

تحلیل هات اسپات استان‌ها جهت گردشگری پزشکی با استفاده از GiZScore (مطالعه موردی: کشور ج.ا.ایران)

علی فریدی ماسوله¹

چکیده

گردشگری سلامت به طور عام و گردشگری پزشکی به طور خاص یکی از انواع گردشگری است که درآمد سالانه آن در جهان حدود صد میلیارد دلار تخمین زده می‌شود؛ گردشگری پزشکی که دارای تاریخچه غنی است، در قرون معاصر سازمان‌دهی شده و دولت‌ها و سازمان‌های خصوصی و دولتی از منافع آن بهره‌مند شده‌اند. در این مقاله سعی شده است با بررسی آماری داده‌های سازمان آمار و همچنین سه شاخص مهم همچون تراکم بیمارستان، بزرگی بیمارستان و تراکم جمعیت بر مراکز درمانی به روش GiZScore یا همان Z-Score نرم افزار Arc GIS استان‌های بحرانی را تعیین کنیم تا بتوانیم به یک ارزیابی مشخص از استان‌ها جهت ایجاد و ترویج گردشگری پزشکی بپردازیم که بر اساس این تحقیق می‌توان گفت برخی استان‌ها همچون تهران میزان مراکز درمانی و تعداد تخت‌های آن، در حد رفع نیاز استان است. آذربایجان غربی از تعداد بیمارستان و تخت اندکی برخوردار است. و سیستان و بلوچستان بیش از 99 درصد به دلیل عدم وجود بیمارستان‌های بزرگ به دلیل تراکم جمعیت بر بیمارستان و تخت‌ها، برای گردشگری پزشکی مطلوب ناست.

واژگان کلیدی: گردشگری پزشکی، ایران، هات اسپات، GiZScore، GIS

مقدمه

گردشگری پزشکی [از جمله تقسیمات انواع صنعت گردشگری و زیرشاخه گردشگری سلامت است که] پدیده جدیدی در جهان و همچنین ایران نیست (تورانی و دیگران، 2010، 252؛ دلگشایی و دیگران، 1391، 172). در گذشته افراد مختلفی برای درمان به مناطق دیگر سفر می‌کردند و "از قرن هجدهم تا قرن بیستم، اغلب بیماران ثروتمند از کشورهای در حال توسعه به مراکز پزشکی اروپا و ایالات متحده برای درمان پزشکی سفر می‌کردند. این روند در اواخر [قرن] بیستم شروع به معکوس کرد و به صورت قابل توجهی در قرن بیست و یکم با استفاده از جهانی‌شدن ارتباطات و فن‌آوری حمل و نقل افزایش یافته که در آن مردم از کشورهای توسعه‌افته به کشورهای در حال توسعه سفر برای درمان پزشکی را شروع کردند. به عنوان مثال در ایالات متحده، سفر به خارج از مرزها برای مراقبت‌های بهداشتی به دلیل پیری جمعیت که به خدمات پزشکی بیشتر نیاز دارند، در حال افزایش است." (فتسچرین و استفانو، 2016، 539) برخی بر این باور هستند که "به طور معمول جریان جا به جایی از پیرامون به مرکز است" (یعقوب زاده، 1393، 172؛ زیاری و دیگران، 1393، 10) که البته این مسئله به قرن 18 تا 20 مربوط است.

در گذشته تعداد معدودی مراکز درمانی که به این حوزه مربوط باشد وجود داشت اما "امروزه صدها بیمارستان و درمانگاه در بیش از سی کشور مختلف وجود دارد که آن را ترویج می‌کنند" (سعادت نیا و مهرگان، 2014، ص. 156).

طبق برآورد جهانی، در سال 2004 درآمد حاصل از گردشگری سلامت 40 میلیارد دلار بوده است که این رقم در سال 2006 به 60 میلیارد دلار رسیده و در سال 2012 به بیش از 100 میلیارد دلار رسیده است. "اقتصاد تک محصولی ایران که تنها بر پایه فروش نفت استوار است، کشور را با مشکلات فراوانی روبرو کرده است و همواره با بالا و پایین شدن قیمت نفت ضربه‌های زیادی بر پیکره ی اقتصاد کشور وارد می‌شود. بنابراین ایران برای حل مشکلات ناشی از وابستگی به درآمدهای ارزی صادرات نفت لازم است سرمایه‌گذاری جهت تولید و صدور آن دسته از محصولات و خدماتی که می‌تواند موجب ایجاد درآمدهای ارزی شود، انجام شود (جباری و دیگران، 1391، 2). در ابتدای سال 1394، آقای سلطانی فر، رییس سازمان میراث فرهنگی و گردشگری ایران اعلام کرد که؛ "ما سالیانه بین 500 تا 600 میلیون دلار از گردشگری سلامت درآمد داریم" که با فرض صحت این آمار می‌توان گفت که سهم ایران چیزی حدود 0,5 درصد درآمد جهانی است. البته که همین امر نیز، در صورت صحت، نشان از ضعف ما در این حوزه می‌دهد.

در هر صورت بررسی مناطق مطلوب و نامطلوب توسط بررسی‌های اسپاتیک با استفاده از GiZScore جهت گردشگری سلامت امری بی‌بدیل به نظر می‌رسد که ما در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌ها در زمینه گردشگری پزشکی در دنیا رو به افزایش است و برای استناد به این موضوع می‌توان به تعداد مقالات نمایه‌شده در sciencedirect اشاره کرد که به ترتیب در سال‌های 2012 تا 2015 از 541 به 719، 570 و 861 رسیده است؛ اما در این میان، با مطالعه منابعی همچون هو (2015)، جاپ (2012)، مقیمه فر و اصفهانی (2011)، آلمان و دیگران (2011)، باقری (2010)، کارا و بریجز (2006)، چی (2010)، کانل (2006)، گیل و ساین (2011)، گوپتا (2008)، هلیل (2011)، هونگ و دیگران (2010)، هاپکینز و دیگران (2010)، سنگوپتا (2011)، اسمیت و فورجیون (2007)، تامپسون (2008)، تامپسون (2011)، گان (2002)، پاپلی و سقای (1393)، تورانی و دیگران (2010)، دلگشایی و دیگران (1391)، فتسچرین و استفانو (2016) یعقوب زاده (1393)، زبیری و دیگران (1393)، سعادت‌نیا و مهرگان (2014)، جباری و دیگران (1391) رضوانی (1390) و برخی منابع متفرق دیگر به پیش زمینه نظری زیر رسید و در نهایت تغییراتی را جهت تکمیل، اعمال شده است.

مبانی نظری

گردشگری سلامت

اگر بخواهیم تعریف جامع و مناسبی از این نوع از گردشگری مهم بدهیم، می‌توانیم بگوییم که این نوع گردشگری به لحاظ نوع گردش به دو نوع گردشگری سلامت روحی و جسمی قابل تقسیم است که هر کدام نیز طیفی را در بر می‌گیرند که ما در این مقاله، قبل از ورود به بحث، سعی در تبیین طیف هر کدام از آن نوع گردشگری می‌کنیم.

گردشگری سلامت، نوعی از گردشگری است که به منظور حفظ، بهبود و حصول مجدد سلامت جسمی و ذهنی فرد به بیش از 24 ساعت و کمتر از یک سال متوالی صورت گیرد (یعقوب زاده، 1393، 173).

طیف عملکردی گردشگری سلامت جسمی که در غالب متون منظور از گردشگری سلامت همین مفهوم است، به لحاظ نوع دخالت مراکز و عوامل پزشکی - درمانی به سه طیف پزشکی، درمانی و

تندرستی قابل تقسیم است که این طیف به ترتیب با توجه به حضور مراکز و عوامل پزشکی-درمانی به صورت "همیشه"، "معمولاً" و "ندرتاً" است.

در گردشگری سلامت جسمی که حضور مراکز و عوامل پزشکی کاملاً لمس شود و این نوع گردشگری به حضور آنها کاملاً وابسته است در متون گوناگون، از آن به عنوان گردشگری پزشکی¹ یاد می‌شود و شروع یک سفر به مکانی غیر از محل زندگی برای مراجعه و درمان بیماری‌های جسمی و انجام انواع عمل‌های است؛ در گردشگری سلامت که حضور مراکز و عوامل پزشکی-درمانی معمولاً قابل لمس و وابسته نیست، در منابع گوناگون از آن به عنوان گردشگری درمانی² یاد می‌شود که سفر به منظور استفاده از منابع درمانی طبیعی یا استراحت و نقاهت زیر نظر یک پزشک یا پرستار از مثال‌های این نوع از گردشگری است و همچنین در گردشگری سلامتی که حضور مراکز و عوامل پزشکی-درمانی کاملاً قابل لمس نباشد و در صورت نیاز قابل لمس است به طوری که این نوع گردشگری به حضور مراکز و عوامل پزشکی-درمانی وابسته نیست و در منابع گوناگون به گردشگری تندرستی³ تعبیر می‌شود که سفر به دهکده‌های سلامت نیز از جمله موارد این نوع از گردشگری است که به آن گردشگری پیشگیرانه نیز گفته می‌شود.

طیف عملکردی گردشگری سلامت روحی نیز به لحاظ نوع دخالت جهت بهره‌مندی از آرامش روحی به دو طیف ایدئولوژیک و علمی قابل تقسیم است که با توجه به نوع بهره‌مندی از آرامش روحی به ترتیب می‌توان گردشگری مذهبی⁴ و گردشگری روان‌شناسی⁵ که به گردشگرانی که در سفر به یک منطقه سعی می‌کنند که از همجواری به عنوان زوار و یا از متخصصان حوزه روان‌شناسی و مشاوره استفاده کنند که البته به دلایلی همچون زبان یا تفاوت فرهنگی و... این حوزه رشد چندانی در حوزه گردشگری سلامت نداشته است.

