

**Urban-Poverty Spatial Analysis, Using Factor-Analysis Method  
(Case Study: Qaa'emshahr City)**

**Amer Nikpour<sup>1\*</sup>, Sedigheh Lotfi<sup>2</sup>, Milad Hasanalizadeh<sup>3</sup>**

1- Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

2- Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

3- Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

**Abstract**

**problem statement:** One of the greatest Urban challenges, is the formation and focusing of poverty phenomenon.

**Purpose:** The purpose of this research is to analyze the spatial distribution of indicators and measures of urban poverty, in the Qaa'emshahr city.

**Methodology:** The method of the present research is descriptive-analytic, and in terms purpose, is applied. The data related to the theoretical foundations of the research, were prepared using documentary sources; while, the raw data of the research were extracted from the statistical urban blocks, based on the 1390 National Census. We benefited from Fuzzy Method for unscaling the indicators of urban poverty, and factor analysis method, to measure the poverty situation in Qaa'emshahr. We used Excel software, to measure urban poverty indicators. Then, we used in SPSS software for factor analysis. For Spatial Analysis, we used hot spots Method and Moran spatial autocorrelation in Gis software environment.

**Results:** results show that poverty in the city of Qaa'emshahr has cluster distribution and spatial autocorrelation. Most of hot spots are in outer and peripheral parts of Qaa'emshahr city, and most of cold spots are in the central, east, as well as parts of the south west parts of the city to parts of the city. Based on the findings, 46.7% of the area, and 35.1% of the population of the city of Qaa'emshahr, are discerned as poor and very poor. Also, the central parts of the city are covered by the very affluent and affluent blocks, and in the outer and peripheral parts of the city, there are blocks of poor and very poor; showing a massive gap in different parts of the Qaemshehr city.

**Innovation:** Among the innovations of this research, are the use of new indicators such as the percentage of unmarried people, the percentage of immigrants entered, and the percentage of single-room residential units; as well as using fuzzy method for non-scaling of urban poverty indicators.

**Key Words:** spatial analysis, urban poverty, factor analysis, Qaa'emshahr city.

فصلنامه علمی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)

سال نهم، شماره اول، (پیاپی ۳۲)، بهار ۱۳۹۸

تاریخ وصول: ۹۷/۰۵/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۰۹

صص: ۱۲۴-۱۰۳

## تحلیل فضایی فقر شهری با روش تحلیل عاملی؛

نمونه مطالعه: قائمشهر

عامر نیک پور<sup>۱\*</sup>، صدیقه لطفی<sup>۲</sup>، میلادحسنعلی زاده<sup>۳</sup>

۱- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

۲- استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

۳- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

### چکیده

**طرح مسئله:** یکی از مهم‌ترین معضلات شهری، شکل‌گیری و تمرکز پدیده فقر است که از عوامل اصلی ناپایداری شهرها به شمار می‌رود.

**هدف:** هدف از این پژوهش، تحلیل پراکنش فضایی شاخص‌ها و نماگرهای فقر شهری در قائمشهر است.

**روش:** پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی - تحلیلی است. داده‌های مربوط به مبانی نظری پژوهش به شیوه کتابخانه‌ای و اسنادی گردآوری شده و داده‌های خام پژوهش از بلوک‌های آماری شهر است که براساس سرشماری مرکز آمار ایران تهیه شده است. برای بی‌مقیاس‌سازی شاخص‌ها از روش فازی و برای سنجش وضعیت فقر از روش تحلیل عاملی استفاده شده است. محاسبه شاخص‌های فقر با کمک نرم‌افزار Excel و تحلیل عاملی با کمک نرم‌افزار Spss صورت گرفته است. برای انجام تحلیل فضایی، روش‌های لکه‌های داغ و خودهمبستگی فضایی موران در محیط نرم‌افزار Gis به کار رفته است.

**نتایج:** نشان می‌دهد فقر در قائمشهر الگوی توزیع خوشه‌ای و خودهمبستگی فضایی دارد. بیشترین لکه‌های داغ در نواحی بیرونی و حاشیه‌ای شهر و بیشترین لکه‌های سرد در نواحی مرکزی، شرقی و همچنین قسمت‌هایی از جنوب غربی شهر دیده می‌شود. براساس یافته‌ها ۶۷/۴ درصد مساحت و ۳۵/۱ درصد جمعیت قائمشهر در پهنه فقیر و بسیار فقیر قرار دارند. براساس نتایج، قسمت‌های مرکزی شهر را بلوک‌های بسیار مرفه و مرفه دربرمی‌گیرد و قسمت‌های بیرونی و حاشیه‌ای با بلوک‌های فقیر و بسیار فقیر احاطه شده است که این امر شکاف جغرافیایی چشمگیری را در سطح قائمشهر نشان می‌دهد.

**نوآوری:** از جمله نوآوری‌های این پژوهش، استفاده از شاخص‌های جدید نظیر درصد افراد بدون همسر، درصد مهاجران واردشده و درصد واحدهای مسکونی با یک اتاق و همچنین استفاده از روش فازی برای بی‌مقیاس‌سازی فازی شاخص‌های فقر شهری است.

**واژه‌های کلیدی:** تحلیل فضایی، فقر شهری، تحلیل عاملی، قائمشهر.

## مقدمه

جهان به سرعت در حال شهری شدن است (بزرگوار و همکاران، ۱۳۹۶: ۶). در دهه‌های گذشته رشد شهرنشینی و شهرگرایی در کشورهای در حال توسعه شتابان بوده است (Masika et al, 2001: 3). بنا بر پیش‌بینی‌های صورت‌پذیرفته در سال ۲۰۲۰، بیش از نیمی از جمعیت کشورهای در حال توسعه در شهرها زندگی خواهند کرد (Christiaensen et al, 2013: 2). شهرنشینی، یکی از دستاوردهای بزرگ فرهنگ و تمدن و یکی از پدیده‌های فراگیر اجتماعی در عصر حاضر به شمار می‌رود که پیامدهایی از جمله نابرابری‌های اجتماعی، فقر، افزایش فساد و جرم و جنایت، بحران‌های زیست‌محیطی، نابرابری و اختلاف طبقاتی، نبود رفاه اجتماعی، مرگ‌ومیر زودرس در کودکان و مادران، بدمسکنی و بی‌مسکنی، اسکان غیررسمی و... در این مقوله جای بررسی دارد. شهرنشینی سریع با مسائل و مشکلات بی‌شماری همراه است؛ یکی از مهم‌ترین معضلات شهری، شکل‌گیری پدیده‌ای به نام «فقر شهری» است (زنکنه، ۱۳۸۹: ۱). یکی از مهم‌ترین چالش‌های شهرهای قرن بیست‌ویکم، تمرکز فقر در آنهاست (Simler et al, 2003: 1). شهری شدن فقر از بزرگ‌ترین چالش‌های توسعه جهانی است که در صورت تداوم روند نامطلوب کنونی، طی سه دهه آتی دو میلیارد نفر ساکن نواحی فقیرنشین خواهند شد (روستایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲۵). پدیده فقر شهری با وجود تمام برنامه‌های جهانی و ملی برای مبارزه با آن، هنوز به‌مثابه نیرویی قاهر و معضلی اجتماعی جوامع شهری را تهدید می‌کند، انسان‌ها را به ورطه نابودی می‌کشاند و شهرها را با جلوه‌های ناکارآمد و درهم‌ریخته سازمان می‌دهد (طارمی، ۱۳۸۷: ۲).

فقر شهری، معضلی چندبعدی است که افراد را با مشکلاتی از جمله دسترسی محدود به فرصت‌های شغلی و درآمدی، محرومیت از مسکن و خدمات مناسب، محیط‌های ناسالم و خشن و محرومیت از خدمات تأمین اجتماعی و سازوکارهای حمایتی بهداشتی و آموزشی مواجه می‌کند (Duclos and Araar, 2006: 29). فقر و پیامدهای منفی آن، توسعه انسانی را محدود و بیشتر فقرا را نیز با درجاتی از آسیب‌پذیری در حوزه سلامت، آشفته‌گی اقتصادی و بیماری‌های طبیعی مواجه می‌سازد.

در حال حاضر اندیشمندان، سیاست‌گذاران و مدیران شهری به این نکته کاملاً اذعان دارند که ریشه بیشتر مسائل اجتماعی شهرها، تمرکز فقر است؛ بنابراین توجه بسیاری از مطالعات تجربی به نواحی شهری فقیر (جایی که فقر حضوری پیوسته و مداوم دارد) معطوف شده است (Ren, 2011: 1).

آسیب‌های ناشی از فقر بسیار گسترده و طولانی مدت است. فقر پایداری شهرها را در ابعاد اقتصادی - اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و امنیتی تهدید می‌کند. مالتوس<sup>۱</sup> به گونه‌ای غیرمستقیم بیان می‌کند بیشتر فقرا در رفتارهای زیان‌آور برای محیط زیست شرکت می‌کنند؛ زیرا آنها حتی از فکرکردن به وعده غذایی بعدی خود ناتوان‌اند (Gray and Moseley, 2005: 10).

در حال حاضر سهم بخش شهری از کل فقرا در حال افزایش (Ravallion, 1998: 1) و مسئله فقر، یکی از مهم‌ترین مسائل جهان و یکی از مهم‌ترین مسائل و مشکلات داخلی همه جوامع، چه ثروتمند و چه فقیر، است.

<sup>1</sup> Malthus

براساس آمارهای ارائه شده، جوامع فقیر آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین که حدود ۶۰ درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، فقط حدود ۱۲ درصد از درآمد جهان را تصاحب کرده‌اند؛ البته باید توجه داشت در خود جوامع ثروتمند هم مسئله فقر به صورت یک مسئله حاد اجتماعی و اقتصادی وجود دارد.

همواره فقر به منزله مسئله‌ای جهانی مطرح بوده است؛ اما از اواخر دهه ۷۰ و به ویژه با شروع دهه ۸۰ به دلیل پذیرش برنامه اصلاح ساختاری، آزادسازی و خصوصی‌سازی بسیاری از کشورهای جهان، فقر و حمایت از گروه‌های آسیب‌پذیر با شدت بیشتری در مرکز توجه قرار گرفت (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۳: ۶۰). جدیدترین گزارش بانک جهانی حاکی است یک نفر از چهار نفر جمعیت کشورهای در حال توسعه گرفتار فقر شدید است (روستایی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۸).

در ایران نیز شهرنشینی با روندی شتابان همراه بوده و این رشد شتابان، مسائل و معضلات بسیاری را برای شهرهای ایران به دنبال داشته است (روستایی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۰)؛ این امر پدیده فقر شهری و نابرابری‌های اجتماعی و اختلاف شدید طبقاتی را به مثابه یکی از ویژگی‌های زندگی شهرهای جهان‌سومی بر زندگی شهری عارض کرده است؛ به طوری که مبارزه با آن یکی از سیاست‌های کلان نظام برنامه‌ریزی کشور هم در برنامه‌های کوتاه‌مدت و هم در راهبردهای درازمدت قلمداد می‌شود (Simler et al, 2003: 1).

قائم‌شهر نیز با توجه به رشد سریع جمعیت و مهاجرت‌های گسترده طی دهه‌های گذشته، ناتوانی در ارائه خدمات و امکانات مناسب به شهروندان و همچنین رکود فعالیت‌های صنعتی همچون نساجی، شاهد شکل‌گیری مناطق فقیرنشین در بعضی فضاها شهری بوده است. برای مدیریت و ساماندهی بهتر، نخست باید موقعیت و پراکنش فضایی لکه‌های فقر شناسایی و سپس با برنامه‌ریزی دقیق این معضل حل شود تا بتوان از عوارض و پیامدهای منفی گسترش پدیده فقر در سطح شهر جلوگیری یا آنها را برطرف کرد.

### مبانی نظری پژوهش

فقر شهری، پدیده‌ای چندبعدی است و شهرنشینان به دلیل بسیاری از محرومیت‌ها از جمله دسترسی نداشتن به فرصت‌های اشتغال، مسکن و زیرساخت‌های مناسب، نبود تأمین اجتماعی و دسترسی به بهداشت، آموزش و امنیت فردی در رنج و مضیقه‌اند. فقر شهری فقط محدود به ویژگی‌های نام‌برده نیست و به شرایط ناپایدار منجر به آسیب‌پذیری و ناتوانی در مقابل آسیب‌ها نیز اشاره دارد (Baharoglu and Kessides, 2002: 2). فقر شهری ضرورتاً به معنای ناتوانی در انجام فعالیت‌های اقتصادی نیست و شهرها فرصت‌های اقتصادی بیشتری برای مهاجران کم‌درآمد فراهم می‌آورند؛ ولی در مقابل فرصت‌های محدودی را در مشارکت برای اداره شهری، برخورداری از خدمات و فرصت‌های توسعه مهیا می‌سازند (محمدی، ۱۳۸۵: ۱۳۸).

زندگی در شهرهای فقرزده به معنی اقتصادی است که تولید آن برای زنده ماندن است. فقر شهری، انتقال شوک اقتصادی کلانی است که معمولاً از طریق بازار کار و ازدست‌دادن کار رخ می‌دهد (Fay, 2005: 2). فقر شهری افراد را با بسیاری از محدودیت‌های زندگی مواجه می‌سازد. چالش‌های پیش رو ممکن است شامل دسترسی محدود به

فرصت‌های شغلی و درآمدی، محرومیت از مسکن و خدمات، محیط‌های ناسالم و خشن، محرومیت از خدمات تأمین اجتماعی و سازوکارهای حمایتی، بهداشتی و آموزشی باشد (Duclos and Araar, 2006: 218).

به دنبال اهمیت موضوع فقر شهری در سال ۱۹۹۷، اجلاس جهانی فلورانس با عنوان «روند رو به گسترش فقر شهری» برگزار و نهاد جهانی جدیدی به نام «همایش جهانی درباره فقر شهری یا ایفاپ ۱» تأسیس شد. هدف از برگزاری این همایش، ایجاد چهارچوب و بستری برای ایجاد آگاهی و مبادله تجربه در زمینه مبارزه با فقر شهری بوده است (جوهری‌پور و داوورپناه، ۱۳۸۱: ۹۰). فقر شهری ویژگی‌هایی دارد؛ از جمله: در شهر فقیر مهارت کم، دستمزد کم و بیکاری زیاد است؛ محل کار بیشتر در بخش غیررسمی و بدون بیمه‌های اجتماعی است؛ بیکاری جوانان مشکل بزرگی است که با مسائل اجتماعی مرتبط است و امنیت اجتماعی وجود ندارد. به‌طور معمول زندگی در زاغه‌های پرازدحام، نبود زیرساخت، کیفیت کم ابنیه، دسترسی محدود به خدمات و تصرف زمین‌های غیرقانونی، از ویژگی‌های شهرهای فقیر است (Baker, 2009: 7).

از دیگر مشخصه‌های فقیران درآمد کم، کمبود بهداشت و بی‌سوادی و دسترسی به امکانات کم بهداشتی است که از مسائل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی ریشه گرفته است (Moser et al, 1996: 9). آنچه در مقوله فقر در حوزه مطالعات شهری اهمیت می‌یابد، «تبلور فضایی فقر» در شهرهاست. تبلور فضایی فقر در قالب شکل‌گیری و بسط گستره‌های فقر، بافت‌های فرسوده، بافت‌های ناکارآمد، اسکان غیررسمی و حاشیه‌نشینی با مشکلات حاد مهاجران فقیر، بیکاری، اشتغال کاذب، بار سنگین تکفل، خشونت و ناامنی و نمونه‌هایی از این دست دیده می‌شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳: ۶۷۸).

شناخت الگوها و کشف روندهای موجود در داده‌های فضایی در پژوهش‌های مختلف اهمیت زیادی دارد. در بسیاری از نمونه‌ها پژوهشگران مایل‌اند بدانند داده‌های آنها چگونه در فضا توزیع شده‌اند و آیا توزیع آنها در فضا از الگو یا قاعده خاصی پیروی می‌کند یا خیر. تشخیص اینکه چنین الگوها و روندهایی وجود دارد یا نه، به آنها کمک می‌کند تا دلایل وجود الگوهای مدنظر را بررسی کنند (عسکری، ۱۳۹۰: ۳۹). درباره بررسی فضایی فقر شهری نیز این موضوع صادق است. در واقع آگاهی از نوع پراکنش فقر شهری براساس شاخص‌هایی که به نحوی بازگوکننده آن است، سیاستمداران و مدیران شهری را در اتخاذ سیاست‌هایی یاری می‌رساند که موجب کاهش فقر شهری می‌شود؛ به بیان دیگر پراکنش فقر، باز نمود فضایی مکانی فقر در پهنه‌های شهری تعریف می‌شود (پاتر و ایوانز، ۱۳۸۴: ۱۶).

### پیشینه پژوهش

در ایران به پدیده فقر شهری کمتر به صورت یک مسئله نگریسته شده و بیشتر در حوزه‌های اقتصادی و بهداشتی مطرح بوده است تا در عرصه جغرافیایی یا در حوزه‌های شهری؛ البته از بعضی پژوهش‌های مربوط مطالبی درباره فقر شهری به دست می‌آید. بررسی گسترش فضایی فقر در برنامه‌ریزی شهری با استفاده از GIS در کشور سابقه چندانی ندارد و این امر به شدت در مرکز توجه گروه‌های دانشگاهی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری قرار گرفته است.

با توجه به آنچه مطرح شد و بنا بر اطلاعات موجود، در این زمینه فقط تعداد محدودی مطالعه جامع و دقیق انجام شده است که از جمله آنها به پژوهش‌های زیر اشاره می‌شود:

بزرگواری و همکاران (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان «سنجش مکانی پهنه‌های فقر شهری در شهرهای جدید (نمونه مطالعه: شهر جدید هشتگرد)» و با هدف ارزیابی فقر شهری در شهر جدید هشتگرد برای برنامه‌ریزی بهتر به منظور ساماندهی، توانمندسازی و افزایش کیفیت زندگی و مکانی آن انجام دادند. آنها با استفاده از بلوک‌های آماری شهر هشتگرد در سال ۱۳۹۰ در نرم‌افزار Gis و به‌کارگیری مدل تحلیل عاملی به این نتیجه رسیدند که در شهر جدید هشتگرد ۸۵/۹ درصد از بلوک‌های شهری متعلق به طبقه بسیار فقیر است و پایگاه اقتصادی - اجتماعی بیشتر جمعیت شهر جدید هشتگرد در زمره قشر فقیر و تهیدست قرار دارد. همچنین بین فقر و محدوده‌های مسکن قشر کم‌درآمد رابطه مستقیمی وجود دارد.

روستایی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تحلیل فضایی گسترش فقر شهری در شهر تبریز طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۵» با استفاده از ۳۰ شاخص اقتصادی، اجتماعی و کالبدی و به‌کارگیری روش‌های موران، لکه‌های داغ و Crosstab دریافتند توزیع فقر شهری در فضاها در شهر تبریز از مدل خوشه‌ای پیروی می‌کند؛ خوشه‌های مرفه به مرکز شهر گرایش دارند و خوشه‌های فقیر در حاشیه شهر پراکنده شده‌اند که اختلاف و شکاف طبقاتی در برخورداری از این شاخص‌ها را نشان می‌دهد.

موحد و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل فضایی فقر شهری در کلان‌شهر تهران» و با هدف شناسایی و تحلیل فضایی پهنه‌های فقر شهری، ضمن استفاده از ۴۳ شاخص در قالب چهار عامل اصلی مسکن، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی - آموزشی با کاربست مدل‌های AHP و خودهمبستگی فضایی موران دریافتند الگوی فقر در کلان‌شهر تهران به صورت خوشه‌ای است و مناطق ۱۷، ۱۹، ۱۸ و ۱۶ بیشترین میزان فقر را داشته‌اند.

روستایی و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی فقر شهری در محلات اسکان غیررسمی شهر کرمانشاه با استفاده از مدل تحلیل عاملی (نمونه موردی: محله دولت‌آباد و شاطرآباد سال ۱۳۸۵)» با استفاده از بلوک‌های آماری سال ۱۳۸۵ شهر کرمانشاه و همچنین ۳۰ شاخص که با روش‌های آماری به ۳ عامل ترکیبی تبدیل شده است و با بهره‌گیری از مدل تحلیل آماری در Gis پی بردند وجود نواحی نابرابر در فضای شهر کرمانشاه به جدایی‌گزینی فضایی، اجتماعی و اقتصادی منجر شده است.

زنگانه و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «گستره‌های فضایی فقر شهری اراک» و با هدف شناسایی و سطح‌بندی گستره‌های فقر شهری در شهر اراک، با استفاده از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و به‌کارگیری مدل‌های کمی ELECTRE و AHP در زمینه سطح‌بندی گستره‌های شناسایی شده به این نتیجه رسیدند که با توجه به تلفیق شاخص‌های چندگانه اجتماعی، اقتصادی و کالبدی، هفت گستره اصلی در شهر شناسایی شدند که به جز بخش مرکزی، عمدتاً در حاشیه شهر قرار دارند. نتایج سطح‌بندی گستره‌های شناسایی شده حاکی است به لحاظ برخورداری و شرایط مطلوب زیستی بخش مرکزی در رتبه اول، محور ۲۰ متری میقان و محلات

رودکی و باغ خلیج در رتبه دوم، محله داوران و کشتارگاه، محله فوتبال و کوی ولی عصر در رتبه سوم و سرانجام کوی قنات ناصری در رتبه چهارم قرار دارند.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش پژوهش، توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری این پژوهش، بلوک‌های آماری قائمشهر در سال ۱۳۹۰ است. داده‌های مربوط به مبانی نظری پژوهش به شیوه کتابخانه‌ای و اسنادی تهیه و داده‌های خام پژوهش از بلوک‌های آماری قائمشهر استخراج شده است. به دلیل آماده‌نبودن بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۵ در زمان نگارش مقاله، از داده‌های بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۰ استفاده شده است. نخست ۳۶ شاخص فقر شهری تعریف و محاسبه و با روش فازی در محیط نرم‌افزار Excel بی‌مقیاس و به محیط نرم‌افزار Spss انتقال داده شد. با به‌کارگیری روش تحلیل عاملی ۳۶ شاخص به ۴ عامل طبقه‌بندی شد. با ترکیب چهار عامل، عامل تلفیقی فقر به دست آمد. نخست برای هر ۴ عامل و عامل تلفیقی تحلیل لکه‌های داغ صورت گرفت؛ سپس با تبدیل نقشه لکه‌های داغ هریک از عوامل به لایه رستر، نقشه پهنه‌بندی فقر ترسیم شد. در انتها نیز برای آگاهی از نوع الگوی پراکنش هر کدام از ۴ عامل و عامل تلفیقی، مدل تحلیل خودهمبستگی فضایی موران به کار رفت.

شاخص‌های استفاده‌شده در این پژوهش در جدول (۱) ارائه شده‌اند.

جدول - ۱: شاخص‌های استفاده‌شده در پژوهش

منبع	شاخص‌ها	ابعاد فقر شهری
بزرگوار و همکاران، ۱۳۹۶	میزان فعالیت عمومی	اقتصادی
نگارندگان	درصد تعداد افراد شاغل در هر خانوار	
بزرگوار و همکاران، ۱۳۹۶	بار اقتصادی (بار جمعیتی)	
۱۳۹۰ همکاران، رضایی	بار تکفل واقعی	
۱۳۹۳ همکاران، رضایی	درصد اشتغال کل	
۱۳۹۵ همکاران، زبردست و رضایی	درصد اشتغال مردان	
۱۳۹۵ همکاران، زبردست و رضایی	درصد اشتغال زنان	
۱۳۹۳ همکاران، رضایی	درصد بیکاری کل	
۱۳۹۵ همکاران، روستایی	درصد بیکاری مردان	
۱۳۹۵ همکاران، روستایی	درصد بیکاری زنان	
بزرگوار و همکاران، ۱۳۹۶	بار معیشت	
۱۳۹۳ همکاران، رضایی	مشارکت زنان در فعالیت‌های اقتصادی	
۱۳۹۳ همکاران، رضایی	نسبت جوانی	اجتماعی
بزرگوار و همکاران، ۱۳۹۶	نسبت سالخوردگی	
۱۳۹۰ همکاران، بمانیان	نسبت جنسی	
بزرگوار و همکاران، ۱۳۹۶	متوسط بعد خانوار	
نگارندگان	درصد مهاجران واردشده	

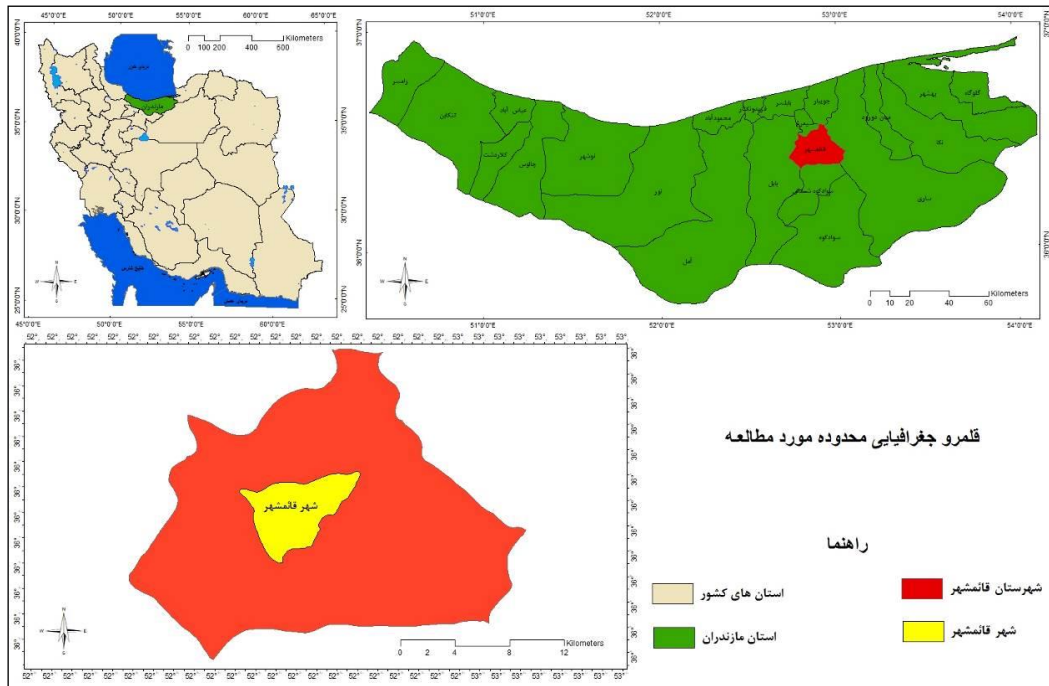
نگارندگان	درصد افراد بدون همسر		
موحد و همکاران، ۱۳۹۵	درصد خانوارهای بدون خودرو		
موحد و همکاران، ۱۳۹۵	درصد خانوارهای بدون رایانه		
نگارندگان	درصد خانوارهای دارای معلول		
روستایی و همکاران، ۱۳۹۴	درصد بی سواد کل		
روستایی و همکاران، ۱۳۹۱	درصد بی سواد جمعیت لازم‌التعلیم		
رضایی و همکاران، ۱۳۹۳	درصد اشتغال به تحصیل		
بزرگوار و همکاران، ۱۳۹۶	تراکم نفر در واحد مسکونی		کالبدی
رضایی و همکاران، ۱۳۹۳	تراکم خانوار در واحد مسکونی		
موحد و همکاران، ۱۳۹۵	تراکم نفر در اتاق		
موحد و همکاران، ۱۳۹۵	تراکم اتاق در واحد مسکونی		
نگارندگان	درصد واحدهای مسکونی محروم از امکانات بهداشتی		
نگارندگان	درصد واحدهای مسکونی محروم از امکانات زیرساختی		
زبردست و رضایی، ۱۳۹۵	درصد واحدهای مسکونی با مساحت کمتر از ۵۰ مترمربع		
صدر موسوی و همکاران، ۱۳۹۴	درصد واحدهای مسکونی استیجاری		
نگارندگان	درصد واحدهای مسکونی با مصالح کم دوام		
نگارندگان	درصد واحدهای مسکونی با بیش از یک خانوار		
نگارندگان	درصد واحدهای مسکونی با یک اتاق		
نگارندگان	درصد واحدهای مسکونی فرسوده		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

### معرفی محدوده پژوهش

محدوده پژوهش حاضر، قائمشهر است. قائمشهر، مرکز شهرستان قائمشهر و یکی از شهرهای استان مازندران در شمال ایران است. این شهر در ۳۶ درجه و ۲۸ دقیقه عرض شمالی تا ۵۲ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی واقع شده است. قائمشهر از سمت شمال به شهرستان‌های جویبار و سیمرغ، از سمت جنوب به شهرستان سوادکوه شمالی، از سمت غرب به شهرستان بابل و از سمت شرق به شهرستان ساری محدود است (شکل ۱). این شهر از نظر ارتباطی موقعیت مهمی در استان مازندران دارد. شهرداری قائمشهر در سال ۱۳۱۴ تأسیس شد. این شهر در سال ۱۳۹۰، ۲۰ محله داشته است. جمعیت این شهر در سال ۱۳۹۰ برابر با ۱۹۶۰۵۰ نفر و در سال ۱۳۹۵ برابر با ۲۰۴۹۵۳ نفر بوده است (ghaemshahr.ir, 2017).





شکل - ۱: قلمرو جغرافیایی محدوده پژوهش

منبع: ترسیم نگارندگان براساس نقشه‌های پایه وزارت کشور، ۱۳۹۴

### تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

با تحلیل عاملی، ۳۶ شاخص بی‌مقیاس شده با روش فازی به ۴ عامل طبقه‌بندی و برای هر یک از عوامل، مقدار ویژه، درصد واریانس و واریانس تجمعی تبیین شد. با توجه به هر یک از عوامل استخراجی، بلوک‌های شهر در ۵ گروه بسیار مرفه، مرفه، متوسط، فقیر و بسیار فقیر قرار گرفت. نخست به‌منظور تعیین مناسب‌بودن شاخص‌های گردآوری‌شده برای تحلیل عاملی از آزمون KMO و بارتلت استفاده شد. نتایج نشان داد مقادیر این شاخص‌ها در سطح پذیرفته‌ای برای تحلیل عاملی قرار دارند و مقدار آزمون KMO برابر با ۰/۸۱۳ و مقدار آزمون بارتلت برابر با ۱۷۳۲/۵۸۴ با میزان خطای ۰/۰۰۰ به دست آمده است. جدول (۲) مقادیر این آزمون‌ها را نشان می‌دهد.

جدول - ۲: مقادیر آزمون KMO و بارتلت برای شاخص‌های فقر شهری قائمشهر

آزمون	مقدار KMO	مقدار بارتلت	میزان خطا (sig)
مقادیر	۰/۸۱۳	۱۷۳۲/۵۸۴	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

سپس با توجه به ترتیب بالا، مجموع شاخص‌های به‌کاررفته در این پژوهش عامل‌سازی شد. بدین ترتیب شاخص‌های بارگذاری‌شده در هر عامل که بیش از ۰/۵ است، یک عامل را تشکیل می‌دهد. شاخص‌هایی که امکان تجمع با این‌ها را ندارند، عامل دیگری را تشکیل می‌دهند. نتیجه، تقلیل ۳۶ شاخص به ۴ عامل بوده است. مجموع چهار عامل ۵۰/۷۹ درصد از واریانس را تبیین می‌کند که نشان از رضایت‌بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای مطالعه‌شده دارد. در جدول (۳) مقدار ویژه و درصد واریانس هر یک از عوامل آمده است.

جدول-۳: عوامل، مقادیر ویژه و درصد واریانس در تحلیل شاخص‌های فقر شهری قائمشهر

نام عوامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
عامل اول	۶/۰۳	۱۶/۷۵	۱۶/۷۵
عامل دوم	۴/۲۹	۱۱/۹۱	۲۸/۶۶
عامل سوم	۴/۲۹	۱۱/۹۱	۴۰/۵۸
عامل چهارم	۳/۶۸	۱۰/۲۲	۵۰/۷۹

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

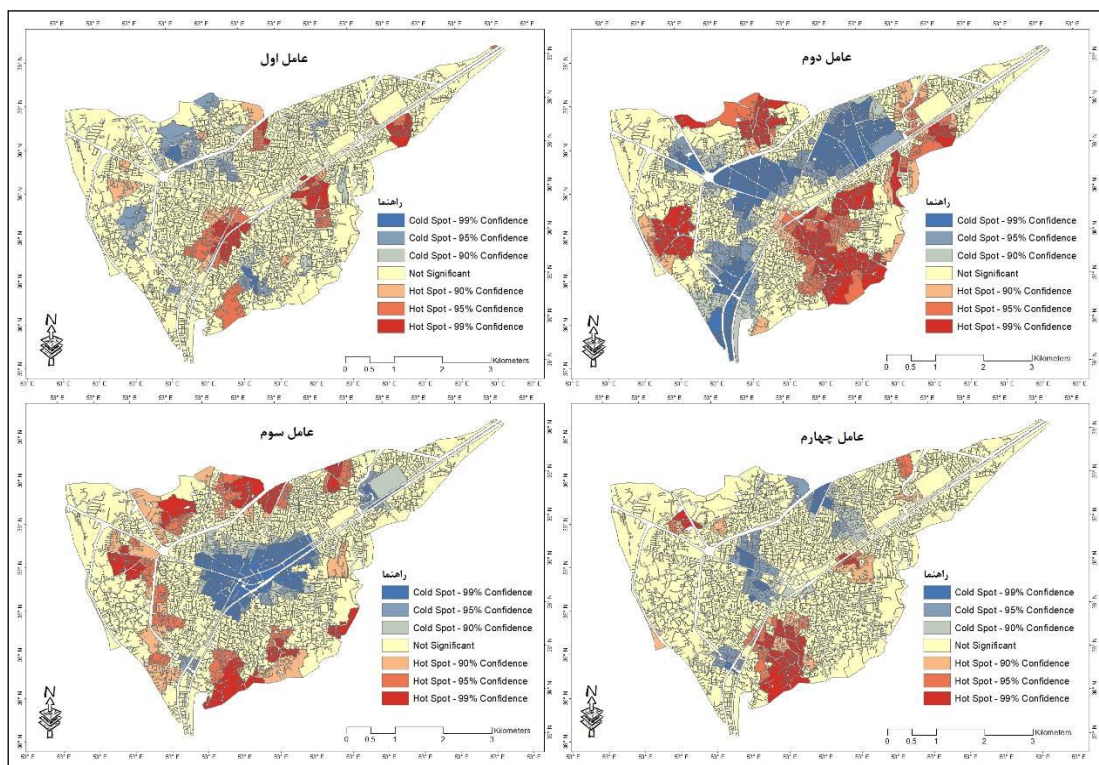
شاخص‌های بارگذاری شده در این ۴ عامل و مقادیر بار عاملی به دست آمده در جدول (۴) ارائه شده است. براساس شاخص‌های بارگذاری شده، عوامل اول و چهارم عوامل اقتصادی و عوامل دوم و سوم عوامل اجتماعی - کالبدی نامیده می‌شود.

جدول-۴: شاخص‌های بارگذاری شده در ۴ عامل فقر و مقدار بار عاملی به دست آمده از ماتریس دوران یافته

ردیف	شاخص	بار عاملی
عامل اول	۱ درصد اشتغال کل	۰/۹۷۴
	۲ درصد بیکاری کل	۰/۹۷۴
	۳ درصد اشتغال مردان	۰/۹۷۴
	۴ درصد بیکاری مردان	۰/۸۲۳
	۵ درصد اشتغال زنان	۰/۷۸۸
	۶ درصد بیکاری زنان	۰/۷۸۸
	۷ بار تکفل واقعی	۰/۵۶۸
عامل دوم	۱ درصد خانوارهای بدون رایانه	۰/۷۷۳
	۲ درصد بی‌سواد	۰/۷۳
	۳ درصد خانوارهای بدون خودرو	۰/۷۲۷
	۴ درصد واحدهای مسکونی با یک اتاق	۰/۷۱
	۵ درصد واحدهای مسکونی با مصالح کم‌دوام	۰/۵۸۴
	۶ درصد واحدهای مسکونی با مساحت کمتر از ۵۰ مترمربع	۰/۵۷۵
عامل سوم	۱ تراکم نفر در اتاق	۰/۸۸۲
	۲ تراکم نفر در واحد مسکونی	۰/۷۷۴
	۳ متوسط بعد خانوار	۰/۷۷۳
	۴ نسبت سالخوردگی	-۰/۷۳۸
	۵ نسبت جوانی	۰/۶۱
	۶ تراکم اتاق در واحد مسکونی	۰/۵۰۶
عامل چهارم	۱ میزان فعالیت عمومی	۰/۹۴۷
	۲ بار اقتصادی	۰/۹۳۴
	۳ بار معیشت	۰/۶۹۶
	۴ درصد تعداد افراد شاغل در هر خانوار	۰/۶۴۴
	۵ مشارکت زنان در فعالیت‌های اقتصادی	۰/۵۶

### تحلیل فضایی ۴ عامل فقر

نخست تحلیل لکه‌های داغ را برای هر ۴ عامل فقر انجام دادیم. این تحلیل آماره گتیس - آرد جی را برای همه عوارض موجود در داده‌ها محاسبه می‌کند. همچنین با توجه به امتیاز Z محاسبه شده می‌توان نشان داد در کجا داده‌ها با مقادیر زیاد یا کم خوشه‌بندی شده‌اند. در واقع هرچه امتیاز Z بیشتر باشد، لکه‌های داغ با رنگ قرمز نشان داده می‌شوند که نشان‌دهنده خوشه‌ای بودن مقادیر زیاد یک شاخص است. درباره Z منفی و معنادار از نظر آماری، هرچه امتیاز Z کمتر باشد، لکه‌های سرد با رنگ آبی نشان داده می‌شوند که نشان‌دهنده خوشه‌ای بودن مقادیر کم یک شاخص است. همچنین لکه‌های بی تفاوت با رنگ زرد نشان داده می‌شوند که بیان‌کننده نبود خوشه مقادیر زیاد یا کم یک شاخص است (عسکری، ۱۳۹۰: ۸۰). شکل (۲) تحلیل لکه‌های داغ ۴ عامل فقر را در قائمشهر نشان می‌دهد. لکه‌های داغ عامل اول بیشتر در قسمت‌هایی از مرکز و شرق شهر دیده می‌شود. لکه‌های داغ عامل دوم و سوم در حواشی شمالی، جنوبی، غربی و همچنین بخش‌هایی از نواحی شرقی شهر دیده می‌شود و لکه‌های داغ عامل چهارم در قسمت جنوب شهر متمرکزند.



شکل - ۲: تحلیل لکه‌های داغ در قائمشهر بر مبنای ۴ عامل فقر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

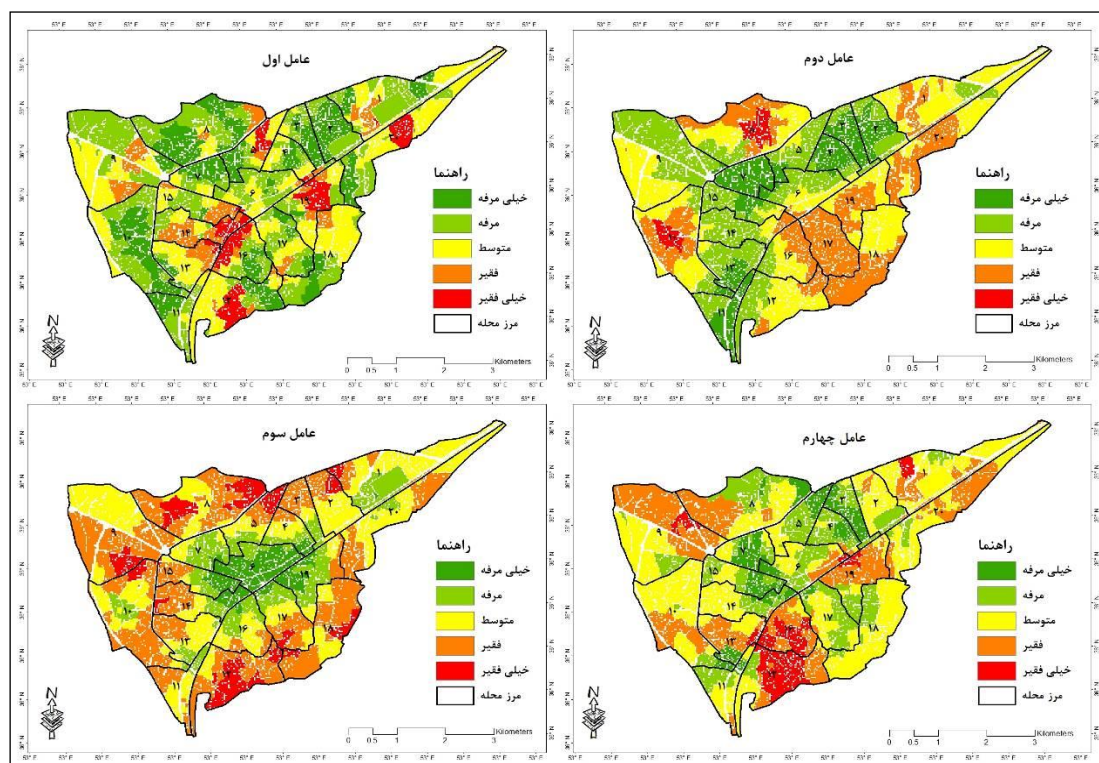
سپس با تبدیل نقشه‌های لکه‌های داغ ۴ عامل فقر به لایه رستر، نقشه پهنه‌بندی فقر بر مبنای ۴ عامل فقر ترسیم شد. شکل (۳) پهنه‌بندی فقر را بر مبنای ۴ عامل فقر نشان می‌دهد. در این نقشه ۶۸۵ بلوک شهری با توجه به شاخص موریس در ۵ سطح طبقه‌بندی شده است.

در عامل اول شامل ۷ شاخص اقتصادی درصد اشتغال کل، درصد بیکاری کل، درصد اشتغال مردان، درصد بیکاری مردان، درصد اشتغال زنان، درصد بیکاری زنان و بار تکفل واقعی، پهنه‌های فقیر و بسیار فقیر در قسمت‌هایی از مرکز، جنوب، شرق و شمال شهر دیده می‌شوند که ۱۵/۷ درصد مساحت و ۱۷/۵۷ درصد جمعیت را دربرمی‌گیرند.

در عامل دوم شامل ۶ شاخص اجتماعی - کالبدی درصد خانوارهای بدون رایانه، درصد بی‌سوادی، درصد خانوارهای بدون خودرو، درصد واحدهای مسکونی با یک اتاق، درصد واحدهای مسکونی با مصالح کم‌دوام و درصد واحدهای مسکونی با مساحت کمتر از ۵۰ مترمربع، پهنه‌های فقیر و بسیار فقیر در قسمت‌هایی از جنوب، غرب، شرق و شمال شهر دیده می‌شوند که ۲۷/۹۵ درصد مساحت و ۲۲/۹۲ درصد جمعیت را دربرمی‌گیرند.

در عامل سوم شامل ۶ شاخص اجتماعی - کالبدی تراکم نفر در اتاق، تراکم نفر در واحد مسکونی، متوسط بعد خانوار، نسبت سالخوردگی، نسبت جوانی و تراکم اتاق در واحد مسکونی، پهنه‌های فقیر و بسیار فقیر در قسمت‌های حاشیه‌ای شهر دیده می‌شوند که ۴۷/۰۲ درصد مساحت و ۳۸/۷۲ درصد جمعیت را دربرمی‌گیرند.

در عامل چهارم شامل ۵ شاخص اقتصادی میزان فعالیت عمومی، بار اقتصادی، بار معیشت، درصد تعداد افراد شاغل در هر خانوار و مشارکت زنان در فعالیت‌های اقتصادی، پهنه‌های فقیر و بسیار فقیر در قسمت‌هایی از جنوب، شمال غرب و شرق شهر دیده می‌شوند که ۳۱/۵۲ درصد مساحت و ۲۶/۳۵ درصد جمعیت را دربرمی‌گیرند.



شکل - ۳: پهنه‌بندی فقر در قائمشهر بر مبنای ۴ عامل فقر

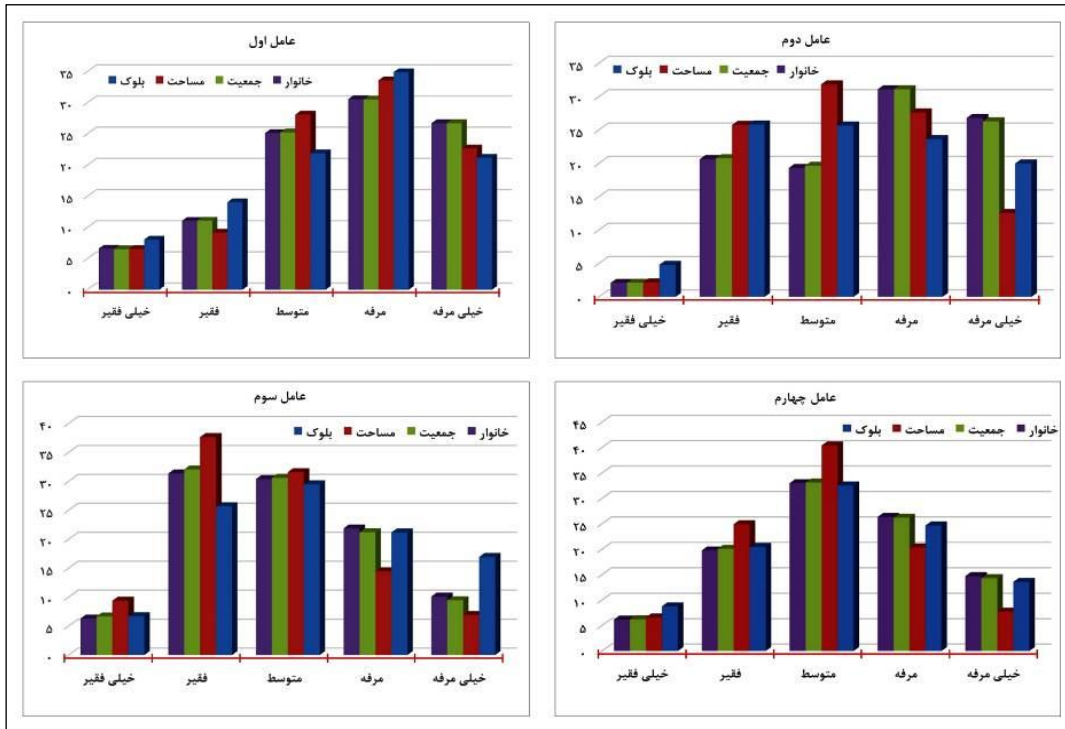
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

جدول (۵) و شکل (۴)، درصد پراکنش فضایی پهنه‌های فقر را در قائمشهر بر مبنای ۴ عامل فقر نشان می‌دهند.

جدول- ۵: تعداد و درصد پراکنش فضایی پهنه‌های فقر در سطح قائمشهر بر مبنای ۴ عامل فقر

خانوار		جمعیت		مساحت (هکتار)		بلوک		پهنه‌ها	
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	مقدار	درصد	تعداد		
۲۶/۶۹	۱۶۰۳۰	۲۶/۷۱	۵۲۱۰۶	۲۲/۶۴	۴۸۵/۸۵	۲۱/۱۷	۱۴۵	بسیار مرفه	عامل اول
۳۰/۵۶	۱۸۳۵۵	۳۰/۴۹	۵۹۴۸۸	۳۳/۵۸	۷۲۰/۷۲	۳۴/۸۹	۲۳۹	مرفه	
۲۵/۱۲	۱۵۰۸۵	۲۵/۲۲	۴۹۲۱۰	۲۸/۰۸	۶۰۲/۶۷	۲۱/۹	۱۵۰	متوسط	
۱۱/۰۴	۶۶۳۱	۱۱/۰۷	۲۱۵۹۸	۹/۱۶	۱۹۶/۴۹	۱۴/۰۱	۹۶	فقیر	
۶/۵۹	۳۹۵۵	۶/۵	۱۲۶۸۳	۶/۵۴	۱۴۰/۳۵	۸/۰۳	۵۵	بسیار فقیر	
خانوار		جمعیت		مساحت (هکتار)		بلوک		پهنه‌ها	
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	مقدار	درصد	تعداد		
۲۶/۸۲	۱۶۱۰۶	۲۶/۳۲	۵۱۳۴۷	۱۲/۵۷	۲۶۹/۶۵	۲۰	۱۳۷	بسیار مرفه	عامل دوم
۳۱/۱۱	۱۸۶۸۱	۳۱/۱۲	۶۰۷۰۲	۲۷/۶۴	۵۹۳/۱۹	۲۳/۶۵	۱۶۲	مرفه	
۱۹/۳۲	۱۱۶۰۴	۱۹/۶۵	۳۸۳۲۶	۳۱/۸۵	۶۸۳/۴۹	۲۵/۶۹	۱۷۶	متوسط	
۲۰/۶۴	۱۲۳۹۴	۲۰/۷۹	۴۰۵۵۹	۲۵/۷۸	۵۵۳/۱۹	۲۵/۸۴	۱۷۷	فقیر	
۲/۱۲	۱۲۷۱	۲/۱۳	۴۱۵۱	۲/۱۷	۴۶۵/۵	۴/۸۲	۳۳	بسیار فقیر	
خانوار		جمعیت		مساحت (هکتار)		بلوک		پهنه‌ها	
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	مقدار	درصد	تعداد		
۱۰/۱	۶۰۶۶	۹/۴۶	۱۸۴۶۲	۶/۹۱	۱۴۸/۴	۱۶/۹۳	۱۱۶	بسیار مرفه	عامل سوم
۲۱/۸۷	۱۳۱۳۲	۲۱/۲	۴۱۳۵۷	۱۴/۴۷	۳۱۰/۵۴	۲۱/۱۷	۱۴۵	مرفه	
۳۰/۳۹	۱۸۲۵۲	۳۰/۶۲	۵۹۷۳۰	۳۱/۵۹	۶۷۸/۰۲	۲۹/۴۹	۲۰۲	متوسط	
۳۱/۳۵	۱۸۸۲۷	۳۲/۰۷	۶۲۵۵۷	۳۷/۶۵	۸۰۷/۹۲	۲۵/۶۹	۱۷۶	فقیر	
۶/۲۹	۳۷۷۹	۶/۶۵	۱۲۹۷۹	۹/۳۷	۲۰۱/۱۸	۶/۷۲	۴۶	بسیار فقیر	
خانوار		جمعیت		مساحت (هکتار)		بلوک		پهنه‌ها	
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	مقدار	درصد	تعداد		
۱۴/۷۲	۸۸۴۳	۱۴/۳۱	۲۷۹۲۰	۷/۷۱	۱۶۵/۴	۱۳/۵۸	۹۳	بسیار مرفه	عامل چهارم
۲۶/۳۳	۱۵۸۱۳	۲۶/۲۲	۵۱۱۴۳	۲۰/۳۷	۴۳۷/۲۴	۲۴/۶۷	۱۶۹	مرفه	
۳۳	۱۹۸۱۶	۳۳/۱۲	۶۴۶۲۱	۴۰/۴	۸۶۷/۰۷	۳۲/۵۵	۲۲۳	متوسط	
۱۹/۷۷	۱۱۸۷۵	۲۰/۱	۳۹۲۰۷	۲۴/۹۳	۵۳۵/۰۴	۲۰/۴۴	۱۴۰	فقیر	
۶/۱۸	۳۷۰۹	۶/۲۵	۱۲۱۹۴	۶/۵۹	۱۴۱/۳۲	۸/۷۶	۶۰	بسیار فقیر	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



شکل - ۴: درصد پراکنش فضایی پهنه‌های فقر در قائمشهر بر مبنای ۴ عامل فقر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

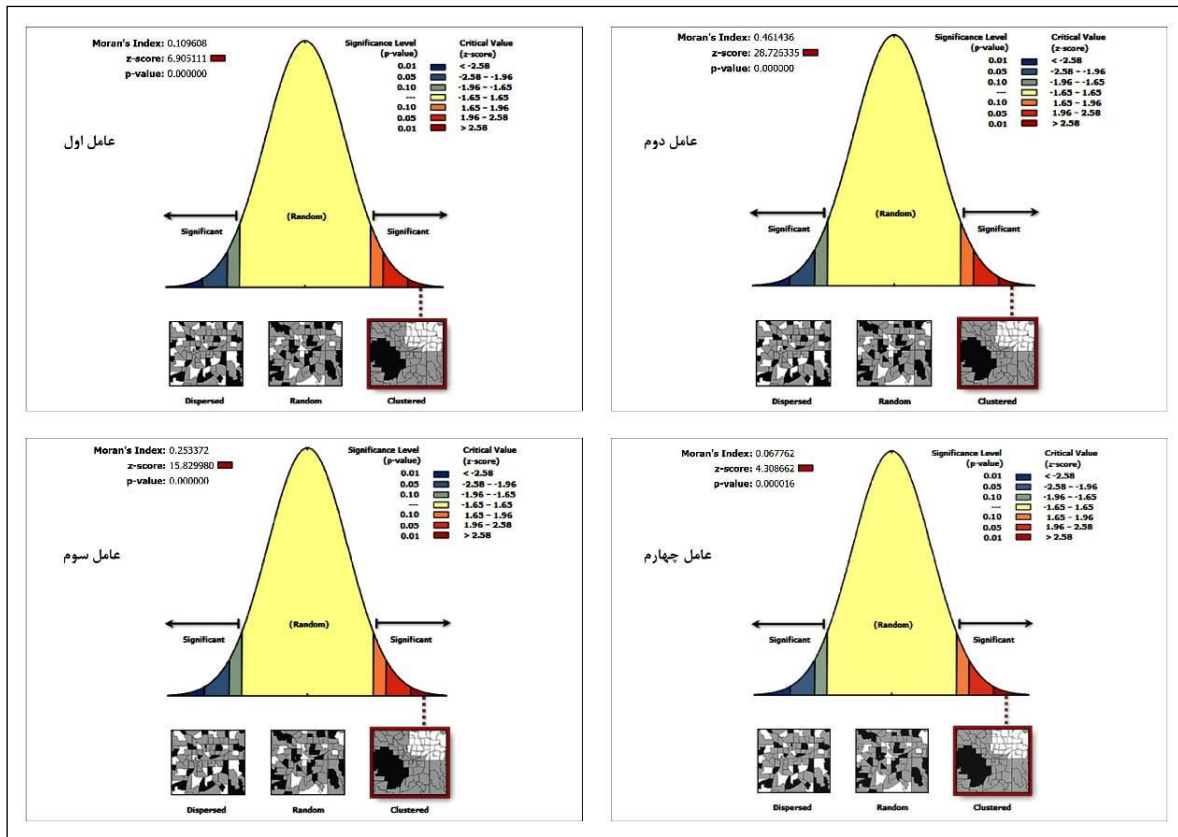
برای آگاهی از نوع الگوی پراکنش ۴ عامل فقر از مدل تحلیل خودهمبستگی فضایی موران استفاده و نتایج آن در جدول (۶) ارائه شده است. ابزار تحلیل خودهمبستگی فضایی موران، خودهمبستگی فضایی را بر اساس مکان دو مقدار و خصیصه مدنظر عوارض جغرافیایی بررسی می‌کند. این تحلیل الگوی توزیع عوارض در فضا را با ملاحظه همزمان موقعیت مکانی و خصیصه ارزیابی می‌کند. این ابزار نشان می‌دهد الگوی پراکنش این عوارض با در نظر گرفتن مقادیر خصیصه مطالعه شده با الگوی تصادفی، خوشه‌ای یا پراکنده برخوردار در فضا توزیع شده‌اند (عسکری، ۱۳۹۰: ۶۱). با توجه به اینکه شاخص موران برای عامل اول برابر با ۰/۱۰۹۶۰۸، برای عامل دوم برابر با ۰/۴۶۱۴۳۶، برای عامل سوم برابر با ۰/۲۵۳۳۷۲ و برای عامل چهارم برابر با ۰/۰۶۷۷۶۲ شده است که مقدار آنها مثبت و نزدیک به یک است و همچنین با توجه به اینکه سطح معناداری هر ۴ عامل صددرد و میزان خطای آنها (p-value) صفر است، هر ۴ عامل فقر به میزان بسیار زیادی توزیع خوشه‌ای در سطح بلوک‌های آماری قائمشهر دارند. خوشه‌ای بودن ۴ عامل فقر نشان‌دهنده این است که مقادیر این عامل خودهمبستگی فضایی دارند.

جدول - ۶: جدول خودهمبستگی فضایی موران در قائمشهر بر مبنای ۴ عامل فقر

نام عوامل	Moran's Index	z-score	p-value	الگوی پراکنش
عامل اول	۰/۱۰۹۶۰۸	۶/۹۰۵۱۱۱	۰/۰	خوشه‌ای
عامل دوم	۰/۴۶۱۴۳۶	۲۸/۷۲۶۳۳۵	۰/۰	خوشه‌ای
عامل سوم	۰/۲۵۳۳۷۲	۱۵/۸۲۹۹۸۰	۰/۰	خوشه‌ای
عامل چهارم	۰/۰۶۷۷۶۲	۴/۳۰۸۶۶۲	۰/۰	خوشه‌ای

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

شکل (۵) مدل موران را برای ۴ عامل فقر قائمشهر به صورت گرافیکی نشان می‌دهد. این شکل نحوه پراکنش مقادیر ۴ عامل فقر را به شکل خوشه‌ای نشان می‌دهد.

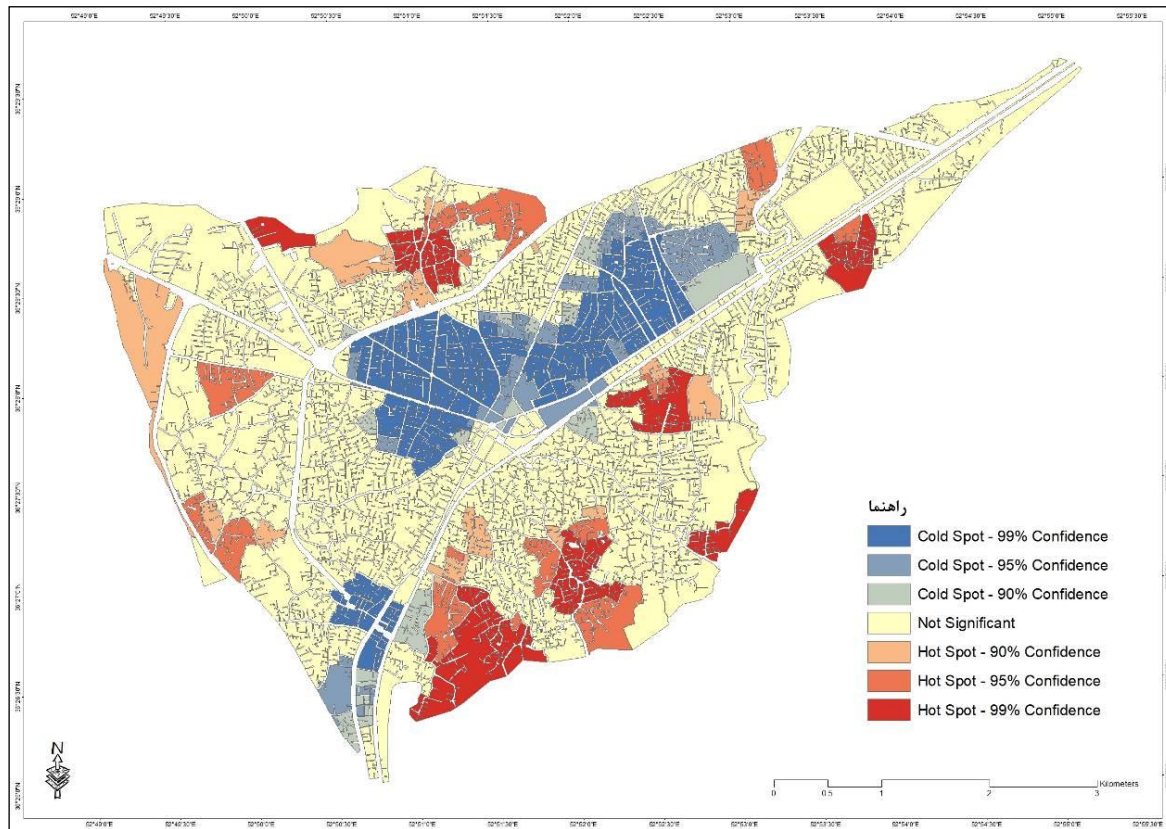


شکل - ۵: شکل گرافیکی تحلیل خودهمبستگی فضایی موران در قائمشهر بر مبنای ۴ عامل فقر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

### تحلیل فضایی عامل تلفیقی

با جمع‌بندی چهار عامل بالا، عامل تلفیقی به دست می‌آید. شکل (۶) تحلیل لکه‌های داغ عامل تلفیقی را در قائمشهر نشان می‌دهد. همان‌طور که در این شکل دیده می‌شود، در قسمت‌هایی از جنوب، جنوب شرق، شرق، شمال شرق، شمال و غرب قائمشهر لکه‌های داغ بیشتری دیده می‌شود که مقادیر بیشتری از عامل تلفیقی را دارند و خوشه‌های فضایی داغ را تشکیل داده‌اند. در قسمت‌های مرکزی شهر تا قسمت‌هایی از شرق و همچنین قسمت‌هایی از جنوب غرب قائمشهر نیز لکه‌های سرد بیشتری دیده می‌شود که مقادیر کمتری از عامل تلفیقی را دارند و خوشه‌های فضایی سرد را تشکیل داده‌اند.



شکل - ۶: تحلیل لکه‌های داغ در قائمشهر بر مبنای عامل تلفیقی

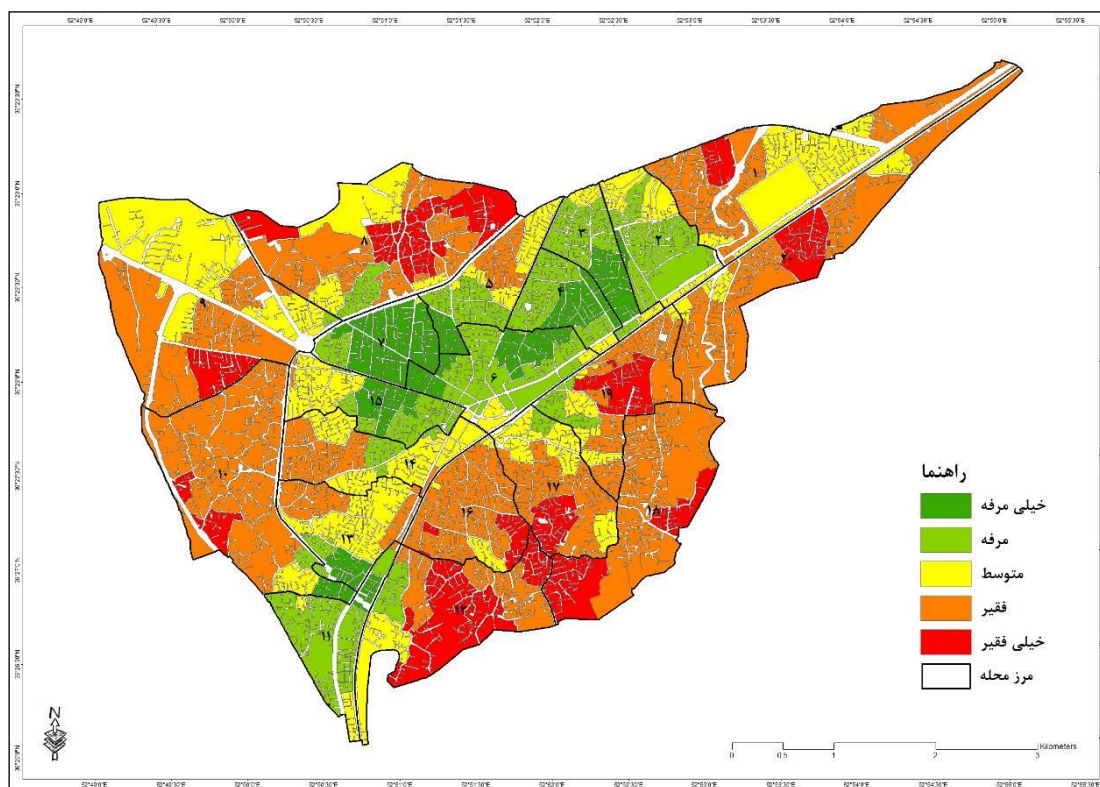
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

سپس با تبدیل نقشه لکه‌های داغ عامل تلفیقی به لایه رستر، نقشه پهنه‌بندی فقر بر مبنای عامل تلفیقی ترسیم شد. شکل ۷ پهنه‌بندی نهایی فقر را در قائمشهر نشان می‌دهد. در این نقشه ۶۸۵ بلوک شهری با توجه به شاخص موریس در ۵ سطح طبقه‌بندی شده است. پهنه‌های بسیار فقیر با رنگ قرمز مشخص شده است که به صورت خوشه‌هایی در جنوب شامل محلات ۱۹ (شهدا محله)، ۱۸، ۱۷ (آبندانسر و قائم‌محله) و ۱۲، شرق شامل محله ۲۰ (اسلام‌آباد) و شمال شهر شامل محله ۸ (کوچک‌سرا) دیده می‌شوند و ۸/۷۶ درصد بلوک‌ها، ۸/۲ درصد مساحت، ۶/۹ درصد جمعیت و ۶/۷۳ درصد خانوار را در بر می‌گیرند. پهنه‌های فقیر نیز با رنگ نارنجی مشخص شده است که ۳۰/۶۶ درصد بلوک‌ها، ۳۸/۵۲ درصد مساحت، ۲۸/۲ درصد جمعیت و ۲۷/۵۸ درصد خانوار را شامل می‌شوند و بیشتر در محلات بیرونی و حاشیه‌ای شهر شامل محلات ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۲، ۱۰، ۹ و ۸ تمرکز دارند. پهنه‌های متوسط نیز با رنگ زرد مشخص شده است که ۲۵/۵۵ درصد بلوک‌ها، ۳۰/۰۲ درصد مساحت، ۲۴/۷۸ درصد جمعیت و ۲۴/۵۳ درصد خانوار را شامل و تقریباً در تمام قسمت‌های شهر به صورت پراکنده دیده می‌شوند.



پهنه‌های مرفه با رنگ سبز روشن مشخص شده است که ۲۳/۰۷ درصد بلوک‌ها، ۱۶/۰۸ درصد مساحت، ۲۳/۹۹ درصد جمعیت و ۲۴/۴۴ درصد خانوار را در برمی‌گیرند که در قسمت مرکز، شرق و جنوب غرب شهر به‌ویژه محلات ۲، ۳، ۴، ۶ و ۱۱ تمرکز دارند.

پهنه‌های بسیار مرفه در قسمت مرکز، شرق و جنوب غرب شهر و به‌ویژه محلات ۷ (شهید دهقان) و ۱۵ تمرکز دارند که با رنگ سبز تیره مشخص شده است و ۱۱/۹۷ درصد بلوک‌ها، ۷/۱۸ درصد مساحت، ۱۶/۱۴ درصد جمعیت و ۱۶/۷۲ درصد خانوار را شامل می‌شوند. جدول (۷) و شکل (۸)، درصد پراکنش فضایی پهنه‌های فقر را در قائمشهر بر مبنای عامل تلفیقی نشان می‌دهد.



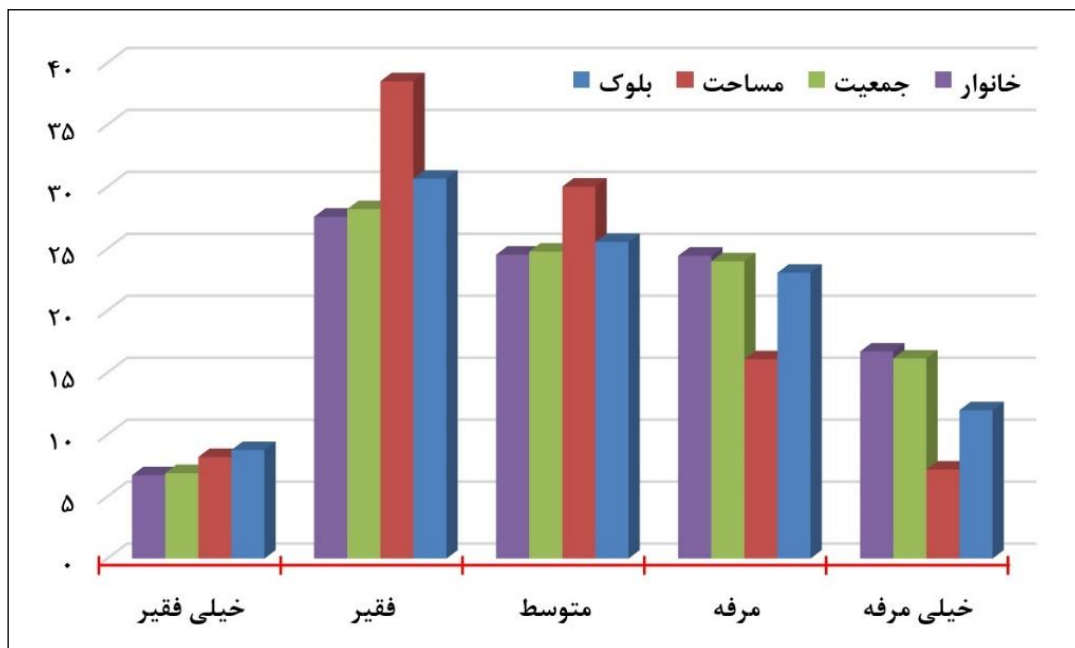
شکل - ۷: پهنه‌بندی نهایی فقر در قائمشهر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

جدول - ۷: تعداد و درصد پراکنش فضایی پهنه‌های فقر در سطح قائمشهر

خانوار	جمعیت		مساحت (هکتار)		بلوک		پهنه‌ها	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۱۶/۷۲	۱۰۰۳۹	۱۶/۱۴	۳۱۴۸۷	۷/۱۸	۱۵۴/۱۶	۱۱/۹۷	۸۲	بسیار مرفه
۲۴/۴۴	۱۴۶۷۹	۲۳/۹۹	۴۶۷۹۴	۱۶/۰۸	۳۴۵/۱۶	۲۳/۰۷	۱۵۸	مرفه
۲۴/۵۳	۱۴۷۳۰	۲۴/۷۸	۴۸۳۴۱	۳۰/۰۲	۶۴۴/۱۶	۲۵/۵۵	۱۷۵	متوسط
۲۷/۵۸	۱۶۵۶۶	۲۸/۲	۵۵۰۱۰	۳۸/۵۲	۸۲۶/۶۵	۳۰/۶۶	۲۱۰	فقیر
۶/۷۳	۴۰۴۲	۶/۹	۱۳۴۵۳	۸/۲	۱۷۵/۹۴	۸/۷۶	۶۰	بسیار فقیر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



شکل - ۸: درصد پراکنش فضایی بهنه‌های فقر در قائمشهر

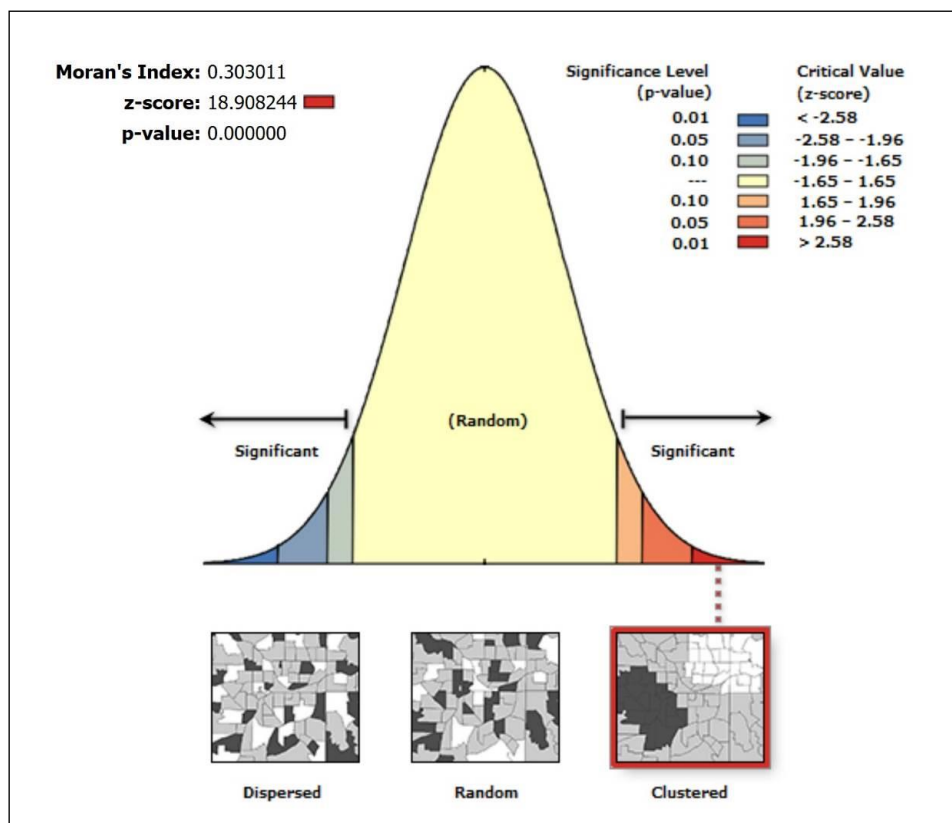
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

برای آگاهی از نوع الگوی پراکنش عامل تلفیقی از مدل تحلیل خودهمبستگی فضایی موران استفاده و نتایج آن در جدول (۸) ارائه شده است. با توجه به اینکه شاخص موران برای عامل تلفیقی برابر با  $0/303011$  شده که مقدار آن مثبت و نزدیک به یک است و همچنین با توجه به اینکه سطح معناداری این عامل صددرصد و میزان خطای آن  $(p\text{-value})$  صفر است، می‌توان بیان داشت عامل تلفیقی به میزان بسیار زیادی توزیع خوشه‌ای در سطح بلوک‌های آماری قائمشهر دارد. خوشه‌ای بودن عامل تلفیقی نشان‌دهنده این است که مقادیر این عامل خودهمبستگی فضایی دارند. شکل (۹) مدل موران را برای عامل تلفیقی قائمشهر به صورت گرافیکی نشان می‌دهد. این شکل نحوه پراکنش مقادیر عامل تلفیقی را به شکل خوشه‌ای نشان می‌دهد.

جدول - ۸: خودهمبستگی فضایی موران در قائمشهر بر مبنای عامل تلفیقی

Global Moran's I summary	
Moran's Index	0/303011
Expected Index	-0/001462
Variance	0/000259
z-score	18/908244
p-value	0/000000

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



شکل - ۹: شکل گرافیکی تحلیل خودهمبستگی فضایی موران در قائمشهر بر مبنای عامل تلفیقی فقر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

### نتیجه‌گیری

امروزه در تلاش برای تحقق توسعه انسانی، سنجش و تعیین فقر شهری، موضوعی است که در سیاست‌گذاری و مدیریت توسعه انسانی در بسیاری از کشورهای مواجهه با آن دنبال می‌شود و این امر نیازمند اتخاذ روش‌های علمی به‌ویژه در تعیین جغرافیایی پهنه‌های فقیرنشین شهری با کاربرد مدل‌ها و تعریف شاخص‌های مناسب به‌منظور تعیین ابعاد متفاوت فقر شهری است. بدیهی است اجرای سیاست‌های کاهش فقر بدون تعیین گستره و ابعاد آنها، موفقیت‌چندانی نخواهد داشت و اصولاً یکی از مسائل مهم در تدوین برنامه‌های کاهش فقر، اطلاع از گستردگی فقر حاکم بر جامعه و عوامل مؤثر بر آن است. پس از تعیین گستره فقر و اطلاع از عوامل تعیین‌کننده آن می‌توان با بصیرت بیشتری برای تصریح اهداف و گزینش روش‌های عملی اجرای برنامه‌های کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد اقدام کرد.

هدف از این پژوهش، تحلیل فضایی فقر در قائمشهر بوده است و در این راستا ۳۶ شاخص فقر شهری با روش تحلیل عاملی به ۴ عامل طبقه‌بندی شدند. با تلفیق این ۴ عامل، عامل تلفیقی فقر به دست آمد و براساس آن تحلیل فضایی صورت گرفت. براساس روش لکه‌های داغ در قسمت‌های بیرونی و حاشیه‌ای قائمشهر لکه‌های داغ بیشتری دیده می‌شود که مقادیر بیشتری از فقر را دارند و خوشه‌های فضایی داغ را تشکیل داده‌اند که به معنای متمرکزبودن

فقر در این قسمت هاست. در قسمت‌های مرکزی شهر تا قسمت‌هایی از شرق و همچنین قسمت‌هایی از جنوب غرب قائمشهر نیز لکه‌های سرد بیشتری دیده می‌شود که مقادیر کمتری از عامل فقر را دارند و خوشه‌های فضایی سرد را تشکیل داده‌اند که به معنای کم‌بودن میزان فقر در این قسمت هاست. براساس شاخص نهایی فقر، ۳۹/۴ درصد بلوک‌ها، ۶۷/۷ درصد مساحت، ۳۵/۱ درصد جمعیت و ۳۴/۳ درصد خانوار قائمشهر در پهنه فقیر و بسیار فقیر قرار دارند. از مهم‌ترین پهنه‌های فقر شهدامحله، آبدانسر، قائم‌محله، اسلام‌آباد و کوچک‌سراسر است. براساس روش تحلیل خودهمبستگی موران با توجه به اینکه مقدار این شاخص مثبت و نزدیک به یک است، مقادیر فقر در سطح بلوک‌های آماری قائمشهر الگوی توزیع خوشه‌ای دارد.

با توجه به پیامدهای منفی پدیده فقر شهری از جمله انواع و اقسام ناهنجاری‌های اجتماعی و فرهنگی، جرم و جنایت و ... که باعث ایجاد ناامنی در سطح شهر و کاهش سطح کیفیت زندگی برای سایر شهروندان قائمشهر می‌شود، ضروری است مدیران و مسئولان شهری به نتایج پژوهش حاضر برای آگاهی جامع و دقیق‌تر از وضعیت فقر در سطح قائمشهر توجه داشته باشند تا بتوانند گام‌های مؤثر و عملی برای ساماندهی وضعیت فقر بردارند.

مهم‌ترین پیشنهادها برای برون‌رفت از مشکل فقر بنا بر شرایط کنونی در قائمشهر به شرح زیر توصیه می‌شود:

- بررسی‌های انجام‌گرفته نشان‌دهنده نوعی شکاف طبقاتی در سطح قائمشهر است که طبقات مرفه در قسمت مرکزی و طبقات فقیر در قسمت‌های بیرونی و حاشیه‌ای شهر استقرار یافته‌اند؛ بنابراین برنامه‌ریزان باید برای این امر چاره‌جویی کنند.

- برنامه‌های فقرزدایی با وجود مبتنی بودن بر سیاست‌های کلان و برنامه‌ریزی‌های فراگیر، باید به صورت محلی و منطقه‌ای اجرا شوند. محلی و منطقه‌ای کردن برنامه‌های کلان کشوری به انعطاف‌پذیری برنامه‌ها برای هماهنگی با امکانات، استعدادها و نیازهای منطقه و محلات منجر خواهد شد؛ بنابراین ضروری است در مناطق مختلف سطح قائمشهر برنامه‌های مختلف و همسو با آن مناطق به اجرا درآید.

- برنامه‌های فقرزدایی باید به سمتی حرکت کنند که از تمرکزگرایی موجود بپرهیزند و زمینه مشارکت گروه‌های هدف را فراهم آورند. ماهیت مشارکتی برنامه‌ها باعث می‌شود در مرحله تدوین نیازها شناخته شوند، در مرحله تنظیم اولویت‌ها برجسته شوند و اجرای آنها با سرعت و کیفیت زیادی صورت گیرد.

- مهاجرت‌هایی که به محلات اسکان غیررسمی قائمشهر به‌ویژه در قسمت‌های حاشیه‌ای آن صورت می‌گیرد، اقدام هوشمندانه‌ای است که مهاجران برای ارتقای سطح زندگی‌شان انجام می‌دهند؛ بنابراین باید مشکلاتی را که باعث مهاجرت می‌شود، ریشه‌یابی کرد و در پی ازبین‌بردن این مشکلات برآمد.

## منابع

- ۱- بزرگوار، علیرضا، زیاری، کرامت‌الله و تقوایی، مسعود، (۱۳۹۶)، *سنجش مکانی پهنه‌های فقر شهری در شهرهای جدید (مورد مطالعه: شهر جدید هشتگرد)*، فصلنامه علمی - پژوهشی مجلس و راهبرد، دوره ۲۴، شماره ۹۲، تهران، ۲۷-۵.
- ۲- بمانیان، محمدرضا، رضایی راد، هادی، منصور رضایی، مجید، (۱۳۹۰)، *ارزیابی خصیصه‌های اقتصادی در شناسایی گستره‌های فقر شهری با استفاده از تکنیک Delph و AHP (شهر کاشمر)*، فصلنامه مدیریت شهری، دوره ۹، شماره ویژه‌نامه، تهران، ۱۶۶-۱۵۳.
- ۳- پاتر، رابرت و ایوانز، سلی لوید، (۱۳۸۴)، *شهر در جهان در حال توسعه، ترجمه کیومرث ایران دوست و میترا احمدی، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، چاپ اول، تهران، ۳۶۱ ص.*
- ۴- جواهری‌پور، مهرداد و داورپناه، بابک، (۱۳۸۱)، *سکوئنگاه‌های ناپایدار قشر کم‌درآمد شهری (بازبینی سیاست‌گذاری‌های دوران اخیر در زمینه اسکان غیررسمی یا نابسامان)*، نشریه معماری و شهرسازی هفت شهر، دوره ۱، شماره ۸، تهران، ۸۲-۹۷.
- ۵- رضایی، محمدرضا، علیان، مهدی، خاوریان، امیررضا، (۱۳۹۳)، *شناسایی و ارزیابی گستره‌های فضایی فقر شهری در شهر یزد*، مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۶، شماره ۳، تهران، ۶۹۵-۶۷۷.
- ۶- روستایی، شهریور، احدنژاد، محسن، اصغری زمانی، اکبر و زنگنه، علیرضا، (۱۳۹۱)، *الگوی تطبیقی گسترش فقر در شهر کرمانشاه در دوره ۸۵-۱۳۷۵*، فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، دوره ۳، شماره ۱۲، اصفهان، ۴۰-۱۷.
- ۷- روستایی، شهریور، احدنژاد، محسن، اصغری زمانی، اکبر، زنگنه، علیرضا و سعیدی، شهرام، (۱۳۹۴)، *ارزیابی فقر شهری در محلات اسکان غیررسمی شهر کرمانشاه با استفاده از مدل تحلیل عاملی (نمونه موردی: محله دولت‌آباد و شاطرآباد سال ۱۳۸۵)*، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، دوره ۱۹، شماره ۵۳، تبریز، ۱۶۶-۱۳۷.
- ۸- روستایی، شهریور، کریم‌زاده، حسین و زاد ولی، فاطمه، (۱۳۹۵)، *بررسی تحلیل فضایی گسترش فقر شهری در شهر تبریز طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۵*، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۶، شماره ۲۲، گرگان، ۱۳۶-۱۲۵.
- ۹- زبردست، اسفندیار، رضانی، راضیه، (۱۳۹۵)، *سنجش فقر شهری و ارتباط آن با دسترسی به خدمات شهری در شهر قزوین*، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، دوره ۲۱، شماره ۲، تهران، ۵۴-۴۵.
- ۱۰- زنگانه، احمد، تلخابی، حمیدرضا، گازرانی، فریدون و یوسفی فشکی، محسن، (۱۳۹۴)، *گستره‌های فضایی فقر شهری اراک*، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، دوره ۲، شماره ۱، تهران، ۱۰۷-۹۳.

- ۱۱- زنگنه، علیرضا، (۱۳۸۹). شناخت الگوی فضایی گسترش فقر شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در شهر کرمانشاه طی سال‌های (۱۳۸۵-۱۳۷۵)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: روستایی، شهرپور، دانشگاه زنجان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری.
- ۱۲- طارمی، علی، (۱۳۸۷). سنجش فقر شهری در محله اسلام‌آباد زنجان با استفاده از GIS. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: روستایی، شهرپور، دانشگاه زنجان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری.
- ۱۳- صدر موسوی، میراستار، عابدینی، اصغر، خضرنژاد، پخشان، (۱۳۹۴). تحلیل فضایی و رتبه‌بندی شهرهای استان آذربایجان غربی براساس شاخص‌های فقر شهری، فصلنامه آمایش محیط، دوره ۱۰، شماره ۳۷، ملایر، ۱۴۸-۱۲۳.
- ۱۴- عزیزی، منصور، موحد، علی، ساسان‌پور، فرزانه و کرده، نعمت، (۱۳۹۳). تحلیلی بر وضعیت فقر شهری (مطالعه موردی: شهر مهاباد)، فصلنامه اطلاعات جغرافیایی سپهر، دوره ۲۳، شماره ۹۰، تهران، ۶۹-۶۰.
- ۱۵- عسکری، علی، (۱۳۹۰). تحلیل‌های آمار فضایی با ARC GIS، انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران، چاپ اول، تهران، ۱۲۷ ص.
- ۱۶- محمدی، زهرا، (۱۳۸۵). زنان سرپرست خانوار، انتشارات روابط عمومی شورای فرهنگی - اجتماعی زنان، چاپ اول، تهران، ۱۴۴ ص.
- ۱۷- مرکز آمار ایران، (۱۳۹۶). بلوک‌های آماری شهر قائمشهر در سال ۱۳۹۰.
- ۱۸- موحد، علی، ولی نوری، سامان، حاتمی‌نژاد، حسین، زنگانه، احمد و کمان‌رودی کجوری، موسی، (۱۳۹۵). تحلیل فضایی فقر شهری در کلان‌شهر تهران، فصلنامه علمی - پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، دوره ۴، شماره ۳ (پیاپی ۱۵)، تهران، ۳۶-۱۹.
- 19- Baharoglu, Kessides, (2002). **Urban Poverty, A Sourcebook for Poverty Reduction Strategies**, Chapter 16, Macroeconomic and Sectoral Approaches, USA, Vol 2, Pp 123-159.
- 20- Baker, Judy, (2009). **Meeting the Challenge of Urban poverty and Slums**, The World Bank, UK, 53 p.
- 21- Christiaensen, Luc., De Weerd, Joachim., Todo, Yasuyuki, (2013). **Urbanization and Poverty Reduction – The Role of Rural Diversification and Secondary Towns**, Fourth International Conference, Hammamet, Tunisia, African Association of Agricultural Economists (AAAE), 35 p.
- 22- Duclos, Jean-Yves., Araar, Abdelkrim, (2006). **Poverty and equity: measurement, policy and estimation with DAD**, Springer Science & Business Media, Vol 4, New York, 416 p.
- 23- Fay, Marianna, (2005). **The Urban Poor in Latin America the World Bank**, Directions in Development, World Bank, Washington, DC, 284 p.

- 24- Gray, L. C., Moseley, W. G, (2005). **A geographical perspective on poverty-environment interactions**, The Geographical Journal, Vol 171, No 1, UK, Pp 9-23.
- 25- Masika, Rachel, Dehaan, Arjan, Baden, Sally, (2001). **Urbanization and Urban Poverty: A Gender Analysis**, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton of UK, 18 p.
- 26- Moser, Caroline, Gate, Micheat, (1996). **House and Helen Cireia**, Working Paper, No. 5, Washington, D.C.
- 27- Ravallion, Martin, (1998). **Poverty Lines in Theory and Practice**, Living standards measurement study (LSMS) Working Paper, No 133, Washington, D.C, The World Bank.
- 28- Ren, Chunhui, (2011). **Modeling poverty dynamics in moderate-poverty neighborhoods: a multi-level approach**, Ph.D dissertation of Sciences City and Regional Planning with guidance Dr. Hazel A. Morrow-Jones, Ohio State University, 202 p.
- 29- Simler, K., Harrower, S., Massingarella, C., (2003). **Estimating poverty indices from simple indicator surveys**, In conference on Growth, poverty reduction and human development in Africa, Centre for the Study of African Economies, University of Oxford.
- 30- [www.ghaemshahr.ir](http://www.ghaemshahr.ir), (2017).