

## بررسی توزیع فضایی سالخوردگی جمعیت روستایی ایران طی سه دوره سرشماری ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰

عمار رحمانی<sup>۱\*</sup>، دکتر عبدالرضا فرجی راد<sup>۲</sup>، دکتر بیژن رحمانی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی مقطع دکتری رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی گروه جغرافیای دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

<sup>۳</sup> عضو هیئت علمی گروه جغرافیای دانشگاه شهید بهشتی تهران

### چکیده

مسأله سالمندی جمعیت ایران به دلایل مختلف از جمله کاهش میزان مولید، پیشرفت های علم پزشکی، بهداشت، آموزش و پرورش و افزایش امید زندگی در حال ظهور بوده و پدیده نوینی به شمار می آید. جمعیت جوان و سالخورده بیش از آنکه تولیدکننده باشد مصرف کننده و به تبع آن وابسته به جمعیت فعال و شاغل است، رشد جمعیت و سالخوردگی آن هر دو آثار نامطلوبی در ابعاد اقتصادی واجتماعی بر جامعه خواهد داشت (قیصریان، ۱۳۸۸: ۱). با توجه به اینکه چگونگی توزیع مکانی جمعیت، یکی از مباحث مهم ساختار جمعیت است (مهاجرانی، ۱۳۸۹: ۴۵)، آگاهی از نحوه توزیع و پراکندگی جمعیت سالخورده روستایی در سالهای مختلف و بررسی روند آن می تواند در برنامه ریزی های کلان اجتماعی و بویژه در مناطق روستایی مورد استفاده قرار گیرد. این تحقیق با مطالعه شاخص سالخوردگی، روند توزیع و پراکنش فضایی جمعیت سالخورده روستایی ایران را با استفاده از سیستم اطلاعات مکانی GIS در سه دوره سرشماری ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ مورد تحلیل و بررسی قرار داده است.

نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که در سه دوره سرشماری ۷۵، ۸۵ و ۹۰، شاهد الگوی خوشه ای در شاخص سالخوردگی هستیم و به معنای آنست که ما شاهد تمرکز این جمعیت در بخش های مرکزی کشور هستیم و جمعیت سالخورده به صورت متعادل در کشور پراکنده نشده است و ادامه این روند تمرکز بیشتر برای جمعیت سالخورده را در پی خواهد داشت. همچنین بین مرکز و پیرامون شاهد اختلاف فضایی برای میزان بالای شاخص سالخوردگی در مرکز کشور هستیم. در نهایت اینکه جمعیت سالخورده روستایی در حال افزایش است.

**کلید واژه ها:** توزیع مکانی، جمعیت، سالخوردگی، روستا، سیستم اطلاعات مکانی

## مقدمه

اصولاً جوانی یا سالخوردگی جمعیت پرسمان‌ها و مشکلات مختلفی را از نقطه نظر برنامه‌ریزی های اجتماعی و اقتصادی و بویژه سرمایه‌گذاری‌های مملکتی به وجود می‌آورد و با در نظر گرفتن این که گروه سنی ۱۵-۶۴ ساله هر کشوری جمعیت فعال آن را که در تولید ملی شرکت می‌کنند تشکیل می‌دهد و گروه های سنی دیگر یعنی زیر ۱۵ سال و ۶۵ ساله به بالا معمولاً جز نقش مصرف کننده نقش دیگری ندارند، بنابراین دولت از دسترنج و تولید و ثمره‌ی کار گروه ۱۵-۶۴ ساله، وسایل آموزشی، بهداشتی، ایجاد کار برای گروه جوانان و خدمات اجتماعی برای گروه ۶۵ ساله به بالا را تأمین می‌کند (جوان، ۱۳۶۷: ۹۷).

باتوجه به اینکه جمعیت ایران به صورت نامتعادل و نامتناسبی توزیع شده است (مهاجرانی، ۱۳۸۹: ۴۶)، لذا اطلاعات جمعیتی منطقه‌ای برای طرح ریزی توسعه ناحیه‌ای بسیار لازم است و ویژگی‌های جمعیتی هر ناحیه اساس و پایه طرح برای توسعه اجتماعی - اقتصادی آن ناحیه است (امانی، ۱۳۷۹). کانون‌های روستایی نیز به سبب دارا بودن نقش اساسی در حیات کشور و هم سکونت بخش قابل توجهی از جمعیت در آن، نیازمند برنامه‌ریزی دقیق به منظور توسعه همه جانبه اند (شاطری و حجی پور، ۱۳۹۰: ۱). لذا این تحقیق در پی آنست تا شاخص سالخوردگی جمعیت روستایی ایران را در سه دوره سرشماری ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ مورد مطالعه قرار داده و روند توزیع آن در سطح کشور را بررسی نماید.

## سوال‌های اساسی تحقیق

این تحقیق در پی پاسخگویی به چند سوال اساسی است که عبارتند از:

۱. آیا به لحاظ شاخص سالخوردگی جمعیت روستایی، اختلاف فضایی در کشور وجود دارد؟
۲. آیا اختلاف فضایی شاخص سالخوردگی جمعیت روستایی، بین مرکز و پیرامون است؟
۳. آیا اختلاف فضایی شاخص سالخوردگی جمعیت روستایی به مرور زمان در حال تشدید است؟

## روش انجام تحقیق

تحلیل مکانی مجموعه ای از روش‌های تجزیه و تحلیل است که نتایج آن‌ها با تغییر مکان اشیاء مورد بررسی تغییر می‌کند (علی محمدی، ۱۳۸۸: ۱۵۷). تحلیل مکانی قلب سامانه اطلاعات جغرافیایی محسوب می‌شود، زیرا تمام عملیات مربوط به تبدیل و ترکیب روش‌های قابل اجرا بر داده‌های جغرافیایی به منظور استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی به عنوان پشتیبان تصمیم و کشف الگوها و آنومالی‌های موجود در داده‌ها، در این فرایند پیاده سازی می‌شوند. در واقع می‌توان گفت تحلیل مکانی فرایندی است که طی آن داده‌های خام به اطلاعات مفید تبدیل می‌شوند و منجر به ایجاد ارزش افزوده در داده‌های اولیه می‌شود. کمک به اکتشاف علمی و تصمیم‌گیری بهتر و مؤثرتر از مهمترین اهداف و دستاوردهای تحلیل مکانی محسوب می‌شود (علی محمدی، ۱۳۸۸: ۱۵۶).

در این تحقیق از منابع کتابخانه‌ای و داده‌های آماری استفاده شده است که آمار جمعیتی روستایی ایران در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ از مرکز آمار تهیه شد و جهت تحلیل عینی اطلاعات از نرم‌افزار ArcGIS 10.2

استفاده شد. داده‌های آماری بوسیله این نرم‌افزار به نقاط شهری متصل شد. شاخص‌های جمعیتی از طریق ابزار موجود در این نرم‌افزار در سه مرحله پایش و تحلیل گردید که این سه مرحله به شرح ذیل می‌باشد:

### ۱. خودهمبستگی فضایی<sup>۱</sup>

یکی از شاخه‌های جالب و در حال رشد آمار فضایی مربوط به خودهمبستگی فضایی است. خودهمبستگی به رابطه بین مقادیر باقی مانده در طول خط رگرسیون مربوط می‌شود. خودهمبستگی قوی زمانی رخ می‌دهد که مقادیر باقی مانده شدیداً با هم در ارتباط باشند. به عبارت دیگر تغییراتشان به طور سیستماتیک رخ دهند. خودهمبستگی فضایی مفهومی نسبتاً ساده است و در حقیقت بسط همین مفهوم در آمار متعارف است (عسگری، ۱۳۹۰، ۶۰). این آماره فضایی عددی را به دست می‌دهد (امتیاز استاندارد شده Z-score) که با استفاده از آن می‌توان درجه پخش بودن و یا متمرکز بودن عوارض یا داده‌های فضایی را در فضا اندازه‌گیری نمود. اگر این مقدار را برای سال‌های مختلف محاسبه کرده و در کنار هم قرار دهیم می‌توانیم بفهمیم که آیا روند تغییرات در پدیده مورد نظر به سمت پراکنش و یا پخش بیشتر و یا به سمت تمرکز بیشتر بوده است (عسگری، ۱۳۹۰، ۱۸). هرگاه در داده‌ها خوشه‌بندی فضایی مشاهده شود، در حقیقت فرایندهای فضایی خاصی پشت سر آن‌ها وجود دارند که زمینه‌های این خودهمبستگی را به وجود آورده‌اند (عسگری، ۱۳۹۰، ۲۳).