تحقیق حاضر در خصوص گردشگری پزشکی است که قصد داریم با بررسی استانی، مناطق دارای شاخص‌ها و آمارهای مطلوب به منظور گردشگری پزشکی را از لحاظ ساختار مراکز درمانی موجود در کشور جمهوری اسلامی ایران بر اساس آمارهای سال 1393 ه.ش. مورد ارزیابی قرار دهیم.

1 -Medical Tourism

2 -Curative Tourism

3- Wellness Tourism

4 -Religious Tourism

5- Psychological Tourism

هات اسپات

تحلیل هات اسپات، تحلیلی است که در آن با استفاده از یک روش معین، مناطق داغ یا سرد معنی-دار آماری در یک محدوده مشخص می‌شود که هر کدام معنا و تفسیر خاص خود را دارد. تحلیل هات اسپات مورد نظر این پژوهش از دستور (Hot Spot Analysis (Getis-Ord G_i^*) نرم افزار Arc GIS که در مسیر Arc Toolbox > Spatial Statistics Tools > Mapping Clusters > Hot Spot Analysis (Getis-Ord G_i^*) قرار گرفته است، استفاده می‌کند. در ارتباط با روش این دستور باید گفت که تحلیل هات اسپات آن با توجه به مجموعه ای از ویژگی های وزنی، برای شناسایی نقاط داغ و سرد آماری معنی دار با استفاده از G_i^* به کار می رود.

ابزار تجزیه و تحلیل هات اسپات، G_i^* آماری را برای هر ویژگی در یک مجموعه داده (دیتابیس) را محاسبه می‌کند. حاصل z-scores و p-values نشان می‌دهد که در خوشه فضایی، کجا عوارضی با ارزش هم بالا و هم پایین دارید. این ابزار با نگاه به هریک از عوارض، در چارچوب ویژگی های همسایه کار می‌کند. یک عارضه با ارزش بالا جالب توجه است اما ممکن است [برای] یک هات اسپات آماری معنی دار نباشد. یک عارضه برای معنادار بودن هات اسپات آماری ارزش بالا خواهد داشت و به وسیله سایر عوارض با ارزش بالا احاطه شده است. مجموع موضعی برای یک عارضه و همسایه هایش در مقایسه با تمام عوارض است؛ زمانی که مجموع موضعی بسیار متفاوت از مجموع موضعی مورد انتظار است و وقتی تفاوت خیلی بزرگ برای نتیجه شانس تصادفی¹ بودن است، نتایج z-score آماری معنی دار است. محاسبات G_i^* آماری مکانی از معادله زیر گرفته است:

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j} x_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{i,j}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{i,j}^2 - \left(\sum_{j=1}^n w_{i,j} \right)^2}{n-1}}}$$

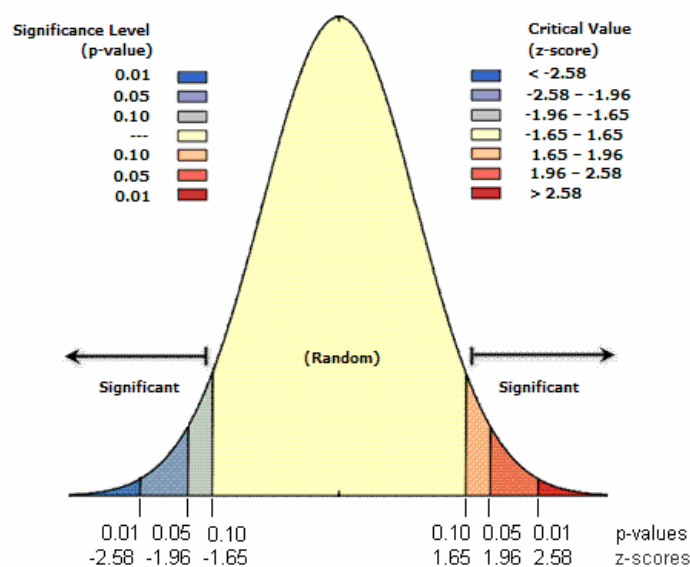
x_j ارزش ویژگی عارضه j است، w_{ij} وزن فضایی بین عارضه i و j است، n مساوی است با کل تعداد عوارض و:

1 - the result of random chance

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n x_j^2}{n} - (\bar{X})^2}$$

Gi آماری یک z-score است که همچنین نیازی به محاسبات بیشتر ندارد. Z-scores انحراف استاندارد است. به عنوان مثال اگر ابزاری Z-score را 2,5+ نشان دهد، می توان گفت که انحراف استاندارد 2,5 است. هم Z-scores و p-values با توزیع نرمال استاندارد، همان-طور که در شکل زیر نشان داده شده است، مرتبط هستند.



تصویر 1- هرم توزیع نرمال (منبع: سایت GIS)

زد-اسکورهای خیلی بالا یا پایین (منفی)، در ارتباط با ارزش‌های پی خیلی پایین، از توزیع نرمال بالا پیروی می‌کند.

z-score (Standard Deviations)	p-value (Probability)	Confidence level
< -1.65 or > +1.65	< 0.10	90%
< -1.96 or > +1.96	< 0.05	95%
< -2.58 or > +2.58	< 0.01	99%

جدول 1- محدوده توزیع نرمال (منبع: سایت GIS)

عمده فضاهای جغرافیایی از توزیع نرمال به خصوصی پیروی می‌کنند که اگر وضعیت آن‌ها را مورد بررسی قرار دهیم و در غالب یک توزیع نرمال قرار دهیم، 90 درصد آن در حالت عادی و 10 درصد آن در وضعیت خاص قرار می‌گیرد که در واقع این 10 درصد، هات‌اسپات یا مناطق سرد یا گرم محسوب می‌شوند.

آمارها و شاخص‌های تحقیق

آمارها و شاخص‌های این تحقیق که قصد دارد استان‌های کشور جمهوری اسلامی ایران جهت گردشگری سلامت پزشکی موجود را مورد بررسی قرار دهد، به شرح زیر است:

آمار

در آمارها به داده‌های تعداد مراکز درمانی و تخت‌های آن و جمعیت استان‌ها اشاره و بررسی خواهد شد.

شاخص

در این تحقیق به دو شاخص زیر اشاره خواهیم داشت که در ادامه به بررسی آن می‌پردازیم؛
-بزرگی بیمارستان در استان: این شاخص از تقسیم تعداد تخت‌های موجود بر تعداد مراکز درمانی موجود استان بدست می‌آید.

-شاخص تراکم جمعیت بر مراکز درمانی: این شاخص از تقسیم تخت بر جمعیت آن استان به دست می‌آید.

شیوه پژوهش

پژوهش موجود از نوع پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی مقطعی است که به منظور ارزیابی کشور ایران در حوزه گردشگری سلامت به طور عام و گردشگری پزشکی به شکل خاص بر اساس آمارهای سال 1393 سالنامه آماری سازمان آمار مورد بررسی قرار گرفته‌اند

این پژوهش در سه مرحله صورت گرفته است که به ترتیب مرحله اول با استفاده از منابع کتابخانه-ای و اینترنتی معتبر کلیاتی در مورد گردشگری پزشکی استخراج شد و در مرحله دوم بررسی‌های آماری بر اساس آخرین آمارهای سازمان آمار یعنی آمارهای سال 1393 سالنامه آماری سازمان آمار و طبقه‌بندی آن‌ها بر روی نقشه در 10 طبقه آماری به وسیله نرم افزار Arc GIS انجام شده است. بررسی شاخص‌ها و بررسی مناطق گرم و سرد آن به لحاظ آماری و به روش Z-Score که در دستور همان نرم افزار به لحاظ فضایی- مکانی بودن تحلیل به GiZScore معروف است و در مرحله آخر تحلیل و بررسی یافته‌های آماری فوق است.

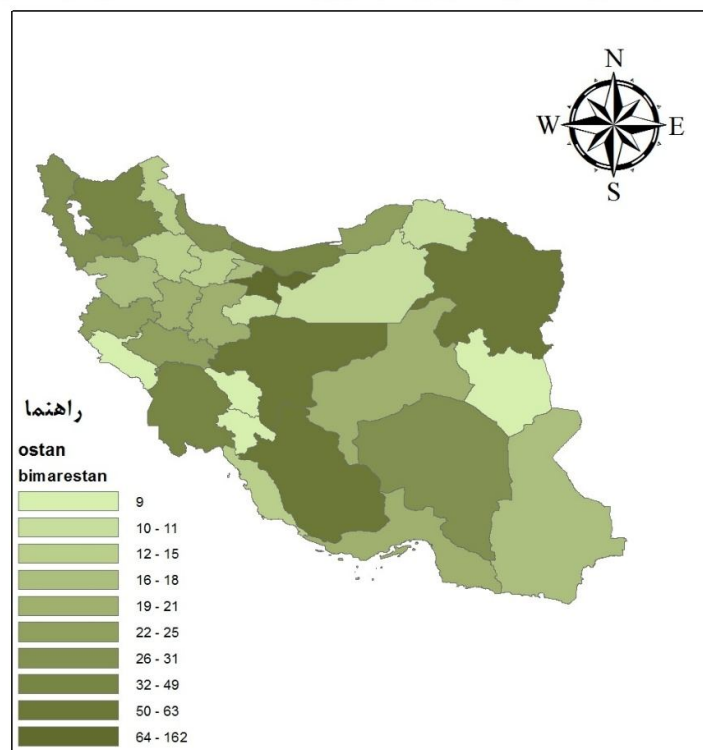
یافته‌های پژوهش

بررسی آمارها و شاخص‌ها

آمار

تعداد مراکز درمانی: تعداد مراکز درمانی سال 1393 از سالنامه آماری سازمان آمار استخراج و سپس طبق نقشه شماره 1 مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که در نقشه شماره 1 می‌بینید، در مرتبه اول شش استان تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، خوزستان، فارس، اصفهان و در مرتبه دوم هفت استان مازندران، آذربایجان غربی، گیلان، گرگان، کرمان، کرمانشاه و لرستان دارای بیشترین آمار در تعداد مراکز درمانی است.

طبقه بندی استان های ج.ا.ایران به لحاظ تعداد بیمارستان

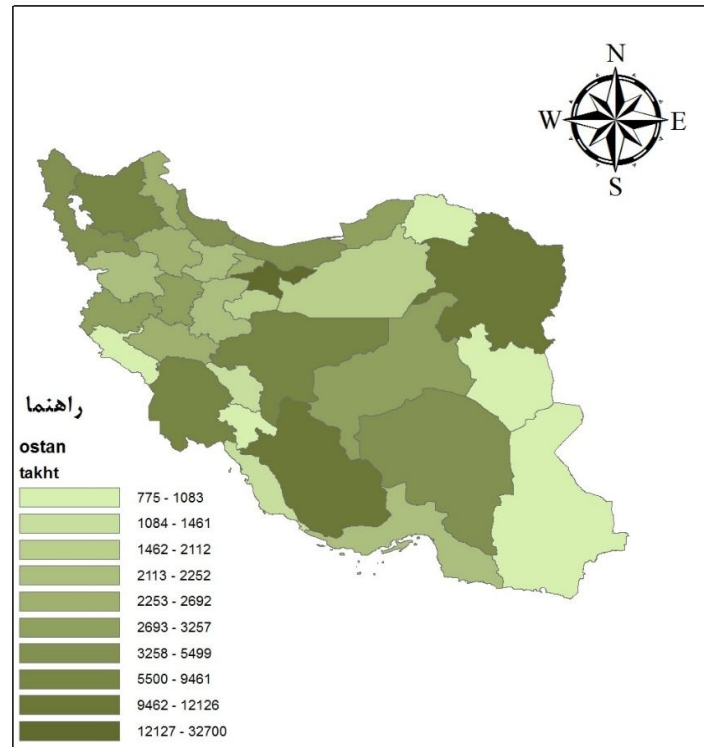


Author: Ali Faridi Masouleh

نقشه شماره 1- (منبع: یافته‌های محقق)

تعداد تخت‌های مراکز درمانی: تعداد تخت‌های مراکز درمانی سال 1393 از سالنامه آماری سازمان آمار استخراج و سپس به شرح نقشه شماره 2 مورد بررسی قرار گرفت.

طبقه بندی استان های ج.ا.ایران به لحاظ تعداد تخت



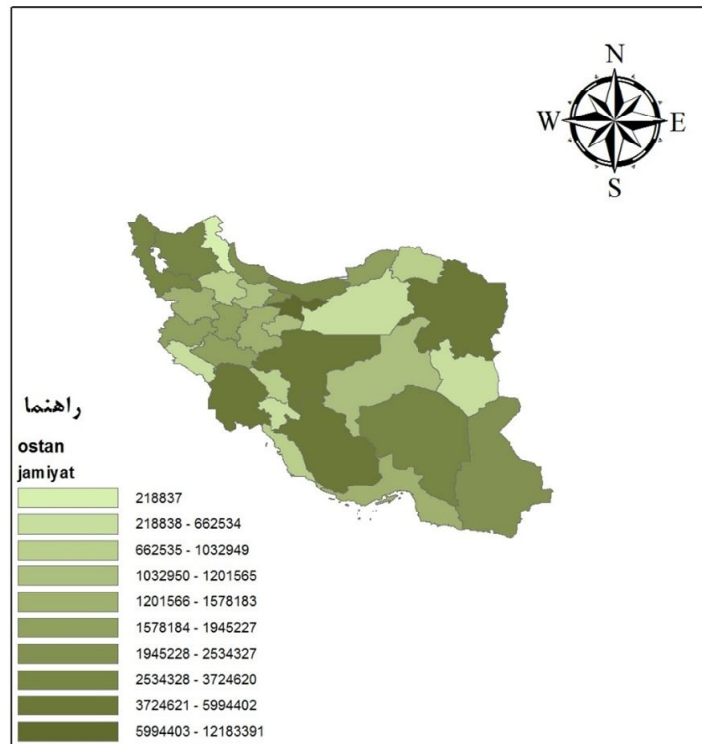
Author: Ali Faridi Masouleh

نقشه شماره 2- (منبع: یافته‌های محقق)

همان‌طور که در نقشه شماره 2 می‌بینید، در مرتبه اول شش استان تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، خوزستان، فارس، اصفهان و در مرتبه بعدی آذربایجان غربی، مازندران، گیلان، گرگان، کرمان، همدان و کرمانشاه دارای بیشترین آمار در تعداد تخت‌های مراکز درمانی می‌باشند.

جمعیت استان: این عامل نیز از عواملی است که باعث می‌شود هزینه‌های بالای تراکم به سرمایه گذار تحمیل شود لذا جمعیت نیز باید در مطالعات مربوط به گردشگری سلامت لحاظ شود.

طبقه بندی استان های ج.ا.ایران به لحاظ جمعیت سال ۱۳۹۳



Author: Ali Faridi Masouleh

نقشه شماره 3- (منبع: یافته‌های محقق)

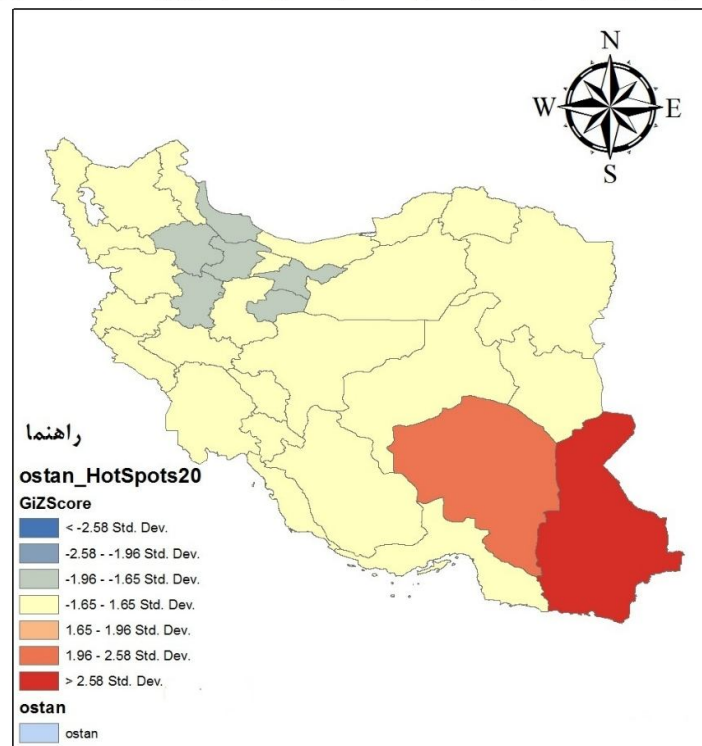
همان‌طور که در نقشه شماره 3 نشان داده شده است، در مرتبه اول استان‌های تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، خوزستان، فارس، اصفهان، آذربایجان غربی و در مرتبه بعدی، مازندران، کرمان، گیلان، البرز، گرگان، سیستان و بلوچستان، همدان، کرمانشاه و لرستان دارای بیشترین تعداد جمعیت است.

شاخص

شاخص بزرگی بیمارستان در استان: این شاخص با ملاحظات که توضیح داده شد، از تقسیم تعداد تخت‌های موجود در استان بر تعداد مراکز درمانی موجود در همان استان بدست می‌آید که در نقشه شماره 4 هات اسپات آن بر اساس GiZScore مورد محاسبه قرار گرفته شده است.

بر اساس نقشه شماره 4، استان‌های تهران، قم، قزوین، زنجان، همدان و گیلان دارای محدوده $GiZScore$ 1,65-1,96 است که به نسبت بقیه استان‌ها وضعیت بهتری دارند اما در این حوزه استان‌های سیستان و بلوچستان و کرمان (1,65-1,96) دارای کمترین محدوده $GiZScore$ می‌باشند که البته وضعیت استان سیستان و بلوچستان خیلی نامناسب‌تر است چرا که از 2,58 هم بیشتر است.

شاخص بزرگی مراکز درمانی استان‌های جمهوری اسلامی ایران

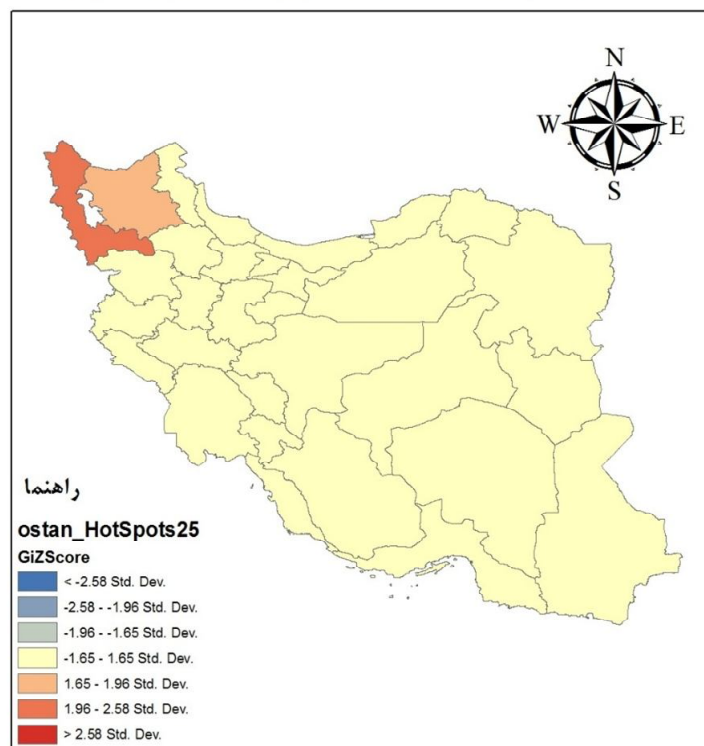


Author: Ali Faridi Masouleh

نقشه شماره 4- (منبع: یافته‌های محقق)

شاخص تراکم جمعیت بر مراکز درمانی: این شاخص که از تقسیم تعداد تخت بر جمعیت استان مورد نظر بدست می‌آید و در نقشه شماره 6 هات‌اسپات آن مورد محاسبه قرار گرفته است.

شاخص تراکم جمعیت بر مراکز درمانی ج.ا.ایران



Author: Ali Faridi Masouleh

نقشه شماره 5-(منبع: یافته‌های محقق)

همان‌طور که در نقشه شماره 5 مشاهده می‌شود، استان‌های آذربایجان شرقی (1,96-2,58) و غربی (بیش از 2,58) دارای نقاط داغ محسوب می‌شوند.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش، در مرتبه اول شش استان تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، اصفهان، فارس، خوزستان و در مرتبه دوم هفت استان مازندران، آذربایجان غربی، گیلان، گرگان، کرمان، کرمانشاه و لرستان دارای بیشترین آمار در تعداد مراکز درمانی می‌باشند. همچنین در مرتبه اول شش استان تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، فارس، خوزستان، اصفهان و در مرتبه بعدی آذربایجان غربی، مازندران، گیلان، گرگان، کرمان، همدان و کرمانشاه دارای بیشترین

آمار در تعداد تخت‌های مراکز درمانی می‌باشند و از لحاظ جمعیت در مرتبه اول استان‌های تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، خوزستان، فارس، اصفهان و آذربایجان غربی و در مرتبه بعدی، مازندران، کرمان، گیلان، البرز، گرگان، سیستان و بلوچستان، همدان، کرمانشاه و لرستان دارای بیشترین تعداد جمعیت می‌باشند. مراتب همه استان‌ها بدون ریز شدن در جزئیات گویای این مطلب هستند که میزان زیاد تعداد مراکز درمانی و تخت ارتباط مستقیمی با تعداد جمعیت دارد و اگر تعداد جمعیت بیشتر شود، بطبع تعداد مراکز درمانی و تخت هم بیشتر می‌شود که این مطلب دافع عامل مطلوب گردشگری پزشکی است و به تعبیر صحیح‌تر می‌توان گفت که میزان مراکز درمانی و تعداد تخت‌های آن، در حد رفع نیاز استان است و در یک مورد دیگر می‌توان گفت که آذربایجان غربی دارای جمعیت زیادی است اما از تعداد بیمارستان و تخت اندکی برخوردار است که به طور حتم از جمله نقاط نامطلوب در تحلیل‌های اسپات در مورد ارتباط جمعیت با مراکز درمانی خواهد بود.

بر اساس شاخص بزرگی بیمارستان‌ها و یا وجود زیاد بیمارستان‌های بزرگ نسبت به بیمارستان کوچک، استان‌های تهران، قم، قزوین، زنجان، همدان و گیلان دارای محدوده 1,65-1,96 GiZScore و یا به احتمال آماری 90-95 درصد، نسبت به مساحت، دارای بیمارستان‌های بزرگ می‌باشند که به نسبت بقیه استان‌ها وضعیت بهتری دارند اما در استان‌های سیستان و بلوچستان (بیش از 2,58) و کرمان (1,96-2,58) دارای کمترین محدوده GiZScore می‌باشند که وضعیت کرمان بدین شکل است که به احتمال 95-99 درصد دارای بیمارستان‌های بزرگ نیست و استان سیستان و بلوچستان بیش از 99 درصد دارای بیمارستان کوچک است که این مطلب مدعی این مطلب است که با در نظر گرفتن این معیار، استان سیستان و بلوچستان و منطقه گردشگری مانند چابهار برای گردشگری پزشکی مناسب نیست.

همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد، استان‌های آذربایجان شرقی (1,96-2,58) و غربی (بیش از 2,58) دارای نقاط داغ محسوب می‌شوند و به لحاظ تراکم جمعیت بر بیمارستان و تخت‌های استان آذربایجان شرقی 95-99 درصد بیشترین تراکم وجود دارد و استان آذربایجان غربی بیش از 99 درصد تراکم دارد که البته این موضوع نیز این استان را از فهرست استان‌های مطلوب گردشگری پزشکی خارج می‌کند.

منابع

- حمدحسین پاپلی یزدی، مهدی سقایی (1393)، گردشگری (ماهیت و مفاهیم). تهران: سمت.
- جباری، علیرضا، و دیگران (1391). تحلیل ذی نفعان صنعت گردشگری پزشکی: ارائه ی راهبردهای موثر در شهر اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت، 9(6). بهمن و اسفند.
- دلگشایی، بهرام، و دیگران (1391). وضعیت موجود گردشگری پزشکی: مطالعه موردی ایران. فصلنامه پایش، سال یازدهم، شماره دوم، فروردین-اردیبهشت.
- رضوانی، علی اصغر (1390). جغرافیا و صنعت توریسم. نشر دانشگاه پیام نور. تهران.
- زیاری، کرامت‌اله. سرخ کمال، کبری. زیاری، رضا. تکنیک‌های برنامه ریزی گردشگری. نشر دانشگاه تهران. تهران. 1393.
- یعقوب زاده، رحیم (1393). گونه شناسی گردشگری. نشر جامعه شناسان. تهران.
- Alleman, B. and others. Medical tourism services available to residents of the United States. *Journal of General Internal Medicine*, 26. 2011.
- Bagheri, A. Global health regulations should distinguish between medical tourism and transplant tourism. *Global Social Policy*, 10. 2010.
- Carrera, P., & Bridges, J. Globalization and healthcare: understanding health and medical tourism. *Outcomes Research (Publications in Review of Pharmacoeconomics)*, 6. 2006.
- Chee, H. Medical tourism and the state in Malaysia and Singapore. *Global Social Policy*, 10. 2010.
- Connell, J. Medical tourism: sea, sun, sand and... surgery. *Tourism Management*, 27. 2006.
- Gill, H., & Singh, N. exploring the factors that affect the choice of destination for medical tourism. *Journal of Service Science and Management*, 4. 2011.
- Gupta, A. Medical tourism in India: winners and losers. *Indian Journal of Medical Ethics*, 1. 2008.
- Gunn, Clare A. *Tourism planning (Fourth Edition)*. Routledge. New York. 2002.
- Helble, M. The movement of patients across borders: challenges and opportunities for public health. *Bulletin of the World Health Organisation*, 89. 2011.
- Heung, V. and others. A conceptual model of medical tourism: implications for future research. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 27. 2010.
- Hopkins, and others. Medical tourism today: what is the state of existing knowledge? *Journal of Public Health Policy*, 31. 2010.
- Ho, Kuo-Ting. Medical tourism: New strategies for the health care industry in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association*, 114. 2015.
- Joppe و Marion. MEDICAL TOURISM. *Annals of Tourism Research (Publications in review)*, 39(2). 2012.
- Moghimehfar, Farhad; Nasr-Esfahani, Mohammad Hossein. Decisive factors in medical tourism destination choice: A case study of Isfahan, Iran and fertility treatments, *Tourism Management* 32. 2011.

-
- Saadatnia, F., & Mehregan, M. R. Determining and prioritizing factors affecting to increase customers attraction of medical tourism from the perspective of Arabic countries. *International Journal of Marketing Studies*, 6(3). 2014.
 - Sengupta, A. Medical tourism: reverse subsidy for the elite. *Signs*, 36. 2011.
 - Smith, P., & Forgione, D. Global outsourcing of healthcare: a medical tourism model. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 9(3). 2007.
 - Thompson, C. Medical tourism, stem cells, genomics: EASTS, transnational STS, and the contemporary life sciences, *East Asian Science. Technology and Society*, 2. 2008.
 - Thompson, C. Medical migrations afterword: science as a vacation? *Body and Society*, 17. 2011.
 - Tourani, s. and others. Medical Tourism in Iran: Analyses of opportunities and challenges with MADM approach. *Research journal of Biological sciences*, 5(3). 2010.
 - Fetscherin, M. & Stephano, R.M. The medical tourism index: Scale development and validation. *International Journal of Tourism Management*, 52. 2016.
 - <https://www.arcgis.com>