دنا             |
| ۱۷   | گلستان              | مراوه تپه       |
| ۱۸   | مازندران            | سوادکوه         |
| ۱۹   | هرمزگان             | بشاگرد-جاسک     |
| ۲۰   | همدان               | رزن-کبودرآهنگ   |
| ۲۱   | یزد                 | ایرکوه-خاتم     |

جدول ۲: اطلاعات جمعیت شناختی پزشکان متخصص

| جنسیت   | زن   | مرد  | کل  | سن  | کمتر از ۳۰ | بین ۳۱ تا ۳۵ سال | بین ۳۶ تا ۴۰ سال | بین ۴۱ الی ۴۵ | بیشتر از ۴۵ سال | کل   | سابقه کار | کمتر از ۵ سال | ۶ تا ۱۰ | ۱۱ تا ۱۵ | بین ۱۶ تا ۲۰ | بیشتر از ۲۰ | کل |
|---------|------|------|-----|-----|------------|------------------|------------------|---------------|-----------------|------|-----------|---------------|---------|----------|--------------|-------------|----|
| درصد    | ۵۴/۴ | ۴۵/۶ | ۱۰۰ | ۲/۳ | ۵۲/۱       | ۲۹/۴             | ۸/۶              | ۷/۶           | ۱۰۰             | ۷۸/۴ | ۹/۴       | ۶/۵           | ۳/۹     | ۱/۸      | ۱۰۰          |             |    |
| فراوانی | ۲۰۹  | ۱۷۵  | ۳۸۴ | ۹   | ۲۰۰        | ۱۱۳              | ۳۳               | ۲۹            | ۳۸۴             | ۳۰۱  | ۳۶        | ۲۵            | ۱۵      | ۷        | ۳۸۴          |             |    |

