

## تحلیل فضایی وضعیت مسکن مناطق شهری کشور

قاسم محمدی\*، مهدی زنگنه<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه برنامه‌ریزی شهری دانشکده علوم و برنامه‌ریزی محیطی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
۲. استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

(مروری)

(دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۶ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۲۸)

<http://dx.doi.org/10.52547/sdgc.3.4.87>

### چکیده

شاخص‌های مسکن به عنوان شالوده اصلی یک برنامه جامع و ابزاری ضروری برای بیان ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی و کالبدی مسکن، از جایگاه ویژه‌ای در امر برنامه‌ریزی مسکن برخوردارند. پژوهش حاضر برای بررسی، تحلیل و سطح‌بندی میزان توسعه یافتگی مناطق شهری استان‌های کشور در بخش مسکن، با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس، ویکور و کپلند، بر مبنای آمار سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ در سطح نقاط شهری استان‌های کشور انجام یافته است. هدف کلی این تحقیق برجسته‌سازی توسعه نامتوازن و نمایش نابرابری‌های بخش مسکن در نواحی پیرامونی کشور - به‌عنوان یک نیاز بنیادین - به تبع توسعه نامتوازن در سایر بخش‌ها است. نتایج حاصل از سطح‌بندی مسکن حاکی از تمرکز توسعه در نواحی مرکزی کشور در سه استان تهران، البرز و قم است و کمترین برخورداری در سه استان سیستان و بلوچستان، چهارمحال و بختیاری و خراسان جنوبی دیده می‌شود. نتایج آمار فضایی موران و تحلیل لکه‌های داغ نیز موید این نکته است که الگوی توسعه یافتگی استان‌ها در بخش مسکن به‌صورت خوشه‌ای است به این صورت که نواحی توسعه یافته مربوط به مرکز کشور و نواحی کمتر توسعه یافته مربوط به نواحی مرزی و پیرامونی کشور می‌باشد. همچنین براساس نتایج روش ضریب پراکندگی بیشترین نابرابری در بخش مسکن، در شاخص‌های کمی بدمسکنی، مسکن به‌ازای هر ده هزار نفر و درصد کمبود واحد مسکونی دیده می‌شود که نشانگر کمی بودن مسئله مسکن در ایران و عدم‌توازن بین تولید مسکن مناسب و جمعیت است.

**واژه‌های کلیدی:** استان، تحلیل فضایی، سطح‌بندی، شاخص‌های مسکن، مسکن.

## مقدمه

همواره موانع و چالش‌های متعددی فراروی توسعه کشورهای در حال توسعه بوده که از جمله آن می‌توان به مسائلی نظیر تهیه مسکن، اشتغال، محیط زیست و انرژی پایدار اشاره داشت. در این میان سرپناه مناسب به دلیل وجود نیازهای اولیه خانوار یا فرد در آن اهمیت بسزایی دارد که آن را به مسئله‌ای جهانی مبدل ساخته است (اهری و امینی، ۱۳۶۷؛ Gallent and Tewdwr، ۱۳۶۷؛ Milbourn and Cloke, 2006: 1; Jones, 2003). حق تأمین مسکن مناسب برای آحاد جامعه، به تدریج از ابتدای قرن بیستم در کشورهای صنعتی به‌عنوان یکی از حقوق شهروندی به رسمیت شناخته شد و به یکی از وظایف دولت‌های آنها تبدیل گشت. همان‌گونه که در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران یکی از وظایف دولت، تأمین مسکن مناسب برای ملت ایران تعیین شده است (اطهاری، ۱۳۸۶). با وجود اهمیت چندجانبه مسکن در نظام سکونتگاهی، از حیث کمیت و کیفیت برخورداری جوامع با مسائل عدیده‌ای مواجه هستند؛ به‌گونه‌ای که یکی از دغدغه‌های اصلی نظام‌های برنامه‌ریزی، توسعه کالبدی محلی و در سطح کلان‌تر آن برنامه‌ریزی یک‌پارچه سرزمینی، کمبود و عدم برخورداری از مسکن با کیفیت مناسب است (قنبری و همکاران، ۱۳۹۰).

مسکن و سرپناه بسیاری از جنبه‌های زندگی انسانی را تحت‌الشعاع قرار داده است. به‌طوری‌که بیش از ۵۰ درصد هزینه هر خانوار را به خود اختصاص می‌دهد. امروزه مسکن و موضوعات مرتبط با آن به‌عنوان موضوعات جهانی در نظر گرفته می‌شود و برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشورهای مختلف در پی حل مشکلات مربوط به آن هستند (عابدینی و کریمی، ۱۳۹۴). مسکن اهمیت بنیادی در رشد انسان‌ها دارد. سازمان ملل، در بیانیه جهانی حقوق بشر عنوان می‌کند که هرکسی برای دستیابی به یک سطح استاندارد مناسب زندگی برای سلامتی و بهزیستی خود و خانواده‌اش حقی دارد. این سطح مناسب برای زندگی از نظر سازمان ملل شامل غذا، لباس، مسکن، مراقبت‌های بهداشتی و

خدمات اجتماعی لازم است (قادرمرزی و همکاران، ۱۳۹۲). بخش مسکن در زمره اساسی‌ترین و حساس‌ترین بخش‌ها در برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی و اجتماعی است (رضایی‌راد و رفعیان، ۱۳۹۰) و یکی از بهترین راه‌های شناخت درجه توسعه و میزان نیل به اهداف توسعه اقتصادی و اجتماعی است. در «بندج» ماده ۳۰ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی اجتماعی اثرات بخش مسکن بر اقتصاد ملی و نقش تعادل‌بخشی آن در کاهش نابرابری‌ها تأکید شده و عدالت اجتماعی یکی از رویکردهای آن برشمرده شده است. طرح جامع مسکن نیز کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای در برخورداری از مسکن مناسب را یکی از اهداف خود برشمرده است (شاهبوندی و همکاران، ۱۳۹۳). بررسی وضعیت مسکن از دو بعد اقتصادی و اجتماعی حائز اهمیت است. مسکن از دیدگاه اقتصادی، یک کالای اقتصادی است و سرمایه‌گذاری در بخش مسکن به‌طور مستقیم اشتغال و درآمد ملی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. همچنین مسکن از دیدگاه اجتماعی برآورد کننده یک نیاز اجتماعی است؛ بنابراین بررسی تحولات بخش مسکن و سیاست‌ها و رویکردهای اتخاذ شده مربوط به آن می‌تواند تبیین‌کننده وضعیت و راهنمای عاملین بخش مزبور باشد (کیومرثی و کریمی، ۱۳۸۰). افزون بر این، در شرایط امروز، مسئله مسکن به لحاظ اجتماعی و اقتصادی مسئله اساسی طیف وسیعی از مردم است که بر وجوه متنوعی از زندگی‌شان اثر می‌گذارد. نقش مسکن در حیات خانوار، عملکرد اقتصاد، حفظ کرامت انسانی، تأمین امنیت فیزیکی و روانی جامعه و ثبات حاکمیت، اهمیتی استراتژیک به این حوزه بخشیده است. لذا شناخت دقیق‌تر از ویژگی‌ها و نیازهای این عرصه مهم اقتصادی کمک شایانی به اصلاح جهت‌گیری‌ها و تغییر رویه‌های ناصحیح در بخش مسکن خواهد کرد. همچنین با درجه‌بندی سطوح توسعه استان‌ها، اولویت برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی برای استان‌ها در بخش مسکن مشخص خواهد شد. به نظر می‌رسد مسئله مسکن در ایران بیشتر کمی باشد و نابرابری‌ها بیشتر در نواحی مرزی و دور از مرکز باشد.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از ارکان توسعه، جامعیت و یکپارچگی آن در رفع عدم تعادل‌های اقتصادی و اجتماعی درون مناطق است (فنی، ۱۳۸۲). کیفیت توسعه و زیرساخت‌های آن بر اثر برنامه‌ریزی‌های نامطلوب و متمرکز گذشته، مسائل عمده‌ای را در روند توسعه، به ویژه توسعه مسکن ایجاد کرده است. با در نظر گرفتن این فرضیه که مسکن به عنوان یکی از زیرساخت‌های اصلی توسعه و مقوله‌ای با ابعاد مختلف زیستی، اجتماعی و اقتصادی، نیازمند مطالعه دقیق و همه‌جانبه است (ذاکر حقیقی و همکاران، ۱۳۹۱)، می‌توان گفت میزان توسعه یافتگی بخش مسکن، عاملی است که نقش مهمی در توسعه یافتگی و توسعه پایدار نواحی کشور ایفا می‌کند (شمس و همکاران، ۱۳۹۴). اهمیت مسکن تا جایی است که امروزه در کنار میزان باسواد، درآمد سرانه و... یکی از شاخص‌های توسعه یافتگی شناخته می‌شود (سرتیپی پور، ۱۳۸۴). همچنین به مثابه واحد تسهیلات فیزیکی یا به عنوان کالایی اقتصادی و پر دوام که نقش اجتماعی نیز دارد، به عنوان نمایش مقام و وضعیت اقتصادی- اجتماعی افراد نیز هست (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹). مسکن به عنوان واحدی از محیط زیست، تأثیر عمیقی بر سلامت، کارایی، رفتار اجتماعی، رضایت-مندی و رفاه عمومی جامعه دارد. ارزش‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جامعه را منعکس کرده و همچنین بهترین شاهد فیزیکی و تاریخی تمدن هر کشور به شمار می‌آید (Omole, 2010). بنابراین مسکن مفهومی فراتر از یک سر پناه دارد (Oladapo, 2006). یک ساختار دائمی برای سکونت انسان است و جز حیاتی در ساختار اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی هر کشور محسوب می‌شود. به این ترتیب تاریخچه آن از توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی انسان، جدایی‌ناپذیر است (Ogunleye, 2013). یکی از اهداف اولیه توسعه پایدار که در گزارش برانتلند سال ۱۹۸۷ آمده مربوط به راه‌های اطمینان از یک زندگی با کیفیت برای نسل‌های حاضر و آینده است (HC, 2003). که یکی از ابعاد آن تأمین مسکن مناسب است، به طوری که دسترسی به

مسکن مناسب و مقرون به صرفه، جزء حقوق اولیه انسانی است که برای رفاه فرد، خانواده و جامعه ضروری به شمار می‌رود (O'Neill, 2008). بخش ساختمان و مسکن به دلیل دارا بودن زنجیره‌ها و آثار القائی پیشین و پسین، وضعیت و کیفیت فرآیندی و عملکردی آن به سرعت بر وضعیت و کیفیت کل اقتصاد تأثیر می‌گذارد. بخش مسکن از بخش‌های پیشرو در هر اقتصادی است که توجه به آن علاوه بر تأثیرات ژرف اجتماعی- فرهنگی، به لحاظ اقتصادی نیز حائز اهمیت بوده و همچون موتور رشد و توسعه عمل می‌نماید. این بخش با ایجاد رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال در بخش ساختمان و بخش‌های وابسته، از طریق تأثیر بر مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری تغییرات در تولید ناخالص داخلی و نوسانات اقتصادی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (رضوانی اصل، ۱۳۹۵). مسکن به عنوان یک نیاز زیستی، اهمیت ویژه‌ای را در برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع دارد و توازن میان نیازهای سکونتی افراد جامعه و ضرورت‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی، از جمله مسایلی است که در مفهوم توسعه باید همواره مورد توجه قرار گیرد. تهیه و تأمین مسکن برای کلیه افراد جامعه، به عنوان یکی از اساسی‌ترین نیازها، امری اجتناب‌ناپذیر است، چرا که مسکن و به ویژه مسکن مناسب از این نظر که فراهم کننده آسایش و رفاه انسان‌هاست، نقش بسیار مهمی را در زندگی افراد جامعه دارد و حتی می‌تواند به عنوان یکی از معیارهای سنجش رفاه اجتماعی در یک جامعه به حساب آید (زیاری و همکاران، ۱۳۹۴). اهمیت مسکن باعث شده که در زمان‌های مختلف برای بهبود مسکن برنامه‌ریزی‌هایی صورت گیرد و چه بسا انتخاب برنامه صحیح در زمینه تأمین مسکن به روند توسعه کشورها کمک کرده است (افراخته و هواسی، ۱۳۹۰). بخش مسکن در ایران در نیم قرن اخیر دستخوش تحولات بسیاری بوده است. انتقال از یک طبقه‌سازی‌های گسترده اوایل دهه چهل به آپارتمان سازی‌ها و بلندمرتبه سازی‌های فراوان کنونی نشان می‌دهد شرایط در این بخش بسیار متغیر بوده است. قوانین و سیاست‌های مرتبط با زمین و مسکن، قیمت زمین،

نامناسب بودن کیفیت وضع مسکن در استان‌ها می‌باشد. ایزدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «تحلیل شاخص‌های کمی و کیفی تأثیرگذار در برنامه‌ریزی مسکن استان‌های کشور» به بررسی و تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار در برنامه‌ریزی مسکن و سطح‌بندی استان‌های کشور بر این اساس با استفاده از مدل‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای (تحلیل عاملی و مدل تصمیم‌گیری چند معیاره ویکور) پرداخته‌اند؛ نتایج حاصل از پژوهش نشان داده است که استان‌های اصفهان، گلستان و تهران در رتبه‌های اول تا سوم و در سطح بسیار برخوردار جای گرفته‌اند و استان‌های ایلام، خراسان شمالی و قم به ترتیب در رتبه‌های آخر و سطح بسیار محروم را به خود اختصاص داده‌اند. پورمحمدی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای به بررسی رتبه‌بندی مناطق شهری بر اساس شاخص‌های مسکن پرداختند. با توجه به یافته‌ها به این نتیجه رسیدند که استان‌های یزد و اصفهان مطلوب‌ترین وضعیت را براساس شاخص‌های مسکن دارند و هرمزگان و سیستان و بلوچستان نیز نامطلوب‌ترین وضعیت را دارند. همچنین براساس تحلیل خوشه‌ای، استان‌ها در چهار خوشه طبقه‌بندی شدند که استان‌های یزد، اصفهان، کهگیلویه و بویراحمد، چهارمحال بختیاری، سمنان، تهران، البرز، مرکزی، فارس در خوشه اول و سیستان و بلوچستان در خوشه چهارم جای گرفت. اون‌گون‌لی (۲۰۱۳) در مقاله‌ای به بررسی ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی و وضعیت مسکن در محلات کم درآمد ایالت آکور نیجریه پرداختند. نتایج نشان داد که بیشتر ساکنان این محلات در مشاغل غیررسمی اشتغال داشته و سطح درآمد آنها بسیار پایین و بعد خانوار آنها بسیار زیاد است و همچنین به لحاظ وضعیت مسکن فاقد زیرساخت‌های اساسی و حدود ۵۳/۳ درصد از مسکن آنها فاقد استانداردهای اولیه هستند.

البتاوی (۲۰۱۳) در پایان‌نامه دکتری با عنوان «مسکن و کیفیت زندگی، پیچیدگی‌های کیفیت مسکن در امان، اردن» به بررسی کیفیت مسکن و مؤلفه‌هایی پرداخته که کیفیت زندگی مردم را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که در گسترده‌ی ماهیت

مصالح و اجاره‌بها و به‌طور کلی شرایط اقتصادی و سرمایه‌گذاری در دوره‌های زمانی مختلف، در کنار تغییرات در رشد جمعیت و وضعیت ازدواج و تشکیل خانوار و همچنین جریان‌های مهاجرتی به ویژه مهاجرت گسترده روستاییان به شهر و رشد شهرنشینی، موجب پیچیدگی مطالعه و برنامه‌ریزی در بخش مسکن شده است (حاجی‌هاشمی، ۱۳۹۴). با توجه به اهمیت بالای مسکن در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی سیاسی پر واضح است که تبیین ابعاد کیفیت مسکن در شناخت بیشتر کم و کیف مسکن نقش بسزایی دارد. در این بین بررسی شاخص‌های مسکن، به عنوان ابزار شناخت کم و کیف مسکن برای هرگونه برنامه‌ریزی و تدوین سیاست‌ها و برنامه‌ها بسیار با اهمیت است. از آنجایی که مسکن به عنوان یکی از ابعاد مهم در مطالعه کیفیت زندگی است، مسلماً شناسایی سطوح کیفیت مسکن در استان‌های کشور گامی موثر در تبیین کیفیت زندگی و سطح توسعه یافتگی استان‌ها است (سیف‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۲). نظر به نقشی که مسکن در سلامت، رفاه، تشکیل خانواده و توزیع مناسب درآمد دارد و ویژگی‌هایی که ایران در افق چشم‌انداز بیست‌ساله دارد، مانند: برخوردار از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره‌مند از محیط‌زیست مطلوب است؛ و از آنجایی که لازم است تهیه، تدوین و تصویب برنامه‌های توسعه و بودجه‌های سالیانه، باید متناسب با سیاست‌های توسعه و اهداف و الزامات چشم‌انداز، تنظیم و تعیین گردد، تحقیق حاضر با هدف شناخت، تحلیل و رتبه‌بندی وضعیت شاخص‌های مسکن مناطق شهری استان‌های کشور بر پایه آخرین آمار سرشماری سال ۱۳۹۵ انجام یافته تا بتواند دید کلی از نابرابری‌های فضایی شاخص‌های مسکن به‌عنوان یک شاخص کلان اقتصادی و اجتماعی ارائه دهد.

ملکی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی نقش شاخص‌های اجتماعی مسکن در سطح استان‌های کشور با استفاده از روش شاخص ترکیبی توسعه انسانی پرداخته‌اند. نتیجه این مقاله بیانگر پایین بودن و

و تحلیل داده‌ها از مدل‌های تاپسیس، ویکور، کپلند و ضریب پراکندگی استفاده گردید. همچنین برای بررسی‌های تکمیلی از روش‌های آمار فضایی بهره‌بری شد. عرصه مطالعاتی این تحقیق مناطق شهری ۳۱ استان کشور براساس آمار سرشماری سال ۱۳۹۵ می‌باشد.

### شاخص‌های تحقیق

داده‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ استخراج شده است. این داده‌ها در قالب ۱۲ شاخص کمی و کیفی برای بررسی وضعیت مسکن در سطح مناطق شهری استان‌های کشور مورد استفاده قرار گرفتند که عبارتند از: X1 تراکم نفر در واحد مسکونی - X2 تراکم خانوار در واحد مسکونی - X3 درصد کمبود واحد - X4 نسبت رشد خانوار به واحد مسکونی - X5 درصد مالکیت - X6 درصد اجاره‌نشین - X7 درصد مسکن مقاوم - X8 درصد مسکن نیمه مقاوم - X9 درصد مسکن نامقاوم - X10 مسکن برای هر ده هزار نفر - X11 بد مسکن در هر ده هزار واحد - X12 متوسط مساحت مسکونی.

تأثیر اجزای کیفیت مسکن با توجه به ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی خانوارها و عوامل دستیابی به مسکن تفاوت وجود دارد. همچنین درک کیفیت زندگی خوب به شدت تحت تأثیر کیفیت مسکن خوب قرار دارد. هبیتات (۲۰۱۵) مرکز اسکان بشر نیز در گزارشی با عنوان «شاخص‌های مسکن برای اهداف توسعه پایدار» با توجه به اهمیت مسکن در توسعه پایدار، شاخص‌ها و اهدافی را برای مطالعه وضعیت مسکن در کشورها به منظور دستیابی به توسعه پایدار مشخص نموده‌اند. شاخص‌هایی مثل مسکن قابل استطاعت، ارتقای سکونتگاه‌های غیررسمی، یارانه‌های مسکن و... مبنای ارزیابی این گزارش برای دستیابی به توسعه پایدار است.

### مواد و روش تحقیق

تحقیق پیش رو از حیث هدف کاربردی و به لحاظ روش تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی می‌باشد. در این تحقیق بعد از دستیابی به مبنای نظری تحقیق با رجوع به آمارنامه‌ها و سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن آمار و اطلاعات مورد نیاز استخراج گردید. برای تجزیه

جدول ۱: داده‌های خام شاخص‌های تحقیق برگرفته از آمار سرشماری سال ۱۳۹۵

استان	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
قم	۳/۴	۱/۰۱	۱/۷	۱/۰۴	۴۹/۸	۳۹/۳	۵۲/۸	۴۴/۲	۲/۲۳	۲۹۱۶	۲/۲	۱۱۱/۹
آذربایجان شرقی	۳/۳	۱/۰۵	۵/۲	۱/۹۹	۶۹/۵	۲۱/۴	۶۴/۷	۲۹/۶	۵/۴	۲۹۶۴	۸/۴	۱۱۸/۰۴
آذربایجان غربی	۳/۸	۱/۱	۱۰/۲	۱/۹۷	۶۶/۹	۲۳/۵	۴۴/۷	۵۰/۶	۴/۳	۲۵۷۲	۱۷/۱۵	۹۹/۳۹
اردبیل	۳/۶	۱/۰۸	۸/۱۵	۱/۳۶	۷۱/۵	۱۹/۳	۵۸/۷	۳۵/۷	۸/۳۲	۲۷۲۸	۲۷/۷۲	۱۱۲/۵۶
اصفهان	۳/۲	۱/۰۳	۲/۹	۱/۸۶	۶۱/۵	۲۹/۱	۶۰/۵	۳۳/۲	۶/۰۳	۳۰۴۷	۵/۸۱	۱۲۵/۶۸
البرز	۳/۲	۱/۰۱	۱/۵	۱/۰۵	۵۱/۸	۴۱	۸۳/۱	۱۵/۷	۱/۹	۳۱۰۶	۵/۹۸	۱۰۷/۱۵
ایلام	۳/۹	۱/۰۷	۶/۹	۱/۰۱	۶۲/۹	۲۸/۳	۴۳/۱	۳۵/۵	۱/۳	۲۵۵۵	۲۹/۸۱	۱۲۶/۷۳
بوشهر	۳/۸	۱/۰۶	۶/۲۸	۱/۰۷	۶۰/۱	۲۷/۹	۵۷/۴	۳۵/۲	۲۸/۷	۲۵۹۲	۱۷/۲	۱۳۵/۵۴
تهران	۳/۱	۱/۰۱	۱/۴۸	۱/۰۳	۴۸/۸	۴۳/۵	۸۷/۴	۱۱/۵	۱/۸۵	۳۱۸۴	۷/۰۶	۹۹/۲۲
چهارمحال بختیاری	۳/۸	۱/۰۸	۷/۹	۱/۹۶	۶۹/۱	۲۱/۸	۵۲/۶	۳۸/۹	۱۷/۸	۲۶۲۷	۲۳/۱۲	۱۴۴/۹۹
خراسان جنوبی	۳/۵	۱/۰۴	۴/۳۱	۱/۰۴	۷۱/۲	۲۱/۴	۴۲/۷	۴۱/۷	۱۵/۴	۲۷۸۷	۱۴/۳۲	۱۰۸/۴۲
خراسان رضوی	۳/۴	۱/۰۴	۳/۸	۱/۰۴	۵۸/۲	۳۴/۱	۴۲/۲	۵۲/۵	۴/۸۸	۲۸۹۶	۵/۴۱	۱۰۵/۲۴
خراسان شمالی	۳/۶	۱/۰۷	۷	۱/۷۴	۶۷/۴	۲۳/۸	۴۲/۱	۴۲/۴	۱۵/۱	۲۷۴۵	۹/۳۷	۱۰۲/۵
خوزستان	۴/۱	۱/۱۳	۱۱/۸	۱/۹۸	۵۶/۷	۲۹/۴	۴۲	۵۴/۲	۳/۲۵	۲۳۹۶	۵۹/۸	۱۳۱/۶۵
زنجان	۳/۴	۱/۰۶	۵/۷	۱/۸۸	۶۹/۸	۲۲/۷	۵۷/۴	۳۳/۹	۸/۵۱	۲۸۷۱	۶/۸۱	۱۱۴/۳۸
سمنان	۳/۵	۱/۰۳	۲/۹	۱	۶۳	۲۹/۸	۵۸/۵	۳۲/۹	۸/۲۴	۲۹۷۸	۴/۳۹	۱۲۵/۱۴

سیستان	۱۲۰/۵	۹۹۲/۶۲	۱۸۷۷	۲۱/۲	۵۷/۶	۲۰/۵	۲۴/۲	۶۲/۶	۳۶/۳	۲۶	۱/۳۵	۵/۳
بلوچستان	۱۸۷/۱۹	۴۳/۳۳	۲۷۸۶	۷/۵۳	۵۱/۹	۴۰/۲	۳۰/۵	۵۹/۸	۱۹۷	۶/۳	۱/۰۶	۳/۵
فارس	۱۰۰/۴۵	۶/۶۷	۲۹۹۷	۳/۸۶	۳۰	۶۵/۸	۲۶/۹	۶۴/۸	۱۹۶	۳/۸	۱/۰۴	۳/۳
قزوین	۱۰۶/۱۶	۸/۹۸	۲۸۱۹	۱۰/۳	۴۴/۲	۴۵/۸	۳۰	۶۲/۲	۱/۰۳	۴/۱	۱/۰۴	۳/۵
کردستان	۱۱۵/۹۵	۳۳۱	۲۵۸۱	۸/۸	۴۲	۴۸	۲۴/۷	۶۷	۱/۲	۱۲/۳	۱/۱۴	۳/۸
کرمان	۱۱۲/۶	۷/۷۲	۲۷۶۳	۴/۸۳	۵۲	۴۲/۹	۳۵/۱	۵۷/۱	۱۹۴	۶۴/۴	۱/۰۶	۳/۶
کرمانشاه	۱۳۷/۶	۴۸/۹۸	۲۴۱۵	۶/۰۶	۴۴/۱	۴۹/۴	۳۳/۱	۵۸/۳	۱/۲	۷/۵	۱/۰۸	۴/۱
کوهگیلوپویه بویراحمد	۱۱۵/۱۴	۱۰/۲۱	۲۷۶۶	۴/۶۹	۵۵/۷	۳۹/۳	۲۱/۱	۶۹/۲	۱۸۹	۶/۰۳	۱/۰۶	۳/۶
گلستان	۹۴/۶	۱۱/۸۱	۳۲۵۷	۵/۱۹	۴۰/۴	۵۴/۲	۲۲/۸	۶۹/۷	۱۹۱	۳/۱۶	۱/۰۳	۳/۰۶
گیلان	۱۲۲/۸۸	۴۰/۲۷	۲۶۸۷	۳/۸	۳۶/۴	۵۹/۶	۳۳/۱	۵۹/۴	۱۸۸	۷/۰۳	۱/۰۷	۳/۷
لرستان	۱۰۸/۷۱	۵/۹۱	۳۲۱۴	۴/۱۹	۳۹/۸	۵۵/۷	۲۱/۹	۷۱/۴	۱/۰۷	۲/۶۹	۱/۰۲	۳/۱
مازندران	۱۱۳/۱۴	۳/۶۷	۳۱۰۷	۶/۲۶	۸۲/۵	۵۲/۳	۲۸/۳	۶۳/۷	۱/۱۳	۲/۵	۱/۰۲	۳/۲
مرکزی	۱۱۸/۰۲	۱۷۴/۲۴	۲۵۰۶	۵/۱۹	۵۳/۷	۴۰/۵	۲۵/۴	۶۰/۱	۱/۰۸	۷/۷۹	۱/۱	۳/۹۸
هرمزگان	۱۱۳/۱	۶/۳۹	۲۸۵۳	۵	۴۵/۲	۴۹/۴	۲۳/۳	۶۷/۹	۱/۳۱	۷/۹	۱/۰۸	۳/۵
همدان	۱۶۱/۶۳	۳/۳۹	۲۹۲۴	۱۰/۰	۶۷/۳	۲۱/۸	۲۶/۶	۶۶	۱/۰۷	۲/۲۰۷	۱/۰۲	۳/۴
یزد												

### یافته‌های تحقیق

هر مدل و روشی نتایج متفاوت و بعضاً متناقضی دارد. از سوی دیگر استفاده از یک مدل نیز چندان قابل اتکا نیست. احتمالاً تلفیق نتایج چندین روش کاری مطمئن تر باشد. در پژوهش حاضر نیز برای بررسی، سطح‌بندی و شناخت وضع موجود میزان توسعه یافتگی استان‌ها در بخش مسکن، از روش‌های تاپسیس و ویکور استفاده شده است. در آخر با تلفیق نتایج دو روش مذکور، با استفاده از روش کپلند رتبه و سطح

برخورداری هر استان برآورد شد. در ادامه با استفاده از روش ضریب پراکندگی به تبیین وضعیت توزیع شاخص‌ها در کشور اقدام می‌شود و با تکنیک‌های آمار فضایی به بررسی و تحلیل بیشتر ماهیت فضایی پراکندگی شاخص‌های مسکن در سطح کشور پرداخته می‌شود. در جدول ۱ مقادیر عددی برای سنجش وضعیت توسعه و در جدول ۲ نتایج برآوردها آورده شده است.

جدول ۲: مقادیر عددی سنجش سطح توسعه در تحقیق حاضر برای مدل کپلند

ارزش عددی	۳۰-۲۵	۲۵-۱۵	۱۵-۵	۵-۱۰	بیشتر از ۱۰-
سطح توسعه	بسیار توسعه یافته	توسعه بالا	توسعه متوسط	توسعه پایین	توسعه نیافته

جدول ۳: رتبه‌بندی استان‌ها براساس شاخص‌های مسکن با مدل‌های تاپسیس، ویکور و کپلند

استان	تاپسیس ارزش عددی (رتبه)	ویکور ارزش عددی (رتبه)	کپلند ارزش عددی (رتبه)
آذربایجان شرقی	(۱۷)/۲۰۵	(۸)/۱۳۹	(۱۲)-۴
آذربایجان غربی	(۱۴)/۲۳۶	(۹)/۱۵۴	(۱۰)۲
اردبیل	(۲۴)/۱۲۴	(۱۸)/۲۰۸	(۲۰)-۲۲
اصفهان	(۱۱)/۲۷۵	(۶)/۱۳۳	(۸)۱۰
البرز	(۱)/۶۴۷	(۲)/۰۱۴	(۲)۲۸
ایلام	(۱۸)/۱۹۵	(۷)/۱۳۵	(۱۵)-۱۲
بوشهر	(۲۶)/۱۰۹	(۱۲)/۱۸۰	(۱۷)-۱۶
تهران	(۲)/۶۳۸	(۱)۰	(۱)۳۰
چهارمحال بختیاری	(۳۰)/۰۹۷	(۱۵)/۲۰۰	(۲۲)-۲۸
خراسان جنوبی	(۲۳)/۱۲۷	(۲۱)/۲۶۹	(۲۱)-۲۴

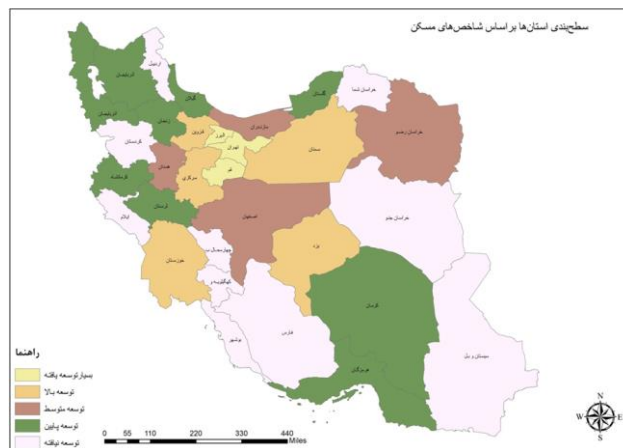
۸ (۹)	۱۳۱ / (۵)	۲۸۹ / (۱۰)	خراسان رضوی
۲۰- (۱۹)	۲۷۵ / (۲۲)	۱۵۴ / (۲۲)	خراسان شمالی
۲۰ (۴)	۱۷۸ / (۱۱)	۴۵۳ / (۴)	خوزستان
۰ (۱۱)	۱۸۱ / (۱۳)	۲۱۴ / (۱۶)	زنجان
۱۸ (۵)	۱۶۷ / (۱۰)	۳۱۹ / (۷)	سمنان
۳۰- (۲۳)	۸۰۴ / (۲۹)	۰۷۳ / (۳۱)	سیستان بلوچستان
۱۸- (۱۸)	۲۰۱ / (۱۶)	۱۰۱ / (۲۸)	فارس
۱۶ (۶)	۱۱۱ / (۴)	۲۷۱ / (۱۲)	قزوین
۲۷ (۳)	۰۸۴ / (۳)	۶۱۴ / (۳)	قم
۲۰- (۱۹)	۲۰۳ / (۱۷)	۰۹۹ / (۲۹)	کردستان
۰ (۱۱)	۸۰۶ / (۳۰)	۳۱۶ / (۸)	کرمان
۶- (۱۳)	۴۰۷ / (۲۶)	۲۲۰ / (۱۵)	کرمانشاه
۱۴- (۱۶)	۲۵۷ / (۲۰)	۱۰۵ / (۲۷)	کهگیلویه و بویراحمد
۶- (۱۳)	۳۵۹ / (۲۳)	۱۹۱ / (۱۹)	گلستان
۸- (۱۴)	۳۶۳ / (۲۴)	۱۵۶ / (۲۱)	گیلان
۴- (۱۲)	۲۳۹ / (۱۹)	۱۵۹ / (۲۰)	لرستان
۱۴ (۷)	۳۷۲ / (۲۵)	۲۹۹ / (۹)	مازندران
۱۶ (۶)	۶۲۶ / (۲۸)	۳۷۸ / (۶)	مرکزی
۲ (۱۰)	۱۸۹ / (۱۴)	۱۱۲ / (۲۵)	هرمزگان
۸ (۹)	۴۴۹ / (۲۷)	۲۴۵ / (۱۳)	همدان
۲۰ (۴)	۸۹۱ / (۳۱)	۳۸۶ / (۵)	یزد

خراسان جنوبی، چهارمحال بختیاری، فارس، بوشهر، ایلام و اردبیل) هم در سطح "توسعه نیافتگی یا حداقل توسعه" می‌باشند. به عبارت دیگر بیش از ۵۰ درصد استان‌ها (۱۶ استان) از متوسط به بالا هستند و ۱۵ استان نیز کیفیت مطلوب را ندارند.

#### ضریب پراکندگی

با استفاده از روش ضریب پراکندگی یا C.V می‌توان مشخص کرد که هر شاخص تا چه حد به طور نامتعادل در بین مناطق توزیع شده است. حال در اینجا با استفاده از این روش به سنجش توزیع نامتعادل مقدار هر یک از شاخص‌های مورد مطالعه پرداخته می‌شود.

با توجه به جدول ۳ در روش کپلند که برآورد نهایی محاسبات می‌باشد، ۹/۶۱ درصد استان‌ها یعنی ۳ استان (تهران، البرز و قم) جزو استان‌های برتر و "بسیار توسعه یافته" ارزیابی شده‌اند. ۱۶/۱۲ درصد استان‌ها یعنی ۵ استان (خوزستان، یزد، سمنان، مرکزی و قزوین) در سطح "توسعه یافتگی بالا" و ۱۲/۹۰ درصد استان‌ها یا به عبارتی ۴ استان (مازندران، اصفهان، خراسان رضوی و همدان) در سطح "توسعه یافتگی متوسط" و ۲۹/۰۳ درصد یا ۹ استان (هرمزگان، گیلان، لرستان، گلستان، کرمان، زنجان، کرمانشاه، آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی) در سطح "توسعه یافتگی پایین" و ۳۲/۲۵ درصد استان‌ها معادل با ۱۰ استان (کهگیلویه و بویراحمد، سیستان و بلوچستان، کردستان، خراسان شمالی،



شکل ۱: سطح بندی کیفیت مسکن استان های ایران بر اساس آمار ۱۳۹۵

جدول ۴: ضرایب پراکندگی در شاخص های مسکن

شاخص	تراکم نفر در واحد	تراکم خانوار در واحد	درصد کمبود واحد	نسبت رشد خانوار به واحد
C.V	.۱۱۸	.۰۵۸	.۷۴۱	.۳۹۸
شاخص	درصد مالکیت مسکن	درصد اجاره نشین	درصد مسکن مقاوم	درصد مسکن نیمه مقاوم
C.V	.۰۹۸	.۲۱۹	.۲۷۳	.۳۱۷
شاخص	درصد مسکن نامقاوم	بد مسکن	متوسط زیربنای واحد مسکونی	مسکن در هر ده هزار نفر
C.V	.۶۴۱	.۷۰	.۱۶۲	.۷۹۴

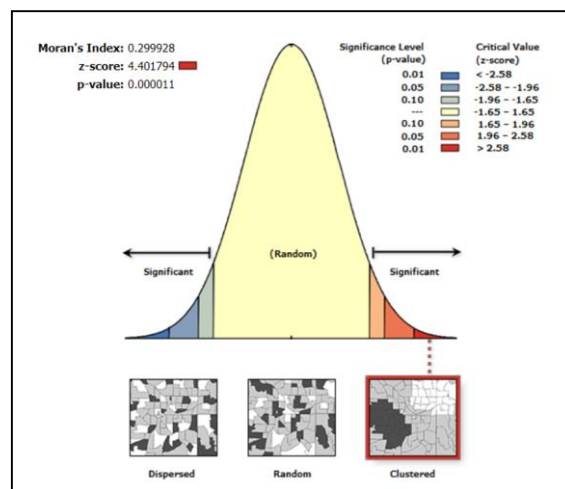
روش های اندازه گیری خود همبستگی فضایی، شاخص موران است. این شاخص یکی از بهترین ها برای خوشه بندی عوارض می باشد. این آماره تشخیص می دهد که آیا نواحی مجاور به طوری کلی دارای ارزش های مشابه می باشند یا خیر. ارزش موران بین ۱ تا -۱ متغیر است. عدد نزدیک به ۱ نشان می دهد که نواحی دارای ارزش های مشابه (بالا یا پایین)، دارای الگو خوشه ای هستند و ارزش نزدیک به -۱ نشان می دهد که نواحی دارای ارزش های غیر مشابه در کنار یکدیگر قرار دارند و ارزش صفر نیز حاکی از الگوی تصادفی است. در تحلیل فضایی شاخص های مسکن (کمی و کیفی) در سطح کشور، با توجه به بالا بودن Z و پایین بودن P-Value و همچنین بزرگ تر از صفر بودن شاخص موران، می توان نتیجه گرفت که داده ها دارای خود همبستگی فضایی با الگوی خوشه ای هستند. در شکل ۲ نمودار گرافیکی شاخص موران نشان داده شده است.

بنابر محاسبات و آمار جداول، در شاخص های مسکن بیشترین نابرابری در شاخص های بد مسکنی، مسکن در هر ده هزار نفر و درصد کمبود واحد مسکونی دیده می شود و کمترین نابرابری در شاخص های تراکم خانوار در واحد مسکونی، درصد مالکیت مسکن و تراکم نفر در واحد مسکونی وجود دارد. بنابراین فرضیه اول تحقیق مبنی بر کمی بودن مسئله مسکن در ایران، با توجه به بالا بودن ضرایب پراکندگی شاخص های کمی مثل بد مسکنی، کمبود واحد مسکونی تأیید می شود.

#### خود همبستگی فضایی

خود همبستگی فضایی ابزار اندازه گیری ارتباطات فضایی بین موقعیت عوارض و ارزش اختصاص داده شده به هر عارضه است و نتایج حاصل از آن به این مفهوم است که ارزش صفت های مطالعه شده، خود همبسته اند و همبستگی آنها قابل استناد به نظم جغرافیایی پدیده ها است (غفاری گیلانده و همکاران، ۱۳۹۳). یکی از



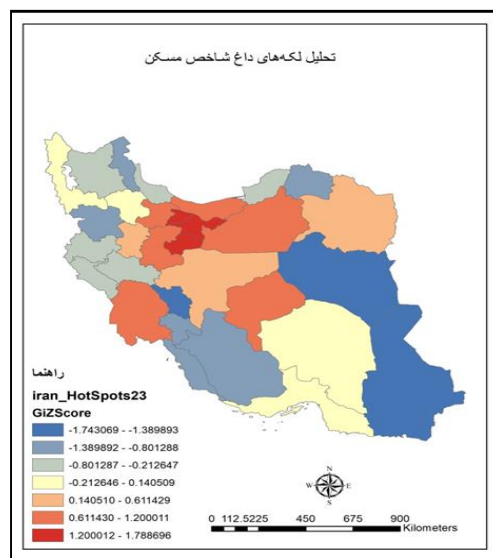


شکل ۲: تحلیل فضایی الگوی توزیع شاخص‌های مسکن به روش موران

بزرگ‌تر باشد، مقادیر بالا به میزان زیادی خوشه‌بندی شده و لکه داغ تشکیل می‌دهند. برای امتیاز  $Z$  منفی و معنادار از نظر آماری، هرچه امتیاز  $Z$  کوچک‌تر باشد به معنای خوشه‌بندی شدیدتر مقادیر پایین خواهد بود و اینها در حقیقت لکه‌های سرد را نشان می‌دهند. در پژوهش حاضر نیز پس از اجرای آزمون خود همبستگی موران، تحلیل لکه‌های داغ بر روی شاخص‌های مسکن انجام شد و نتایج آن در قالب شکل ۳ نمایش داده شده است.

### تحلیل لکه‌های داغ

صرف تعیین نوع الگوی پخش در فضا امکان نمایش بر روی نقشه را فراهم نمی‌سازد. برای این مهم معمولاً از تحلیل نقشه خوشه‌ها و لکه‌های داغ استفاده می‌شود که امکان نمایش نوع پخش عوارض را در فضا فراهم می‌سازد. در تحلیل لکه‌های داغ با توجه به امتیاز  $Z$  محاسبه شده می‌توان نشان داد که در کدام مناطق داده‌ها با مقادیر زیاد یا کم خوشه‌بندی شده‌اند. برای امتیاز  $Z$  مثبت و معنادار از نظر آماری، هرچه امتیاز  $Z$



شکل ۳: تحلیل لکه‌های داغ بر روی شاخص‌های مسکن

بنابر نتایج، در تحلیل لکه‌های داغ بر روی شاخص‌های مسکن بیشترین امتیاز Z که لکه‌های داغ (نقاط برخوردار) را به وجود آورده‌اند مطابق با استان‌های مرکزی کشور و کمترین نمرات Z که در واقع لکه‌های سرد را تشکیل داده‌اند در نواحی مرزی و پیرامونی کشور قرار دارند. لکه‌های زرد رنگ یعنی به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. بنابراین فرضیه دوم تحقیق مبنی بر مطابقت مناطق کم برخوردار با نواحی مرزی و پیرامونی نیز تأیید می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مسائلی که به شدت توجه همگان را به خود معطوف داشته، مسکن و توسعه پایدار آن و همگام با آن توسعه انسانی است. در چنین استراتژی استفاده بهینه از منابع و امکانات، بدون تباهی آنها مدنظر قرار می‌گیرد. نکته مهمی که در اسناد دومین اجلاس اسکان بشر بدان توجه شده است، اهمیت نقش اسکان پایدار و تأمین مسکن مناسب برای مردم در روند توسعه است. مسکن یکی از مهمترین شاخص‌های توسعه یافتگی از نظر فیزیکی یا کالبدی به شمار می‌آید. از این رو میزان دستیابی به وضعیت مطلوب در مسکن به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه اقتصادی اجتماعی در کشورهای جهان محسوب می‌شود. در سند توسعه ۱۴۰۴ ایران نیز به جایگاه نخست در منطقه و با ویژگی‌هایی مانند رفا، نهاد مستحکم خانواده و برابری توزیع مناسب فرصت‌ها تأکید شده است. مطمئناً مسکن و سرپناه مناسب از الزامات دست‌یابی به توسعه است چرا که امنیت و آسایش را برای انسان تأمین می‌کند و خلا آن آثار نامطلوب اجتماعی را در پی دارد. در این تحقیق وضعیت مسکن مناطق شهری استان‌های کشور بر پایه آمار سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. با استفاده از مدل‌های تاپسیس، ویکور و کپلند وضعیت توسعه‌یافتگی استان‌های کشور در بخش مسکن در پنج گروه سطح‌بندی شد. با توجه قابل اتکا نبودن نتایج یک مدل از دو مدل استفاده شد و با تلفیق نتایج مدل‌ها کوشش

شد خروجی مطمئن‌تری داشت. نتایج حاکی از " برخورداری کم" در حدود ۵۰ درصد استان‌ها است. همچنین کمی بودن مسئله مسکن در ایران به معنای نیاز به ساخت و تولید مسکن مناسب با توجه به نیاز و شرایط خانوارها است. با عنایت به اجرا شدن ده برنامه توسعه قبل و پس از انقلاب نابرابری و رشد قارچی پابرجا مانده و توسعه متعادل مناطق همچنان دور از دسترس مانده است. در بخش مسکن نیز مانند سایر بخش‌ها تجمع دپو گونه امکانات و تسهیلات در مرکز و کمبودها را در مناطق مرزی می‌توان دید. در تحقیق حاضر نیز تحلیل فضایی توسعه یافتگی بخش مسکن، الگوی خوشه‌ای را نشان داد به طوری که خوشه‌های برخوردار منطبق با نواحی مرکزی کشور و خوشه‌های کم برخوردار مربوط به نواحی مرزی و پیرامونی کشور می‌باشد. با توجه به تفاوت شاخص‌ها و مدل‌های مورد استفاده، نتایج تحقیقات متفاوت است از این رو رتبه و جایگاه مناطق تغییر می‌کند. اما آنچه که تحقیق حاضر بر آن تأکید دارد مطلق بودن کمبودها در استان سیستان و بلوچستان و تجمع امکانات در مرکز کشور است. ابزارها و روش‌های آمار فضایی نیز مؤید این نکته هستند.

### پیشنهادها

- برنامه‌ریزی برای مدیریت و توزیع متناسب فعالیت، جمعیت و مهاجرت در کشور و ممانعت از توسعه حاشیه نشینی با رویکرد تقویت مبادی مهاجرت، با ساماندهی مناطق حاشیه نشین و کاهش جمعیت آن.

- با توجه به کمی بودن موضوع مسکن در ایران و اجرای اصول ۳۱ و ۴۳ قانون اساسی، تأمین منابع مالی و تسهیلات ارزان قیمت و زمین مورد نیاز برای کمک به ساخت و یا خرید سالانه حداقل صد و پنجاه هزار واحد مسکن اقشار کم درآمد در شهرها صورت بگیرد.

- هم پیوندی بین برنامه‌های بهسازی و نوسازی پهنه‌های نابسامان شهری و روستایی با برنامه‌های تأمین مسکن گروه‌های کم درآمد.

### منابع

- افراخته، ح. و هواسی، ن.، ۱۳۹۰. تحلیلی بر نقش وام مسکن در توسعه روستایی مورد: دهستان سید ابراهیم دهلران: ۲۱)۹. ص ۵۵.
- <https://getjson.sid.ir/Fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=149428>
- اهری، ز. و حبیبی، م.، ۱۳۶۷. مسکن حداقل، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، تهران.
- <http://fipak.areo.ir/site/catalogue/18441580>
- اطهری، ک.، ۱۳۸۶. گونه‌شناسی مسکن اجتماعی، سیاست‌های توسعه مسکن در ایران (سیزدهمین همایش)، وزارت مسکن و شهرسازی.
- پورمحمدی، م.، معبودی، م. و حکیمی، ه.، ۱۳۹۵. بررسی و رتبه‌بندی مناطق شهری براساس شاخص‌های مسکن، فصلنامه مجلس و راهبرد: ۲۴(۹۱).
- [https://rc.majlis.ir/fa/book\\_pub/show/1034346](https://rc.majlis.ir/fa/book_pub/show/1034346)
- حاجی‌هاشمی، ح.، ۱۳۹۴. تحلیل روند تحولات مسکن در ایران و چشم‌انداز آینده آن تا افق ۱۴۱۰، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد.
- ذاکر حقیقی، ک.، مسلسل، ع. و رحمانی، ا.، ۱۳۹۱. ارزیابی سطوح توسعه یافتگی بخش مسکن در مناطق جنوبی استان همدان با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای: ۲(۶)، ۶۹ ص.
- [http://jzpm.miau.ac.ir/article\\_107.html](http://jzpm.miau.ac.ir/article_107.html)
- رضایی‌راد، ه. و رفعیان، ر.، ۱۳۹۱. سنجش فضایی کیفیت مسکن در شهر سبزوار، فصلنامه معماری شهرسازی: ۸، ص ۵-۱۰۹.
- [http://aup.journal.art.ac.ir/article\\_157\\_36071a1ada0e96c6c7f4f7bc1ad9a08d.pdf](http://aup.journal.art.ac.ir/article_157_36071a1ada0e96c6c7f4f7bc1ad9a08d.pdf)
- رضوانی‌اصل، و.، ۱۳۹۵. آینده‌پژوهی سرمایه‌گذاری و سودآوری در صنعت مسکن استان قم، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
- زیاری، ک.، پرهیز، ف. و مهدنژاد، ح.، ۱۳۸۹. ارزیابی مسکن گروه‌های کم درآمد، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی انسانی: ۷۴، ص ۱-۲۱.
- [https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_24475.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_24475.html)
- زیاری، ک.، قرخلو، م. و جان‌بابانژادطوری، م.، ۱۳۹۴. مقایسه تطبیقی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن شهر بابل با نقاط شهری کشور با تأکید بر شهر سالم، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی: ۹۷، ص ۸۳-۱۱۶.
- [http://georesearch.ir/browse.php?&slct\\_pg\\_id=45&sid=1&slc\\_lang=fa](http://georesearch.ir/browse.php?&slct_pg_id=45&sid=1&slc_lang=fa)
- سرتیپی‌پور، م.، ۱۳۸۴. شاخص‌های معماری مسکن
- روستایی در ایران، نشریه هنرهای زیبا: ۲۲. <https://www.magiran.com/paper/331126>
- سیف‌الدینی، ف.، زیاری، ک. و عظیمی، ا.، ۱۳۹۲. تحلیل شکاف جغرافیایی کیفیت مسکن در مناطق ۲۲گانه شهر تهران، فصلنامه جغرافیا: ۱۱(۳۹). ص ۲۱۲-۲۳۳.
- شاه‌یوندی، ا.، محمدی، م. و عباسی، ا.، ۱۳۹۳. بررسی نوع مسکن و تسهیلات اولیه سکونتگاهی در استان‌های ایران»، فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی: ۴(۴). [https://sppl.ui.ac.ir/article\\_16013.html](https://sppl.ui.ac.ir/article_16013.html)
- شمس، م.، رحمانی، ا. و مسلسل، ع.، ۱۳۹۴. ارزیابی توسعه یافتگی بخش مسکن در سطوح ناحیه‌ای با بهره‌گیری از مدل تحلیل عاملی، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی: ۴۷(۳). ص ۴۹۳-۵۰۵.
- [https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_51239.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_51239.html)
- قادرمرزی، ح.، جمینی، د.، جمشیدی، ع. و چراغی، ا.، ۱۳۹۲. تحلیل نابرابری‌های فضایی شاخص‌های مسکن در مناطق روستایی استان کرمانشاه، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی: ۱(۲).
- <https://serd.khu.ac.ir/article-1-1579-fa.html>
- قنبری، ن.، رمضان‌زاده، م. و معصوم‌پور، ج.، ۱۳۹۰. نگرش ساکنین از ابعاد مساکن روستایی، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی: ۳(۳).
- عابدینی، ا. و کریمی، ر.، ۱۳۹۴. بررسی و رتبه‌بندی مناطق چهارگانه شهر ارومیه براساس شاخص‌های کمی و کیفی مسکن، فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای: ۶(۲۴). ص ۴۹-۶۴.
- <http://ensani.ir/file/download/article/20160405111411-9579-117.pdf>
- غفاری‌گیلانده، ع.، یزدانی، م. و روشن‌رودی، س.، ۱۳۹۳. سنجش پراکنش و فشرده‌گی شهر اردبیل در سطح محلات با استفاده از تکنیک‌های خودهمبستگی فضایی، فصلنامه پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای: ۶(۲۱). ص ۱۴۹-۱۶۸.
- [https://journals.ui.ac.ir/article\\_20088.html](https://journals.ui.ac.ir/article_20088.html)
- فنی، ز.، ۱۳۸۲. شهرهای کوچک، رویکردی دیگر در توسعه منطقه‌ای، تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- <http://gilan-plannig.blogfa.com/post/23>
- کیومرثی، م. و کریمی، ص.، ۱۳۸۰. تحولات بخش ساختمان و مسکن کشور در سال ۱۳۷۹، مجله روند: ۳۲ و ۳۳.
- [https://www.cbi.ir/SimpleList/Ravand\\_fa.aspx](https://www.cbi.ir/SimpleList/Ravand_fa.aspx)
- ملکی، س. و شیخی، ح.، ۱۳۸۸. بررسی نقش شاخص‌های

شاخص‌های کمی و کیفی تاثیر گذار در برنامه‌ریزی مسکن استان‌های کشور، فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی: ۱۵(۳۷)، ص ۱۳۳-۱۵۴.

<https://system.khu.ac.ir/jgs/article-1-2423-fa.html>

اجتماعی مسکن در سطح استان‌های کشور با استفاده از روش شاخص ترکیبی توسعه انسانی، فصلنامه مسکن و محیط روستا: ۲۸(۱۲۷)، ص ۹۷-۱۰۹.

<https://jhre.ir/article-1-64-fa.html&sw=توسعه+انسانی>

- وارثی، ح.، ایزدی، م. و محمود زاده، م.، ۱۳۹۴. تحلیل

- Albetawi, Y., 2013. Housing and Quality of Life Implications of the Three Qualities of Housing in Amman, Jordan. A thesis Submitted in Fulfilment of the Requirements of for the Degree of Doctor of Philosophy of Cardiff University, School of Planning and Geography.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Housing-%26-quality-of-life-implications-of-the-three-Betawi/f26e673cf022f6bf41bec4a4f908668c8f0775f4>

- Astuti, W. and Adi Prasetyo, D., 2014. Model of Community-based Housing Development (CBHD) of

Bedah Kampung Program in Surakarta Indonesia. 4th International Conference on Sustainable Future for

Human Security, Sustain 2013, Procedia Environmental Sciences, v. 20, p. 593-601. <https://core.ac.uk/download/pdf/81150472.pdf>

- Gallent, N. and Tewdwr Jones, M., 2003. "Housing in the European Countryside; Rural pressure and policy in Western Europe, by: Routledge.

<https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9780203451717/housing-european-countryside-nick-gallent-mark-shucksmith-mark-tewdwr-jones>

- Habitat, 2015. Housing Indicators for the Sustainable Development Goals, February 2015. <https://www.ijser.org/researchpaper/Indicators-of-Sustainable-Housing-Development-SHD-A-Review-and-Conceptual-Framework.pdf>

- Housing Corporation of Britain (HC), 2003. March, 8, 2010. Sustainable Development Strategy" [Online]. Available: <http://www.housingcorp.gov.uk/htm>

- Milbourn, P. and Cloke, p., 2006. International perspectives on rural homelessness, by: Routledge.

<https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9780203639634/international-perspectives-rural-homelessness-paul-cloke-paul-milbourn>

- O'Neill, P., 2008. Housing Affordability Literature Review and Affordable Housing Program Audit, Sydney. University of Western Sydney.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Housing-Affordability-Literature-Review-and-Housing-Sliogeris-Crabtree/53f652d814967fdd5f03f7743bde3691a465eda>

- Ogunleye, B., 2013. Analysis of the Socio-economic Characteristics and Housing Condition in the Core Neighborhood of Akure Nigeria. Journal of Geography and Regional Planning, 6. [https://academicjournals.org/article/article1381481452\\_Ogunleye.pdf](https://academicjournals.org/article/article1381481452_Ogunleye.pdf)

- Oladapo, A., 2006. A Study of Tenant Maintenance Awareness, Responsibility and Satisfaction in Institutional Housing in Nigeria. International Journal of Strategic Property Management: 10(4), p. 217-231.

[https://www.researchgate.net/publication/329794056\\_A\\_study\\_of\\_tenants'\\_maintenance\\_awareness\\_responsibility\\_and\\_satisfaction\\_in\\_institutional\\_housing\\_in\\_Nigeria](https://www.researchgate.net/publication/329794056_A_study_of_tenants'_maintenance_awareness_responsibility_and_satisfaction_in_institutional_housing_in_Nigeria)

- Short, J., RandKim, Y.H., 2008. cities and Economices. Newyork: Routledge. <https://www.routledge.com/Visible-Learning-A-Synthesis-of-Over-800-Meta-Analyses-Relating-to-Achievement/Hattie/p/book/9780415476188>