

## ارزیابی سیستمی عوامل شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی کلانشهر مشهد

نیمه ترکمن نیا (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران)

**torkmanniya@tabrizu.ac.ir**

رسول قربانی (استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، نویسنده مسئول)

**rghorbani@tabrizu.ac.ir**

امیدعلی خوارزمی (استادیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

**kharazmi@um.ac.ir**

تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۰۴/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۲۵

صص ۴۲-۲۳

### چکیده

با توجه به گستردگی و پیچیدگی موضوع اسکان غیررسمی در شهر مشهد این پژوهش به شناسایی عوامل شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی در قالب تفکر سیستمی که لازمه موضوعات چند بعدی و پیچیده می‌باشد پرداخته است. این پژوهش از نظر روش تحقیق، از نوع تحقیقات توصیفی-تحلیلی (کمی-کیفی) و رویکرد کمی پژوهش متکی بر استفاده از نرم افزارهای SPSS برای تجزیه و تحلیل آماری و VENSIM برای رسم دیاگرام‌های علی و معلولی می‌باشد. همچنین داده‌های این نرم افزارها از طریق تکمیل و گردآوری اطلاعات از پرسشنامه و مصاحبه گرد آمده است. پرسشنامه‌ها برای دو جامعه متفاوت کارشناسان مرتبط با امر اسکان غیر رسمی (کارشناسان سازمانی، اساتید دانشگاهی و شرکتهای مهندسی مشاور: ۵۵ پرسشنامه) و ساکنان سکونتگاههای غیررسمی شهر مشهد (۳۸۴ پرسشنامه) می‌باشد. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که هیچ کدام از زیرسیستمهای اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، مدیریت و کلان جدا از هم عمل نمی‌کنند. همه این زیرسیستمها چرخه‌های علی و معلولی را تشکیل می‌دهند که خود باعث تقویت و تشدید چرخه‌های زیرسیستمهای دیگر می‌شود و بنا به مطالعات و داده‌های این تحقیق چرخه‌های اقتصادی یا چرخه‌هایی از زیرسیستمهای دیگر که به متغیرهای اقتصادی مرتبط می‌شوند قویتر عمل می‌کنند. در نهایت این چرخه‌ها با همراه شدن شاخص‌های کلان محرک اسکان غیررسمی و غفلت‌های مدیریتی منتهی به بروز متغیرهای اجتماعی (افزایش مهاجرت، نرخ رشد سکونتگاه‌ها و ...) و گسترش اسکان غیررسمی می‌شوند.

**کلیدواژه‌ها:** تفکر سیستمی، سکونتگاه غیر رسمی، عوامل شکل‌گیری و گسترش، کلانشهر مشهد.

## ۱. مقدمه

## ۱.۱. طرح مسأله

سکونتگاه‌های غیررسمی بافت‌هایی هستند که بیشتر در حاشیه شهرها و کلان‌شهرهای کشور قرار دارند و خارج از برنامه رسمی توسعه شکل گرفته‌اند. ساکنان این بافت‌ها را گروه‌های کم‌درآمد و مهاجران روستایی تشکیل می‌دهند. این بافت‌های خودرو که با سرعت ساخته شده‌اند فاقد ایمنی، استحکام، امنیت اجتماعی، خدمات و زیر ساخت‌های شهری هستند (مصوبه ۱۳۸۵/۳/۱۶ شورای عالی معماری و شهرسازی ایران). بنا به آمار سازمان اسکان بشر در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ جمعیت شهری در کشورهای در حال توسعه به طور متوسط در حدود ۵۸ میلیون نفر در سال افزایش یافته است و در حدود شش میلیون نفر از آن‌ها از ابتدایی‌ترین امکانات بی‌بهره‌اند (ایراندوست، ۱۳۹۳، ص. ۴۴). ایران نیز به عنوان یک کشور در حال توسعه، از این روند (شهری شدن) مستثنی نبوده و تنها در سه دهه گذشته، شهرنشینی در آن ۲۰ درصد افزایش پیدا کرده و به ۷۰ درصد از کل جمعیت بالغ شده است. از جمله بخشی از این مهاجران به خصوص از میانه دهه پنجاه تا اوایل دهه هفتاد، در سکونتگاه‌های غیررسمی حاشیه کلان‌شهرها ساکن شده‌اند. منابع مختلف، جمعیت حاشیه‌نشین شهرهای کشور را از ۲/۵ تا ۷ میلیون نفر تخمین زده‌اند (فرهاد، ۱۳۸۶، ص. ۱). شهر مشهد با دو و نیم میلیون نفر جمعیت به عنوان دومین کلان‌شهر کشور به دلیل مشکلات ساختاری مدیریت شهری منبعث از ساختار کلان مدیریت شهری و مسائل و مشکلات منطقه‌ای در

سال ۱۳۸۵ میزبان ۸۲۰ هزار نفر حاشیه‌نشین بوده است که در ۶۰ هسته جمعیتی به وسعت ۳۲۰۰ هکتار به صورت غیر مجاز زندگی می‌کنند و بر پایه سرشماری سال ۱۳۸۵ جمعیت آن‌ها از جمعیت چهار استان کشور بیشتر است (محمدیان، ۱۳۸۸، ص. ۱) و با توجه به آمار اخیر سال ۱۳۹۳، در سکونتگاه غیررسمی کلانشهر مشهد، جمعیت نزدیک به یک میلیون و دویست هزار نفر در هشت پهنه سکونتی با مساحت ۳۸۹۴ هکتار زندگی می‌کنند (مهندسین مشاور فرهاد، ۱۳۸۷ و سازمان مسکن و شهرسازی خراسان رضوی، ۱۳۹۳). این پهنه‌های سکونتی که در محدوده توسعه شهر و خارج از محدوده خدماتی شهر مشهد ساکن شده‌اند باعث از بین رفتن زمین‌های کشاورزی و فضاهای باز، پیوستن روستاهای مجاور به شهر، گسترش بی‌برنامه و افقی شهر، فقدان زیرساخت‌های مناسب و بالتبع پیامدهای بعدی، مسائل حقوقی و نحوه تملک اراضی، مشکلات ترکیب سنی جوان این سکونتگاه‌ها و اشتغال، تنوع فرهنگی و مذهبی و مشکلات مدیریتی و تحمیل فشارهای اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی بر شهر مشهد شده‌اند. از سوی دیگر، جهان امروز دستخوش تغییرات، دگرگونی‌ها، چالش‌های نوظهور و تحولات در عرصه ارتباطات، فناوری و تکنولوژی است که با روند جهانی شدن، بر سرعت این تغییرات افزوده می‌شود و عدم قطعیت‌ها شکل می‌گیرند. اسکان غیررسمی نیز از این قاعده مستثنی نیست. اسکان غیررسمی در سال‌های اخیر با دگرگون شدن شرایط جهانی و شرایط داخلی در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی به مصداق‌هایی

پیچیده تبدیل شده که توصیف و تبیین پدیده مورد نظر خارج از توان است. اگر در اواسط دهه پنجاه چنین سکونتگاه‌هایی با سیمای کالبدی نابسامان و البته در مقیاس بسیار محدود به مثابه نمادی از فقر مطلق و بی‌عدالتی اجتماعی و با عنوان‌هایی از قبیل حلبی‌آباد یا گودنشین‌ها؛ دلایل شکل‌گیری آن‌ها ساختاری عنوان می‌شد اکنون به نظر می‌رسد که ترکیبی از زندگی رسمی و غیررسمی در این محلات به چشم می‌خورد (کارگر و سرور، ۱۳۹۰، ص. ۷۳). امروز فرایند شکل‌گیری و گونه‌شناسی سکونتگاه‌های غیررسمی متحول شده و الگویی منعطف از شکل رسمی تا غیررسمی را در کنار وسعت‌گیری روزافزون آن می‌توان مشاهده کرد (مهدیزاده، ۱۳۸۳، ص. ۲۷). این تغییر فرایند شکل‌گیری و نحوه گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی، خود ضرورت توجه، بازشناسایی علل و عوامل شکل‌گیری و همچنین عوامل محرک گسترش روزافزون این مسأله و در نهایت برنامه‌ریزی کارا و موثر را در کلان‌شهر مشهد دارد. با توجه به گستردگی و پیچیدگی این پدیده شهری و تأثیر گرفتن از عوامل مختلف در مقیاس‌های فراملی، ملی، منطقه‌ای و محلی لازم است که با استفاده از تفکر سیستمی عوامل شکل‌گیری و گسترش و مولفه‌های موثر این عوامل شناسایی شود. هدف اصلی در این پژوهش مدلسازی تأثیر عوامل شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر مشهد در قالب تفکر سیستمی می‌باشد و سوالات نیز بدین قرارند:

الف- عوامل موثر بر شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر مشهد چه هستند و دارای چه مولفه‌هایی می‌باشند؟  
ب- اثر این عوامل و مولفه‌ها از دید کارشناسان و ساکنان به چه میزان است؟