### مبانی آماری

این ابزار در حقیقت آماره و یا شاخص موران را محاسبه می‌کند و با استفاده از امتیاز استاندارد Z و P=Value به ارزیابی و معنادار بودن شاخص محاسبه شده می‌پردازد. شاخص موران برای خودهمبستگی فضایی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} z_i z_j}{S_0 \sum_{i=1}^n Z_i^2}$$

در اینجا  $Z_i$  تفاضل بین مقدار خصیصه عارضه  $i$  با میانگین آن  $(x_i - \bar{X})$  می‌باشد. وزن فضایی بین عارضه  $i$  و  $j$  می‌باشد.  $n$  تعداد کل عوارض جغرافیایی موجود در لایه مورد استفاده بوده و  $S_0$  جمع کل وزن‌های فضایی می‌باشد.

$$S_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}$$

امتیاز  $Z_I$  استاندارد برای آماره موران از طریق زیر محاسبه می‌شود:

$$Z_I = \frac{I - E[I]}{\sqrt{V[I]}}$$

که در آن:

$$E[I] = -1/(n-1)$$

$$V[I] = E[I^2] - E[I]^2$$

(عسگری، ۱۳۹۰: ۶۱).

<sup>1</sup> Spatial Autocorrelation

## ۲. تحلیل خوشه بندی زیاد/کم<sup>۱</sup>

تحلیل خوشه بندی زیاد/کم، به اندازه گیری میزان تراکم و خوشه بندی مقادیر زیاد و یا کم یک متغیر در محدوده مورد مطالعه می پردازد. به عنوان مثال با استفاده از این تحلیل می توان به بررسی تعداد مراجعات به بخش اورژانس بیمارستانها و مشاهده احتمالی بروز و یا شیوع یک بیماری خاص و یا وجود مشکل بهداشتی در بخش هایی از منطقه مورد مطالعه پرداخت (عسگری، ۱۳۹۰: ۴۶). اگر مقدار  $Z$  مثبت باشد آنگاه نتیجه میگیریم که مقادیر زیاد و یا بالای خصیصه مورد مطالعه در منطقه مورد مطالعه خوشه بندی شده اند. اگر مقدار  $Z$  محاسبه شده منفی باشد آن گاه نتیجه میگیریم که مقادیر کم و یا پایین خصیصه مورد مطالعه خوشه بندی شده اند.

## ۳. تحلیل لکه های داغ<sup>۲</sup>

تحلیل لکه های داغ آماره فضایی گتیس - ارد جی<sup>۳</sup> را برای کلیه عوارض موجود در داده ها محاسبه می کند. امتیاز  $Z$  محاسبه شده نشان می دهد که در کجای داده ها مقادیر زیاد و یا کم خوشه بندی شده اند. این ابزار در حقیقت به هر عارضه در چارچوب عوارضی که در همسایگی اش قرار دارد نگاه می کند. اگر عارضه ای مقادیر بالا داشته باشد، جالب و مهم است ولی به تنهایی ممکن است یک لکه داغ از نظر آماری معنادار نباشد. برای اینکه یک عارضه لکه داغ تلقی شود و از نظر آماری نیز معنادار باشد باید هم خودش و هم عوارضی که در همسایگی اش قرار دارند، دارای مقادیر بالا باشند. جمع محلی<sup>۴</sup> یک عارضه و همسایگانش به طور نسبی با جمع کل عارضه ها مقایسه می شود. زمانی که جمع محلی به طور زیاد و غیرمنتظره ای از جمع محلی مورد انتظار باشد و اختلاف به اندازه ای باشد که نتوان آن را نتیجه تصادف دانست، در نتیجه امتیاز  $Z$  به دست خواهد آمد (عسگری، ۱۳۹۰: ۷۵).

## مبانی آماری

آماره گتیس - ارد جی به صورت زیر محاسبه می شود:

$$G_i = \frac{\sum_{j=1}^n wijxi - \bar{X} \sum_{j=1}^n wij}{\sqrt{\frac{[n \sum_{j=1}^n w_{ij}^2 - (\sum_{j=1}^n wij)^2]}{n-1}}}$$

در این فرمول  $X_j$  مقدار خصیصه برای عارضه  $j$ ،  $w_{ij}$  وزن فضایی بین  $i$  و  $j$  و  $n$  برابر با تعداد کل عارضه ها می باشد.

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

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

از آنجا که  $G_i$  خودش نوعی امتیاز  $Z$  است، دیگر نیاز به محاسبه دیگری نیست (عسگری، ۱۳۹۰: ۷۶-۷۵).

<sup>1</sup> High/Low Clustering

<sup>2</sup> Hot Spot Analysis

<sup>3</sup> Getis-Ord Gi

<sup>4</sup> Local Sum

نتایج این تحلیل نشان می‌دهد که، آماره  $G_i$  ای که برای هر عارضه موجود در داده‌ها محاسبه می‌شود نوعی امتیاز  $Z$  است. برای امتیاز  $Z$  مثبت و معنادار از نظر آماری، هر چه امتیاز  $Z$  بزرگتر باشد، مقادیر بالا به میزان زیادی خوشه بندی شده و لکه داغ تشکیل می‌دهند. برای امتیاز  $Z$  منفی و معنادار از نظر آماری، هر چه امتیاز  $Z$  کوچکتر باشد به معنای خوشه بندی شدیدتر مقادیر پایین خواهد بود و این‌ها در حقیقت لکه‌های سرد را نشان می‌دهند (عسگری، ۱۳۹۰: ۸۰).

### جامعه آماری

جامعه آماری در این تحقیق جمعیت تمام نقاط روستایی ایران در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ می‌باشد که این نقاط روستایی در سطح شهرستان بر اساس آخرین تقسیمات کشوری است که شاخص میزان سالخوردگی محاسبه و مورد بررسی قرار گرفته است.

### شاخص‌های جمعیتی

آگاهی از ترکیب جمعیت و نحوه توزیع آن در هر کشوری نقش تعیین کننده‌ای در رشد و توسعه همه جانبه آن دارد و دولت‌ها با اتکاء به این آمار و ارقام قادر می‌گردند تا برنامه‌های خرد و کلان توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و حتی سازمان اداری جامعه را سامان دهند (آشفته تهرانی، ۱۳۸۱: ۱۶). عدم توجه به شاخص‌های جمعیتی در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای و ملی، موجب می‌گردد که توان منطقه و سرزمین با جمعیت آن تناسب نداشته و مشکلات بسیاری را جهت دستیابی به توسعه متوازن در سطح ملی بوجود آورد (زمانی، ۱۳۸۸: ۱۰۸). لذا با توجه به اهمیت شاخص‌های جمعیتی در مطالعات مربوط به جمعیت، در این جا لازم است تا نگاهی به تعریف شاخص جمعیتی مورد مطالعه داشته باشیم.

میزان سالخوردگی جمعیت: این نسبت حاصل تقسیم جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر به جمعیت زیر ۰-۱۴ سال است.

### مبانی نظری تحقیق

#### سالخوردگی جمعیت

امروزه تحول در باروری، یکی از مهمترین عوامل تغییردهنده جمعیت محسوب می‌شود؛ به گونه‌ای که می‌توان گفت کاهش باروری منشأ اساسی سالخوردگی جمعیت است (پرسا، ۱۳۶۳: ۲۵). کاهش باروری باعث می‌شود که پایه هرم سنی جمعیت به تدریج کاهش یابد و بر میزان جمعیت در گروه‌های میانی و بالایی این هرم افزوده شود. تجمع جمعیت در بالای هرم سنی باعث افزایش نسبت جمعیت بالای هرم خواهد شد. این حالت ایجاد سالخوردگی در جمعیت است. بین میزان باروری و سالخوردگی جمعیت رابطه‌ای مستقیم و منفی وجود دارد (لهسایی زاده، ۱۳۸۷: ۳۷).

سالمندی معمولاً به آخرین دوره چرخه زندگی گفته می‌شود که همه موجودات زنده را در بر می‌گیرد و این پدیده در مقایسه با گذشته رو به افزایش است. البته باید گفت که نمی‌توان برای پیری حد و مرزی تعیین نمود و مشخص کرد چه زمانی به یک شخص سالمند گفته می‌شود زیرا جریان جسمی و روحی پیری در میان افراد متفاوت است. علاوه بر این پیری یک امر نسبی است و ورود به آن بر حسب زمان و مکان متفاوت است. با این حال سالمندی فرایندی زمانی است که افرادی که به سن ۶۵ سالگی و بالاتر از آن برسند در معرض آن قرار می‌گیرند. گاهی در ملاک سنی، تفاوت‌هایی دیده می‌شود اما به نظر می‌رسد بر اساس گروه‌بندی سه گانه آغاز ۶۵ سالگی برای تشخیص سالمندی مناسب تر باشد (سیدمیرزایی، ۱۳۸۶: ۲۱۴).

در ایران با ظاهر شدن آثار کنترل جمعیت از سال ۱۳۷۰ به تدریج از نسبت افراد کمتر از ۱۵ ساله کاسته و بر نسبت افراد میان‌سال (۱۵-۶۴ سال) افزوده شده است. استمرار این وضع در آینده می‌تواند ترکیب سنی جمعیت را تغییر داده و به نحو محسوسی از نسبت افراد زیر ۱۵ سال بکاهد و جمعیت را به سوی سالخوردگی سوق دهد (زنجانی و دیگران، ۱۳۸۱: ۵۷).

### معضلات سالخوردگی جمعیت روستایی

#### از دیدگاه اجتماعی

سالمندان در جوامع سنتی از قدرت و منزلت زیادی برخوردار بودند و آنان را ذخایر فرهنگ جامعه، دانش و تجربه می‌دانستند در عین حال تعداد افراد کمتری به این سن می‌رسیدند. اما تغییر نوع خانواده، شهری و صنعتی شدن جوامع معاصر پایگاه اجتماعی سالمندان را دگرگون ساخته و آنها را دچار مشکلات فراوانی کرده است. بر همین اساس مطالعات و پژوهش‌های صورت گرفته در مورد سالمندی و سالخوردگی جمعیت در دهه‌های اخیر با افزایش تعداد و درصد سالمندان، رشد قابل توجهی داشته است. کاهش اساسی و مستمر مرگ و میر و افزایش امید زندگی موجب رشد فزاینده و شتابان جمعیت سالمند شده است که این امر بر موقعیت و منزلت سالمندان در جامعه بی‌تأثیر نبوده است. مسائل اجتماعی سالخوردگی را می‌توان از طریق دگرگونی پایگاه اجتماعی سالمندان و بازنشستگی مورد بررسی قرار داد. در جوامع سنتی سالمندان به عنوان افرادی صاحب نظر و با تجربه در کلیه ابعاد اقتصادی اجتماعی حیات جامعه حضور داشته (احمدی، ۱۳۷۹: ۲۴۴)، و تا زمانی که توانایی انجام کار دارند، به فعالیت خود ادامه می‌دهند. این در حالی است که در جوامع معاصر افراد مجبورند در سن خاصی بازنشسته شوند و این امر علاوه بر تأثیرگذاری بر درآمد آنها، موجب جدایی و کاهش ارتباطات سالمندان با اعضای دیگر جامعه می‌شود. انزوا و تنهایی از جمله مسائل عمومی دوره سالمندی محسوب می‌شود که نتیجه فقدان ایفای نقش سالمندان نسبت به جامعه است (شیخی، ۱۳۸۶: ۴۵۹). همچنین اضمحلال خانواده گسترده از یکسو و شهری و صنعتی شدن و تغییرات سریع جوامع معاصر از سوی دیگر، پایگاه اجتماعی سالمندان را دگرگون ساخته و در حالی که جمعیت آنان به بیشترین حد خود در طول تاریخ می‌رسد، اقتدار و اعتبار و منزلت آنان به کمترین حد خود در طول تاریخ می‌رسد (احمدی، ۱۳۷۹: ۲۴۴).

یکی از قدیمی‌ترین نظریه‌های پیری شناسی اجتماعی که مربوط به دهه ۱۹۴۰ است، نظریه نقش است. افراد در طول زندگی نقش‌های مختلفی را برعهده می‌گیرند که اغلب این نقش‌ها متوالی و برخی نیز شبیه همدیگرند (Kinsella et al., 2005: 25). نظریه نقش موقعیت سالمندان را برحسب سازگاری با نقش‌های با ارزش اجتماعی تبیین می‌کند. در جامعه ای که کار در آن دارای ارزش اساسی است بازنشستگی اغلب به معنای از دست دادن منزلت اجتماعی تلقی می‌شود. سازگاری موفقیت‌آمیز با بازنشستگی با برعهده گرفتن نقش‌های جدید و کیفیت گذران اوقات فراغت وابسته است و بر نیاز برای انعطاف و انطباق نقش تأکید شده که در این میان زنان به خاطر اینکه نقش خانه داری در مورد آنها تغییر نمی‌کند، کمتر این بحران را تجربه می‌کنند (مهدوی، ۱۳۷۹: ۲۲۰).

### از دیدگاه اقتصادی

پدیده سالمندی از بعد اقتصادی نیز قابل بررسی است. در واقع فرد با خارج شدن از چرخه اقتصادی و تبدیل شدن به نیروی غیرفعال و مصرف کننده، فشار اقتصادی بر روی جمعیت فعال و شاغل جامعه افزایش می‌یابد. بطوریکه پترسون<sup>۱</sup> سالمندی را یک باراقتصادی بی‌سابقه دانسته است (مک کلار به نقل از پترسون، ۲۰۰۳: ۷۹). این امر سرانجام به افزایش جمعیت مصرف کننده منجر می‌شود. چنین تحولاتی علاوه بر سوگیری ناگزیر سرمایه گذاری‌های اقتصادی به سمت سرمایه گذاری‌های جمعیتی، در صورت فقدان سرمایه گذاری‌های اقتصادی بر باز تولید سرمایه در خوش بینانه ترین دیدگاه، تنها به حفظ وضع موجود می‌انجامد (سیدمیرزایی، ۱۳۸۶: ۲۱۵).  
باتوجه به مطالب بیان شده، از آنجا که اغلب مهاجران از روستا به شهر، جوانان جویای کار هستند، این پدیده باعث بروز نوعی عدم تعادل در ساختار سنی جمعیت در مناطق شهری و روستایی شده است که اثر آن به صورت سالخورده‌تر شدن جمعیت روستایی نمایان شده است. بی‌گمان، سالخوردگی جمعیت در روستا و علی‌الخصوص در بخش کشاورزی به عنوان مهمترین بخش اقتصادی روستاهای ایران، دارای آثار و پیامدهای متعددی است که مهمترین پیامدهای منفی آن عبارتست از:

روشنگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

۱. محافظه کاری و مقاومت در برابر تغییر روش‌های تولید؛
۲. عدم خلاقیت و نوآوری و عدم توسعه تولید؛
۳. کاهش بهره‌وری؛
۴. کاهش باروری و دور تسلسل سالخوردگی جمعیت روستایی؛
۵. عدم استفاده از زمین‌های محدود کشاورزی و؛
۶. تهدید امنیت اقتصادی (تقدیسی و احمدی شاپور آبادی، ۱۳۹۱: ۱۴۵-۱۴۳).

### دلایل سالخوردگی جمعیت روستایی

اصولاً علت اصلی سالخوردگی جمعیت کاهش مداوم باروری است. در حالت کلی هنگامی که سن نسبی جمعیتی افزایش می‌یابد بسیاری از اقدامات ضروری دیگر نیز پیش می‌آید از جمله: تأمین رفاه سالخوردگان، تهیه

<sup>1</sup> Peterson

مسکن برای آن‌ها، ساختن آسایشگاه‌ها برای سالمندان و باشگاه‌های سالمندان را می‌توان نام برد. زیرا در جوامع جدید، برخلاف اجتماعات کشاورزی که پدر بزرگ‌ها و مادر بزرگ‌ها هسته و مرکز تشکیلات فامیلی محسوب می‌شدند، توجه زیادی به استقلال و آزادی فردی می‌شود که در نتیجه ارتباطات انسانی ما بین خانواده‌ها تغییر یافته و شخص سالمند از مرکز زندگی خارج شده، ناامید و افسرده و بی‌حوصله و تنها می‌گردد (ساعی ارسی، ۱۳۸۸: ۱۲۷).

اما در روستاها از آنجا که مهاجرت‌های کنونی، به ویژه مهاجرت‌هایی که در کشورهای در حال توسعه انجام می‌گیرد، از نوع مهاجرت‌های روستا به شهر است و اغلب مهاجران را جوانان تشکیل می‌دهند، بنابراین، مهاجرت را می‌توان به عنوان یک عامل دخیل در سالخوردگی جمعیت روستایی دانست. اغلب جوانان هستند که به ترک روستا و اقامت در شهرها به خصوص شهرهای بزرگ تمایل دارند و این خود می‌تواند به افزایش نسبت سالخوردگان در چنین جمعیت‌هایی بینجامد (تقدیسی و احمدی‌شاپورآبادی، ۱۳۹۱: ۱۴۱). البته دلیل اصلی مهاجرت در روستاهای ایران نیز بیکاری است که نبود شغل مناسب باعث مهاجرت جوانان از روستا به شهر می‌شود. تغییر ساختار سنی و سالخوردگی جمعیت مهاجر از آشکارترین پیامدهای جمعیتی از این مهاجرت‌ها است که در دراز مدت خطرهای جدی، همچون خالی از سکنه شدن مناطق روستایی را به دنبال خواهد داشت. جمعیت مناطق روستایی در ابتدا بر اثر مهاجرت سالخورده می‌شود و جمعیت سالخورده نیز توان جایگزینی و تجدید نسل را از دست می‌دهد که نتیجه آن از بین رفتن چنین جمعیت‌هایی خواهد بود (تقدیسی و احمدی‌شاپورآبادی، ۱۳۹۱: ۱۴۱).

سالخوردگی جمعیت را می‌توان متأثر از عوامل زیر دانست:

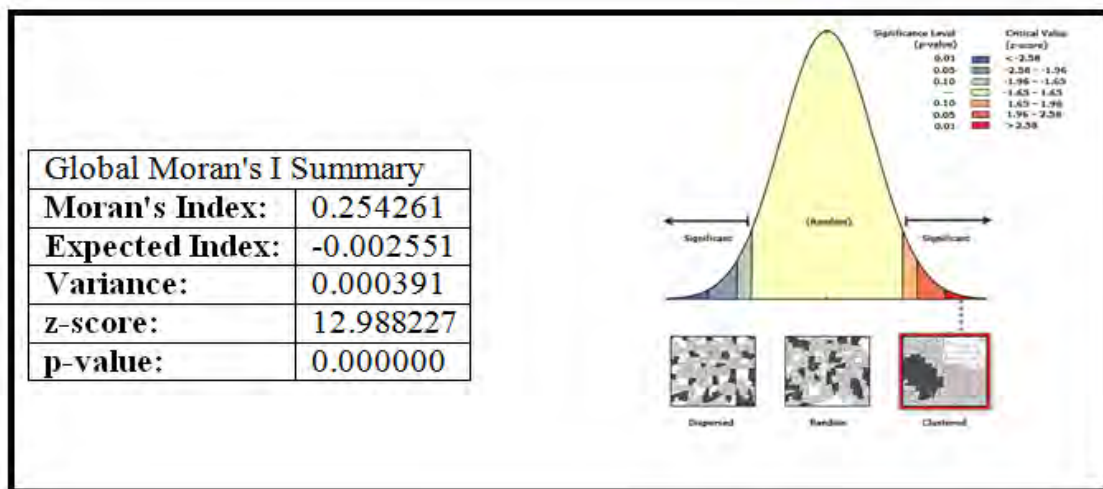
۱. کاهش تدریجی مولید در یک دوره دراز مدت؛
۲. مهاجرت بخشی از نیروی کار جوان جامعه‌ای به جامعه دیگر؛
۳. افزایش تدریجی عمر متوسط و امید به زندگی مردم؛
۴. کاهش مرگ‌های ویژه دوران سالخوردگی (تقوی، ۱۳۷۴: ۲۴).

## یافته‌های پژوهش

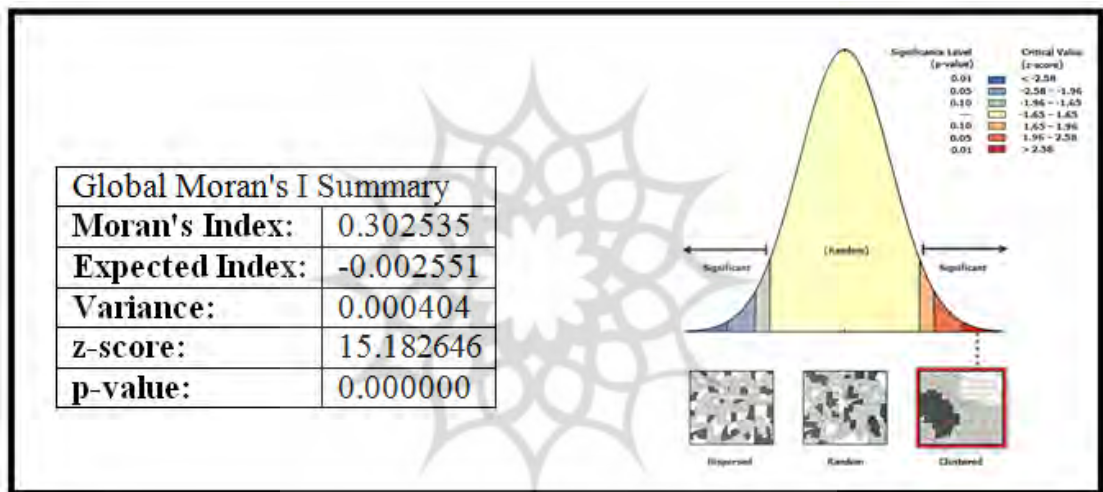
### تحلیل خودهمبستگی فضایی موران

همانگونه که اشاره شد، اولین ابزار تحلیلی مورد استفاده در این پژوهش، تحلیل فضایی موران است که این تحلیل برای سه دوره مورد استفاده قرار گرفت. شاخص موران برای شاخص سالخوردگی در سال ۱۳۷۵ برابر با ۰/۲۵۴۲۶۱ می‌باشد و از آنجا که مقدار آن مثبت و نزدیک به یک است می‌توان نتیجه بگیریم که داده‌ها دارای خودهمبستگی فضایی هستند. اگر قرار بود این داده‌ها بطور نرمال در فضا پخش شده باشند شاخص باید مقدار ۰/۰۰۲۵۵۱- را اختیار می‌نمود. همچنین با استناد به بالا بودن امتیاز استاندارد Z و بسیار کوچک بودن مقدار P-Value نشان از خودهمبستگی بالا بین داده‌هاست. این شرایط برای سال‌های ۸۵ و ۹۰ نیز صادق است و در این سال‌ها نیز داده‌ها دارای خودهمبستگی فضا و بالا می‌باشند. با توجه به نمودار گرافیکی، شاخص میزان سالخوردگی در این سه دوره از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند.

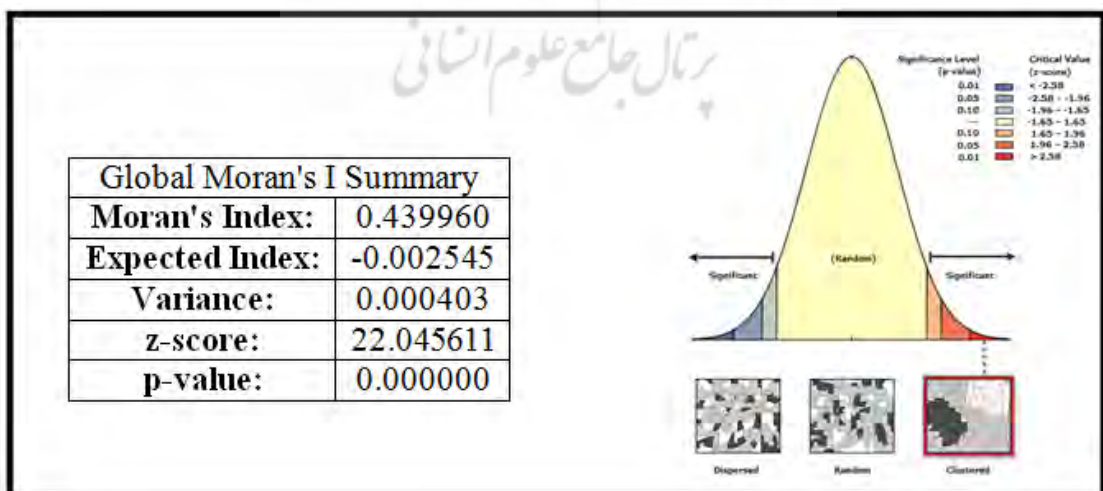




نمودار شماره ۱: میزان همبستگی فضایی شاخص میزان سالخوردگی در سال ۱۳۷۵ (منبع: یافته‌های پژوهش)



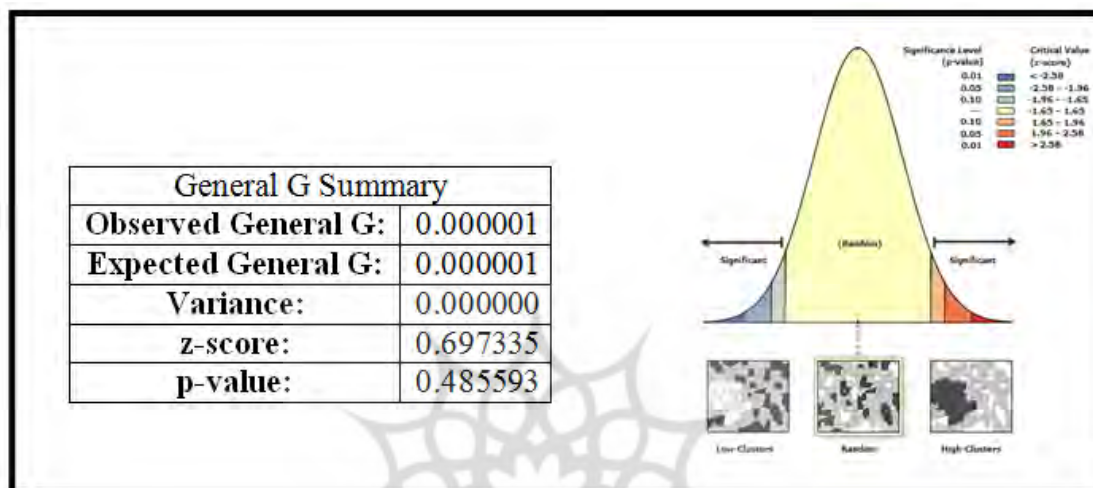
نمودار شماره ۲: میزان همبستگی فضایی شاخص میزان سالخوردگی در سال ۱۳۸۵ (منبع: یافته‌های پژوهش)



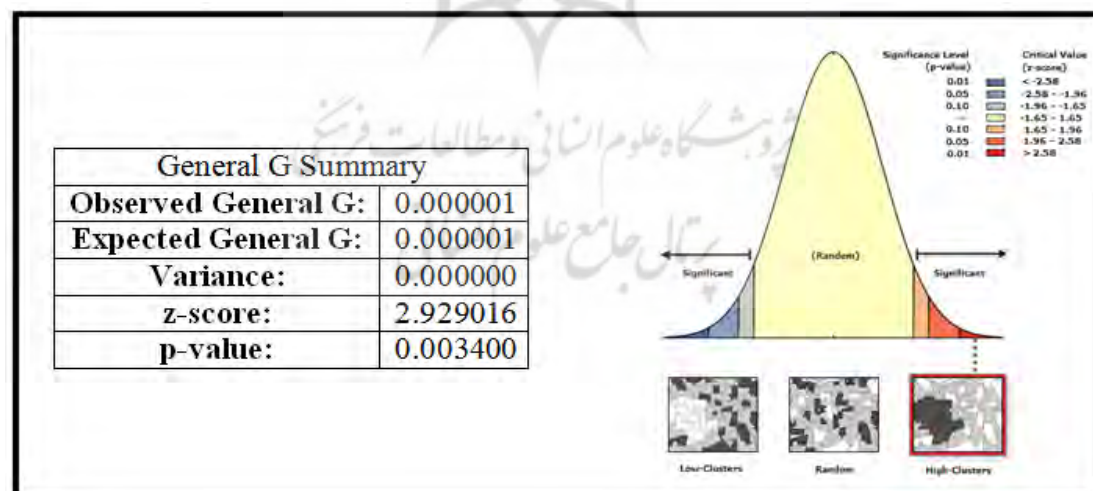
نمودار شماره ۳: میزان همبستگی فضایی شاخص میزان سالخوردگی در سال ۱۳۹۰ (منبع: یافته‌های پژوهش)

## تحلیل خوشه بندی زیاد/کم

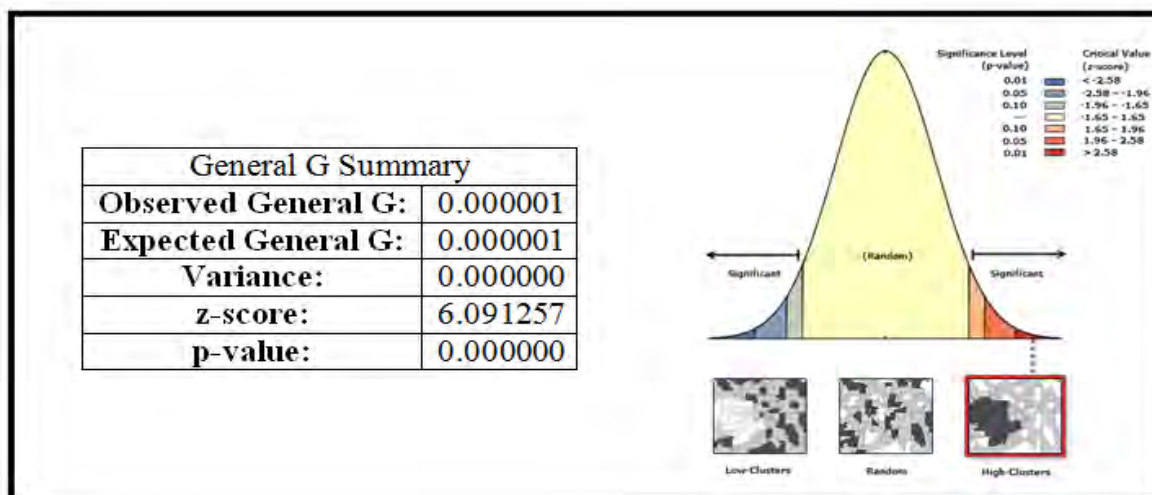
همان گونه که در نمودار شماره ۱۰ مشاهده می شود، مقادیر شاخص سالخوردگی در سال ۱۳۷۵ از هیچ الگوی خاصی پیروی نمی کند و در محدوده تصادفی قرار دارد و از خوشه بندی زیاد و کم پیروی نمی کند. اما در سال ۸۵ همانطور که در نمودار شماره ۱۱ قابل مشاهده است، مقدار Z مثبت و در محدوده خوشه بندی زیاد قرار گرفته است. این مقدار در سال ۹۰ افزایش یافته و در این سال هم شاهد مقادیر با خوشه بندی زیاد هستیم.



نمودار شماره ۴: خوشه بندی زیاد/کم شاخص میزان سالخوردگی در سال ۱۳۷۵ (منبع: یافته های پژوهش)



نمودار شماره ۵: خوشه بندی زیاد/کم شاخص میزان سالخوردگی در سال ۱۳۸۵ (منبع: یافته های پژوهش)



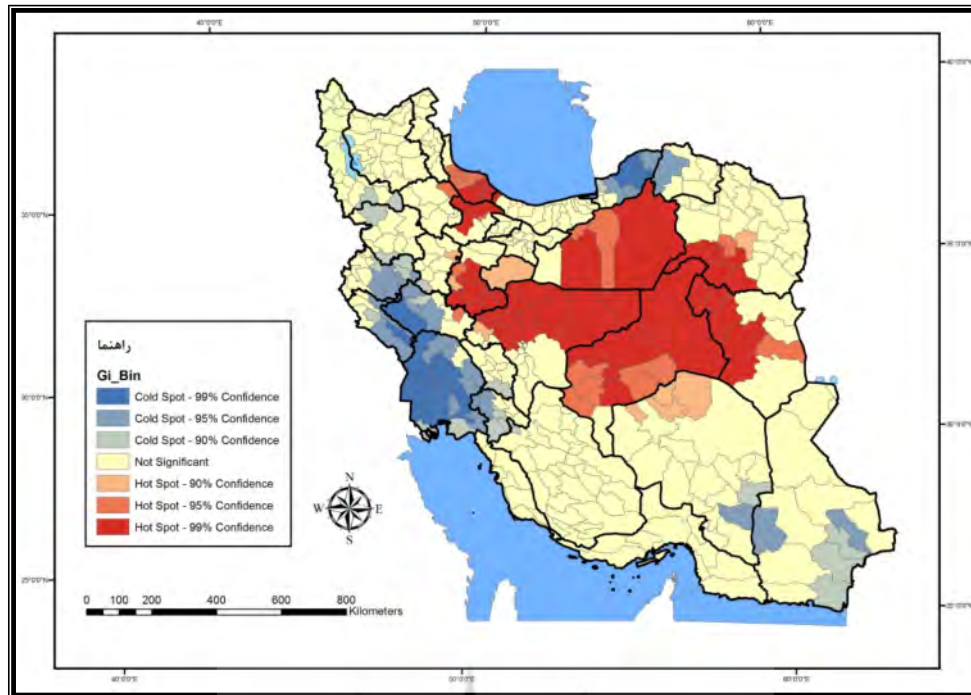
نمودار شماره ۶: خوشه بندی زیاد/کم شاخص میزان سالخوردگی در سال ۱۳۹۰ (منبع: یافته های پژوهش)

### تحلیل لکه‌های داغ، گتیس - ارد جی

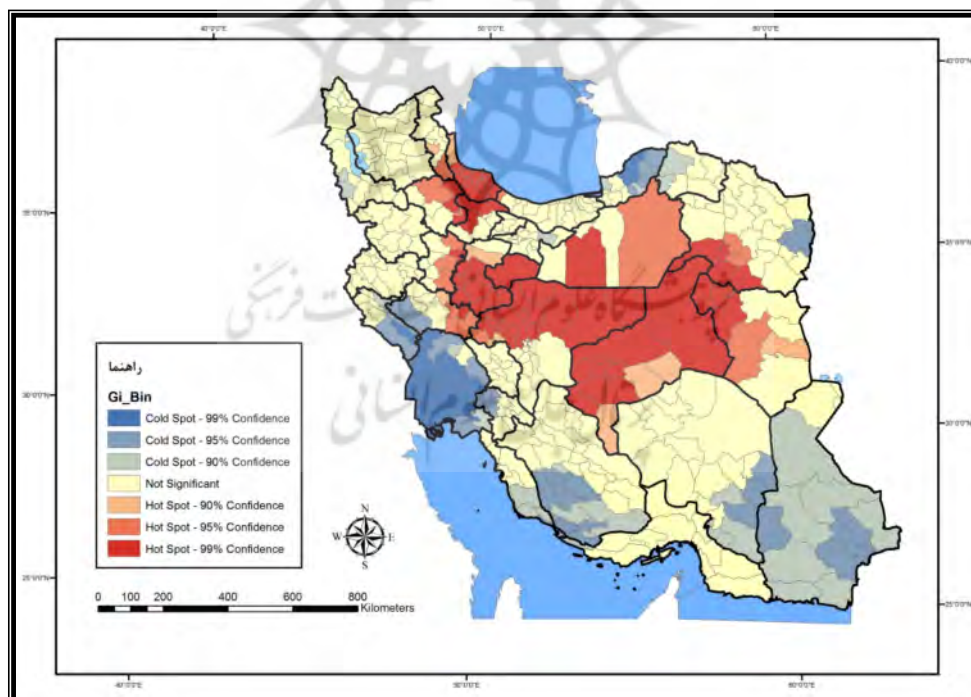
اگر نگاهی به توزیع فضایی شاخص سالخوردگی در سطح کشور از سال ۷۵ تا ۹۰ داشته باشیم، بیشترین میزان لکه‌های داغ در رابطه با این شاخص در سال ۷۵ در مناطق مرکزی، استان‌های اصفهان، مرکزی، سمنان، یزد، بخش غربی خراسان جنوبی و قسمتی از خراسان رضوی و گیلان و قزوین قرار دارد که نشان از میزان بالای جمعیت سالخورده در این استان‌ها بوده است. این در حالی است که بیشترین میزان لکه‌های سرد در این سال در استان‌های خوزستان، لرستان، ایلام، گلستان قرار دارد و پس از آن بخشی از سیستان و بلوچستان، خراسان شمالی، کهگیلویه و بویراحمد و کرمانشاه بیشترین لکه‌های سرد و به عبارتی کمترین میزان سالخوردگان را در خود جای داده‌اند.

در سال ۸۵ تغییرات کمی را در لکه‌های داغ شاهد هستیم و همان شرایط سال ۷۵ پابرجاست فقط از میزان لکه‌های داغ استان سمنان کاسته شده و بخشی از استان‌های زنجان، لرستان و همدان، به استان‌های دارای لکه داغ اضافه شدند. اما میزان لکه‌های سرد در این سال افزایش پیدا کرده است. در این سال بر میزان لکه‌های سرد استان سیستان و بلوچستان اضافه شده تا جایی که بیشتر این استان را در بر گرفته است و بخش جنوبی استان فارس نیز دارای لکه سرد می‌باشد.

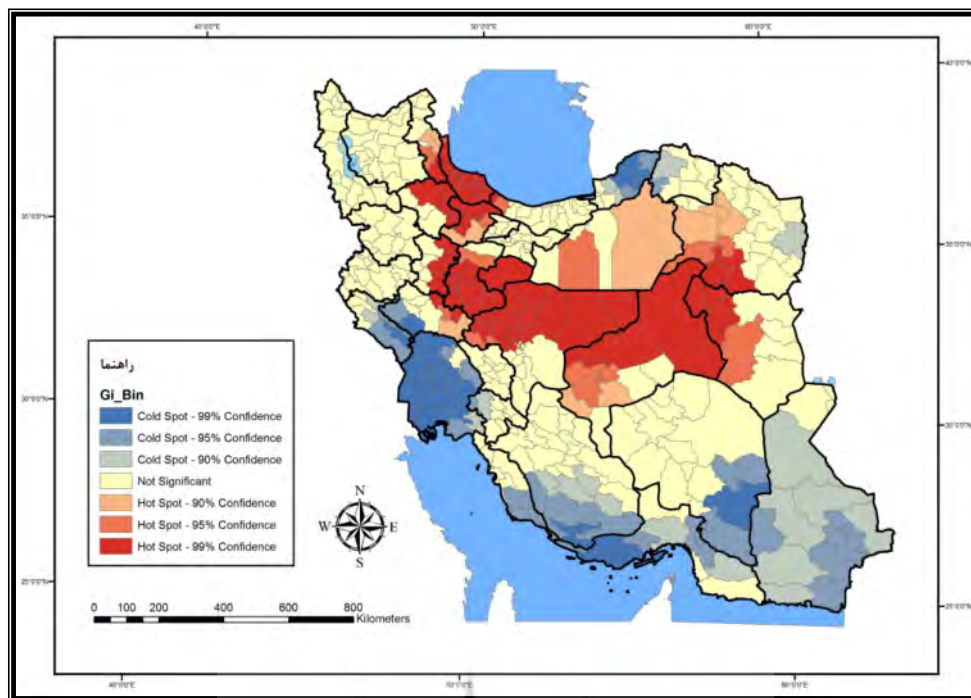
در سال ۹۰ بر میزان سالخوردگی استان گیلان افزوده شده و تمامی استان را لکه‌های داغ در بر گرفته است. همچنین بر شدت لکه‌های داغ استان همدان و زنجان نیز افزوده شده است. به لحاظ لکه‌های سرد تغییرات زیادی را نسبت به سال ۸۵ به جز افزوده شدن لکه‌های سرد در استان هرمزگان تغییرات زیادی را در سایر نقاط کشور شاهد نیستیم. طبق گزارش مرکز آمار، در سال ۹۰، استان گیلان به ۸/۱ درصد در گروه سنی ۶۵ سال به بالا مسن‌ترین استان کشور و سیستان و بلوچستان با ۳۷/۶ درصد در گروه ۱۴ تا ۱۴ سال جوان‌ترین استان کشور می‌باشد (مرکز آمار، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰).



نقشه شماره ۱: الگوی فضایی شاخص میزان سالخوردگی جمعیت در سال ۱۳۷۵ (منبع: یافته‌های پژوهش)



نقشه شماره ۲: الگوی فضایی شاخص میزان سالخوردگی جمعیت در سال ۱۳۸۵ (منبع: یافته‌های پژوهش)



نقشه شماره ۳: الگوی فضایی شاخص میزان سالخوردگی جمعیت در سال ۱۳۹۰ (منبع: یافته‌های پژوهش)

## نتیجه‌گیری

به طور کلی مطالعه الگوهای توزیع و تراکم جمعیت، اساسی‌ترین فاکتور در درک جغرافیایی هر سرزمین است (سلطانی، ۱۳۷۶: ۱۱۹). وجود نابرابری‌های فضایی در زمینه برخورداری از امکانات اقتصادی، رفاهی و زیربنایی همواره یکی از مهمترین عوامل حرکات جمعیتی بوده است. در آینده نیز جمعیت کشور در ابعاد استانی، شهری و روستایی همچنان به سوی عدم تعادل شدید پیش می‌رود. در این صورت ناگزیر بسیاری از اعتبارات دولتی صرف ایجاد زیرساخت‌ها و ارائه خدمات به جمعیت شهرهای بزرگ خواهد شد و مناطق دیگر از خدمات و سرمایه گذاری‌های لازم بازمانده و نابرابری‌های فضایی تشدید خواهد شد. این نابرابری‌ها باعث جابجایی نیروی کار و سرمایه می‌شود (یاسوری، ۱۳۸۹: ۱). اثرات ناشی از این ناهماهنگی در توزیع و جابه‌جایی‌های بدون کنترل جمعیت، علاوه بر اختلال در امور شهری و روستایی و به هم خوردن ترکیب جنسی و سنی جمعیت در مناطق مختلف جغرافیایی و شهری - روستایی، در پاره‌ای موارد نیز باعث پایین آمدن سطح بهداشت عمومی و خدمات درمانی و سایر خدمات و امکانات می‌شود (سلطانی، ۱۳۷۶: ۱۰۷).

با توجه به حرکات جمعیتی روستایی در ایران از گذشته تا کنون، مطالعه روند حرکتی جمعیت روستایی ایران از اهمیت بسیاری برخوردار است که این مطالعات به برنامه ریزان کمک خواهد کرد تا روند حرکتی جمعیت روستایی ایران را رصد کنند و همچنین این امکان را می‌دهد که نوعی حرکات را در آینده پیش بینی کنند و اقدامات لازم را مد نظر قرار دهند.

هر قدر جمعیت کشوری جوان و گروه جوانان و سالخوردگان زیاد باشد گروه سنی میانه (۱۵-۶۴) ساله مسئولیت سنگینی را بر عهده خواهند داشت. بنابراین در کشورهای کم رشد که طبقه‌ی جوان یعنی افراد زیر ۲۰ سال

حدود نصف جمعیت آنان را تشکیل می دهد بخش بزرگی از نیروی کار خلاق جمعیت فعال به مصرف تأمین معیشت نوریسیدگان که تعدادشان فراوان است می رسد و مسلماً کوشش افراد در این گونه کشورها بیشتر متوجه امرار معاش خواهد بود تا بالاترین سطح زندگی، و ایران نیز با این پرسمان کم و بیش آشناست.

نباید چنین تصور شود که پیری جمعیت با فشرده شدن پایه ی هرم سنی در نتیجه کمی موالید مطابقت خواهد داشت که خود باعث کاهش هزینه های اجتماعی نظیر سرمایه گذاری های آموزشی و نظایر آن خواهد بود. در حالی که درست عکس قضیه صادق است یعنی وقتی درصد پیران در جمعیت بالا رود باید نوعی سرمایه گذاری بدون بازده برای تأمین آسایش و رفاه جامعه صورت گیرد در صورتی که سرمایه گذاری ها روی افراد کم سال و گروه جوانان ولو به مدت طولانی بازده قابل توجهی را در آینده در بر خواهد داشت (جوان، ۱۳۶۷: ۹۷).

در این تحقیق نتایج حاصل از تحلیل موران شاخص میزان سالخوردگی در نمودارهای ۱، ۲، ۳ نشان می دهد که در سه دوره سرشماری ۷۵، ۸۵ و ۹۰، شاهد الگوی خوشه ای هستیم و به معنای آنست که در شاخص سالخوردگی شاهد تمرکز در کشور هستیم و جمعیت سالخورده به صورت متعادل در کشور پراکنده نشده است. در نتیجه به لحاظ شاخص سالخوردگی در کشور اختلاف فضایی وجود دارد. در سه دوره سرشماری ما شاهد الگوی خوشه ای و وجود تمرکز در شاخص سالخوردگی هستیم، و مقدار امتیاز استاندارد Z برای شاخص میزان سالخوردگی در حال افزایش است که نشان از حرکت این شاخص به سمت تمرکز بیشتر در مناطقی از کشور است.

همچنین نتایج حاصل از تحلیل لکه های داغ آماره فضایی گتیس - ارد جی که در نقشه های شماره ۱، ۲ و ۳ برای شاخص میزان سالخوردگی گویای آنست که بین مرکز و پیرامون شاهد اختلاف فضایی به لحاظ افزایش جمعیت سالخورده در مرکز کشور و کاهش این جمعیت در مناطق پیرامونی هستیم. این نشان دهنده آنست که در مرکز کشور با کمبود نیروی فعال روبرو هستیم و به لحاظ تولید محصولات کشاورزی در این منطقه با مشکل مواجه خواهیم بود.

باتوجه به نتایج تحلیل خوشه بندی زیاد/کم، میزان امتیاز استاندارد Z برای شاخص میزان سالخوردگی متشکل از مقادیر مثبت و به معنای مقادیر بالاتر از میانگین برای این شاخص است، اما اگر روند این امتیاز برای سه دوره سرشماری را بررسی کنیم می بینیم که بر میزان آن افزوده می شود و جمعیت سالخورده در کشور در حال افزایش است.

براساس ارزیابی های جمعیت شناختی در صورتی که سن امید زندگی در ایران ۷۵ سال و ۱ درصد در سال در نظر گرفته شود، جمعیت کشور در سال پایانی چشم انداز بیست ساله کشور ۱۰۷ میلیون نفر خواهد بود که از این تعداد ۱۴/۷ درصد از جمعیت یعنی بیش از ۱۵,۵۰۰,۰۰۰ نفر را سالمندان تشکیل خواهند داد. به عبارت دیگر، می توان گفت جمعیت سالمند کشور در عرض بیست سال (۱۳۸۵-۱۴۰۵) نزدیک به سه برابر خواهد شد براساس منابع علمی جمعیت شناختی زمانی که ۸ درصد جمعیت را افراد ۶۵ ساله و بالاتر یا ۱۲ درصد جمعیت را افراد ۶۰ ساله و بالاتر تشکیل دهد، پدیده سالمندی استقرار می یابد. بنابراین کشور ایران با شروع سده جدید شمسی با پدیده اجتماعی سالمندی روبه رو خواهد بود (دهستانی، ۱۳۸۷: ۱۲)، که این سالمندی به نفع مناطق روستایی نخواهد بود.

در پایان چند پیشنهاد جهت جلوگیری از خالی شدن روستاها از جمعیت جوان و فعال ارائه می شود تا بتوان از بهم خوردن تعادل جمعیتی در روستاها جلوگیری کرد.

پیشنهادات:

۱. آینده نگری برای فراهم کردن امکانات مناسب برای سالخوردگان در روستاها،
۲. اختصاص بیمه از کارافتادگی برای سالخوردگان،
۳. تعیین سیاست های جمعیتی بر حسب میزان جوانی و سالخوردگی جمعیت منطقه.

## منابع

۱. احمدی، سیروس، ۱۳۷۹، مجموعه مقالات سالمندی، جلد دوم، گروه بانوان نیکوکار، تهران.
۲. آسایش، حسین، و، مشیری، سیدرحیم، ۱۳۹۰، روش شناسی و تکنیک های تحقیق علمی در علوم انسانی با تأکید بر جغرافیا، نشر قومس، تهران.
۳. آشفته تهرانی، امیر، ۱۳۸۱، جمعیت شناسی و تحلیل جستارهای جمعیتی، انتشارات گستره، تهران.
۴. امانی، مهدی، ۱۳۷۹، مبانی جمعیت شناسی ایران، انتشارات سمت، تهران.
۵. پرسا، رولان، ۱۳۶۳، جمعیت شناسی اجتماعی، ترجمه: منوچهر محسنی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۶. تقدیسی، احمد؛ احمدی شاپورآبادی، محمدعلی، ۱۳۹۱، مهاجرت و سالخوردگی جمعیت روستایی ایران: چالشی فراروی توسعه پایدار روستایی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۷، شماره ۱ (پیاپی ۱۰۴)، ص ۱۶۴-۱۳۳، انتشارات دانشگاه اصفهان، اصفهان.
۷. تقوی، نعمت الله، ۱۳۷۴، سالخوردگان در جامعه، فصلنامه جمعیت، شماره ۱۱ و ۱۲، ص ۴۴-۲۴، انتشارات سازمان ثبت احوال کشور، تهران.
۸. جوان، جعفر، ۱۳۶۷، جمعیت ایران و بستر جغرافیایی آن، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.
۹. دهستانی، حسین، ۱۳۸۷، ضرورت توجه به پیامدهای اقتصادی سالمندی جمعیت، هفته نامه برنامه، سال هفتم، شماره ۲۹۰، تهران.
۱۰. زمانی، فریبا، ۱۳۸۸، اهمیت جمعیت شناسی در برنامه ریزی های آمایش سرزمین (با تأکید بر مطالعه مهاجرت های استانی)، فصلنامه جمعیت، شماره ۶۹ و ۷۰، ص ۱۳۲-۱۰۷، انتشارات سازمان ثبت احوال کشور، تهران.
۱۱. زنجانی، حبیب اله؛ میرزایی، محمد؛ شادپور، کامل و امیر هوشنگ مهریار، ۱۳۸۱، جمعیت، توسعه و بهداشت باروری، نشر و تبلیغ بشری، تهران.
۱۲. ساعی ارسی، ایرج، ۱۳۸۸، جوانی جمعیت در ایران، فصلنامه علوم رفتاری، دوره ۱، شماره ۱، ص ۱۳۰-۱۱۵، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی. ابهر.
۱۳. سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۷۵، مرکز آمار ایران، تهران.
۱۴. سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۸۵، مرکز آمار ایران، تهران.
۱۵. سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰، مرکز آمار ایران، تهران.

۱۶. سلطانی، محمدعلی، ۱۳۷۶، تحلیلی بر توزیع جغرافیایی جمعیت ایران، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان، شماره ۹، ص ۱۲۷-۱۰۶، انتشارات دانشگاه اصفهان، اصفهان.
۱۷. سیدمیرزایی، سید محمد، ۱۳۸۶، ملاحظاتی پیرامون ابعاد سالمندی با نگاهی به تجربه ژاپن، پژوهشنامه علوم انسانی، سال، شماره ۵۳، ص ۲۲۲-۲۰۱، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
۱۸. شاطری، مفید، و، حجتی پور، محمد، ۱۳۹۰، مجموعه مقالات اولین همایش جغرافیا و برنامه‌ریزی توسعه روستایی، انتشارات دانشگاه فردوسی، مشهد.
۱۹. شیخی، محمد تقی، ۱۳۸۶، امنیت اجتماعی و آسیب شناسی سالمندان در شهر تهران، مجله سالمندی ایران، سال ۲، شماره ۴، ص ۴۶۱-۴۵۴، انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران.
۲۰. عسگری، علی، ۱۳۹۰، تحلیل‌های آمار فضایی با ArcGIS، انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران، تهران.
۲۱. علی محمدی، عباس، ۱۳۸۸، مبانی علوم و سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، انتشارات سمت، تهران.
۲۲. قیصریان، اسحاق، ۱۳۸۸، بررسی ابعاد اجتماعی، اقتصادی پدیده سالمندی در ایران، فصلنامه جمعیت، شماره ۷۰/۶۹، ص ۲۸-۱، انتشارات سازمان ثبت احوال کشور، تهران.
۲۳. لهسایی زاده، عبدالعلی، ۱۳۸۷، ساختار سنی جمعیت، انتشارات نوید، شیراز.
۲۴. مهاجرانی، علی اصغر، ۱۳۸۹، ناهماهنگی در توزیع مکانی جمعیت ایران، فصلنامه جمعیت، شماره ۷۱ و ۷۲، ص ۶۴-۴۵، انتشارات سازمان ثبت احوال کشور، تهران.
۲۵. مهدوی، سید قوام‌الدین، ۱۳۷۹، مجموعه مقالات سالمندی، جلد دوم، انتشارات گروه بانوان نیکوکار. تهران.
۲۶. یاسوری، مجید، ۱۳۸۹، بررسی روند توزیع جغرافیایی جمعیت ایران، آینده‌نگری، مشکلات و راهبردها، فصلنامه جمعیت، شماره ۷۳-۷۴، ص ۲۴-۱، انتشارات سازمان ثبت احوال کشور، تهران.
27. Kinsella Kevin and David R. Phillipps, 2005, Global aging, population Bulletin, Vol 60, NO. b1, New York.





پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی