Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
فصلنامه‌ی علمی فضای جغرافیایی

سال بیستم، شماره‌ی ۷۱
پاییز ۱۳۹۹، صفحات ۲۳-۱

لیلا سهیلی وند[۱]
*الهام حاتمی گلزاری[۲]

# تحلیلی بر شاخص‌های مسکن شهری با رویکرد عدالت اجتماعی نمونه موردی: مناطق ده‌گانه کلانشهر شیراز

تاریخ دریافت: ۱۳۹٤/۱۰/۲٤ تاریخ پذیرش: ۱۳۹٦/۰۷/۱۷

## چکیده

امروزه مفهوم عدالت اجتماعی به مثابه امری بنیادین در فرآیند برنامه‌ریزی شهری و مدیریت مناطق کلانشهری مورد توجه قرار گرفته است. لذا حق مسکن مناسب برای همه و عدالت در مهم‌ترین بخش از کاربری‌های شهری، در راستای نیل به شهر عدالت‌محور و عدالت فضایی در شهرها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. بر این اساس هدف این پژوهش ارزیابی وضعیت مسکن شهری در شهر شیراز با رویکرد عدالت اجتماعی می‌باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی با استفاده از مدل TOPSIS در پنج شاخص مورد آزمون در تحقیق که وزن‌دهی معیارها با مدل AHP و جهت بی‌مقیاس سازی داده‌ها از روش بی‌مقیاس سازی خطی استفاده شده است همچنین جهت ارزیابی کلی در تحقیق حاضر و مقایسه نهایی مسکن شهر با تفکیک مناطق ده‌گانه از روش VIKOR استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان دهنده عدم تعادل و نابرابری در بین مناطق کلانشهر شیراز می‌باشد به‌گونه‌ای که در شاخص نهایی ۳۰ درصد مناطق از وضعیت نامطلوبی برخوردارند و ٤۰ درصد نیز در پنج شاخص مورد آزمون از وضعیتی متوسطی برخوردارند؛ که این امر بیش‌تر ناشی از ادغام روستاها در محیط شهر و بافت فرسوده در بیش‌تر مناطق مرکزی و قدیمی شهر به ویژه منطقه دو و هشت می‌باشد.

**کلید واژه‌ها:** مسکن شهری، عدالت اجتماعی، کلانشهر شیراز، TOPSIS، VIKOR.

۱- گروه معماری، واحد هشترود، دانشگاه آزاد اسلامی، هشترود، ایران.
*۲- گروه معماری، مرکز سردرود، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول). E-mail: e.hatami.g@sardroud-iau.ac.ir

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

**مقدمه**

نگاهی به مباحث مطرح در ادبیات شهرسازی سال‌های اخیر و نگارش مقالات و کتاب‌های متنوع و متعدد در زمینه «کیفیت محیط سکونت» نشانگر توجه متفکرین و نظریه‌پردازان شهری به این مفهوم می‌باشد. (Mohammadi et al., 2015: 141-164) از این‌رو با تحولات جمعیتی جهان و افزایش روزافزون جمعیت شهری، بخش مسکن به یکی از بخش‌های مهم توسعه تبدیل شده است؛ که با ابعاد وسیع اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، فرهنگی و زیست‌محیطی خود تاثیر گسترده‌ای بر کیفیت زندگی شهری دارد (Ghadermarzi, 2014: 2). مسکن هم اکنون عامل اصلی جامعه‌پذیری افراد نسبت به جهان و کالایی عمده و تعیین‌کننده در سازمان اجتماعی فضاست (Poormohammadi et al., 2012: 34)؛ اما با مروری بر شرایط مسکن در جوامع مختلف، نشان می‌دهد که تقریباً هیچ کشوری مدعی حل مشکلات مسکن در جامعه خود نیست. مسائل برخی از کشورها از نوع کمی بوده که ناشی از کمبودهای موجود مسکن، رشد جمعیت، مهاجرت و تنگناهای اقتصادی است و عمدتاً کشورهای در حال توسعه را شامل می‌شود. در مقابل، مسائل مسکن در کشورهای توسعه‌یافته بیش‌تر از نوع کیفی و نیز تغییر ساختارهای جمعیتی و اجتماعی است (Azizi, 2004: 25). مسکن یکی از مسائل حاد کشورهای درحال توسعه است، فقدان منابع کافی، ضعف مدیریت اقتصادی، نداشتن برنامه‌ریزی جامع مسکن و سایر نارسایی‌های که در زیرساخت‌های اقتصادی وجود دارد از یک سو و افزایش شتابان جمعیت شهرنشین از سویی دیگر، تأمین سرپناه در این کشورها را به شکلی متناقض و چندبعدی در آورده است (Mohammadi & Razavyan, 2012: 87).

جهانی که ما امروزه در آن زندگی می‌کنیم، جهان شهری است که متأسفانه نتیجه آن دوری از محیط طبیعی و پذیرش ناخواسته عدم تعادل‌هایی است که از روابط ناموزون انسان و فضاهای شهری نشأت می‌گیرد (Ebrahimzadeh & Mojir Ardakani, 2006: 43). یکی از بخش‌های مهم شهری که امروزه با نابرابری و عدم تعادل در مناطق مختلف شهری روبه‌رو شده است؛ مسکن شهری می‌باشد. امروزه پیدایش واژه‌هایی از قبیل شمال شهر و جنوب شهر و بالاشهر و پایین‌شهر، خود معرف آشکاری از عدم توازن و تعادل مناطق شهری که به‌ویژه در مسکن شهری نمود یافته است؛ می‌باشند. با توجه به این وضعیت امروزه از مهم‌ترین جریان‌های فکری معاصر در ارتباط با این وضعیت، می‌توان به رواج مفاهیم کیفیت زندگی، رفاه اجتماعی و اهم آن‌ها "عدالت اجتماعی" اشاره کرد که نفوذ و تاثیرگذاری آن‌ها همچنان روبه افزایش است (Taghvaei et al., 2015: 392). لذا توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق مختلف شهری و دستیابی برابر شهروندان به آن مترادف با عدالت اجتماعی شده است؛ زیرا ناعادلانه بودن منجر به بحران‌های اجتماعی و مشکلات پیچیده فضایی و در مقابل توزیع عادلانه زمینه‌ساز توسعه متوازن مناطق شهری خواهد شد (Zangiabadi et al., 2015: 191).

با استناد به توضیحات فوق، مساله مورد پژوهش در تحقیق حاضر نیز، ارزیابی شاخص‌های مسکن شهری در مناطق کلان‌شهر شیراز با رویکرد عدالت اجتماعی می‌باشد؛ که هدف از پژوهش حاضر نیل به پاسخ این پرسش هست که آیا مناطق شهر شیراز از لحاظ شاخص‌های کمی و کیفی مسکن از توازن و برابری در امر توسعه برخوردار می‌باشند؟

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

**پیشینه پژوهش**

سابقه‌ی تحقیق در رابطه با مسکن و شاخص‌های کمی و کیفی آن در ایران و در سایر کشورها اعم از کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه سیر زمانی و محتوایی متفاوتی را طی کرده است. ولی در هر صورت تحقیقات بسیاری در این رابطه صورت گرفته است که نشان از اهمیت این امر می‌باشد؛ اما امروزه در مساله شناسی تحقیق علاوه بر مشخص کردن توسعه یا عدم توسعه بخش مورد مطالعه، به تعادل و یا عدم تعادل در همان بخش در سطح کشوری، منطقه‌ای و شهری پرداخته می‌شود؛ زیرا تعادل و توازن منطقه‌ای را می‌توان به‌عنوان یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار به‌شمار آورد. برای نیل به این امر که آیا در میان مناطق و بخش‌ها تعادل وجود دارد یا خیر روش‌های متفاوتی وجود دارد؛ که در زیر با توجه به موضوع تحقیق مواردی در زمینه ارزیابی وضعیت مسکن شهری در ایران و جهان معرفی می‌گردد.

Emmanuel (2012)، در تحقیقی با عنوان کیفیت مسکن و تهیه مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهر ایبادان نیجریه، به بررسی کمی و کیفی شاخص‌های مسکن اقشار کم‌درآمد پرداخته است؛ که نتایج حاصل از آن تغییر در رویکرد کلیت اجتماعی در جهت بهبود کیفیت مسکن کم‌درآمد برای ارتقای کیفیت زندگی در مناطق شهری را پیشنهاد می‌کند. Rashid Zeynal et a (2012)، در تحقیقی به بررسی رابطه بین شرایط مسکن و کیفیت زندگی افراد کم‌درآمد شهری در کشور مالزی پرداخته است. در این تحقیق با بررسی شرایط و شاخص‌های مسکن شامل کالبد مسکن، شیوه‌ی تصرف، امکانات رفاهی و خدماتی مسکن و سلامت و ایمنی، مسکن مالزی ارزیابی شده است و نتایج تحقیق رابطه معنی‌دار کیفیت مسکن و کیفیت زندگی را به اثبات می‌رساند. Sullivan et al (2012) در تحقیقی با عنوان "برنامه کاربردی مسکن پایدار، سیاست‌های برای ساخت و توانبخشی مسکن خانوارهای کم‌درآمد" به تدوین راه‌هایی جهت پایداری مسکن و همچنین مقایسه مسکن افراد کم‌درآمد در کشور توسعه‌یافته (ایالات‌متحده) و کشورهای درحال توسعه (آمریکای لاتین) و میزان پایداری مسکن آن‌ها پرداخته است.

Ahad Nejad Roshani et al (2016) در تحقیقی با عنوان ارزیابی کیفیت مسکن شهری در بین نواحی شهر زنجان پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که علاوه بر پایین بودن کیفیت مسکن در سطح نواحی شهر زنجان در بین نواحی این شهر نیز از لحاظ کیفیت مسکن تفاوت معنی‌داری وجود دارد. Zanganeh et al (2013) نیز در تحقیقی با عنوان ارزیابی و تجزیه‌وتحلیل معیارهای توسعه پایدار مسکن در کلان‌شهر مشهد به ارزیابی وضعیت مسکن در ۱۳ منطقه شهری مشهد با رویکرد توسعه پایدار، با استفاده از چهار شاخص اصلی کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و بیولوژیکی پرداخته‌اند که نتایج نشان‌دهنده نابرابری و شکاف در بین مناطق سیزده‌گانه از لحاظ وضعیت مسکن می‌باشد. Ebrahimzadeh & Ghadermarzi (2015) در تحقیقی با عنوان تحلیلی بر کیفیت مسکن محلات شهری دهگلان، راهکاری جهت بهبود کیفیت زندگی شهروندان، با استفاده از تکنیک تاپسیس و ویکور ارائه نمودند؛ که نتایج حاصل از تحلیل یافته‌ها نشان‌دهنده نابرابری و تفاوت معنی‌دار در بین محلات شهر دهگلان می‌باشد؛ که کیفیت پایین محلات قدیمی با بافت فرسوده را عامل این عدم تعادل بیان کرده‌اند. Poormohammadi et al (2016)

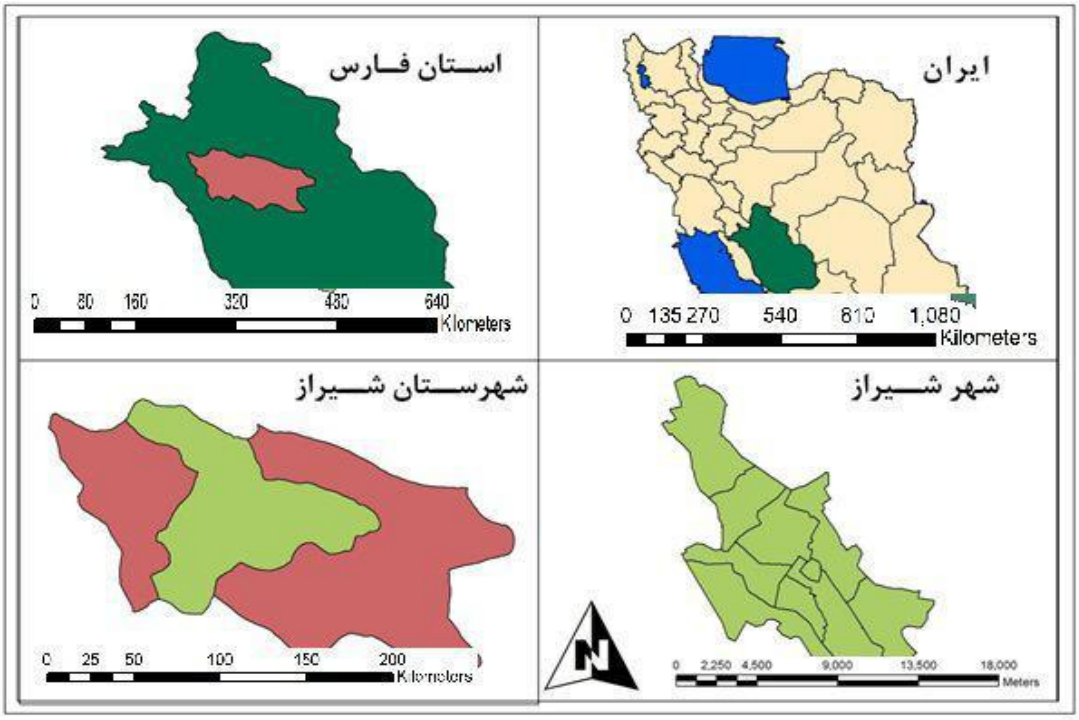
Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

در تحقیقی با عنوان تحلیل کیفیت مسکن در محلات ۲۰ گانهٔ شهر بیجار با روش آنتروپی و SAW، در ١٤ شاخص مورد استفاده در تحقیق، نشان داد که علاوه بر متفاوت بودن محرومیت شاخص‌ها در محلات، کیفیت مسکن کلی نیز در سطح محلات شهر بیجار دارای تفاوت معناداری است.

در نهایت می‌توان گفت که پژوهش‌های انجام شده، بیش‌تر به پایین بودن کیفیت مسکن در سطح نواحی شهری، نابرابری و شکاف در بین مناطق، کیفیت پایین محلات قدیمی با بافت فرسوده و به تغییر در رویکرد کلیت اجتماعی در جهت بهبود کیفیت مسکن کم‌درآمد برای ارتقای کیفیت زندگی در مناطق شهری پرداخته شده است.

## محدوده مورد مطالعه

شیراز یکی از شهرهای بزرگ ایران و مرکز استان فارس است. جمعیت شیراز در سال ۱۳۹۰ بالغ بر ١,٤٦٠,٦٦٥ نفر بوده که این رقم با احتساب جمعیت ساکن در حومه شهر به ١,٧٠٠,٦٨٧ نفر می‌رسد. شیراز در بخش مرکزی استان، در ارتفاع ١٤٨٦ متری از سطح دریا و در منطقه کوهستانی زاگرس واقع شده و آب‌وهوای معتدلی دارد. این شهر از سمت غرب به کوه دراک، از سمت شمال به کوه‌های بمو، سبزپوشان، چهل‌مقام و باباکوهی از رشته کوه‌های زاگرس محدود شده است. شهر شیراز به ۱۰ منطقه شهری تقسیم شده و جمعاً مساحتی بالغ بر ۲٤۰ کیلومتر مربع را شامل می‌شود. همچنین دارای محلات و بافت‌های تاریخی و فرسوده‌ای می‌باشد؛ که هنوز مورد استفاده اسکان شهروندان قرار می‌گیرد.




**شکل ۱: موقعیت جغرافیایی شهر شیراز**

**Figure 1: Geographical location of Shiraz**

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

## مواد و روش‌ها

روش تحقیق در این پژوهش از نوع ماهیت توصیفی-تحلیلی و از لحاظ هدف کاربردی می‌باشد. تکنیک گردآوری آمار و اطلاعات، با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای، استفاده از جداول آمارنامه‌ها و طرح تفضیلی شهر می‌باشد. در این تحقیق از شاخص‌های مهم حوزه مسکن که جزء چهارچوب‌های اصلی توسعه پایدار مسکن می‌باشد (تراکمی، ریزدانگی، تسهیلات، قدمت و کیفیت مسکن)، استفاده شده است. جهت وزن‌دهی معیارها در هر قسمت از روش سلسله مراتبی AHP در نرم‌افزار EXPERT CHOICE استفاده شده است. جهت رتبه‌بندی مناطق شهری از مدل TOPSIS مورد استفاده قرار گرفته است (Abdini et al., 2018) و در نهایت جهت رتبه‌بندی نهایی وضعیت مسکن در مناطق شهری از مدل vikor استفاده شده است. باید به این امر توجه داشت که در شاخص‌های مسکن بسیاری از داده‌ها مانند داده‌های شاخص تراکمی هرچه ارزش داده از لحاظ عددی بالاتر باشد ارزش آن در پایداری مسکن کاهش می‌یابد؛ و در نهایت جهت یکسان‌سازی و بی‌مقیاس نمودن داده‌ها از مدل بی‌مقیاس سازی خطی استفاده شده است و جهت نمایش نتایج تحقیق به صورت نقشه از نرم‌افزار ARC GIS استفاده شده است.

### مدل AHP

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) یکی از کارآمدترین تکنیک‌های موثر در تصمیم‌گیری است که توسط توماس ال ساعتی در سال ۱۹۸۰ معرفی شد (Azizi et al., 2013: 224). این مدل یک ابزار تصمیم‌گیری قابل‌انعطاف و قدرتمند است که افراد را در مقایسه همزمان دو وجه کمی و کیفی شاخص‌ها کمک می‌کند (Zakria et al., 2010: 158). در این تحقیق جهت وزن‌دهی معیارها از مدل AHP استفاده شده است که مراحل کار به‌طور خلاصه بدین شرح می‌باشد. مرحله اول: که شامل آماده‌سازی داده‌ها و تشکیل ماتریس دوتایی که این کار با در نظر گرفتن مقیاس ۹ کمیتی ال ساعتی که بر اساس اهمیت معیارها از ۱ تا ۹ به معیارها دارای وزن می‌گردند.

مرحله دوم: محاسبه وزن نهایی معیارها که برای این کار اعداد هر کدام از ستون‌ها و ردیف‌ها در هم ضرب می‌شوند و سپس حاصل‌ضرب وزن‌ها را به توان N1 در نهایت برای محاسبه وزن نهایی معیارها وزن‌های نرمال نشده هر ردیف را به مجموع کل وزنه‌ای نرمال نشده تقسیم می‌کنیم که مجموع کل وزنه‌ای نهایی باید برابر با ۱ باشد.

مرحله سوم: به‌دست آوردن نسبت توافق که خود دارای چهار مرحله به شرح ذیل است.

۱- محاسبه AW: که برای تعیین مقدار بردار باید هر کدام از وزن‌ها به مقدار وزن معیار ضرب شوند.

۲- محاسبه بردار توافق $L=\frac{1}{N}\left[\sum_{I=1}^{N}\left(\frac{AW}{WI}\right)\right]$

۳- محاسبه شاخص سازگاری $Ci=\frac{L-n}{n-1}$

۴- محاسبه ضریب سازگاری $CR=\frac{Ci}{Ri}$

مقدار ضریب سازگاری همواره باید کم‌تر از ۰/۱ باشد.

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

مدل TOPSIS

روش تاپسیس توسط هوانگ ویون توسعه داده شد که به‌عنوان یکی از اعضای خانواده MCDM یا تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره امروزه در رتبه‌بندی مفاهیم مختلف در علوم گوناگون جایگاه ویژه‌ای یافته است. اصل اساسی تکنیک تاپسیس اولویت‌بندی و ارزیابی مفاهیم یا نواحی از طریق فاصله بین بردار شاخص ایده‌آل با ایده‌آل منفی می‌باشد. بهترین گزینه در تاپسیس نزدیک‌ترین فاصله را به راه حل ایده‌آل دارد و بر اساس فاصله از ایده‌آل مثبت نواحی رتبه‌بندی می‌گردند.

مراحل ریاضی روش تاپسیس:

۱. تشکیل ماتریس داده‌ها بر اساس m گزینه و n شاخص:

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ . & & & . \\ . & & & . \\ . & & & . \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

۲. استاندارد نمودن داده‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد از طریق رابطه زیر:

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^{m} a_{kj}^2}}$$

۳. تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها $(w_i)$ بر اساس $\sum_{i=1}^{n} w_i = 1$.

در این راستا شاخص‌های دارای اهمیت بیش‌تر از وزن بالاتری برخوردارند. در واقع ماتریس (v) حاصل‌ضرب مقادیر استاندارد هر شاخص در اوزان مربوط به خود می‌باشد.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ . & & & . \\ . & & & . \\ . & & & . \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

۶- تعیین معیار فاصله‌ای برای آلترناتیو $(S_i^*)$ ایده‌آل و آلترناتیو حداقل $(S_i^-)$:

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^{n}(v_{ij} - v_j^*)^2} \quad S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^{n}(v_{ij} - v_j^-)^2}$$

۷- تعیین ضریبی که برابر است با فاصله‌ی آلترناتیو حداقل، تقسیم بر مجموع فاصله‌ی آلترناتیو حداقل $S_i^-$ و فاصله‌ی آلترناتیو ایده‌آل $S_i^*$ که آن را با $C_i^*$ نشان داده و از رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*}$$

**مدل VIKOR**

این روش که براساس روش ال پی متریک توسعه‌یافته است؛ از جمله مدل‌هایی است که برای حل مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره MADM، لیست رتبه‌بندی شده‌ای را جهت برنامه‌ریزی سازشی تعیین می‌نماید. روش فوق بر رتبه‌بندی و انتخاب مجموعه‌ای از گزینه‌ها در حضور معیارهای متعارض تمرکز می‌کند. معیار رتبه‌بندی گزینه‌ها در این روش براساس میزان نزدیکی راه‌حل ایده‌آل می‌باشد در این روش به منظور رتبه‌بندی و یافتن بهترین گزینه از مفهوم میزان سازشی میان فاصله گزینه‌ها نسبت به بهترین گزینه استفاده می‌کند و به همین دلیل به برنامه‌ریزی سازشی طبقه‌بندی می‌شود که با استفاده از روش تحلیل شاخص توسعه به‌گونه‌ای ساده، لیکن درخور توجه و قابل اندازه‌گیری به رتبه‌بندی سکونتگاه‌ها می‌پردازد.

برای محاسبه میزان توسعه‌یافتگی با استفاده از مدل vikor از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$Lpi=\left\{\sum_{j=1}^{n}[wi(f^*_j - f_{ij})/(f^* - f^-_j)]\,p\right\}^{\frac{1}{p}}$$

Ji = آلترناتیوها  wi = وزن معیارها  p = شاخص vikor  $f^*$ = حداکثر معرف‌ها

$f_-$ = حداقل معرف‌ها

و در نهایت برای پیدا کردن شاخص نهایی توسعه برای هر واحد از رابطه زیر استفاده می‌شود:

مرحله اول: جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز و سپس تشکیل ماتریس

مرحله دوم: نرمال نمودن داده‌ها که در این مرحله پس از به توان رساندن اعداد ماتریس مقدار هر معیار را در مجذور مجموع همان معیار تقسیم می‌کنیم؛ که در این روش برای نرمال نمودن داده‌ها از نرمال کردن نورم بهره می‌برد. در این مدل بهترین گزینه، گزینه‌ای است که کم‌ترین ارزش عددی را در بین آلترناتیوهای دیگر به خود اختصاص داده و به‌عنوان ایده‌آل‌ترین و بهترین گزینه در بین گزینه‌ها را به خود اختصاص می‌دهد.

مرحله سوم: دخالت دادن مقدار ضریب تأثیر هر کدام از معیارها در وزنه‌ای نرمال شده

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

مرحله چهارم: محاسبه حداقل و حداکثر هر کدام از معیارها و محاسبه مقدار تفاضل موجود بین آن‌ها.

مرحله پنجم: به‌دست آوردن مقدار فاصله بین حداکثر با هر کدام از اعداد محاسبه‌شده در مرحله سوم

مرحله ششم: محاسبه فاصله i ام از گزینه ایده‌آل مثبت (بهترین ترکیب).

$$Si=\sum_{i=1}^{n}\left[wi\left(f^{*}_{j}-f_{ij}\right)/\left(f^{*}-f^{-}_{j}\right)\right]$$ محاسبه مقدار Si

Si = فاصله i ام از گزینه ایده‌آل مثبت

مرحله هفتم: محاسبه فاصله i ام از گزینه ایده‌آل منفی (بدترین ترکیب).

$$Ri=\max\left[wi\left(f^{*}_{j}-f_{ij}\right)/\left(f^{*}-f^{-}_{j}\right)\right]$$

مرحله هشتم: مرحله آخر در مدل vikor محاسبه مقدار شاخص vikor یا اصطلاحاً Qi می‌باشد.

$$Q=V\left[\frac{S_I-S^{*}}{S^{-}-S^{*}}\right]+(1-V)\left[\frac{R_I-R^{*}}{R^{-}-R^{*}}\right]$$ V= مقدار ثابت

که بعد از به‌کارگیری فرمول VIKOR اعدادی حاصل خواهد شد که رنج آن‌ها بین ۰ تا ۱ می‌باشد. هر کدام از معیارها که حداقل امتیاز یا رتبه را به‌خود اختصاص داده‌اند به‌عنوان بهینه‌ترین یا برخوردارترین گزینه می‌باشد و حداکثر نشان‌دهنده نامطلوب بودن در ناحیه می‌باشد.

## مبانی نظری

مفهوم مسکن و شاخص‌های مسکن

مفهوم مسکن علاوه بر مکان فیزیکی، کل محیط مسکونی را نیز دربر می‌گیرد که شامل کلیه خدمات و تسهیلات ضروری مورد نیاز برای بهزیستن خانواده است. در واقع تعریف و مفهوم عام مسکن یک واحد مسکونی نیست؛ بلکه کل محیط مسکونی را شامل می‌گردد؛ به عبارت دیگر مسکن چیزی بیش از یک سرپناه صرفا فیزیکی است و کلیه‌ی خدمات و تسهیلات عمومی لازم برای بهزیستن انسان را شامل می‌شود و باید حق تصرف نسبتا طولانی و مطمئن برای استفاده کننده آن فراهم باشد (Poormohamadi, 2012: 3). مسکن عنصر اصلی جامعه‌پذیری افراد نسبت به جهان است و کالایی کلیدی در سازمان اجتماعی فضاست و در احراز هویت افراد، روابط اجتماعی و تعاملات جمعی نقش بسیار تعیین‌کننده دارد. در واقع مسکن، اولین فضایی است که تجربه روابط انسانی در آن آزموده و چارچوبی فیزیکی است که در آن منابع اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی فرد آمیخته می‌شود (Alalhesaby et al., 2011: 156). لذا شاخص‌های مسکن به‌عنوان شالوده اصلی یک برنامه جامع و ابزاری ضروری برای بیان ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و کالبدی مسکن، از جایگاه ویژه‌ای در امر برنامه‌ریزی مسکن برخوردار هستند. شاخص‌های مسکن نه تنها به‌عنوان ابزاری توصیفی به بیان وضع موجود مسکن از ابعاد مختلف

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

می‌پردازند، بلکه ابزار مناسبی نیز برای سنجش معیارها و ضوابط در روند تحول مسکن به شمار می‌روند. این شاخص‌ها به سیاست‌گذاران کلان بخش مسکن کمک می‌کنند تا تصویر روشن‌تری از شرایط مسکن در گذشته، حال و آینده داشته و سیاست‌ها و راهبردهای متناسبی در آینده اتخاذ نمایند (Azizi, 2004: 32)؛ به عبارت دیگر شاخص‌ها ابزار اندازه‌گیری و سنجش وضع مسکن و روند تحول آن و همچنین ارزیابی میزان موفقیت و تحقق سیاست‌های مسکن محسوب می‌شوند؛ به عبارت دیگر شاخص‌های مسکن، مهم‌ترین و کلیدی‌ترین ابزار در برنامه‌ریزی مسکن هستند (Hekmatnia & Ansari, 2012: 191).

اهمیت مسکن از بعد اجتماعی

شهر، حاصل نیازهای تعاملی افراد و مسکن یکی از ارکان اساسی شکل‌گیری این فضای اجتماعی است. "اهمیت اجتماعی مسکن یکی از عوامل اصلی تعادل و پابرجایی اجتماع انسانی بوده و در واقع مسکن خانواده یکی از پایه‌های اصلی تشکیل‌دهنده اجتماع بشری است" (Maleki & shykhi, 2010: 98). هویت در محیط‌های مسکونی به دو گونه فردی و اجتماعی پدید می‌آید و مسکن در این میان نقش اساسی را ایفا می‌کند (Pourdeihimi & Nourtaghani, 2013: 3). در واقع ویژگی شهرهای کنونی تا حدود زیادی متاثر از شکل سکونت بوده است. پس مسکن نه تنها تعیین کننده تجربه ما از خانه و خانواده است، بلکه تعیین کننده فضای شهری است که ما در آن زندگی می‌کنیم. مسکن تنها یک سرپناه-بخشی از سلسله مراتب نیازهای مزلو- نیست؛ بلکه تجسم همه ادراک فرهنگی ما از "خود" و یادآور اجتماعی شدن اولیه ماست (Bounds, 2011: 331).

مفهوم عدالت فضایی و اجتماعی

سازمان‌دهی فضا یکی از ابعاد تعیین‌کننده جوامع انسانی و بازتاب وقایع اجتماعی و محل تجلی ارتباطات اجتماعی است. از این‌رو تجزیه‌وتحلیل کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی‌عدالتی‌های اجتماعی و چگونگی تنظیم سیاست‌های برنامه‌ریزی برای کاهش یا حل ضروری است (Dufaux, 2008: 2). عدالت اجتماعی از جذاب‌ترین شعارهای مکاتب بشری در طول تاریخ بوده و در دهه‌های گذشته یکی از مهم‌ترین موضوع‌هایی است که دانشمندان علوم اجتماعی به آن توجه دارند (Hataminezhad et al., 2012: 41). در فرهنگ علوم سیاسی "عدالت اجتماعی" یعنی با هر یک از افراد جامعه به‌گونه‌ای رفتار شود که مستحق آن است و در جایگاهی قرار گیرد که سزاوار آن است. به‌عبارت‌دیگر هر فرد بر اساس کار، امکانات فکری و ذهنی و جسمی بتواند از موقعیت‌های مناسب و نعمت-ها برخوردار باشد. از این نگاه عدالت اجتماعی یک مفهوم چندبعدی است ولی دو محور بررسی کیفیت زندگی و چگونگی فرصت‌ها (دسترسی به زیرساخت‌های اجتماعی، کالبدی و مجازی)، همواره محور مطالعات در این زمینه است (Martínez, 2009: 390). درواقع در عدالت اجتماعی و شهر بیش‌تر بر سه عامل توزیع متوازن امکانات و خدمات شهری، رعایت حداقل‌ها در خدمات و امکانات شهری و ارزش‌افزوده زمین در شهر تأکید می‌گردد (Tirband & Azani, 2012: 110).

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

## یافته‌ها و بحث

تحقیق حاضر با هدف ارزیابی وضعیت مناطق شهر شیراز از لحاظ شاخص‌های مسکن و همچنین رتبه‌بندی این مناطق براساس این شاخص‌ها با رویکرد عدالت اجتماعی می‌باشد؛ که برای نیل به این منظور از پنج شاخص تراکمی، زیزدانگی، تسهیلات، قدمت و کیفیت ابنیه به‌عنوان شاخص‌های عینی و قابل ثبت به‌صورت کمی در طرح تفصیلی کلان‌شهر شیراز بهره برده شده است. در یافته‌های تحقیق سعی گردیده است که نتایج حاصل از هر مدل به دو صورت درجه کمی و سطح کیفی ارزیابی و ارائه گردد.

شاخص تراکمی: در تحقیق حاضر جهت ارزیابی مسکن در مناطق کلان‌شهر شیراز از هفت معیار بعد خانوار، خانوار در واحد مسکونی، نفر در واحد مسکونی، متوسط تراکم ساختمانی، متوسط خانوار نسبت به اتاق، متوسط نفر در اتاق و در نهایت متوسط اتاق به واحد مسکونی استفاده شده است (جدول ۱)؛ که نتایج نهایی و رتبه‌بندی مناطق براساس مدل تاپسیس در جدول (۲) ارائه گردیده است.

**جدول ۱- ماتریس تصمیم‌گیری در شاخص تراکمی**

**Table 1- Decision matrix in compression index**

| محلات | بعد خانوار | خانوار در واحد مسکونی | نفر در واحد مسکونی | متوسط خانوار به اتاق | متوسط تراکم ساختمانی | متوسط اتاق به واحد مسکونی | متوسط نفر به اتاق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| منطقه ۱ | ۰/۱۵۸ | ۰/۰۷۱ | ۰/۱۱۸ | ۰/۰۴۴ | ۰/۱۱۲ | ۰/۰۹۶ | ۰/۰۵۶ |
| منطقه ۲ | ۰/۰۸۷ | ۰/۰۸۵ | ۰/۱۵۶ | ۰/۰۸۵ | ۰/۰۷۳ | ۰/۱۶۲ | ۰/۰۹۲ |
| منطقه ۳ | ۰/۲۶۵ | ۰/۲۸۵ | ۰/۰۶۳ | ۰/۲۳۵ | ۰/۱۷۱ | ۰/۲۸۵ | ۰/۱۱۴ |
| منطقه ۴ | ۰/۰۹۷ | ۰/۱۶۵ | ۰/۱۷۲ | ۰/۱۶۵ | ۰/۱۴۵ | ۰/۱۶۵ | ۰/۱۹۲ |
| منطقه ۵ | ۰/۲۰۵ | ۰/۰۸۵ | ۰/۱۴۷ | ۰/۰۸۵ | ۰/۱۸۵ | ۰/۰۸۵ | ۰/۱۶۰ |
| منطقه ۶ | ۰/۴۵۶ | ۰/۲۸۵ | ۰/۳۰۷ | ۰/۳۹۴ | ۰/۴۲۱ | ۰/۰۴۴ | ۰/۲۲۷ |
| منطقه ۷ | ۰/۲۷۷ | ۰/۱۶۵ | ۰/۲۴۳ | ۰/۰۲۷ | ۰/۳۵۱ | ۰/۰۲۷ | ۰/۴۸۱ |
| منطقه ۸ | ۰/۱۸۵ | ۰/۳۹۴ | ۰/۱۴۸ | ۰/۱۷۴ | ۰/۲۷۵ | ۰/۳۹۴ | ۰/۱۹۳ |
| منطقه ۹ | ۰/۲۸۵ | ۰/۲۹۴ | ۰/۲۳۶ | ۰/۰۲۷ | ۰/۲۹۸ | ۰/۳۵۱ | ۰/۲۲۷ |
| منطقه ۱۰ | ۰/۳۸۵ | ۰/۳۹۴ | ۰/۳۳۴ | ۰/۳۹۴ | ۰/۳۸۳ | ۰/۲۷۳ | ۰/۴۹۴ |

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

**جدول ۲- ضریب تاثیر شاخص‌های تراکمی با استفاده از AHP**

**Table 2- Impact coefficient of compression indixes using AHP**

| شاخص | بعد خانوار | خانوار در واحد مسکونی | نفر در واحد مسکونی | متوسط تراکم ساختمانی |
|---|---|---|---|---|
| ضریب تأثیر | ۰/۳۳۳ | ۰/۲٦٤ | ۰/۱۵۸ | ۰/۱۰۳ |
| شاخص | متوسط خانوار به اتاق | متوسط نفر به اتاق | متوسط اتاق به واحد مسکونی | |
| ضریب تأثیر | ۰/۰٦٦ | ۰/۰٤۵ | ۰/۰۳۰ | |
| CR | ۰/۰۲ | | | |

**جدول ۳- وضعیت مناطق شهر شیراز در شاخص‌های تراکمی مسکن با استفاده از مدل TOPSIS**

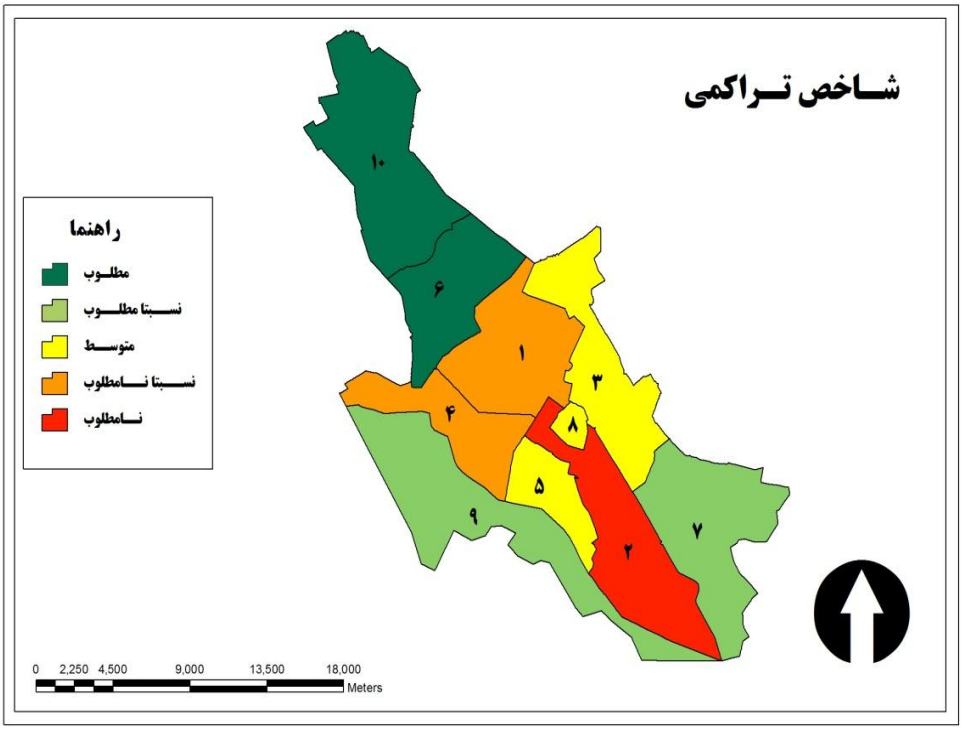
**Table 3- The situation of Shiraz city areas in housing density indicators using TOPSIS model**

| رتبه | منطقه شهری | درجه کمی | سطح کیفی |
|---|---|---|---|
| ۱ | ٦ | ۰/۹۰۷ | مطلوب |
| ۲ | ۱۰ | ۰/۹۰۷ | |
| ۳ | ۹ | ۰/۸۸۲ | نسبتا مطلوب |
| ٤ | ۷ | ۰/۸۸۰ | |
| ۵ | ۳ | ۰/۷۰۷ | متوسط |
| ٦ | ۵ | ۰/٦۲٦ | |
| ۷ | ۸ | ۰/۵۹٤ | |
| ۸ | ۱ | ۰/٤۹۷ | نسبتا نامطلوب |
| ۹ | ٤ | ۰/٤۷۷ | |
| ۱۰ | ۲ | ۰/۱۷۸ | نامطلوب |

عدالت اجتماعی یعنی با هریک از افراد جامعه به‌گونه‌ای رفتار شود که مستحق آن است و در جایگاهی قرار گیرد که سزاوار آن است. بر این اساس و با این دیدگاه اگر به شاخص تراکمی در مسکن شهری شیراز نگریسته شود تفاوت‌های چشم‌گیری که براساس نتایج حاصل از تکنیک تاپسیس مشاهده می‌گردد؛ بیش‌تر از مفهوم استحقاق نشان دهنده ناعدالتی می‌باشد؛ زیرا با توجه به اعداد ۰/۱۷۸ برای منطقه ۲ و عدد ۰/۹۰۷ برای منطقه ٦ و ۱۰ را حاصل از استحقاق و مزد شهروندان دانست. در بخش تراکمی هفت زیر شاخص مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند که

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

حاصل کار برتری محسوس مناطق جدید شهر شیراز در منطقه چمران و شهرک گلستان را نشان می‌دهد و در مناطق قدیمی شهر تراکم خانوار و جمعیت در واحدهای مسکونی چهره‌ای در هم و بی‌برنامه را از خود می‌نماید؛ که وضعیت در شکل (۲) در پنج سطح کیفیت نشان داده شده است.




**شکل ۲: نقشه شاخص تراکمی مسکن در شهر شیراز در سال (۱۳۹۵)**

**Figure 2: Map of housing density index in Shiraz in the year (2016)**

شاخص ریزدانگی: در تحقیق حاضر مسکن شهر شیراز به تفکیک مناطق ده‌گانه در شاخص ریزدانگی با توجه به حداقل ریزدانگی و حداکثر ریزدانگی در کاربری‌های مسکونی در شش سطح ارزیابی گردیده است؛ که نتایج نهایی آن و رتبه‌بندی مناطق شهر شیراز در جداول (٤) و (٥) در این شاخص ارائه شده است.

**جدول ٤- ضریب تاثیر شاخص‌های ریزدانگی با استفاده از AHP**

**Table 4- Impact coefficient of fine-grained indices using AHP**

| شاخص | کم‌تر از ۸۰ متر مربع | ۸۰ تا ۱۵۰ متر مربع | ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر مربع | ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر مربع | ۳۰۰ تا ٤۰۰ متر مربع | بیش‌تر از ٤۰۰ متر مربع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ضریب تاثیر | ۰/۰۳٤ | ۰/۰٥٤ | ۰/۰۹۰ | ۰/۱٥۳ | ۰/۲٥٥ | ۰/٤۱٥ |
| CR | ۰/۰۱ | | | | | |

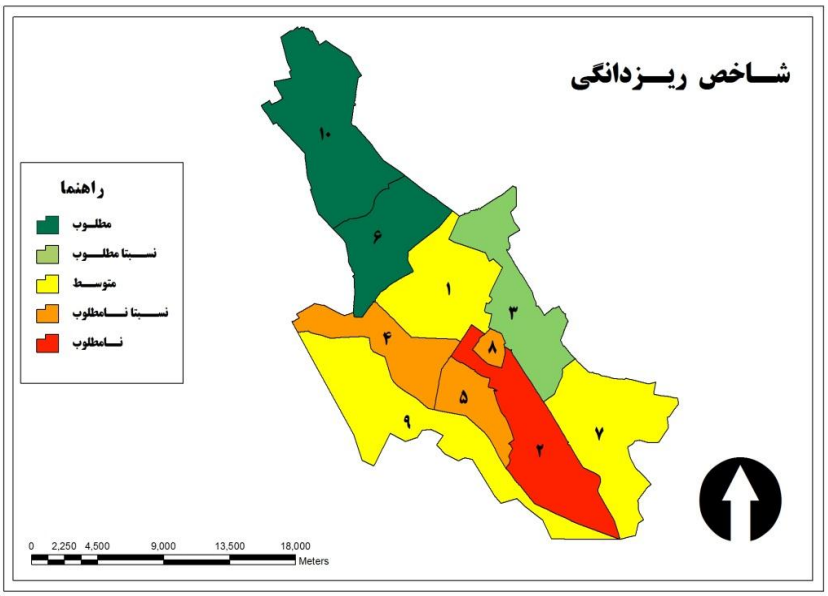
Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

**جدول ۵- وضعیت مناطق شهر شیراز در شاخص‌های ریزدانگی مسکن با استفاده از مدل TOPSIS**

**Table 5- The situation of Shiraz city areas in housing microdiability indices using TOPSIS model**

| رتبه | منطقه شهری | درجه کمی | سطح کیفی |
|---|---|---|---|
| ۱ | ۱۰ | ۰/۸۲۸ | مطلوب |
| ۲ | ٦ | ۰/٦٥٦ | |
| ۳ | ۳ | ۰/۳۲۰ | نسبتا مطلوب |
| ٤ | ۹ | ۰/۳۱۸ | متوسط |
| ٥ | ۷ | ۰/۳۰۱ | |
| ٦ | ۱ | ۰/۲٥٥ | |
| ۷ | ۸ | ۰/۱۹٥ | نسبتا نامطلوب |
| ۸ | ٤ | ۰/۱۷۷ | |
| ۹ | ٥ | ۰/۱٦۸ | |
| ۱۰ | ۲ | ۰/۱٥۳ | نامطلوب |

خانه‌ها و منازلی با زیربنایی رویائی و ویلایی و آلونک‌ها و خانه‌هایی کوچک در محلاتی پرجمعت در کلان‌شهر شیراز خود نمایانگر و اثباتی بر نتایج حاصل از شاخص ریزدانگی باشد؛ که رویای توسعه پایدار و تحقق عدالت اجتماعی را از نظر دور می‌دارد. منطقه ۲ در وضعیت کاملا نامطلوب و منطقه ٦ و ۱۰ با درجه کمی ۰/۸۲۸ و ۰/٦٥٦ خود گویای عدم تعادل در این زمینه می‌باشد. در شهر شیراز به دلیل مهاجران روستایی و ادغام روستاهای نزدیک در سطح شهر در قسمت جنوبی شهر مساکنی با ریزدانگی پایین و محلاتی فقیرنشین مشاهده می‌گردد. همچنین در محلات مرکزی و قدیمی شهر این موارد مشهود است که نتایج در شکل (۳) نمایش داده شده است.




**شکل ۳: نقشه شاخص ریزدانگی مسکن شهر شیراز در سال (۱۳۹٥)**

**Figure 3: Map of Shiraz housing micro-fineness index in the year (2016)**

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

شاخص قدمت ابنیه مسکونی: داشتن عمر مفید برای ساختمان‌ها یکی از ضروریات امر برنامه‌ریزی مسکن و محاسبات مرتبط با مسکن مورد نیاز است. لذا در این تحقیق و با توجه به داده‌های موجود قدمت ابنیه مسکونی در چهار سطح ارزیابی و نتایج در جدول (٦) و (٧) ارائه گردیده است.

**جدول ٦- ضریب تاثیر شاخص‌های قدمت ابنیه با استفاده از AHP**

**Table 6- Impact coefficient of building age indices using AHP**

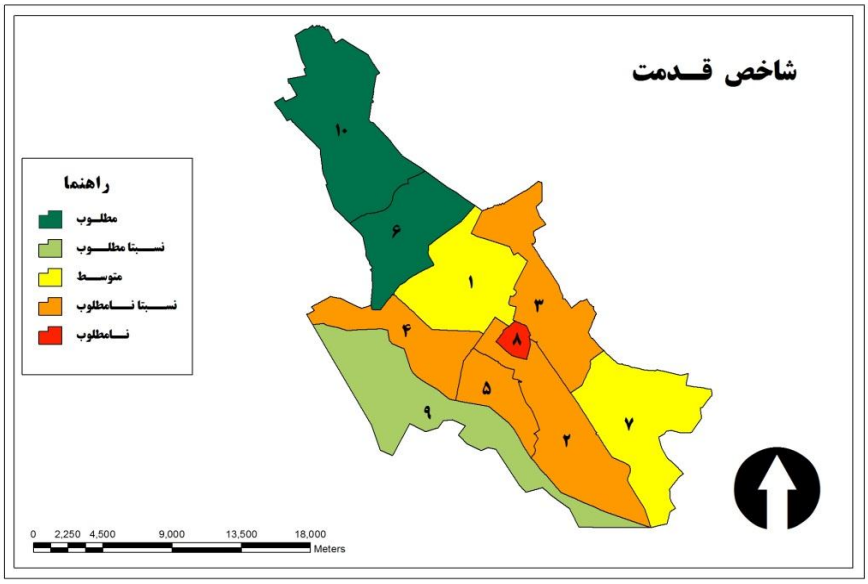
| شاخص | زیر ۱۰ سال | ۱۰ تا ۳۰ سال | بیش از ۳۰ سال | تخریبی یا تاریخی |
|---|---|---|---|---|
| ضریب تأثیر | ۰/۵۹۰ | ۰/۲۳۲ | ۰/۱۲۷ | ۰/۰۵۱ |
| ضریب سازگاری | ۰/۰۱ | | | |

**جدول ۷- وضعیت مناطق شهر شیراز در شاخص قدمت بناهای مسکونی با استفاده از مدل TOPSIS**

**Table 7- Status of Shiraz city areas in the index of age of residential buildings using TOPSIS model**

| رتبه | منطقه شهری | درجه کمی | سطح کیفی |
|---|---|---|---|
| ۱ | ۱۰ | ۰/۸۳۲ | مطلوب |
| ۲ | ٦ | ۰/۷۹۵ | |
| ۳ | ۹ | ۰/٤۹۵ | نسبتا مطلوب |
| ٤ | ۷ | ۰/٤۲۱ | متوسط |
| ۵ | ۱ | ۰/۲۸۱ | |
| ٦ | ۳ | ۰/۲۵۲ | نسبتا نامطلوب |
| ۷ | ۵ | ۰/۲۵۱ | |
| ۸ | ٤ | ۰/۲۳۲ | |
| ۹ | ۲ | ۰/۲۱۲ | |
| ۱۰ | ۸ | ۰/۱۱٦ | نامطلوب |

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024




**شکل ٤: شاخص قدمت مسکن در شهر شیراز در سال (۱۳۹۵)**

**Figure 4: Housing age index in Shiraz in (2016)**

در برنامه‌ریزی مسکن، بحث قدمت ابنیه در شهرهایی با آثار تاریخی و منازل قدیمی همانند شهر شیراز که قدمتی طولانی مدت دارد؛ بسیار حائز اهمیت بوده، زیرا در این شهرها ساختمان‌هایی با ارزش تاریخی هنوز یا به علت عدم توجه و یا تعلق خاطر مورد استفاده برای اسکان شهروندان قرار می‌گیرد که در موارد بحران‌های طبیعی بسیار خطرناک می‌باشد. شیراز از لحاظ قدمت بناهای مسکونی از وضعیت نسبتا نامطلوبی برخوردار می‌باشد و در مناطق قدیمی و مرکزی و همچنین مناطق جنوبی شهر ساختمان‌های بیش از ۳۰ سال بسیاری مشاهده می‌گردد. نتایج تکنیک تاپسیس نیز نشان دهنده عدم تعادل و نامطلوبی اکثر مناطق می‌باشد که سطوح مطلوبیت در شکل (٤) نمایش داده شده است.

شاخص کیفیت بناهای مسکونی: این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخص‌های کالبدی در امر برنامه‌ریزی مسکن می‌باشد که در بیش‌تر بررسی‌ها و تحقیقات شهری در چهار سطح نوساز، مرمتی، تخریبی و تاریخی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. لذا در تحقیق حاضر نیز مناطق شهر شیراز در این چهار شاخص ارزیابی گردید؛ که نتایج حاصل در جدول (۸) و (۹) ارائه گردیده است.

**جدول ۸- ضریب تاثیر شاخص‌های کیفیت ابنیه با استفاده از AHP**

**Table 8- Impact coefficient of building quality indicators using AHP**

| شاخص | نوساز | مرمتی | تخریبی | قابل نگهداری تاریخی |
|---|---|---|---|---|
| ضریب تأثیر | ۰/۵۸۱ | ۰/۲۵۵ | ۰/۱۱٤ | ۰/۰۵ |
| ضریب سازگاری | ۰/۰۳ | | | |

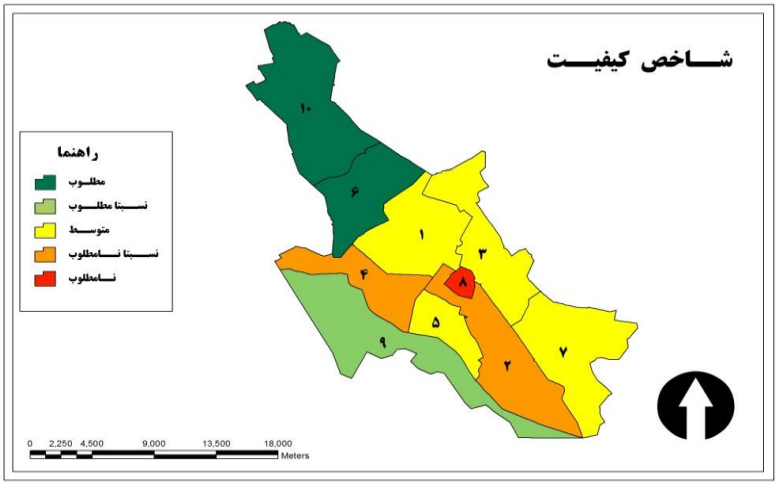
Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

**جدول ۹- وضعیت مناطق شهر شیراز در شاخص کیفیت بناهای مسکونی با استفاده از مدل TOPSIS**

**Table 9- Status of Shiraz regions in the quality index of residential buildings using TOPSIS model**

| رتبه | منطقه شهری | درجه کمی | سطح کیفی |
|---|---|---|---|
| ۱ | ۱۰ | ۰/۹٦٥ | مطلوب |
| ۲ | ٦ | ۰/۷٤۷ | |
| ۳ | ۹ | ۰/٥۸۱ | نسبتا مطلوب |
| ٤ | ۷ | ۰/٥۷۳ | متوسط |
| ٥ | ۳ | ۰/٤۲٤ | |
| ٦ | ۱ | ۰/۳۸۳ | |
| ۷ | ٥ | ۰/۳۷٤ | |
| ۸ | ٤ | ۰/۳۱۲ | نسبتا نامطلوب |
| ۹ | ۲ | ۰/۲۷۷ | |
| ۱۰ | ۸ | ۰/۲۲۱ | نامطلوب |

عدالت را متفاوت با برابری و امری فراتر از آن می‌دانند؛ ولی در امر شهروندی و بخصوص در شاخص کیفیت مسکن و سرپناه زندگی برابری با کیفیت بالا را می‌توان مصداقی از عدالت اجتماعی و توسعه متوازن شهری قلمداد کرد. ولی متاسفانه در اکثر شهرها نابرابری در این زمینه هست که خودنمایی می‌کند. در ارزیابی کیفیت مسکن مناطق شهر شیراز نیز این نابرابری با تفاوت اعداد حاصل از تکنیک تاپسیس اثبات می‌گردد. مناطق ٦ و ۱۰ در این زمینه سطح بهتری نسبت به سایر مناطق دارند و منطقه ۸ همان بافت تاریخی شهر شیراز از وضعیت نامطلوبی رنج می‌برد؛ که در شکل (٥) نمایان می‌باشد.




**شکل ٥: نقشه شاخص کیفیت مسکن در شهر شیراز سال (۱۳۹٥)**

**Figure 5: Housing quality index map in Shiraz year (2016)**

شاخص تسهیلات: تسهیلات مسکن امروزه به یکی از شاخص‌های مهم در ارزش‌گذاری مسکن مبدل گشته است. لذا در این تحقیق نیز شاخص تسهیلات جهت ارزیابی مسکن شهری در مناطق کلان‌شهر شیراز بررسی شده است

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

که نتایج کمی و کیفی آن و همچنین رتبه‌بندی مناطق در این شاخص در جداول شماره (۱۰) و (۱۱) ارائه گردیده است.

**جدول ۱۰- ضریب تاثیر شاخص‌های تسهیلات مسکن با استفاده از AHP**

**Table 10- Impact coefficient of housing facility indicators using AHP**

| شاخص | آب | برق | گاز | تلفن ثابت |
|---|---|---|---|---|
| ضریب تأثیر | ۰/۳۹۰ | ۰/۳۲۱ | ۰/۱۸۵ | ۰/۱۰٤ |
| CR | ۰/۰۲ | | | |

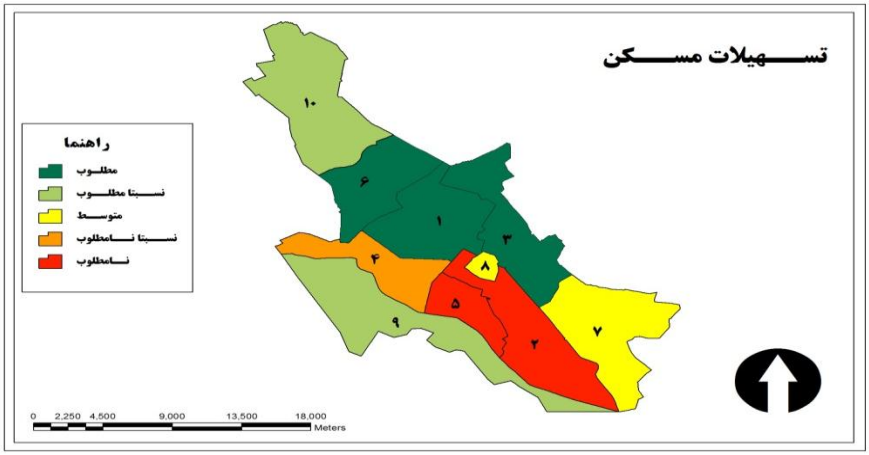
**جدول ۱۱- وضعیت مناطق شهر شیراز در شاخص تسهیلات مسکن با استفاده از مدل TOPSIS**

**Table 11- Status of Shiraz city areas in housing facilities index using TOPSIS model**

| رتبه | منطقه شهری | درجه کمی | سطح کیفی |
|---|---|---|---|
| ۱ | ٦ | ۰/۸۳۳ | مطلوب |
| ۲ | ۱ | ۰/۸۰۳ | |
| ۳ | ۳ | ۰/۸۰۱ | |
| ٤ | ۱۰ | ۰/٦٥۹ | نسبتا مطلوب |
| ٥ | ۹ | ۰/٥٥۸ | |
| ٦ | ۷ | ۰/٤۷۱ | متوسط |
| ۷ | ۸ | ۰/٤٤۹ | |
| ۸ | ٤ | ۰/۳٤٦ | نسبتا نامطلوب |
| ۹ | ٥ | ۰/۲۹۳ | نامطلوب |
| ۱۰ | ۲ | ۰/۲۸۱ | |

ارزیابی وضعیت مسکن شهری بر اساس شاخص تسهیلات در شهرهای ایران نشان دهنده برخورداری بالای مناطق و محلات قدیمی می‌باشد؛ که البته به علت قدیمی بودن سیستم و فرسودگی در بخشی از تاسیسات و تسهیلات مشکلاتی وجود دارد. در ارزیابی شاخص تسهیلات مسکن در شهر شیراز و با استفاده از آمار و ارقام موجود در طرح تفصیلی بازبینی شده شهر و با توجه به ارزیابی میزان برخورداری و کیفیت این برخورداری در مناطق مختلف نابرابری مشاهده می‌شود. منطقه ۲ و ۵ از برخورداری کم‌تر و نامناسب رنج می‌برند. مناطق ۱، ۳ و ٦ نیز از وضعیت مطلوبی برخوردار می‌باشند. البته با توجه به اعداد حاصل از تکنیک تاپسیس در این شاخص نسبت به سایر شاخص‌ها تفاوت عددی کم‌تری مشاهده می‌گردد.

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024




**شکل ٦: نقشه شاخص تسهیلات در شهر شیراز سال (۱۳۹۵)**

**Figure 6: Facility index map in Shiraz year (2016)**

شاخص نهایی مسکن: در تحقیق حاضر شاخص نهایی کیفیت مسکن در سطح مناطق شهر شیراز ترکیب سازشی وزن‌دهی شده‌ای از ۵ شاخص ذکرشده در این تحقیق است. در این مرحله از تحقیق نتایج حاصل از تکنیک TOPSIS در ۵ شاخص اصلی مورد مطالعه که شامل تراکمی، ریزدانگی، شاخص تسهیلات، قدمت و کیفیت ابنیه مسکونی به صورت عدد اولیه در تکنیک VIKOR مورد بررسی قرار گرفته است. در تکنیک VIKOR اعداد بین صفر و یک محاسبه می‌شوند؛ که در این مدل برخلاف TOPSIS اعداد هرچه به صفر نزدیک‌تر باشند نمایانگر وضیت بهتری در سطح‌بندی می‌باشند.

**جدول ۱۲- ضریب تاثیر شاخص نهایی مسکن شیراز با استفاده از AHP**

**Table 12- Impact coefficient of Shiraz final housing index using AHP**

| شاخص | ریزدانگی | تراکمی | کیفیت | قدمت | تسهیلات |
|---|---|---|---|---|---|
| ضریب تاثیر | ۰/۳۹٦ | ۰/۳۱۲ | ۰/۱۲۱ | ۰/۰۱۱۱ | ۰/۰٦۰ |
| CR | ۰/۰۳ | | | | |

**جدول ۱۳- وضعیت مناطق شهر شیراز در شاخص نهایی مسکن با استفاده از مدل VIKOR**

**Table 13- Status of Shiraz city areas in the final housing index using VIKOR model**

| رتبه | منطقه شهری | درجه کمی | سطح کیفی |
|---|---|---|---|
| ۱ | ٦ | ۰/۰۰۹ | مطلوب |
| ۲ | ۱۰ | ۰/۰۱۱ | |
| ۳ | ۹ | ۰/۳۰۹ | نسبتا مطلوب |
| ٤ | ۳ | ۰/٤۱۱ | متوسط |
| ۵ | ۷ | ۰/۵٦۸ | |
| ٦ | ۱ | ۰/٦۱۸ | |
| ۷ | ۵ | ۰/٦٤٤ | |
| ۸ | ٤ | ۰/۷۰۷ | نسبتا نامطلوب |
| ۹ | ۸ | ۰/۷۷۰ | |
| ۱۰ | ۲ | ۰/۸۵۲ | نامطلوب |

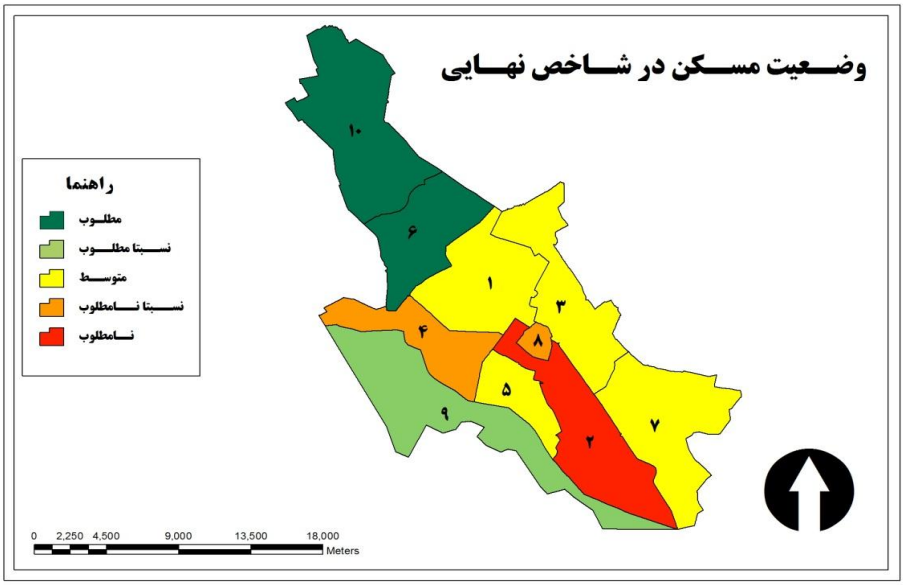
Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

در شاخص نهایی مسکن شهر شیراز که تلفیقی از پنج شاخص مورد آزمون و ورود داده‌های حاصل از مدل تاپسیس به مدل ویکور می‌باشد، نشان دهنده تفاوت معناداری از لحاظ وضعیت مسکن در بین مناطق ده‌گانه شهر شیراز و نابرابری محلات قدیمی و محلات جدید می‌باشد. اعداد خروجی از مدل ویکور برتری قابل تامل مناطق شمالی ٦ و ١٠ را نسبت به محلات دارای بافت فرسوده مانند ٢، ٤ و ٨ را نشان می‌دهد، به گونه‌ای که درجه کمی منطقه ٦ با ٠/٠٠٩٦ نشان دهنده رفاه و کیفیت مسکن پایدار و درجه کمی ٠/٨٥٢ در منطقه دو با بافت تاریخی دارای سکنه نشان دهنده ناعدالتی، عدم برنامه‌ریزی در بخش مسکن شهری می‌باشد.

**جدول ١٤- درصد مناطق شهر شیراز از لحاظ سطوح کیفی**

**Table 14- Percentage of Shiraz city areas in terms of quality levels**

| درجه | تراکمی | قدمت | کیفیت | تسهیلات | ریزدانگی |
|---|---|---|---|---|---|
| مطلوب | ٠/٢٠ | ٠/٢٠ | ٠/٢٠ | ٠/٣٠ | ٠/٢٠ |
| نسبتا مطلوب | ٠/٢٠ | ٠/١٠ | ٠/١٠ | ٠/٢٠ | ٠/١٠ |
| متوسط | ٠/٣٠ | ٠/٢٠ | ٠/٤٠ | ٠/٢٠ | ٠/٣٠ |
| نسبتا نامطلوب | ٠/٢٠ | ٠/٤٠ | ٠/٢٠ | ٠/١٠ | ٠/٣٠ |
| نا مطلوب | ٠/١٠ | ٠/١٠ | ٠/١٠ | ٠/٢٠ | ٠/١٠ |




**شکل ٧: نقشه وضعیت مناطق شهر شیراز شاخص نهایی مسکن شهر شیراز در سال (١٣٩٥)**

**Figure 7: Map of Shiraz city areas the final housing index of Shiraz city in the year (2016)**

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

## نتیجه‌گیری

عدالت اجتماعی در امر مسکن بیش‌تر از هر موضوع دیگری در شهر مورد توجه می‌باشد؛ زیرا کانون جامعه‌پذیری و ورود اولیه هر شخصی به اجتماع از مسکن و سرپناه شروع می‌شود. تحقیق حاضر با هدف ارزیابی شاخص‌های مسکن کلان‌شهر شیراز با رویکرد عدالت اجتماعی و با استفاده از آزمون پنج شخص تراکمی، تسهیلات، ریزدانگی، قدمت و کیفیت مسکن صورت گرفته است. نتایج تحقیق در تکنیک تاپسیس نشان دهنده تفات معنادار مناطق شهری شیراز در هریک از شاخص‌های مسکن می‌باشد. نتایج تحلیلی از ارزیابی شاخص‌های مسکن نشان می‌دهد شهر شیراز به مانند سایر شهرهای کشور به‌ویژه کلان‌شهرها دارای محلات و مناطقی با عنوان منطقه شهروندان مرفه و دارای تملک و در مقابل مناطق شهری حاشیه‌ای و کم‌درآمدها می‌باشد؛ که این وضعیت در مولفه‌های مسکن به وضوح نمود یافته است و شکاف قابل تاملی در این زمینه در میان مناطق ایجاد شده است. در این تحقیق پس از بررسی وضعیت مسکن بر اساس هر یک از شاخص‌های مسکن به‌صورت جدا، در نهایت تلفیق پنج شاخص در تکنیک ویکور به‌عنوان شاخص نهایی مسکن مورد ارزیابی قرار داده شده است. نتایج در این مرحله از تحقیق نیز نشان دهنده عدم تعادل و نابرابری در بین مناطق شهری می‌باشد؛ به‌گونه‌ای که ۳۰ در صد مناطق شهری شیراز از لحاظ شاخص‌های بخش مسکن در وضعیت نامطلوب قرار دارند که این مناطق را محلات و قسمت‌های قدیمی و دارای بافت فرسوده شهری مانند منطقه دو، هشت و چهار تشکیل داده‌اند. همچنین ٤٠ درصد مناطق شهر شیراز در وضعیت متوسط و رو به ضعیف می‌باشند که اگر در برنامه‌ریزی در بخش مسکن ایده‌های مفید و کاربردی لحاظ نگردد؛ می‌توان در آینده منتظر کاهش سطح کیفی آن‌ها و مشکلاتی همچون بافت فرسوده و ناکارآمد در این مناطق بود. البته می‌بایست به این نکته توجه کرد که مناطق جدید و شهرک‌های الحاقی شهر شیراز مانند منطقه چمران و شهرک گلستان از لحاظ شاخص‌های مسکن در وضعیت مناسب و درخور توجه‌ای برخوردارند. در نهایت و با توجه به نتایج حاصل از تحقیق شهر شیراز از لحاظ مولفه‌های مسکن فاصله زیادی با عدالت اجتماعی و توسعه پایدار دارد. برای رفع این ناعدالتی و نیل به توسعه پایدار نیازمند برنامه‌ریزی راهبردی و توسعه همه جانبه با رویکرد توانمندسازی و ارائه خدمات و تسهیلات در جهت نوسازی مساکن کم‌درآمدان و همچنین استفاده بهتر از زمین‌های قهوه‌ای در سطح این مناطق شهر به نفع کاربری مسکونی می‌باشد.

Emmanuel (2012)، در پژوهش خود تغییر در رویکرد اجتماعی در جهت بهبود کیفیت مسکن کم‌درآمد برای ارتقای کیفیت زندگی در مناطق شهری شهر ایبادان نیجریه را پیشنهاد کرده بودند که با نتایج تحقیق حاضر که رویکرد توانمندسازی و ارائه خدمات و تسهیلات در جهت نوسازی مساکن کم‌درآمدان را پیشنهاد داده است، حمایت می‌کند. همچنین دیگر پژوهش‌های صورت گرفته Ebrahimzadeh & Ghadermarzi (2015) در پژوهش خود بحث کیفیت پایین محلات قدیمی با بافت فرسوده را عامل نابرابری در بین محلات شهر دهگلان در حوزه کیفیت مسکن مطرح کرده‌اند که با بعد دیگر پژوهش حاضر که استفاده بهتر از زمین‌های قهوه‌ای در سطح مناطق شهر شیراز به نفع کاربری مسکونی را مطرح کرده است، حمایت می‌کند. همچنین یافته‌های تحقیق Sullivan et al

(2012) درباره برنامه کاربردی مسکن پایدار، سیاست‌های برای ساخت و توان‌بخشی مسکن خانوارهای کم‌درآمد و Zanganeh et al (2013) درباره معیارهای توسعه پایدار مسکن در کلان‌شهر مشهد، از یافته‌های این تحقیق حمایت می‌کند.

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

## References


- Abdini, A., Bagherzadeh, M., Hajivand, H., (2018), "Evaluation and measurement of smart urban growth indicators in Tabriz metropolitan areas", ***Geographical space***, 18 (62): 191-209. [In Persian].
- Ahad Nejad Roshani, M., EbrahimZadeh, I., Gholami, Y., Hosseini, S. A., (2016), "Evaluation of housing quality in the urban areas of zanjan", ***Journal of Urban Social Geography***, 4: 1-22. [In Persian].
- Alalhesaby, M., Hosseni, S. B., Nasabi, F., (2011), "Economical and environmental approach to sustainable development concentrating on housing (Case study: Old fabric housing in booshehr)", ***Journal of Economics and Regional Development (Knowledge and Development***), 1: 152-165. [In Persian].
- Azizi, M., (2004), "Housing indicators in the prosses of housing planning", ***Journal of Honar-Ha-Ye-Ziba***, 17: 31-42. [In Persian].
- Azizi, M., Ramezanzadeh, M., (2013), "Determining effective criteria for the selection of MDF industry locations in Mazandaran province: Application of AHP", ***Forest Science and Practice***, 15 (3): 222-230.
- Bounds, M., (2011), "***Urban social theory: city, self, and society***", Ttanslate R., Sadigh Sarvestani, Tehran: Tehran University Pub. [In Persian].
- Dufaux, F., Gervais-Lambony, PH., Lehman-Frisch, S., Moreau, S., (2009), "n01 Birth Announcement", Justice Spatial/ Spatial Justice. [on line]: www.jssj.org.
- Ebrahimzadeh, I., Ghadermarzi, J., (2015), "Ananalysis on the quality of housing in urban districts, A guideline to improve the quality of citizens' life Case study: Dehgolan districts", ***Journal of Geography and Development***, 40: 139-156. [In Persian].
- Emmanuel, J. B., (2012), "Housing Quality To the low income housing producers in Ogbere, Ibadan, Nigeria", ***Procedia, Social and Behavioral Sciences***, 35: 483-494.
- Ghadermarzi, J., (2014), "Analysis of quantitative and qualitative indicators of urban housing with a sustainable development approach, Case study of Dehgolan, Kurdistan Province", Master Thesis, