

## نمای اپیدمیولوژیک و توزیع جغرافیایی پزشکان دارای مطب خصوصی در شهر مشهد

### Epidemiological Profile and Geographical Distribution of the Physicians' Private Offices in Mashhad, Iran

Seyed Mostafa Monzavi,  
Ali Morteza Einy,  
Amin Abdollahzadeh,  
Hamid Khosrojerdi

سید مصطفی منزوی<sup>۱</sup>، علیم‌رضا عینی<sup>۲</sup>، امین عبدالله زاده<sup>۳</sup>، حمید خسروجردی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> سازمان نظام پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۳</sup> شهرداری مشهد، مشهد، ایران

نویسنده مسئول:

دکتر حمید خسروجردی

Hamid Khosrojerdi, MD.  
E-mail: khosrojerdi@ums.ac.ir

استادیار سم‌شناسی بالینی، مرکز تحقیقات اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران



#### ABSTRACT

**Background:** To establish an integrated health system and balanced urban system in a city, controlling the geographical distribution of medical offices is one of the necessities. The objective of this study was to evaluate the frequency and distribution of offices of general physicians and specialists in the city of Mashhad.

**Methods:** In this study, distribution of physicians' offices in the municipality zones of Mashhad was evaluated. Geographical location of physicians' offices and demographic characteristics of physicians including gender, general practitioner or specialist, and their specialty were extracted from the databank of Mashhad Medical Council (MMC) up to the beginning of October 2013.

**Results:** In Mashhad, 2,915 physicians (i.e. 45% of registered physicians in MMC) had instituted their private offices. Of these, 1,512 physicians (51.9%) were general practitioners and 1,403 physicians (48.1%) were specialists or subspecialists. Among specialists and subspecialists, gynecologists (15.3%), pediatrics (11.8%) and internists (11.0%) were the most frequent and oncologists (0.2%), occupational medicine specialists (0.2%) and forensics specialists (0.1%) were the lowest in number. Considering the zoning of Mashhad (13 municipality zones), the highest number of private clinics was located in zone#1 (34.9%) and zone#8 (15.6%) and the lowest number was located in zone#12 (0.2 %) and the Samen zone (0.9%) which showed a significant difference among them ( $P < 0.001$ ). Data analysis showed the highest concentration of private clinics in two relatively higher-income zones of Mashhad, particularly around the two main public hospitals (Imam Reza and Ghacm).

**Conclusion:** Up to 8 years ago, vice chancellery for treatment affairs of Mashhad University of Medical Sciences has been controlling the location of private medical offices and has been limiting the licensing in highly crowded zones. Restoring the previous process in collaboration with the MMC and Municipality of Mashhad can help to equilibrate the medical office aggregation, reduce traffic in highly crowded zones and improve citizens' access to physicians.

**Keywords:** Delivery of Health Care; Geography; Medical Office; Private Sector; Iran

#### چکیده

**پیش‌زمینه:** برای برقراری یک نظام سلامت متوازن و سیستم شهری یکپارچه در هر شهر، کنترل توزیع جغرافیایی مطب‌ها و محل‌های کار جامعه پزشکی یکی از ضروریات شناخته شده است. هدف مطالعه حاضر بررسی فراوانی و نحوه توزیع مطب‌های پزشکان اعم از عمومی و متخصص در شهر مشهد است.

**روش‌ها:** در این مطالعه توزیع مطب‌های پزشکان در مناطق شهری مشهد مورد بررسی قرار گرفت. محل جغرافیایی مطب‌ها و خصوصیات فردی پزشکان شامل جنسیت، عمومی یا متخصص و رشته تخصصی از بانک اطلاعاتی سازمان نظام پزشکی مشهد شامل پزشکان ثبت‌شده تا ابتدای آبان ۱۳۹۲ استخراج گردید.

**یافته‌ها:** در مشهد، ۲۹۱۵ پزشک یعنی ۴۵٪ از اعضای سازمان نظام پزشکی مشهد دارای مطب خصوصی هستند. از این تعداد ۱۵۱۲ نفر (۵۱/۹٪) پزشک عمومی و ۱۴۰۳ نفر (۴۸/۱٪) پزشک متخصص و فوق تخصص هستند. در میان پزشکان متخصص، زنان دارای تخصص زنان و زایمان (۱۵/۳٪)، کودکان (۱۱/۸٪) و داخلی (۱۱/۰٪) بیشترین تعداد و پزشکان دارای تخصص آنکولوژی (۰/۲٪)، طب کار (۰/۲٪) و پزشکی قانونی (۰/۱٪) کمترین تعداد را تشکیل می‌دهند. با در نظر گرفتن منطقه‌بندی شهر مشهد (۱۳ منطقه شهری)، بیشترین تجمع مطب‌های خصوصی در منطقه ۱ (۳۴/۹٪) و منطقه ۸ (۱۵/۶٪) و کمترین تجمع در منطقه ۱۲ (۰/۲٪) و منطقه ثامن (۰/۹٪) بوده است، که از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری دارد ( $P < 0.001$ ). بررسی داده‌ها نشان می‌دهد، بیشترین تجمع مطب‌های خصوصی در دو منطقه نسبتاً مرفه شهر مشهد، خصوصاً در اطراف ۲ بیمارستان عمومی و اصلی شهر (بیمارستان امام رضا (ع) و قائم (عج)) بوده است.

**نتیجه‌گیری:** تا ۸ سال پیش، معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی مشهد بر روی مکان‌یابی مطب‌ها نظارت داشته و برای صدور پروانه در مناطق پرتجمع محدودیت ایجاد می‌کرده است. بازگشت به روند قبلی با همکاری شهرداری و سازمان نظام پزشکی مشهد، به متعادل‌سازی تجمع مطب‌ها، کاهش تردد در مناطق پرتجمع و بهبود دسترسی شهروندان به پزشکان کمک خواهد نمود.

**کلیدواژه‌ها:** تأمین خدمات بهداشتی؛ موقعیت جغرافیایی؛ محل کار پزشکی؛ بخش خصوصی؛ ایران

## مقدمه

در دهه‌های اخیر و بدنبال گسترش آموزش علوم پزشکی، خدمات پزشکی به طور نسبتاً فراگیری در اختیار شهروندان ایرانی قرار گرفته است.<sup>۱</sup> در شهر مشهد با ۲,۷۶۶,۲۵۸ نفر جمعیت (بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰)، ۶۴۷۰ پزشک عمومی، متخصص و فوق تخصص به طبابت مشغول هستند که بیانگر ۲۳ پزشک به ازای هر ۱۰,۰۰۰ نفر است.<sup>۲,۳</sup> این رقم برای تمام دنیا ۱۳/۹ و برای کشور ایران ۸/۹ برای هر ۱۰,۰۰۰ نفر است.<sup>۴</sup> بنابراین، می‌توان گفت نیروی پزشک قابل توجهی در شهر مشهد وجود دارد اما توزیع این نیرو در همه مناطق شهر متناسب نبوده و در نتیجه در بعضی از مناطق به علت تجمع مطب پزشکان مشکلات زیست محیطی و رفت و آمد شهری بوجود آمده است. همچنین در برخی دیگر از نقاط افراد برای دسترسی به خدمات پزشکی تخصصی باید مسافت زیادی را طی کنند.

برای برقراری یک نظام سلامت متوازن و سیستم شهری یکپارچه در هر شهر کنترل توزیع جغرافیایی مطب‌ها و محل‌های کار جامعه پزشکی یکی از ضروریات شناخته شده است.<sup>۵</sup> هدف مطالعه حاضر بررسی فراوانی و نحوه توزیع مطب‌های پزشکان اعم از عمومی و متخصص در شهر مشهد است.

## روش‌ها

شهر مشهد بر اساس طرح جامع شهری و محدوده قانونی به ۱۳ منطقه تقسیم می‌شود.<sup>۶</sup> در این مطالعه توزیع مطلق و نسبی مطب‌های پزشکان در هر منطقه مورد بررسی قرار گرفته است. محل جغرافیایی مطب‌ها و خصوصیات فردی پزشکان شامل جنسیت، عمومی یا متخصص و رشته تخصصی از بانک اطلاعاتی سازمان نظام پزشکی مشهد شامل پزشکان ثبت‌شده تا ابتدای آبان ۱۳۹۲ استخراج گردید. نقشه‌ها با همکاری شهرداری مشهد تهیه گردید. داده‌ها در نرم‌افزار Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

## نمای اپیدمیولوژیک

در شهر مشهد تا آبان سال ۱۳۹۲، ۲۹۱۵ پزشک یعنی ۴۵٪ از اعضای سازمان نظام پزشکی مشهد دارای مطب خصوصی هستند. از این تعداد ۱۵۱۲ نفر (۵۱/۹٪) پزشک عمومی و ۱۴۰۳ نفر (۴۸/۱٪) پزشک متخصص و فوق تخصص هستند. در میان پزشکان متخصص، پزشکان دارای تخصص زنان و زایمان (۱۵/۳٪)، کودکان (۱۱/۸٪) و داخلی (۱۱/۰٪) بیشترین تعداد و پزشکان دارای تخصص انکولوژی (۱۰/۲٪)، طب کار (۱۰/۲٪) و پزشکی قانونی (۱۰/۱٪) کمترین تعداد را تشکیل می‌دهند (جدول ۱).

## توزیع جغرافیایی مطب‌ها

با در نظر گرفتن منطقه‌بندی شهر مشهد، بیشترین تجمع مطب‌های خصوصی در منطقه ۱ (۳۴/۹٪) و منطقه ۸ (۱۵/۶٪) و کمترین تجمع در منطقه ۱۲ (۱۰/۲٪) و منطقه ثامن (۱۰/۹٪) بوده است (تصویر ۱)، که از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری دارد ( $P < 0/001$ ). از طرف دیگر، بین جمعیت ساکنین مناطق و تعداد مطب‌ها ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. در منطقه ۱ نسبت مطب‌های خصوصی به جمعیت ۵۷/۷ و در منطقه ۸ این نسبت ۴۸/۳ است که به ترتیب ۲/۵ برابر و ۲/۱ برابر نسبت پزشکان شاغل در شهر مشهد است.

جدول ۱. فراوانی پزشکان متخصص دارای مطب خصوصی در

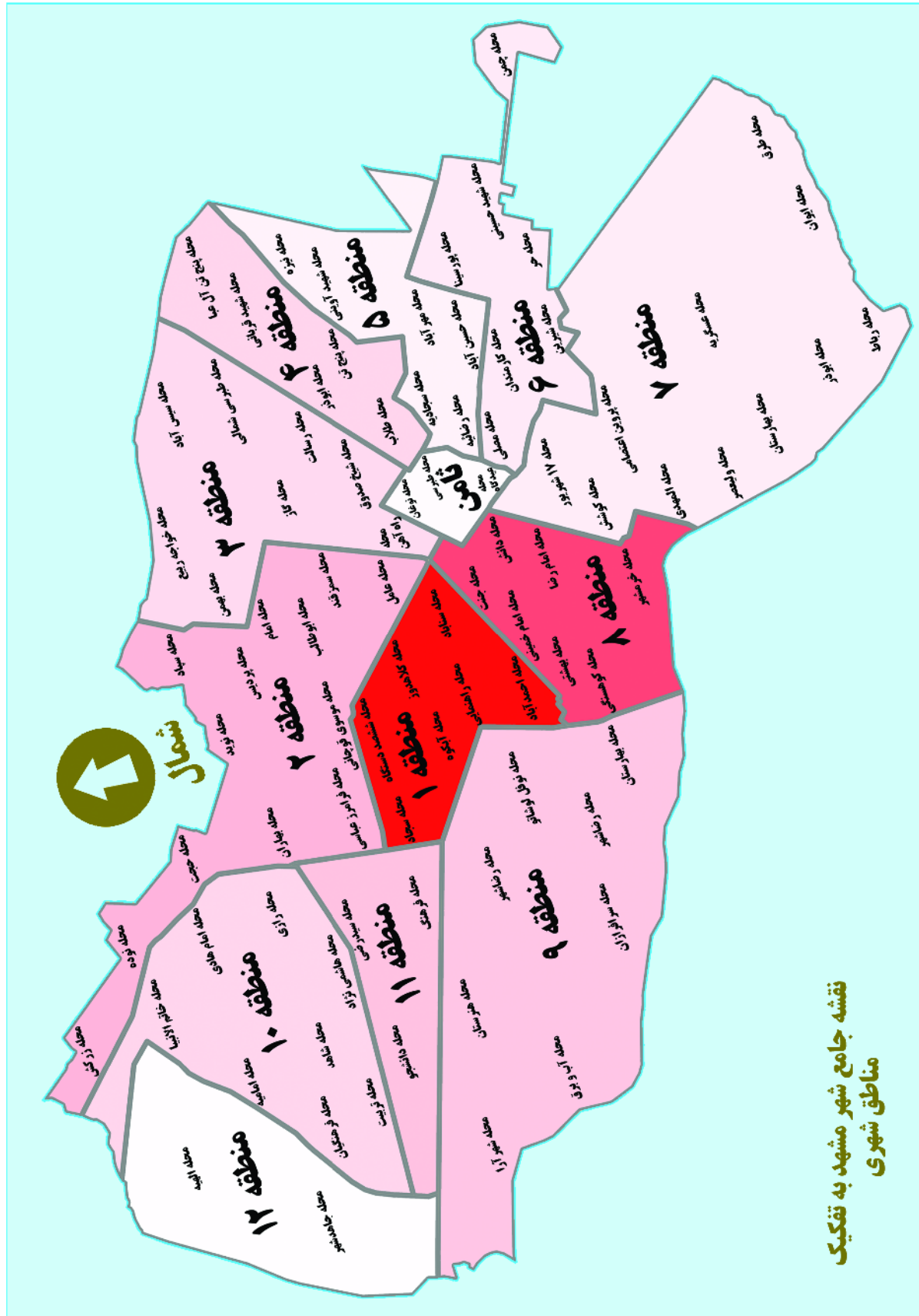
| شهر مشهد                      |            |
|-------------------------------|------------|
| زنان و زایمان                 | ۲۱۴ (۱۵/۳) |
| کودکان                        | ۱۶۶ (۱۱/۸) |
| داخلی                         | ۱۵۵ (۱۱/۰) |
| جراحی                         | ۱۲۲ (۸/۷)  |
| ارتوپدی                       | ۹۲ (۶/۶)   |
| رادیولوژی                     | ۸۰ (۵/۷)   |
| گوش، گلو و بینی               | ۷۵ (۵/۳)   |
| چشم‌پزشکی                     | ۷۰ (۵/۰)   |
| آسیب شناسی                    | ۶۶ (۴/۷)   |
| روانپزشکی                     | ۶۲ (۴/۴)   |
| قلب و عروق                    | ۶۱ (۴/۳)   |
| پوست                          | ۵۰ (۳/۶)   |
| اورولوژی                      | ۴۶ (۳/۳)   |
| داخلی مغز و اعصاب             | ۴۳ (۳/۱)   |
| عفونی و گرمسیری               | ۲۹ (۲/۱)   |
| بیهوشی                        | ۲۷ (۱/۹)   |
| جراحی مغز و اعصاب             | ۲۲ (۱/۶)   |
| پزشکی فیزیکی و توانبخشی       | ۶ (۰/۴)    |
| پرتودرمانی                    | ۵ (۰/۴)    |
| پزشکی هسته‌ای                 | ۴ (۰/۳)    |
| انکولوژی (خون و سرطان بالغین) | ۳ (۰/۲)    |
| طب کار                        | ۳ (۰/۲)    |
| پزشکی قانونی                  | ۲ (۰/۱)    |
| جمع                           | ۱۴۰۳       |

بیشترین تعداد مطب پزشکان عمومی در منطقه ۱ (۱۷/۶٪) و منطقه ۲ (۱۴/۰٪) بوده است، در حالیکه توزیع مطب‌های متخصصین مطابق با الگوی کلی بوده و در مناطق ۱ (۵۳/۴٪) و ۸ (۲۱/۶٪) بیشتر بوده است. به علاوه در مناطق ۵، ۱۲ و ثامن حضور متخصصان بسیار ناچیز و کمتر از ۱٪ بوده است (جدول ۱).

بررسی داده‌ها نشان می‌دهد، بیشترین تجمع مطب‌های خصوصی در دو منطقه نسبتاً مرفه شهر مشهد، خصوصاً در اطراف ۲ بیمارستان عمومی و اصلی شهر (بیمارستان امام رضا (ع) و قائم (عج)) بوده است (تصویر ۲).

## بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه مشخص شد کمتر از نیمی از پزشکان عضو سازمان نظام پزشکی مشهد اقدام به تأسیس مطب خصوصی نمودند. به علاوه نشان داده شد در بعضی از نقاط شهر مخصوصاً اطراف بیمارستان‌های



نقشه جامع شهر مشهد به تفکیک  
مناطق شهری

تصویر ۱. پراکندگی مطب‌های خصوصی به تفکیک مناطق شهری مشهد در سال ۱۳۹۲ (شدت رنگ قرمز بیشتر بیانگر فراوانی مطب‌هاست).



بیشتر بوده است.<sup>۵</sup> این یافته مشابه یافته‌های مطالعه حاضر است. با این وجود در مطالعه مذکور بین تعداد جمعیت هر منطقه با تعداد مطب‌ها ارتباط معنی‌داری بدست آمد که چنین ارتباطی در مطالعه حاضر ثابت نشد. Guzik و همکاران نتیجه‌گیری کردند که مقامات بالاتر و سازمان‌های مسئول می‌بایست بر روی مکان‌یابی و هدایت نیروهای پزشکی سیاست‌گذاری و نظارت دقیق‌تری داشته باشند.<sup>۵</sup>

در سال‌های اخیر، در کشورهای توسعه‌یافته تحقیقات گسترده‌ای برای یکسان‌سازی توزیع نیروهای پزشکی در تمام مناطق انجام شده است. بر اساس این مطالعات، مشخص شد اجرای سیاست‌های هدایتی از سوی نهادهای مسئول نظیر وزارت بهداشت و انجمن‌ها و سازمان‌های هدایتی از سوی نهادهای مسئول نظیر وزارت بهداشت و انجمن‌ها و سازمان‌های نظام پزشکی به توزیع متعادل‌تر نیروی پزشکی منجر می‌شود.<sup>۶، ۸</sup> Matsumoto و همکاران اعتقاد دارند، مداخله سیاست‌گذاران در توزیع

اصلی شهر تجمع مطب‌های خصوصی بیشتر است. ایجاد فرصت‌های برابر برای عموم در دستیابی به خدمات بهداشتی یکی از اهداف اصلی وزارت بهداشت و سازمان نظام پزشکی است.<sup>۱</sup> دسترسی آسان به خدمات پزشکی یکی از این اهداف است. در پژوهشی توسط Guzick و همکاران در سال ۱۹۷۶ بر روی توزیع مطب‌های خصوصی پزشکان در شهر نیویورک، نشان داده شد که نابرابری قابل توجهی در توزیع مطب‌های خصوصی پزشکان در مناطق مختلف شهر وجود داشته است به طوری که در مناطق مرفه‌تر تعداد مطب‌ها به طور چشمگیری

جدول ۲. توزیع فراوانی پزشکان دارای مطب خصوصی در مشهد بر اساس منطقه شهری

| منطقه | جمعیت،<br>تعداد (درصد) | کل پزشکان،<br>تعداد (درصد) | پزشکان عمومی،<br>تعداد (درصد) | پزشکان متخصص و فوق<br>تخصص، تعداد (درصد) | تعداد مطب خصوصی به<br>نفر جمعیت |
|-------|------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|
| ۱     | ۱۷۶,۰۳۹ (۶/۳)          | ۱۰۱۶ (۳۴/۹)                | ۲۶۶ (۱۷/۶)                    | ۷۵۰ (۵۳/۴)                               | ۵۷/۷                            |
| ۲     | ۴۳۴,۷۲۹ (۱۵/۷)         | ۲۷۱ (۹/۳)                  | ۲۱۲ (۱۴/۰)                    | ۵۹ (۴/۲)                                 | ۶/۲                             |
| ۳     | ۳۶۷,۰۲۷ (۱۳/۲)         | ۱۳۵ (۴/۶)                  | ۱۱۵ (۷/۶)                     | ۲۰ (۱/۴)                                 | ۳/۶                             |
| ۴     | ۲۴۶,۲۹۶ (۸/۹)          | ۱۶۱ (۵/۵)                  | ۱۰۹ (۷/۲)                     | ۵۲ (۳/۷)                                 | ۶/۵                             |
| ۵     | ۱۶۸,۱۵۴ (۶/۱)          | ۶۱ (۲/۱)                   | ۴۹ (۳/۲)                      | ۱۲ (۰/۹)                                 | ۳/۶                             |
| ۶     | ۲۳۰,۲۸۹ (۸/۳)          | ۹۱ (۳/۱)                   | ۷۷ (۵/۱)                      | ۱۴ (۱)                                   | ۳/۹                             |
| ۷     | ۲۲۹,۹۴۰ (۸/۳)          | ۸۶ (۲/۹)                   | ۷۷ (۵/۱)                      | ۹ (۰/۶)                                  | ۳/۷                             |
| ۸     | ۹۴,۲۲۷ (۳/۴)           | ۴۵۶ (۱۵/۶)                 | ۱۵۳ (۱۰/۱)                    | ۳۰۳ (۲۱/۶)                               | ۴۸/۳                            |
| ۹     | ۳۰۰,۵۳۹ (۱۰/۹)         | ۲۱۳ (۷/۳)                  | ۱۵۹ (۱۰/۵)                    | ۵۴ (۳/۸)                                 | ۷/۱                             |
| ۱۰    | ۲۶۵,۲۰۵ (۹/۶)          | ۱۶۱ (۵/۵)                  | ۱۲۱ (۸/۰)                     | ۴۰ (۲/۹)                                 | ۶/۱                             |
| ۱۱    | ۱۹۲,۳۵۵ (۶/۹)          | ۲۳۲ (۷/۹)                  | ۱۴۷ (۹/۷)                     | ۸۵ (۶/۱)                                 | ۱۲/۱                            |
| ۱۲    | ۴۰,۰۰۲ (۱/۴)           | ۶ (۰/۲)                    | ۵ (۰/۳)                       | ۱ (۰/۱)                                  | ۱/۴                             |
| ثامن  | ۲۱,۴۵۶ (۰/۸)           | ۲۶ (۰/۹)                   | ۲۲ (۱/۵)                      | ۴ (۰/۳)                                  | ۱۲/۱                            |
| جمع   | ۲,۷۶۶,۲۵۸              | ۲۹۱۵                       | ۱۵۱۲                          | ۱۴۰۳                                     | ۱۰/۵                            |

پزشکان شاغل در درمانگاه‌ها و بیمارستان‌های دولتی را شامل نمی‌شود. همچنین کیفیت برخورداری از خدمات پزشکی و درصد مراجعه به مطب‌ها در این مطالعه بررسی نشده است.

### سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله بر خود واجب می‌دانند از زحمات آقای مهندس مهدی شکوری و سرکار خانم سپیده ابراهیم‌زاده فخار که در جمع‌آوری و مرتب‌سازی داده‌ها همکاری نمودند، تشکر نمایند.

تضاد منافع: ندارد.

نیروهای پزشکی ضروری بوده و در برقراری عدالت در سلامت مفید خواهد بود.<sup>۸</sup>

تا سال ۱۳۸۴ معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی مشهد بر روی مکان‌یابی مطب‌ها نظارت داشته و برای صدور پروانه در مناطق پرتجمع محدودیت ایجاد می‌کرده است. بازگشت به روند قبلی با همکاری شهرداری و سازمان نظام پزشکی مشهد، به متعادل‌سازی تجمع مطب‌ها، کاهش تردد در مناطق پرتجمع و بهبود دسترسی شهروندان به پزشکان کمک خواهد نمود.

### محدودیت‌ها

این مطالعه بر روی آمار پزشکان دارای مطب خصوصی انجام شد و

لطفاً به این مقاله از ۱ تا ۲۰ امتیاز دهید.

کد این مقاله: ۶۳۰۴

شماره پیامک مجله: ۳۰۰۷۸۳۸

نحوه امتیازدهی: امتیاز شماره مقاله

نمونه صحیح امتیازدهی (چنانچه امتیاز شما ۲۰ باشد): ۶۳۰۴ ۲۰

### References:

1. Motlagh ME, Oliyayi-manesh AR, Beheshtian M. Health and The Social Determinants: The Essential Strategy for Health Equity and Fair Opportunity for All. Tehran: Movafagh Publication; 2008.
2. Planning and Research Department of Mashhad Municipality. Selected Statistics of Population and Housing Census of Mashhad in 2011. Mashhad: Mashhad Municipality; 2013.
3. Afshari R. Analysis of the Votes in the 6th Election of Board of Directors of Mashhad Medical Council in 2013. J Mashhad Med Counc. 2013;17(1):26-9.
4. World Health Organization. World Health Statistics 2013. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2013.
5. Guzik DS, Jahiel RI. Distribution of private practice offices of

physicians with specified characteristics among urban neighborhoods. Med Care. 1976;14(6):469-88.

6. Matsumoto M, Inoue K, Farmer J, Inada H, Kajii E. Geographic distribution of primary care physicians in Japan and Britain. Health Place. 2010 Jan;16(1):164-6.

7. Shinjo D, Aramaki T. Geographic distribution of healthcare resources, healthcare service provision, and patient flow in Japan: a cross sectional study. Soc Sci Med. 2012;75(11):1954-63.

8. Matsumoto M, Inoue K, Bowman R, Noguchi S, Toyokawa S, Kajii E. Geographical distributions of physicians in Japan and US: Impact of healthcare system on physician dispersal pattern. Health Policy. 2010;96(3):255-61.