#### ۱.۲. پیشینه تحقیق و مبانی نظری

مطالعات انجام شده در زمینه اسکان غیررسمی که به نحوی به شناسایی و بررسی عوامل شکل‌گیری و گسترش اسکان غیررسمی منجر شده است با استفاده از چند شیوه اتفاق افتاده است که می‌توان بنا به استفاده از این شیوه‌ها سوابق مطالعاتی را طبقه‌بندی کرد. شیوه اول که استفاده از آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری است که سناریوهای محتمل بنا به عوامل موثر و شناسایی پیشران‌های هر عامل ترسیم می‌شوند. سرور (۱۳۸۸)، با روش تحلیلی ضمن مرور منابع، روندها و نظرات، چشم انداز بلندمدت اسکان غیررسمی در تهران را به تصویر کشیده است و راهبردهای متناسب با رشد این پدیده را ارائه کرده است. همچنین نعیمی (۱۳۹۴) عوامل مؤثر در وضعیت آینده سکونتگاه‌های غیررسمی در شهر سنندج را از طریق پویش محیطی در شش حوزه شناسایی کرده است و ۱۲ نیروی پیشران به دست آورده است و در نهایت سناریوهای به دست آمده در سه گروه مطلوب، بینابین و بحرانی تقسیم شده‌اند. شیوه دوم الگوسازی و مدلسازی این عوامل در رشد اسکان غیررسمی از طریق نرم‌افزارهای مربوطه به ویژه GIS است. آبه<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، از ترکیب و استفاده موازی از علوم اطلاعات جغرافیایی و تکنیک

مدلسازی رگرسیون لجستیک برای مدلسازی و شناخت نیروهای محرک و هدایت‌گر گسترش و تراکم سکونتگاه‌های غیررسمی استفاده کرده است. این تحقیق دو دوره زمانی برای ایجاد سکونتگاه‌های غیررسمی قائل است: اول دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۸۲ و دوره زمانی ۱۹۹۸-۱۹۹۲. برای دوره اول و گسترش، نیروهای محرک شامل فاصله از راه‌های فرعی، سکونتگاه‌های غیررسمی موجود، سایر کاربری‌های شهری و زمین‌های توسعه نیافته اطراف نواحی شناسایی شده‌اند و برای دوره دوم و تراکم، عواملی مانند فاصله از رودخانه‌های اصلی، سایر کاربری‌های شهری، بخش تجاری مرکزی و راه‌های اصلی که باعث تبدیل تراکم کم سکونتگاه‌های غیررسمی به تجمع‌های متوسط شده‌اند. رفیعیان و سرداری (۱۳۸۷)، پس از مرور مبانی نظری به پیشنهاد روشی برای مدلسازی رشد سکونتگاه‌های غیررسمی پرداخته‌اند و مدل ISGM را که مدلی بر پایه چهارچوب مفهومی سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) است، با اهداف پشتیبانی فرایند تصمیم‌سازی، آینده‌نگری گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی و شبیه‌سازی رفتار سیستم زمانی-فضایی این سکونتگاه‌ها، مناسب دانسته‌اند.

در نهایت در دسته سوم مطالعات اسکان غیررسمی، ارزیابی عوامل محرک اسکان غیررسمی به موازات شناسایی روندها، آسیب‌شناسی سیاست‌ها و یا تحلیلی بر ویژگی‌های اسکان غیررسمی به صورت موردی پژوهش شده است که هیچ‌کدام به صورت ساختارمند و جامع به تمامی ابعاد و عوامل گسترش

این پدیده پرداخته‌اند. صالح<sup>۱</sup> (۱۹۹۹)، در رساله دکترای خود با عنوان پویایی بازار مسکن در نواحی مادرشهری، قسمتی از افزایش و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی در جاکارتا پیامد فرایند اخذ قانونی مجوز زمین است که باعث می‌شود صاحبان زیادی غیرقانونی زمین خود را بسازند. یوزین و سته (۲۰۰۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان "مدلی برای حل موضوعات سکونتگاه غیررسمی در کشورهای در حال توسعه" بعد از تعریف سکونتگاه غیررسمی، منشأ این سکونتگاه‌ها را در ترکیه بررسی کرده‌اند. این پژوهش منشأ اصلی اسکان غیررسمی در ترکیه را مهاجرت‌های روستا-شهری سال ۱۹۵۰ می‌داند که علت‌های این مهاجرت را تقسیم زمین‌های کشاورزی، سیستم ارث و کمبود خدمات عمومی در نواحی روستایی و وجود فرصت‌های شغلی در نواحی شهری دانسته‌اند. حسینی و چینی‌چیان (۱۳۹۰)، در مقاله خود با عنوان "تحلیلی از ویژگی‌های اسکان غیررسمی در شهر" عوامل اصلی تأثیرگذار در شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اراک را شناسایی کرده‌اند. عاملی که نقش اساسی در شکل‌گیری و گسترش این محلات داشته؛ مهاجرت‌های روستاشهری بوده است و پایین بودن قیمت زمین و مسکن زمینه مناسبی برای گسترش این محله‌ها فراهم ساخته است.

سوابق مطالعاتی نشان می‌دهد که بیشتر تحقیقات و پژوهش‌هایی که در راستای این هدف گام برداشته‌اند بیشتر متغیرهایی را که می‌توان به صورت نقشه آن‌ها را ارائه داد مطالعه کرده‌اند و یا به تمامی

ابعاد و شاخص‌های مؤثر بر شکل‌گیری و گسترش پدیده اسکان غیررسمی پرداخته‌اند و همچنین هیچ‌کدام از تفکر سیستمی برای بررسی مسأله پیچیده‌ای مانند اسکان غیررسمی در جهت گردآوری و شناخت ارتباطات علی و معلولی بین این عوامل بهره نبرده‌اند.

#### ۱.۲.۱. ارتباط بین نظریه تفکر سیستمی و

#### اسکان غیر رسمی

تفکر سیستمی اصل اساسی آینده‌اندیشی است. تفکر سیستمی به معنای اندیشیدن به سطوح مختلف تغییر و فکر کردن به وابستگی‌ها و وابستگی‌های متقابل موجود است. طی دهه‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ تفکر سیستمی به بخشی از چهارچوب تفکر مدیریتی و حتی تفکر فردی تبدیل شده است (تیشه یار، ۱۳۹۰، ص. ۱۱۱). دیدگاه سیستمی به مدیران حال و آینده اجازه می‌دهد که سازمان را به عنوان یک کل که مشتمل بر سیستم‌های فرعی متعدد و اجزای مرتبط به هم است مورد توجه قرار دهند. دیدگاه سیستمی همه مدیران را ترغیب می‌کند تا محیطی را که بر فعالیت‌های سیستم آن‌ها تأثیری می‌گذارد مشخص نموده و آن را بشناسد. همچنین به مدیران کمک می‌کند تا سازمان‌ها را به عنوان الگوهای با ثبات همراه با مرزهای مشخص ببینند و در خصوص این‌که چرا سازمان‌ها در برابر تغییرات از خود مقاومت نشان می‌دهند اطلاعاتی را به دست آورند (رابینز، ۱۳۷۶). در واقع، هنر تفکر سیستمی این است که از درون پیچیدگی‌ها، ساختار بنیادین ایجادکننده دگرگونی‌ها را ببیند. تفکر سیستمی به معنای نادیده گرفتن پیچیدگی‌ها نیست بلکه به معنای سازمان دادن

به پیچیدگی‌ها، در قالب تبیینی منسجم است که علل مسائل را روشن کند و مشخص می‌نماید چگونه می‌توان آن‌ها را به طریقی ماندگار درمان نمود (حقیر، ۱۳۸۹، ص. ۵۶). تفکر سیستمی به ما کمک می‌کند روندها و تغییرات را بشناسیم. کوه یخی یک نماد متداول است که برای نشان دادن روابط میان وقایع منفرد، روندها و محرک‌ها به کار می‌رود (شوارتز، ۱۹۹۱، ص. ۱). تفکر سیستمی به آینده پژوهی کمک می‌کند. با این تفکر روندها و ساختار دگرگون‌کننده پدیده‌ها شناسایی می‌شود و سپس آینده‌پژوهی با توجه به این ساختار، مسیرهای آینده و سناریوهای پیش روی پدیده را معرفی می‌کند. مطالعات مختلفی که در خصوص اسکان غیررسمی انجام شده نشان از این دارد که هر یک از نظریات با نگرشی خاص به بررسی این پدیده پرداخته‌اند. برخی از اندیشمندان حاشیه‌نشینی را پدیده‌ای عمدتاً اقتصادی یا اجتماعی- فرهنگی دانسته‌اند؛ در حالی که برخی دیگر آن را نتیجه توسعه نابرابر شهر و روستا و نابرابری ساختی- مکانی بین بخش‌های مختلف جامعه در نظر می‌گیرند. هنوز یک نظریه جامع و مانع که بتواند تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی حاشیه‌نشینی را تبیین کند ارائه نشده است (رستم‌زاده، ۱۳۹۱، ص. ۳۲۳). مهمترین دلیل پیدایش نگرش و روش سیستمی که دانشمندان نسبت به آن توافق دارند پیچیدگی هر چه بیشتر مسائل اجتماعی عصر جدید، نارسایی و عدم کارایی برخوردهای تحلیلی و دترمینیستی با این مسائل بود (خاکساری و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۱۵۷). برای تحلیل پدیده اسکان

۱۳۸۷، ص. ۸۱. جوان و سیدی، ۱۳۸۴، ص. ۵۶)،  
مدیریتی (اطهاری ۱۳۷۴، ص. ۴۲، پیران، ۱۳۶۷-  
۱۳۶۸-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲، نظریان و رحیمی،  
۱۳۹۱، ص. ۹، فرهاد، ۱۳۸۶، ص. ۱۶، سرور، ۱۳۸۸،  
ص. ۶، محمودی پاتی، محمد پورعمران، ۱۳۸۷،  
ص. ۸۱)، اقتصادی (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳،  
ص. ۵۱، شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)،  
اجتماعی (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱،  
فرهاد، ۱۳۸۶، ص. ۱۶، روستایی و همکاران، ۱۳۹۴،  
ص. ۱۴۶، سرور، ۱۳۸۸، ص. ۶۵) و کالبدی-  
محیطی (شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰،  
ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱) توزیع شده  
است.

## ۲. روش شناسی تحقیق

### ۲.۱. روش تحقیق

این پژوهش از نظر روش تحقیق، توصیفی-  
تحلیلی (کمی-کیفی) مبتنی بر منابع علمی-اسنادی،  
مشاهدات و پیمایش‌های میدانی و تجزیه و تحلیل  
نرم‌افزاری است.

در ادامه، داده‌های این نرم‌افزارها از طریق تکمیل  
و گردآوری اطلاعات از پرسشنامه و مصاحبه گرد  
آمده است. پرسشنامه‌ها برای دو جامعه متفاوت  
کارشناسان مرتبط با امر اسکان غیررسمی (کارشناسان  
سازمانی، اساتید دانشگاهی و شرکت‌های مهندسی  
مشاور) و ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی شهر  
مشهد می‌باشد. تعداد پرسشنامه برای جامعه اول ۵۵  
مورد در نظر گرفته شده که به روش دلفی چندین بار  
تکمیل شد و تعداد پرسشنامه برای جامعه دوم بر

غیررسمی و عوامل ایجاد و گسترش آن با استفاده از  
تفکر سیستمی بایستی عوامل ایجاد آن را به  
صورت سیستم در نظر گرفت و لازم است که اجزای  
این سیستم که همان زیر سیستم‌ها هستند معرفی  
شوند. با توجه به مبانی نظری تحقیق و مطالعات  
انجام شده زیر سیستم‌ها مشخص شده‌اند. رستم‌زاده  
(۱۳۹۱) این زیر سیستم‌ها یا علل را در ۵ دسته علل  
۱- عوامل ساختاری جامعه، ۲- علل سازمانی، ۳-  
فقدان سیستم‌های حمایتی و مشارکتی، ۴-  
فعالیت‌های باندهای نامشروع زمین و ۵- ناکارآمدی  
سیاست‌های تأمین مسکن طبقه بندی می‌کند. مجید  
روستا (۱۳۹۰) مدیر کل دبیرخانه ستاد ملی  
توانمندسازی و ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی  
علل شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی  
را به دو علل ساختاری و غیر ساختاری تقسیم می‌کند  
و ایراندوست و همکارانش (۱۳۹۳) علل ایجاد و  
گسترش اسکان غیررسمی را در چهار دسته  
اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی، کالبدی-محیطی و  
مدیریتی بررسی کرده است. پیران (۱۳۷۴) نیز علل  
اولیه ایجاد و گسترش این پدیده را ساختاری و در  
سطح کلان می‌بیند و نعیمی (۱۳۹۴) نیز در پایان نامه  
کارشناسی ارشد خود عوامل موثر بر شکل‌گیری و  
گسترش اسکان غیررسمی را در شش دسته  
اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، زیست محیطی، سیاسی  
و مدیریت شهری و شاخص‌های کلان آورده است.  
با جمع‌بندی مبانی نظری و با اعمال و در نظر گرفتن  
جامع همه عوامل، این عوامل بین ۵ زیر سیستم:  
شاخص‌های کلان (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۶۸-۱۳۷۴-  
۱۳۸۳-۲۰۰۲، محمودی پاتی، محمد پورعمران،

متغیرهای سیستم از طریق اتصال کلمات به وسیله فلش‌ها معرفی و تعریف می‌شود. پس از تعریف روابط فوق و ساخته شدن مدل، کلیه جوانب مربوط به رفتار سیستم قادر به شبیه‌سازی خواهد بود. این نرم‌افزار محصول موسسه سیستم‌های و نتاناً می‌باشد.

#### ۲.۲. متغیرها و شاخص‌های پژوهش

#### ۲.۲.۳. زیر سیستم‌های عوامل شکل‌گیری و

#### گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی

در حوزه برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای، یکی از عواملی که باعث می‌شود توانایی مدیران در جهت تصمیم‌گیری افزایش پیدا کند این موضوع است که رفتار سیستم را بتوانند ارزیابی کنند. بدین معنی که اگر هر معضلی از شهر را در نظر دارند و بتوانند آن را در قالب سیستمی در نظر بگیرند، این سیستم آن‌ها را هدایت می‌کند تا جایی که قادر شوند رفتار سیستم را ارزیابی کنند (بالی، ۱۹۹۴، ص. ۹۱). در تحلیل مکانیسم ایجاد فضاهای مسأله‌دار شهری (اجتماعات غیررسمی) در قالب یک رابطه علت و معلولی، این سیستم با بسیاری از جریان‌ات و تصمیمات اتخاذ شده در سطح جامعه دارای ارتباط است. با توجه به بسیاری از مطالعات مرتبط عوامل ایجاد مسأله اسکان غیررسمی در سطح ساختاری و کلان قابل پیگیری است. بنابراین اولین دسته از عوامل شکل‌گیری و گسترش اسکان غیررسمی در این پژوهش به این نوع عوامل اختصاص داده شده است و بعد از عوامل کلان به عوامل غیر کلان که در این

اساس فرمول کوکران محاسبه گردید و عدد ۳۸۴ پرسشنامه به دست آمد. سوالات پرسشنامه‌ها با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (گزینه: ۱ خیلی کم، گزینه: ۲ کم، گزینه: ۳ متوسط، گزینه: ۴ زیاد، گزینه: ۵ خیلی زیاد) گویه‌هایی که از مطالعه مبانی نظری به دست آمد طراحی شد. در پرسشنامه ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی پایایی (آلفای کرونباخ) برابر ۰/۹۰۹ و در پرسشنامه کارشناسان ۰/۸۸۲ به دست آمد که پایایی معتبری است. در مرحله بعد از طریق مصاحبه مجدد (روش دلفی) در مورد نتایج به دست آمده از نظرات برخی کارشناسان با هدف طراحی سیستم اصلی استفاده شد. رویکرد کمی پژوهش مبتنی بر استفاده از نرم‌افزارهای SPSS برای تجزیه و تحلیل آماری و نرم‌افزار VENSIM برای رسم دیاگرام‌های علی و معلولی می‌باشد. نرم‌افزار VENSIM به عنوان یک ابزار توانمند در مدلسازی، شبیه‌سازی، تجزیه و تحلیل مدل‌های سیستم دینامیکی (سیستم‌های پویا) استفاده می‌شود. این نرم‌افزار از طریق نمودارهای علی و معلولی و نمودار جریان مدل را برای شبیه‌سازی آماده می‌کند. نرم‌افزار VENSIM نوعی ابزار مدل سازی بصری است که قادر به مجسم نمودن، پردازش، شبیه‌سازی، تحلیل و بهینه‌سازی مدل‌های مربوط به سیستم‌های پویا<sup>۱</sup> است. نرم‌افزار VENSIM به گونه‌ای ساده و انعطاف‌پذیر امکان شبیه‌سازی مدل‌های دارای حلقه<sup>۲</sup> و نمودار جریان<sup>۳</sup> را فراهم می‌نماید. در این نرم‌افزار روابط بین

1. dynamic
2. loop
3. Flow Diagram

4. Ventana Systems
5. Balle

پژوهش شامل عوامل مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی است پرداخته شده است. همچنین لازم به ذکر است عامل جغرافیایی شامل توپوگرافی زمین، شیب، حریم رودخانه (کشف رود) و ... که بر شکل گیری سکونتگاه‌های غیررسمی شهر مشهد تأثیر داشته‌اند در قالب متغیرهای قابل سنجش برای هر هشت پهنه سکونتی مورد مطالعه ارزیابی شده‌اند. این متغیرها (ارزان بودن زمین، ارزان بودن مسکن، مالکیت غیررسمی، ریزدانی و ...) در زیر مجموعه عامل‌های اقتصادی و کالبدی آمده‌اند.

### جدول ۱. متغیرهای عوامل پنج گانه گسترش اسکان غیررسمی

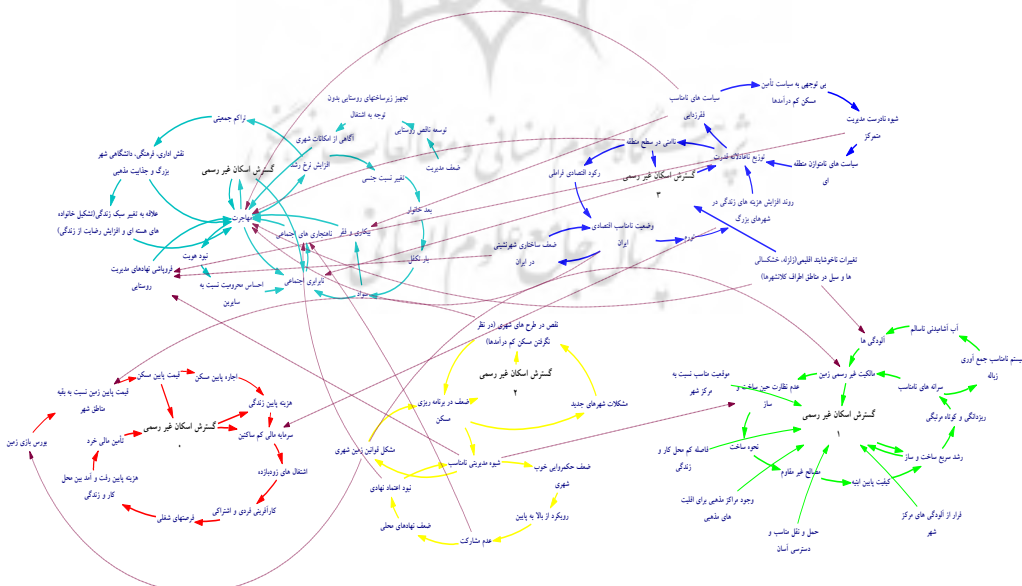
عوامل کلیدی	متغیرهای موثر
کلان (۱۲ متغیر)	شیوه نادرست مدیریت متمرکز، سیاستهای نامتوازن منطقه‌ای (نعیمی، ۱۳۹۴)، بی توجهی به سیاست تامین مسکن قابل استطاعت (برای کم درآمدها) (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲، رستم زاده، ۱۳۹۱، ص. ۳۲۶)، نبود و یا سیاست های نامناسب فقرزدایی، تغییرات ناخوشایند اقلیمی (زلزله، خشکسالی و سیل در مناطق شهرهای کوچک و روستاها) اطراف کلانشهرها (نعیمی، ۱۳۹۴)، نامانی در سطح منطقه (جنگ و ناامنی در کشورهای همسایه) (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲)، توزیع ناعادلانه منابع قدرت (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲، محمودی پاتی، محمد پورعمران، ۱۳۸۷، ص. ۸۱)، ضعف ساختاری شهرنشینی (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲، محمودی پاتی، محمد پورعمران، ۱۳۸۷، ص. ۸۱)، وضعیت نامناسب اقتصاد ایران در نظام جهانی سرمایه داری (جوان و سیدی، ۱۳۸۴، ص. ۵۶، پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲)، رکود اقتصاد جهانی (فراملی) (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲)، تورم (فرهاد، ۱۳۸۶، ص. ۱۶)، روند افزایش هزینه های زندگی در شهرهای بزرگ (سرور، ۱۳۸۸، ص. ۶۵)
مدیریتی (۱۰ متغیر)	نقص طرح های شهری (در نظر نگرفتن مسکن کم درآمدها) (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲، نظریان و رحیمی، ۱۳۹۱، ص. ۹)، ضعف برنامه ریزی مسکن (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲، نظریان و رحیمی، ۱۳۹۱، ص. ۹، رستم زاده، ۱۳۹۱، ص. ۳۲۶)، شهرهای جدید (اطهاری ۱۳۷۴، ص. ۴۲)، قوانین زمین شهری (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲، اطهاری ۱۳۷۴، ص. ۴۲)، نبود حکمروایی خوب شهری (شفافیت، پاسخگویی، مشارکت، انصاف، پیروی از قانون، کارایی و کارآمدی و اجماع گرایي) (نعیمی، ۱۳۹۴)، شیوه مدیریت شهری (پیران، ۱۳۶۷-۱۳۷۴-۱۳۸۳-۲۰۰۲، رستم زاده، ۱۳۹۱، ص. ۳۲۶، فرهاد، ۱۳۸۶، ص. ۱۶، سرور، ۱۳۸۸، ص. ۶۵، محمودی پاتی، محمد پورعمران، ۱۳۸۷، ص. ۸۱)، رویکرد از بالا به پایین و عدم مشارکت شهروندان (رستم زاده، ۱۳۹۱، ص. ۳۲۶، محمودی پاتی، محمد پورعمران، ۱۳۸۷، ص. ۸۱)، ضعف شورایی های محلی، ضعف نهادهای محلی (نعیمی، ۱۳۹۴)، توسعه و تجهیز زیرساخت های مناطق روستایی بدون توجه به اشتغال (جوان و سیدی، ۱۳۸۴)
اقتصادی (۱۰ متغیر)	قیمت پایین زمین، قیمت پایین مسکن (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، اجاره پایین مسکن (شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، میزان پایین درآمد (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، فرصت های شغلی (شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، هزینه پایین زندگی (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، سرمایه مالی کم ساکنین، اشتغال های زودبازده، تأمین مالی خرد، کارآفرینی فردی و اشتراکی (نعیمی، ۱۳۹۴)
اجتماعی (۱۶ متغیر)	مهاجرت (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، فرهاد، ۱۳۸۶، ص. ۱۶، روستایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۴۶-نعیمی، ۱۳۹۴، سرور، ۱۳۸۸، ص. ۶۵)، افزایش نرخ رشد (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، روستایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۴۶، نعیمی، ۱۳۹۴-سرور، ۱۳۸۸، ص. ۶۵)، نسبت جنسی (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، روستایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۴۶، نعیمی، ۱۳۹۴)، بعد خانوار (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، روستایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۴۶، نعیمی، ۱۳۹۴)، بار تکفل (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، روستایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۴۶، نعیمی، ۱۳۹۴)، فقر و بیکاری (فرهاد، ۱۳۸۱، ص. ۱۱۹)، تراکم جمعیتی (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱، روستایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۴۶)، نقش و جایگاه اداری، فرهنگی، دانشگاهی و شهر بزرگ فعال نیمه شرقی و نقش مذهبی شهر مشهد (فرهاد، ۱۳۸۱، ص. ۱۱۹، جوان و سیدی، ۱۳۸۴)، تغییر سبک زندگی (علاقه به تشکیل خانواده های تک هسته ای و افزایش رضایت) (شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰، نعیمی، ۱۳۹۴)، نابرابری های



ادامه جدول ۱

عوامل کلیدی	متغیرهای موثر
اجتماعی (۱۶ متغیر)	اجتماعی(فرنهاده، ۱۳۸۱، ص. ۱۱۹، نعیمی، ۱۳۹۴)، ناهنجاری های اجتماعی(نعیمی، ۱۳۹۴)، نبود هویت(شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، امنیت(نعیمی، ۱۳۹۴، شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، احساس محرومیت نسبت به سایر شهروندان(شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، آگاهی روستاییان از امکانات شهر(جوان و سیدی، ۱۳۸۴)
کالبدی (۲۱ متغیر)	مالکیت (امنیت تصرف)( ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱)، بورس بازی زمین(محمودی پاتی، محمد پورعمران، ۱۳۸۷، ص. ۸۱)، مصالح ساختمانی(نعیمی، ۱۳۹۴)، نحوه ساخت(ایراندوست و همکاران، ص. ۵۱)، عدم نظارت در حین ساخت و ساز(شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، کیفیت پایین ابنیه(ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱)، ریزدانه‌گی و کوتاه مرتبه بودن ساختمانها(فرنهاده، ۱۳۸۱، ص. ۱۱۹)، رشد سریع ساخت و سازها(شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، سرانه و سطوح نامناسب کاربری ها(ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱)، وسعت اراضی آستان قدس و اوقاف که فاقد نظارت شدید قانونی هستند(فرنهاده، ۱۳۸۱، ص. ۱۱۹)، دسترسی به تسهیلات رفاهی، آموزشی و درمانی قابل قبول داخل حاشیه(شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱)، وجود مراکز مذهبی برای اقلیت های مذهبی(شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، حمل و نقل مناسب و دسترسی آسان به شهر مشهد(شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۵۱)، موقعیت نسبی مناسب به مرکز شهر، فاصله کم محل کار و زندگی(شریفی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۲۰)، سیستم جمع آوری زباله مانند سایر نقاط شهر(نعیمی، ۱۳۹۴) فرار از آلودگی های مرکز شهر(هوا، صوتی)( فرنهاده، ۱۳۸۱، ص. ۱۱۹)، وجود آب آشامیدنی مناسب و قابل شرب، سیستم جمع آوری زباله نامناسب، آب آشامیدنی ناسالم، آلودگی های صوتی، هوا و ... (نعیمی، ۱۳۹۴)

جهت تدقیق ارتباط بین متغیرهای زیر  
سیستم‌های کلان، مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی و  
کالبدی با استفاده از رویکرد سیستمی و کمک گرفتن  
از نرم‌افزار ونسیم نمودار یا دیاگرام این زیرسیستم‌ها  
در ذیل آورده می‌شود.



شکل ۱. دیاگرام روابط علی و معلولی متغیرهای زیر سیستم‌های پنج گانه شکل‌گیری و گسترش اسکان غیر

رسمی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در شکل بالا همه متغیرهایی که از تمام مطالعات و تحقیقات در این زمینه گردآوری شده بود در دیاگرام استفاده شد. عوامل کلان و غیرکلان، سیستمی از ارتباطات و تأثیرات را شکل داده‌اند.

این ارتباطات، چرخه‌هایی را ایجاد کرده است که برخی از عوامل همان زیرسیستم تأثیر می‌گیرند و برخی حتی بر چرخه‌های زیرسیستم‌های دیگر تأثیر می‌گذارند. با توجه به دیاگرام بالا عامل کالبدی کمترین تأثیرگذاری را دارد زیرا که ارتباط و تأثیری بر زیرسیستم‌های دیگر نداشته است و همچنین بیشترین ارتباطها و تأثیرها به عامل اجتماعی منتهی شده است و پس از آن اسکان غیررسمی با مهاجرت و افزایش نرخ رشد نمود عینی پیدا کرده است.

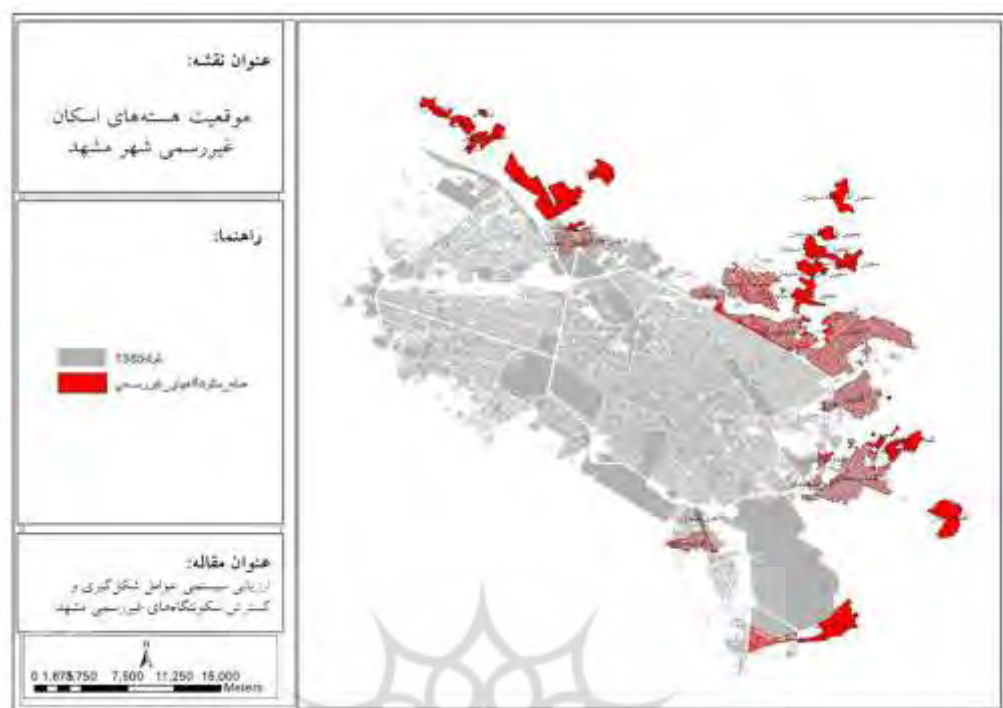
### ۳.۲. قلمرو جغرافیایی پژوهش

کلانشهر مشهد یکی از مسأله‌دارترین کانون‌های اسکان غیررسمی در کشور می‌باشد که ۳۳ درصد جمعیت مشهد را حاشیه‌نشینان تشکیل می‌دهند. جمعیت این سکونتگاه‌ها در سال ۱۳۸۵، ۸۲۰ هزار نفر حاشیه‌نشین بوده است که در ۶۰ هسته جمعیتی به وسعت ۳۲۰۰ هکتار به صورت غیر مجاز زندگی می‌کنند (محمدیان، ۱۳۸۸، ص. ۱) و در سال ۱۳۹۳ به ۱۱۸۳۰۰۰ نفر رسیده است به طوری که جمعیت حاشیه‌نشین این کلانشهر (در وسعتی برابر ۳۸۹۴ هکتار) بیشتر از چهار استان کشور بوده است (مسکن و شهرسازی استان خراسان رضوی، ۱۳۹۳) و بنا به اطلاعات سازمان‌های مرتبط با موضوع اسکان

غیررسمی، سکونتگاه‌های غیررسمی در مشهد به ۸ پهنه سکونتی تقسیم شده است که ۹۰ درصد مساحت این سکونتگاه‌ها در داخل محدوده‌های توسعه شهری قرار گرفته‌اند.

روند افزایش جمعیت شهر مشهد بنا بر ۱۳۰ سال گذشته از ۶۰ هزار نفر به ۳۰۵۷۶۷۹ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است که بیشترین نرخ رشد در سالهای ۱۳۶۵-۱۳۵۵ (۸/۲) اتفاق افتاده است اما نرخ رشد هسته‌های جمعیتی اسکان غیررسمی در دوره ۷۵-۶۵، ۲/۹۸ درصد و در دوره ۸۵-۷۵ به ۳/۴۶ درصد رسیده است که بیشترین گسترش و رشد اسکان غیررسمی مربوط به سال‌های دوره اخیر بوده است (فرهاد، ۱۳۸۷ و مسکن و شهرسازی خراسان رضوی، ۱۳۹۳).

جمعیت حاضر سکونتگاه‌های غیررسمی از نظر مبدأ اصلی مهاجرت در حدود ۵۹ درصد به شهرهای خراسان رضوی (نیشابور، تربت جام، تربت حیدریه، چناران، فریمان، کاشمر، قوچان، سرخس، کلات و سبزوار) تعلق داشتند؛ ۵ درصد به شهرهای خراسان شمالی (بجنورد)، ۴ درصد خراسان جنوبی (بیرجند، فردوس و طبس)، ۱۲ درصد به شهرهای افغانستان (هرات) و نزدیک ۱۵ درصد به سایر شهرها که بیشتر این بخش سایر شامل شهرهای استان سیستان و بلوچستان و خوزستان می‌شود.



شکل ۲. موقعیت سکونتگاه‌های غیررسمی در شهر مشهد،

مأخذ: مدیریت بافت فرسوده و سکونتگاه‌های غیررسمی شهرداری مشهد، ۱۳۹۰

### ۳. یافته‌های پژوهش

#### ۳.۱. متغیرهای عوامل پنج‌گانه موثر بر

#### شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر

#### مشهد

در ابتدا متغیرهای عوامل کلان، مدیریتی، اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی و کالبدی موثر بر شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر با استفاده از مرور مبانی نظری مرتبط به دست آمد و در جدول شماره ۱ آورده شد. بعد از مرحله اول نیز بنا به نظر کارشناسان در مصاحبه‌هایی که انجام شد برخی از متغیرها حذف گردید. در استخراج اولیه متغیرها از مبانی نظری، عامل کلان دارای ۱۲ متغیر بود بعد از مصاحبه اول به ۹ متغیر تقلیل یافت و بعد از آزمون رگرسیون نیز متغیری که کمترین وابستگی و کمترین

میزان اثر را داشت حذف شد. عامل مدیریتی که دارای ۱۰ متغیر بود پس از مصاحبه و رگرسیون به ۱۵ متغیر افزایش یافت. عامل اقتصادی دارای ۱۰ متغیر بود که برخی از این متغیرها مانند کارآفرینی فردی و اشتراکی، تأمین مالی خرد و اشتغال‌های زودبازده با متغیرهای خشکسالی و رکود اقتصادی، ایجاد آسان اشتغال‌های زودبازده در مناطق حاشیه جایگزین شدند و همچنان عامل اقتصادی با تعداد ۱۰ متغیر باقی ماند. برای عامل اجتماعی نیز در مرحله اول ۱۶ متغیر به دست آمد که با توجه به نتایج مصاحبه‌ها به ۱۲ متغیر تقلیل یافت و مؤلفه‌های آگاهی روستائیان نسبت به امکانات شهر، ناهنجاری‌های اجتماعی، نبود هویت و احساس محرومیت حذف شد و عامل کالبدی که دارای ۲۱

متغیر بود پس از مصاحبه به ۱۱ متغیر کاهش پیدا کرد و در نتیجه حذف متغیر با کمترین وابستگی یک متغیر (کیفیت پایین ابنیه) دیگر هم حذف شد و تعداد متغیرها به ۱۰ متغیر رسید و مشاهدات میدانی نیز این

واقعیت را تصدیق می‌نماید که تفاوت کمی از نظر این متغیرها بین این پهنه‌ها با مناطق رسمی شهر مشهود وجود دارد.

جدول ۲. مؤلفه‌های با کمترین وابستگی به متغیر مستقل به دست آمده از آزمون رگرسیون

درجه معنی داری (Sig)	میزان بتا (میزان وابستگی) از دید ساکنان سکونتگاه‌های غیر رسمی	میزان بتا (میزان وابستگی) از دید کارشناسان	متغیرها	عوامل موثر بر شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیر رسمی
۰/۰۰۰	این عامل از ساکنان پرسیده نشد	۰/۱۳۶	نبود و یا سیاست‌های نامناسب فقرزدایی	عامل کلان
۰/۰۰۰	این عامل از ساکنان پرسیده نشد	۰/۴۹	نبود تعداد قابل قبول سازمان‌های غیر دولتی (NGO) در رابطه با اسکان غیر رسمی	عامل مدیریتی
۰/۰۰۰		۰/۴۹	نقص کارایی و کارآمدی در مدیریت شهری	
۰/۰۰۰	۰/۱۵۶	۰/۱۳۵	هزینه پایین ساخت و ساز	عامل اقتصادی
۰/۰۰۰	۰/۱۵۴	۰/۱۱۰	تراکم جمعیتی زیاد	عامل اجتماعی
۰/۰۰۰	۰/۱۶۴	۰/۱۳۳	کیفیت پایین ابنیه	عامل کالبدی

مأخذ: (یافته‌های تحقیق)

پس از حذف متغیرهای با کمترین وابستگی مقدار ضریب تعیین در مدل رگرسیون چند متغیره به دست می‌آید تا مشخص شود که تا چه میزان متغیرهای مستقل تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کنند. این ضریب بین صفر و یک در نوسان است و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای مستقل به کار رفته در این مدل رگرسیونی به خوبی قادر به تبیین متغیر وابسته هستند.

جدول ۳. ضریب تعیین در آزمون رگرسیون چندمتغیره

خلاصه مدل					
مدل		R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
عامل کلان	کارشناسان	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰
عامل مدیریتی	کارشناسان	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰
عامل اقتصادی	کارشناسان	۰/۹۹۶	۰/۹۹۲	۰/۹۹۱	۰/۰۶۷۸۸
	ساکنان	۰/۹۹۲	۰/۹۸۵	۰/۹۸۴	۰/۰۸۷۲۷

## ادامه جدول ۳

خلاصه مدل					
مدل		R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
عامل اجتماعی	کارشناسان	۰/۹۵۱	۰/۹۰۵	۰/۹۰۴	۰/۱۷۶۲۲
	ساکنان	۰/۹۹۱	۰/۹۸۳	۰/۹۸۲	۰/۰۸۳۲۰
عامل کالبدی	کارشناسان	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰
	ساکنان	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰

مأخذ: (یافته‌های تحقیق)

کارشناسان انجام شد و نتیجه نشان از این داشت که توزیع داده‌ها در هر ۵ عامل نرمال است.

برای سنجش میزان اثر عوامل پنج‌گانه (کلان، مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و کالبدی) مؤثر بر گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی با توجه به نرمال بودن هر دو جامعه و همچنین مقیاس داده‌ها از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد و برای هر دو جامعه کارشناسان و ساکنان آزمون‌ها انجام شد و نتایج در دو جدول زیر آمده است:

### ۱. ۲. ۳. کارشناسان

در جدول شماره ۴ بنا به نظر کارشناسان، عامل کلان با میانگین ۳/۷۵ بیشترین اثر و عامل اجتماعی با میانگین ۳/۳۷ کمترین اثر را در شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی مشهود داشته‌اند.

نتایج آزمون رگرسیون نشان می‌دهد که متغیرها بالاتر از ۰/۹ یا برابر یک هستند و این ضریب تعیین مطلوبی به شمار می‌آید و نشان از ساختار آماری قابل اتکایی برای عوامل شکل‌گیری و گسترش اسکان غیررسمی با انتخاب متغیرهای درست دارد.

### ۲. ۳. میزان اثر عوامل پنج‌گانه مؤثر بر گسترش

#### سکونتگاه‌های غیررسمی

در این مرحله برای سنجش میزان اثر عوامل و انجام آزمون مربوط به آن ابتدا باید نرمال بودن توزیع داده‌ها را مشخص کرد که یکی از روش‌های عددی تشخیص وضعیت توزیع داده‌ها میزان چولگی و کشیدگی است (صفری شالی و حبیب‌پور گتایی، ۱۳۹۱: ۴۰۸) که باید بین ۱/۹۶ و ۱/۹۶- باشد. این آزمون هم برای جامعه ساکنان و هم جامعه

#### جدول ۴. میزان اثر عوامل گسترش اسکان غیررسمی از دید کارشناسان (آزمون T تک نمونه‌ای)

عوامل	تعداد	میانگین	درجه آزادی	ضریب معنی‌داری (دو دامنه)	آماره تی	تفاوت میانگین
کلان	۵۵	۳/۷۵۳۵	۵۴	۰/۰۰۰	۸/۵۹۴	۰/۷۵۳۵۴
مدیریتی	۵۵	۳/۵۳۷۲	۵۴	۰/۰۰۰	۶/۱۵۱	۰/۵۳۷۲۴
اقتصادی	۵۵	۳/۶۶۳۶	۵۴	۰/۰۰۰	۷/۱۰۵	۰/۶۶۳۵۴
اجتماعی	۵۵	۳/۳۷۸۹	۵۴	۰/۰۰۰	۳/۹۷۴	۰/۳۷۸۸۸
کالبدی	۵۵	۳/۴۵۸۸	۵۴	۰/۰۰۰	۵/۰۵۲	۰/۴۵۸۸۱

مأخذ: (یافته‌های تحقیق)

## ۲.۲.۳. ساکنان

دارای بیشترین اثر در ایجاد و گسترش سکونتگاه

های غیررسمی دانسته اند.

جدول شماره ۵ نیز نشان می دهد که ساکنان

عامل کالبدی را دارای کمترین اثر و عامل اقتصادی را

## جدول ۵. میزان اثر عوامل گسترش اسکان غیررسمی از دید ساکنان (آزمون T تک نمونه ای)

عوامل	تعداد	میانگین	درجه آزادی	ضریب معنی داری (دو دامنه)	آماره تی	تفاوت میانگین
اقتصادی	۳۸۴	۳/۵۲۸۵	۳۸۳	۰/۰۰۰	۱۴/۷۴۶	۰/۵۲۸۴۷
اجتماعی	۳۸۱	۳/۴۳۲۶	۳۸۰	۰/۰۰۰	۱۳/۳۳۱	۰/۴۳۲۵۹
کالبدی	۳۸۲	۳/۳۴۷۹	۳۸۱	۰/۰۰۰	۱۰/۳۱۱	۰/۳۴۷۹۳

مأخذ: (یافته‌های تحقیق)

## ۳-۳- رتبه بندی عوامل پنج گانه موثر بر گسترش سکونتگاه‌های غیر رسمی

## جدول ۶. رتبه‌بندی عوامل موثر بر گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی از دید کارشناسان

خشکسالی های منطقه ای در خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان (رتبه ۱: ۴/۰۰)	عامل کلان (میانگین کل: ۳/۷۵)
سیاست های نامتوازن منطقه ای (رتبه ۲: ۳/۹۸)	
ضعف ساختاری شهرنشینی در کشور (رتبه ۳: ۳/۹۴)	
نقش و موقعیت متروپلی شهر مشهد (رتبه ۴: ۳/۸۳)	عامل مدیریتی (میانگین کل: ۳/۵۳)
نبود هماهنگی و مدیریت یکپارچه شهری (رتبه ۱: ۴/۰۰)	
عدم اجرای دقیق و به موقع طرح های مصوب (رتبه ۲: ۳/۷۸)	
ضعف برنامه ریزی مسکن (رتبه ۳: ۳/۷۶)	عامل اقتصادی (میانگین کل: ۳/۶۶)
عدم پیش بینی فضای مسکونی کافی و مناسب اقبال کم درآمد در طرح های کالبدی شهری و پیروی نکردن از قانون در مدیریت شهری (رتبه ۴: ۳/۷۴)	
فقر و درآمد پایین ساکنین (رتبه ۱: ۳/۹۰)	
خشکسالی و رکود کشاورزی (رتبه ۲: ۳/۸۹)	عامل اجتماعی (میانگین کل: ۳/۴۷)
بیکاری و رکود در شهرهای پیرامون (رتبه ۳: ۳/۸۵)	
قیمت پایین زمین در مناطق حاشیه (رتبه ۴: ۳/۷۲)	
مهاجرت (رتبه ۱: ۳/۹۰)	عامل کالبدی (میانگین کل: ۳/۴۵)
تجانس فرهنگی و همگرایی بر مبنای مبدأ مهاجرت (رتبه ۲: ۳/۶۱)	
رشد سریع جمعیت و سر ریز جمعیت (رتبه ۳: ۳/۵۸)	
جذابیت مذهبی شهر مشهد (رتبه ۴: ۳/۴۶)	عامل کالبدی (میانگین کل: ۳/۴۵)
موقعیت، نزدیکی و وجود دسترسی به شهر مشهد (رتبه ۱: ۳/۸۹)	
وجود باندهای قدرت نامشروع و سوداگران زمین به موازات اهمال و ناتوانی در نظارت و کنترل ساخت و سازها (رتبه ۲: ۳/۷۴)	
دسترسی به حمل و نقل مناسب و دسترسی آسان به شهر مشهد (رتبه ۳: ۳/۷۲)	عامل کالبدی (میانگین کل: ۳/۴۵)
عدم نظارت در حین ساخت و ساز (رتبه ۴: ۳/۷۰)	

مأخذ: (یافته‌های تحقیق)

در جدول شماره ۶ از نظر کارشناسان ۴ متغیر از هر ۵ عامل که بیشترین میزان تاثیر را داشته اند به ترتیب میزان اثر در هر ردیف آورده شده اند که موثرترین متغیرها خشکسالی های خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان و نبود هماهنگی و مدیریت یکپارچه شهری با میانگین ۴ به دست آمده است.

جدول ۷. رتبه‌بندی عوامل موثر بر گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی از دید ساکنان

بیکاری (رتبه ۱: ۳/۷۳)	عامل اقتصادی (میانگین کل: ۳/۵۲)
وجود فرصت های شغلی (رتبه ۲: ۳/۶۹)	
تورم و گرانی (رتبه ۳: ۳/۶۴)	
فقر و درآمد پایین (رتبه ۴: ۳/۵۷)	
مهاجرت (رتبه ۱: ۳/۸۰)	عامل اجتماعی (میانگین کل: ۳/۴۳)
رشد سریع جمعیت و سرریز جمعیت (رتبه ۲: ۳/۶۱)	
مشکل آگاهی و مهارت کاری کم و تخصص کم (رتبه ۳: ۳/۵۰)	
جذابیت مذهبی شهر مشهد (رتبه ۴: ۳/۴۶)	عامل کالبدی (میانگین کل: ۳/۳۴)
وجود حمل و نقل مناسب در محل سکونت (رتبه ۱: ۳/۵۵)	
نزدیکی محل سکونت به شهر (رتبه ۲: ۳/۵۱)	
فاصله کم محل کار و محل زندگی (رتبه ۳: ۳/۵۰)	
عدم نظارت در حین ساخت و ساز (رتبه ۴: ۳/۴۳)	

مأخذ: (یافته‌های تحقیق)

در جدول شماره ۷ از نظر ساکنان ۴ متغیر از هر ۳ عامل که بیشترین میزان تاثیر را داشته اند به ترتیب میزان اثر در هر ردیف آورده شده اند که موثرترین متغیرها مهاجرت با میانگین ۳/۸۰ و بیکاری با میانگین ۳/۷۳ به دست آمده است.

### ۳.۴. مدلسازی تأثیر عوامل مؤثر در قالب تفکر

#### سیستمی

ارتباطاتی که به قوت چرخه‌های اصلی نیستند در نظر بگیرد. به این علت آزمون رگرسیون انجام شد و بعد از انجام آزمون‌ها برخی از متغیرهایی که در مرحله دوم به علت میزان وابستگی کم به متغیر مستقل حذف شدند. در این جا نیز به علت میزان اثر بسیار کم از نظر ساکنان و کارشناسان حذف شدند و دیگرام‌های روابط علت و معلولی آن‌ها با توجه به اثرات آن‌ها در شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی با استفاده از نرم افزار Vensim ترسیم شد و چرخه‌های قوی‌تر با ضخامت بیشتر خط در شکل ذیل مشخص شده است.

در دیگرام قبل متغیرهای یک زیرسیستم تأثیرگذاری در یک سطح نداشتند و برخی نیز بیشتر پیامد بودند تا محرک (مانند متغیر احساس محرومیت حاشیه‌نشینان نسبت به سایرین) و همچنین مجال این تحقیق اجازه نداده است که چرخه‌های جزئی‌تر را با





مدیریتی ایجاد شده‌اند و در کنار هم به گسترش اسکان غیررسمی منتهی گردیده‌اند. بنابراین می‌توان گفت عامل اقتصاد به همراه مدیریت، تأثیرگذارترین چرخه‌ها را به سمت گسترش اسکان غیررسمی شهر مشهد به حرکت در می‌آورند.

#### ۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اسکان غیررسمی با توجه به پیامدهای آن، موضوع بسیار پیچیده و چند بُعدی شهری است و هدف این پژوهش شناسایی عوامل شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی و رتبه‌بندی و سنجش میزان تأثیر آن‌ها در جهت ساماندهی و جلوگیری از گسترش روزافزون این پدیده در کلانشهر مشهد بوده است. با توجه به آن‌که موضوع اسکان غیررسمی موضوعی نیست که علل و ریشه‌هایش در مقیاس محلی باشد در این تحقیق تفکر سیستمی به عنوان رویکرد نظری انتخاب شد تا تمام علل و عوامل مؤثر بر شکل‌گیری این پدیده در همه سطوح و همین‌طور شناخت تمام ریشه‌های آن استفاده گردد. در این مقاله ابتدا متغیرهای عوامل کلان و غیر کلان: مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی از مبانی نظری گردآوری شد که در طی مصاحبه‌هایی که با کارشناسان (۵۵ تن از اساتید، مدیران، کارشناسان سازمانها و مهندسين مشاور) انجام شد تعدادی کاهش و تعدادی جایگزین شد. نتایج نشان داد که عامل و متغیرهای اقتصادی هم از نظر کارشناسان با میانگین ۳/۶۶ و هم ساکنان با میانگین ۳/۵۲ اثر بیشتری بر شکل‌گیری و گسترش اسکان غیررسمی مشهد داشته است و چرخه‌هایی (فقر و

درآمد پایین با میانگین ۳/۹۰، بیکاری با میانگین ۳/۷۳ و مهاجرت با میانگین ۳/۸۰) که به بیکاری و فقر و درآمد پایین منتهی شده‌اند از تأثیر بالاتری بر گسترش این پدیده داشته‌اند. درست است که عامل کلان موثرتر از عامل اقتصادی توسط کارشناسان ارزیابی شد اما متغیرهای با بالاترین تأثیر نیز در عامل کلان (متغیر خشکسالی‌های خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان با میانگین ۴) دقیقاً در روابط علی و معلولی باز هم به چرخه‌های عامل اقتصادی متصل شده است و تأثیرشان توسط متغیرهای اقتصادی کامل می‌شود. بنابراین رویه‌هایی که باعث شد تا نقش عامل اقتصاد را هم در جهت علت مهاجرت مهاجرین و هم در جهت دافعه و جذب نکردن این مهاجرین داخل محدوده رسمی شهر شناسایی شد که این رویه‌ها (اصلاحات ارضی، افزایش قیمت نفت، سیاست‌های نامتوازنی که منابع و ثروت کشور را در شهرها خرج می‌کرد، وقوع انقلاب، به اجرا در نیامدن برنامه جامع شهری و ...) به صورت عوامل کلان تعریف شدند. این عوامل برای شکل‌دهی هسته‌های غیررسمی چرخه‌هایی را به وجود می‌آورند که بزرگ‌ترین این چرخه‌ها نیز از طریق عوامل اقتصادی و مدیریتی در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی تغذیه می‌شد که برای کند کردن یا شکستن این چرخه‌های شکل‌گیری باید به این دو عامل در مقیاس‌های مختلف توجه کرد. در کنار عامل اقتصادی یا در همراهی آن عامل مدیریتی بیشترین تأثیر و نقش را در این زمینه داشته است. در دوره‌ای قانون زمین شهری، عدم نظارت مدیران و سازمانها و سیاست‌های مدیریتی نامناسب در سطح ملی و محلی باعث ایجاد

بایستی جهت و هدف استراتژی‌ها و پیشنهادها به سمت ضعیف کردن چرخه‌های مؤثر بر گسترش اسکان غیررسمی هدف‌گیری شود که این چرخه‌ها نیز بیشتر به راهبردهایی در سطح منطقه‌ای و ملی تمایل دارند. تقویت کشاورزی شهرهای پیرامون مشهد، تقویت شهرهای کوچک و شهرهای میانی مجاور، در نظر گرفتن مسکن برای اقشار کم‌درآمد، کنترل تورم، رسمی سازی مالکیت زمین در این پهنه‌ها و توانمندسازی این ساکنان می‌تواند راه‌های ضعیف‌سازی یا شکست این چرخه‌ها باشد.

#### تقدیر و تشکر

از مرکز پژوهش‌های شورای اسلامی شهر مشهد برای حمایت از رساله دکتری «آینده پژوهی گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی کلانشهر مشهد» که مقاله حاضر مستخرج از آن رساله است تشکر می‌گردد.

#### کتاب‌نامه

۱. احمدی پور، ز. (۱۳۷۱)، بررسی آلونک‌نشینی در کرج، تهران: پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
۲. اطهری، ک. (۱۳۷۴)، حاشیه‌نشینی در ایران، علل و راه حل‌ها، مجموعه مقالات دومین سمینار سیاست‌های توسعه مسکن در ایران، جلد اول، تهران، وزارت مسکن و شهرسازی.
۳. اطهری، ک. (۱۳۷۹)، حاشیه‌نشینی در ایران، فصلنامه مدیریت شهری، ۲، سازمان شهرداری‌های کشور، تهران.
۴. اعتماد، گ. (۱۳۸۲)، ویژگی‌های کالبدی محله‌های حاشیه‌نشین، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۲، ۳۶-۱۹.
۵. بهرنگی، م.ر. (۱۳۸۲)، مدیریت آموزشی و آموزشی‌آموزشگاهی، تهران: نشر کمال تربیت.
۶. پیران، پ. (۱۳۷۴) (پ)؛ «آلونک‌نشینی در ایران» بخش پایانی؛ مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، شماره ۹۶-۹۵، صص ۱۲۹-۱۲۵.
۷. پیران، پ. (۱۳۶۶) شهرنشینی شتابان و ناهمگون، آلونک‌نشینی در شهران، مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، ۴، ۴۶-۴۷.
۸. پیران، پ. (۱۳۸۷)، از اسکان غیررسمی تا اسکان نایابی، مجله هفت شهر، شماره ۲۴ و ۲۳، صص ۱۹-۶.

و شدت گرفتن گسترش این پهنه‌های سکونتی با نرخ رشد بسیار بالا شده است و چرخه‌های محرک اقتصادی را با سرعت بیشتر به سمت گسترش این سکونتگاه‌ها به حرکت در آورده است و زمانی نیز با کنترل شدید ساخت و ساز و تمرکز بر جلوگیری گسترش کالبدی اسکان غیررسمی در برخی پهنه‌ها و غفلت در امر کند کردن چرخه‌های اقتصادی، گسترش را در پهنه دیگر و در جهت دیگری از شهر باعث شده است. در نهایت می‌توان گفت که هیچ‌کدام از این زیرسیستم‌ها جدا از هم نیستند و جدا از هم عمل نمی‌کنند اما بیشترین تأثیر بین زیرسیستم اقتصادی و مدیریتی و چرخه‌هایی است که به این دو زیرسیستم وصل می‌شوند و همچنین بیشتر این چرخه‌های محرک گسترش اسکان غیررسمی از طریق چرخه یا متغیری از عامل اجتماعی باعث ایجاد و گسترش اسکان غیررسمی می‌گردند بنابراین

۹. پیران، پ. (۱۳۸۱) (ب) «باز هم در باب اسکان غیررسمی: مورد شیر آباد زاهدان»؛ هفت شهر فصلنامه عمران و بهسازی شهری، وزارت مسکن و شهرسازی، شماره ۹ و ۱۰، صص ۲۴-۷.
۱۰. پیران، پ. (۱۳۶۶-۶۷)، شهرنشینی شتابان و ناهمگون: مسکن نابهنجار، ماهنامه سیاسی-اقتصادی، شماره ۲۴-۱۴، ۶۰-۵۷.
۱۱. پیران، پ. (۱۳۶۸)، تقدم و تسلط شهری: دیدگاه‌های نظری، ماهنامه سیاسی-اقتصادی، شماره ۳۰، تهران، صص ۳۷-۳۴.
۱۲. پیران، پ. (۱۳۸۲) (الف)، اجتماعات اسکان غیررسمی در ایران: از دنیای زنده زندگی روزمره تا تحلیل نظری؛ کارگاه تخصصی اسکان غیررسمی در ایران، دانشگاه شهید بهشتی.
۱۳. پیران، پ. (۱۳۸۲) (الف)؛ اجتماعات اسکان غیررسمی در ایران: از دنیای زنده زندگی روزمره تا تحلیل نظری؛ کارگاه تخصصی اسکان غیررسمی در ایران، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۱۴. تیشه یار، م. (۱۳۹۰)، آینده پژوهی در مطالعات استراتژیک، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۱۵. جوان، ج. و سیدی، س. م. (۱۳۸۴)، کوتاه‌نگرشی بر ساخت و سازهای غیر مجاز در حاشیه شهر مشهد، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، شماره چهارم، صص ۷۲-۵۵.
۱۶. حاج یوسفی، ع. (۱۳۶۵)، تصویری از زندگی کودکان و جوانان حاشیه‌نشین شهری، تهران: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی.
۱۷. حقیر، س. (۱۳۸۹). سیر تفکر مدرن و مدرنیته (بررسی تطبیقی معماری معاصر غرب و ایران)، پایان نامه کارشناسی ارشد معماری، استاد راهنما: جهان‌شاه پاکزاد، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد.
۱۸. خاکسار، م. ح.، تهامی، س. ا. و حافظی مطلق، ن. (۱۳۹۰)، نگرش و روش سیستمی در حل مسائل فرهنگی- اجتماعی با توجه به شرایط بومی ایران، مجله سیاسی-اقتصادی، ۲۸۴، صص ۱۶۷-۱۵۶.
۱۹. رستم‌زاده، ی. (۱۳۹۱)، ساماندهی و توانمندسازی سکونتگاه‌های غیررسمی در محلات شهری با بررسی نگرش ساکنین محلی؛ مورد پژوهی: محله توحید شهر بندرعباس، مدیریت شهری، شماره پاییز و زمستان ۲۸، صص ۳۳۶-۳۲۱.
۲۰. روستایی، ش.، احدنژاد، م.، اصغری زمانی، زنگنه و سعیدی. (۱۳۹۴)، ارزیابی فقر شهری در محلات اسکان غیررسمی شهر کرمانشاه با استفاده از مدل تحلیل عاملی (نمونه موردی محله دولت آباد و شاطرآباد سال ۱۳۸۵)، نشریه جغرافیا و برنامه ریزی، ۱۹(۵۳)، صص ۱۳۷-۱۶۶.
۲۱. سرور، ر. (۱۳۸۸)، مقدمه ای بر آینده نگری گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی در منطقه شهری تهران، مجله هفت شهر، شماره ۳۰-۲۹، صص ۶۶-۵۶.
۲۲. سنگه، پ. (۱۳۸۷)، پنجمین فرمان، خلق سازمان یادگیرنده، چاپ سوم، ترجمه کمال هدایت و محمد روشن، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، تهران.
۲۳. شکویی، ح. (۱۳۵۵)؛ حاشیه‌نشینان شهری، خانه‌های ارزان‌قیمت و سیاست مسکن تبریز، تبریز: موسسه تحقیقات علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه تبریز.

۲۴. عابدین درکوش، س. (۱۳۷۲)، *اقتصاد شهری*، تهران: نشر دانشگاهی تهران.
۲۵. محمدیان، م. (۱۳۸۸)، *مدیریت ساماندهی حاشیه شهرها (نمونه موردی: کوی نه دره شهر مشهد)*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات، دانشگاه فردوسی.
۲۶. محمودی پاتی، ف. و محمد پور عمران، م. (۱۳۸۷)، *سیاست‌های مدیریت زمین شهری*، تهران: انتشارات شهیدی.
۲۷. مهندسین مشاور فرهاد، (۱۳۸۵)، *طرح مجموعه شهری مشهد، گزارش تعیین حریم و محدوده شهر مشهد*، مهندسان مشاور معمار و شهرساز فرهاد، تهران.
۲۸. نعیمی، ک. (۱۳۹۴)، *آینده‌پژوهی برنامه‌ریزی و توسعه مسکن شهری با تاکید بر مسکن غیررسمی مطالعه موردی: مسکن غیررسمی شهر سنندج*، پایان نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: دکتر پورمحمدی، دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی، دانشگاه تبریز.
۲۹. هادیزاده بزاز، م. (۱۳۸۲)، *حاشیه‌نشینی و راهکارهای ساماندهی آن در جهان*، مشهد: شهرداری مشهد.
۳۰. وزارت مسکن و شهرسازی، (۱۳۸۲)، *سند ملی توانمند سازی و ساماندهی اسکان غیر رسمی*، مصوبه هیئت وزیران.

31. Abebe, F. K. (2011). *Modelling informal settlement growth in Dar es Salaam, Tanzania* (Unpublished master thesis). University of Twente, Netherlands: Enschede.
32. Busa, A. (2011). *The right to the city: The entitled and the excluded*. Retrieved from <http://www.urbanreinventors.net/paper.php?issue=3&author=busa>.
33. Cowan, L. (2004). *Tenderly taming teenagers*. South Africa: New Africa Books.
34. Johnston, R. (1998). *Technology foresight: Agriculture and food production*. New York, NY: STMP.
35. Peattie, L., & Aldrete-Haas, J. A. (1981). "Marginal" settlements in developing countries: Research, advocacy of policy and evolution of programs. *Annual Review of Sociology*, 7(1), 157-175.
36. Saleh, I. (1999). *Housing market dynamics in the metropolitan area: A case study of the informal housing markets in the metropolitan Jabtabek* (Unpublished Ph. D. dissertation). University of Pennsylvania, United States.
37. Schwartz, P. (1991). *The art of the long view: Planning for the future in an uncertain world*. New York, NY: Doubleday Currency.
38. Srinivas, H. (2005). *Urban squatters and slums defining squatter settlements*. Retrieved from [www/gdrc.org/uem/squatters/squatters.html](http://www/gdrc.org/uem/squatters/squatters.html).
39. Yuzun, B., & Cete, M. (2004). A model for solving informal settlement issues in developing countries. *TS24 Planning. Valuation and the Environment*, 1, 22-27.