جدول ۳: شاخص های توصیفی متغیرها

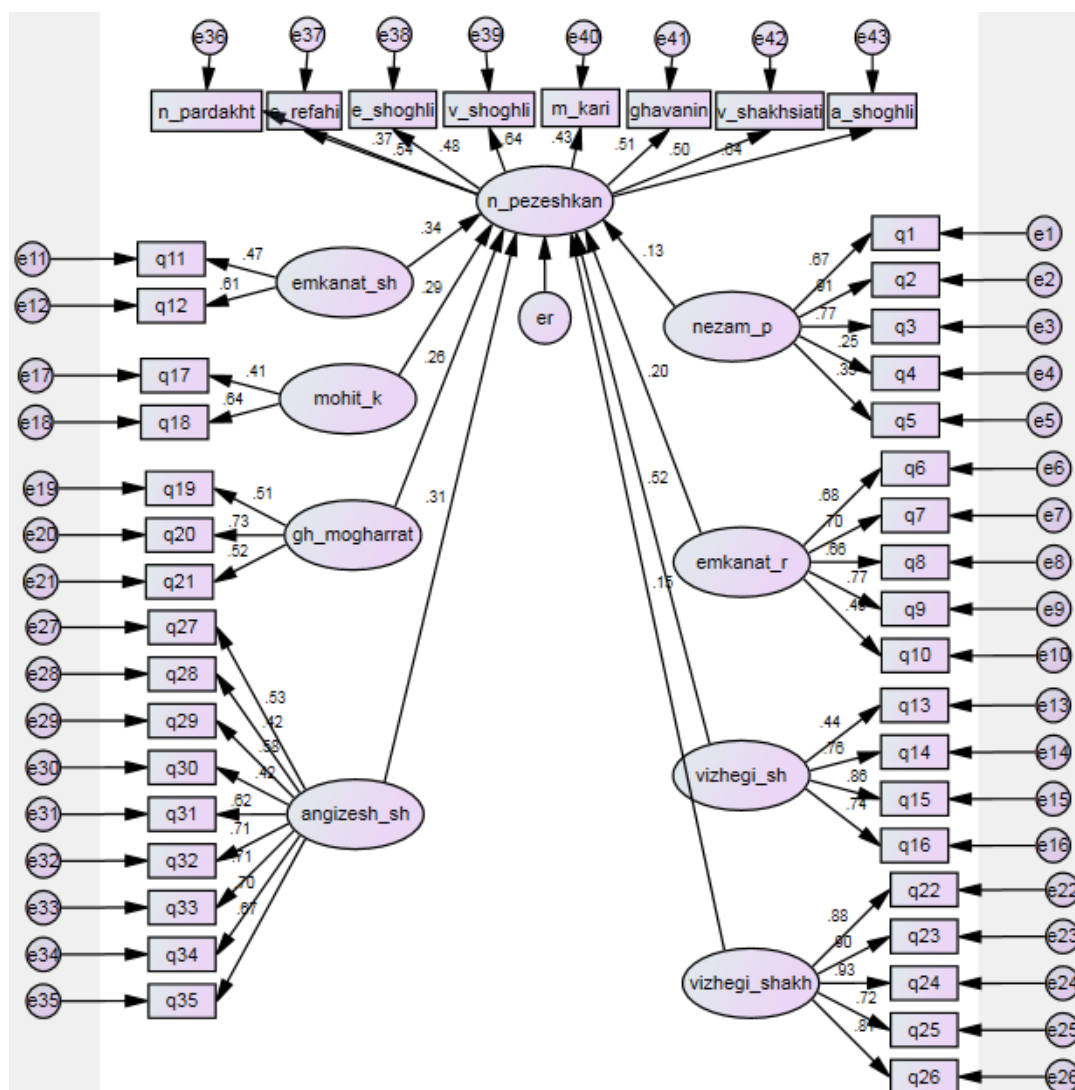
| مولفه         | مینیمم | ماکزیمم | میانگین | واریانس | چولگی | کشدگی |
|---------------|--------|---------|---------|---------|-------|-------|
| ویژگی شغل     | ۱      | ۵       | ۴/۲۰    | ۰/۶۸    | -۰/۸۶ | ۰/۸۶  |
| نظام پرداخت   | ۱      | ۵       | ۴/۶۶    | ۰/۴۲    | -۰/۹۴ | ۱/۰۸  |
| امکانات رفاهی | ۱      | ۵       | ۴/۳۸    | ۰/۶۳    | -۱/۴۷ | ۰/۴۸  |
| امکانات شغلی  | ۱      | ۵       | ۴/۴۹    | ۰/۶۱    | -۱/۵۸ | ۰/۶۲  |
| محیط کاری     | ۱      | ۵       | ۴/۶۹    | ۰/۵۴    | -۱/۸۷ | ۱/۲۷  |
| قوانین        | ۱      | ۵       | ۳/۸۶    | ۰/۸۵    | -۰/۶۹ | ۰/۴۱  |
| ویژگی شخصیتی  | ۱      | ۵       | ۴/۱۵    | ۰/۹     | -۱/۲۳ | ۱/۳۲  |
| انگیزش شغلی   | ۱      | ۵       | ۴/۱۸    | ۰/۶۷    | -۱/۴۴ | ۰/۲۵  |

جدول ۴: شاخص های برازش مدل اندازه گیری

| عنوان شاخص | دامنه مورد قبول | مقدار بدست آمده | نتیجه     |
|------------|-----------------|-----------------|-----------|
| GFI        | GFI>0.90        | ۰/۹۱            | تأیید مدل |
| NFI        | NFI>0.90        | ۰/۹۲            | تأیید مدل |
| RFI        | RFI>0.90        | ۰/۹۱            | تأیید مدل |
| IFI        | IFI>0.90        | ۰/۹۲            | تأیید مدل |
| CFI        | CFI>0.90        | ۰/۹۱            | تأیید مدل |

جدول ۵: رابطه بین متغیرهای مدل

| عوامل تاثیر گذار روی نگهداشت پزشکان | مولفه         | ضریب استاندارد | سطح معنی داری |
|-------------------------------------|---------------|----------------|---------------|
| عوامل سازمانی                       | ویژگی شغل     | ۰/۵۲           | ۰/۰۰۰         |
|                                     | نظام پراخت    | ۰/۱۳           | ۰/۰۱۲         |
|                                     | امکانات رفاهی | ۰/۲۰           | ۰/۰۰۰         |
|                                     | امکانات شغلی  | ۰/۳۴           | ۰/۰۰۳         |
| عوامل محیطی                         | محیط کاری     | ۰/۲۹           | ۰/۰۲۰         |
|                                     | قوانین        | ۰/۲۶           | ۰/۰۰۰         |
|                                     | ویژگی شخصیتی  | ۰/۱۵           | ۰/۰۰۵         |
| عوامل فردی                          | انگیزش شغلی   | ۰/۳۱           | ۰/۰۰۰         |



شکل ۱: ضرایب استاندارد متغیرهای تحقیق در مدل اندازه گیری

## بحث و نتیجه گیری

مسئله اصلی مطالعه حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر ماندگاری پزشکان متخصص در مناطق محروم کشور بود که شامل ابعاد و حوزه های مختلفی می شود که در این مطالعه سعی شد عواملی که در حوزه مدیریت بهداشت و درمان کشور است، بررسی گردد. نتایج مطالعه نشان داد که؛ ویژگی شغل بیشترین تاثیر را در بین سایر عوامل دارد و بعد از آن به ترتیب امکانات شغلی، انگیزش شغلی، محیط کاری، قوانین، امکانات رفاهی، ویژگی های شخصیتی و نظام پرداخت دارای بیشترین تاثیر بودند. در سال های اخیر شناسایی و اجرای راه حل های مناسب برای رسیدگی به کمبود کارکنان بخش سلامت و بهداشت مورد توجه روزافزون پژوهشگران و سیاست گذاران بوده است به منظور پاسخگویی به این توجه روزافزون سازمان سلامت جهان برنامه ای با عنوان افزایش دسترسی به کارکنان سلامت و بهداشت در مناطق محروم و روستایی با بهبود سیاست های حفظ و نگهداری تدوین کرده است [۱۳]. در این برنامه لیستی از عوامل مؤثر در بهبود جذب و حفظ کارکنان بخش بهداشت و سلامت در مناطق محروم و روستایی ارائه شد. از منظر این سازمان عوامل مؤثر در چهار دسته کلی: آموزش و پرورش، قوانین و مقررات، مشوق های مالی و پشتیبانی حرفه ای و شخصی قرار دارند [۱۱]. همچنین در مطالعه نکوئی مقدم و همکاران از عواملی چون ضعف سیستم های سلامت، ضعف عوامل انسانی و عوامل مربوط به جامعه یاد شده است [۱۴]. در این مطالعه به نوعی به عوامل سازمانی، فردی و محیطی نیز اشاره شده است که با نتایج مطالعه حاضر همسویی دارد. در مطالعه رسولی و همکاران و در طراحی و تبیین مدل حفظ و نگهداری کارکنان برخی از عوامل مؤثر مانند توسعه مهارت ها، حقوق و مزایا، فرصت مشارکت، حمایت سازمانی و عدالت گزارش شد [۱۵]. میر کمالی و همکاران در مطالعه دیگری به عنوان ملاک های جذب و نگهداشت منابع انسانی، به دو عامل شایستگی و توانایی های شخصی مسائل اعتقادی و اخلاقی و دینی اشاره نمودند [۱۶]. در مطالعه فدوی و همکاران چند عامل مشابه با عوامل گزارش شده در نتایج مطالعه حاضر مانند هویت سازمانی (با معنی بودن شغل و استقلال داشتن) و تعهد سازمانی (روحیه و اعتقاد خدمت به مردم و دارا بودن روحیه فداکاری و تعهد به کار) به عنوان عوامل مؤثر بر نگهداشت نیروی انسانی، اشاره شده است [۱۷]. عبداللهی و همکاران نیز در بررسی عوامل مؤثر بر حفظ و نگهداشت نیروهای انسانی متخصص در

دانشگاه علوم پزشکی ایلام، به سه عامل، نظام ارزشیابی اثربخش (ترفعیات بر اساس شایستگی)، خصوصیات مدیران (ویژگی های شخصیتی) و دادن اطلاعات معتبر (دسترسی داشتن به دانش جدید) اشاره نمودند [۱۱] که در مطالعه حاضر نیز این عوامل استخراج گردیدند. اما در مطالعه نیز دو عامل، روحیه فداکاری و تعهد به کار در حوزه ویژگی های شخصیتی به عنوان عامل حفظ نگهداشت نیروی انسانی مورد تأیید قرار گرفت [۱۸]، که در مطالعه حاضر در بین عوامل دارای بیشترین تاثیر قرار نداشتند. در مطالعات خارجی مک گریل و همکاران در مطالعه ای به جابجایی پزشکان مراقبت های اولیه روستایی در ایالت متحده آمریکا پرداختند و نشان دادند که پزشکان ۴۵ ساله و جوان تر در مقابل پزشکان ۴۵-۶۵ بیشتر قصد ترک مناطق روستایی و محروم را دارند. در مطالعه یاد شده وجود بیمارستان و تجهیزات پزشکی دیگر عامل ماندگاری پزشکان عنوان شد که در مطالعه حاضر نیز این عامل از عوامل مهم در نگهداشت پزشکان متخصص عنوان شد [۱۹].

همچنین هالاری و همکاران در آمریکای لاتین به بررسی عوامل انگیزشی برای پزشکان متخصص پرداختند که به تعدادی از عوامل مشابه در مدل مطالعه مانند مربیان و تأثیرات اجتماعی و اقتصادی (ویژگی های شخصیتی)، خدمات به بشریت (اعتقاد خدمت به مردم)، احترام و افتخار (بامعنی بودن و چالش برانگیز بودن شغل)، دانش (دسترسی داشتن به دانش جدید) و انتظارات خانوادگی (فراهم آوردن امکانات رفاهی و ورزشی مناسب برای خانواده آن ها) اشاره نمودند [۲۰]. در نهایت ماریتن در نتایج مطالعه خود به تعدادی از عوامل فردی و محیطی و سازمانی موجود در مدل نظیر آموزش و توسعه (فراهم آوردن فرصت مطالعاتی و بورس تحصیلی)، کار راهه شغلی (مشخص نمودن حیطه کاری)، مشوق ها و پاداش ها (سیستم تشویق مبتنی بر عملکرد) اشاره نمود که در برخی موارد با نتایج مطالعه حاضر همسویی داشت [۲۱]. بنابراین به رغم سیاست گذاری و پیگیری مستمر وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی هنوز هم این حوزه در حل مشکل نگهداشت نیروهای متخصص در مناطق محروم با مشکل مواجه است که می تواند به دلیل نادیده گرفتن برخی از عوامل مهم باشد. مطالعه حاضر نشان داد عوامل متعدد دیگری در این موضوع نقش دارد، به همین دلیل توصیه می شود مسئولان ذی ربط در تدوین دستورالعمل های اجرایی و سیاست گذاری به این عوامل شناسایی شده جدید در این تحقیق، توجه ویژه داشته باشند.

در صورت توجه به یافته‌های این مدل، در عوامل سازمانی، محیطی و فردی و تدوین قوانین و مقررات و دستورالعمل‌ها که بسیاری از موارد آن، نیازی به بودجه و هزینه ندارد مانند ایجاد بستر برای مشارکت و تیمی کارکردن، دادن اختیار و استقلال و هویت کاری به آن‌ها فراهم آوردن حمایت‌های حقوقی مناسب، اجرای قانون عدالت آموزشی و مشخص نمودن وظایف کاری برای جلوگیری از عدم تداخل کاری بین نیروهای شاغل در محل خدمت و استفاده از متخصصان با پیشینه تولد و زندگی در آن مناطق، مشارکت و همکاری بیشتر مسئولان محلی، برقراری سیستم تشویق مبتنی بر عملکرد و ایجاد روابط کاری محترمانه و صمیمانه و موارد دیگر، پزشکان متخصص در ماندگاری در این مناطق با انگیزه و علاقه‌مندی و توانمندی بیشتری، فعالیت خواهند نمود و بسیاری از مشکلات موجود مرتفع خواهد گردید.

در پایان همان‌طور که مشاهده شد در این مطالعه به ابعاد کامل‌تر و جدیدتری برای تأثیرگذاری و نگهداشت نیروهای متخصص در مناطق محروم، به‌منظور رفع کمبود نیروی انسانی اشاره شد که در مطالعات دیگر کمتر به آن‌ها پرداخته شده بود؛ بنابراین با توجه به عوامل یاد شده، برای نگهداشت و حفظ پزشکان متخصص در مناطق محروم و کمتر توسعه یافته بایستی امکانات پزشکی این مناطق در حد مناسبی باشد، حقوق پزشک‌ها از لحاظ مقدار و زمان پرداخت به موقع صورت گیرد. همچنین امکانات زندگی مطلوبی برای پزشکان این مناطق فراهم گردد و تشویق‌های مالی همچون حق ماندگاری برای این افراد در نظر گرفته شود و امکانات تحصیلی مطلوبی برای فرزندان‌شان مهیا گردد. علاوه‌براین جا دارد که به فراهم نمودن امکانات رفاهی برای پزشکان همانند مسکن توجه شود تا این افراد از لحاظ امنیت و اسکان خود و خانواده، آسوده خاطر باشند. از طرفی درآمد این پزشکان باید بیش از درآمد یک پزشک مشابه، در مناطق شهری باشد. همچنین وجود تجهیزات مناسب سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در بیمارستان‌های مناطق محروم و کمتر توسعه یافته، پرداخت کارانه در زمان مناسب برای پزشک‌های این مناطق، دور بودن پزشک‌های متاهل از خانواده خود، ندادن مجوز دایر کردن مطب و ایجاد امنیت کافی، از جمله مواردی است که برای حفظ و باقی ماندن پزشک‌های متخصص در مناطق و استان‌های کمتر توسعه یافته و محروم حائز اهمیت است. بدیهی است در صورتی که بتوان ضریب ماندگاری پزشکان متخصص را در

مناطق محروم افزایش داد می‌توان اثرات مطلوب آن را حتی در کوتاه مدت مشاهده کرد. افزایش سطح سلامت و رضایت مردم این مناطق، ارائه خدمات درمانی بهتر به مردم، کاهش میزان مهاجرت مردم به مناطق دیگر، عدالت در دسترسی به خدمات پزشکی، کاهش هزینه مردم جهت امورات پزشکی، کاهش میزان مرگ و میر در مناطق محروم و کمتر توسعه یافته، جلوگیری از تعویق انداختن درمان، کاهش هزینه‌های مردم، ارتقای سلامت مردم این مناطق، عدم تعویق درمان به دلیل نبود پزشک، کاهش اعزام بیماران به دلیل نبود امکانات پزشکی و متخصص، کاهش خطرات رفت و آمد جهت امورات پزشکی، افزایش سطح دسترسی به خدمات درمانی، وجود کاهش ذهنیت منفی به منطقه به‌عنوان مکانی غیرقابل سکونت، افزایش اشتغال و کارآفرینی در این مناطق از جمله مواردی است که در نتیجه حفظ و نگهداشت پزشکان متخصص در مناطق کمتر توسعه یافته و محروم قابل دسترسی خواهد بود.

این مطالعه همچنین با محدودیت‌هایی همراه بود که می‌توان به جدید بودن موضوع، کمبود مقالات و متون علمی خارجی و دشواری دسترسی و تهیه آن‌ها اشاره نمود. از نقاط قوت مطالعه نیز، کاربردی و قابل استفاده بودن موضوع برای تصمیم‌گیران مدیریتی و سیاست‌گذاران این حوزه است.

### سهم نویسندگان

احمد علی محمدی: دانشجو، طراحی و اجرای مطالعه، نوشتن مقاله  
نبی اله محمدی: استاد راهنما، نوشتن مقاله  
ناصر حمیدی: استاد مشاور، نوشتن مقاله  
هما درودی: استاد مشاور، نوشتن مقاله

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از رساله با عنوان ارائه مدلی برای نگهداشت پزشکان متخصص در استان‌های کمتر توسعه یافته در مناطق محروم، در مقطع دکترای تخصصی به شماره ۳۱/۰۶/۱۳۹۸-۱۳۸۲۱۲۱۰۹۷۹۰۰۴، مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان در سال ۹۹ است. نویسندگان مقاله از مدیران، کارشناسان، پزشکان متخصص وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که در اجرای این مطالعه یاری نمودند، نهایت سپاسگزاری را دارند.

## منابع

1. Toufighi H, Sharifi V, Alaghband Rad J, Shadloo B. Development and Implementation of Discharge Planning Service in Roozbeh Hospital. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2018; 24:56-69 [In Persian]
2. Shabani H, Rezayatmand R, Mohammadi F. Determinants of Health Expenditures in Iran and Other Country Members of Perspective Document of 1404 of Iran. *Health Information Management* 2019; 16: 18-23 [In Persian]
3. Faraji Khiavi F, Qolipour M, Dashtinejad Z, Mirr I. Determination of Dimensions and Items of Outpatient Service Quality for Ahvaz Hospitals. *payavard Salamat* 2018; 11:490-500 [In Persian]
4. Faraji Khiavi F, Qolipour M, Dashtinejad Z, Mir I. Relationship between outpatients' examination time and perceived service quality in teaching hospitals of Ahvaz: 2015. *Rahavard Salamat Journal* 2017; 3:24-35 [In Persian]
5. Aeenparast A, kheirandish M, Maftoon F, Farzadi F. Identifying key variables for designing a scheduling system for outpatient appointments: A systematic review. *Payesh* 2017; 16:735-745 [In Persian]
6. Begen MA, Levi R, Queyranne M. Technical Note-A Sampling-Based Approach to Appointment Scheduling. *Operations Research* 2012; 60: 675-681
7. Creemers S, Beliën J, Lambrecht M. The optimal allocation of server time slots over different classes of patients. *European Journal of Operational Research* 2012; 219: 508-521
8. Koeleman PM, Koole GM. Optimal outpatient appointment scheduling with emergency arrivals and general service times. *IIE Transactions on Healthcare Systems Engineering* 2012; 2: 14-30
9. Cayirli T, Gunes ED. Outpatient appointment scheduling in presence of seasonal walk-ins. *Journal of the Operational Research Society* 2014; 65: 512-531
10. Liang B, Turkcan A. Acuity-based nurse assignment and patient scheduling in oncology clinics. *Health Care Management Science* 2016 ;19: 207-26
11. Wang J, Fung RJ. Dynamic appointment scheduling with patient preferences and choices. *Industrial Management & Data Systems* 2015; 115: 700-717
12. Heshmat M, Eltawil A. Comparison between outpatient appointment scheduling and chemotherapy outpatient appointment scheduling. *The Egyptian International Journal of Engineering Sciences & Technology* 2016 ;19:326-32
13. Chen Y, Kuo YH, Fan P, Balasubramanian H. Appointment overbooking with different time slot structures. *Computers & Industrial Engineering* 2018; 124:237-48
14. Zacharias C, Yunes T. Multi-modularity in the stochastic appointment-scheduling problem with discrete arrival epochs. *Management Science* 2020; 66:744-63
15. Aeenparast A, Farzadi F, Maftoon F. Waiting time for specialist consultation in Tehran. *Archives of Iranian Medicine (AIM)* 2012;15: 756-8
16. Munavalli JR, Rao SV, Srinivasan A, van Merode GG. Integral patient scheduling in outpatient clinics under demand uncertainty to minimize patient waiting times. *Health informatics Journal* 2019 26: 435-448
17. Barghash M, Saleet H. Enhancing outpatient appointment scheduling system performance when patient no-show percent and lateness rates are high. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2018; 31: 309-326
18. Thombare M, Sukhwani R, Shah P, Chaudhari S, Raundale P. Efficient implementation of multilevel feedback queue scheduling. *International Conference on Wireless Communications, Signal Processing and Networking (WiSPNET)* 2016; 23:1950-1954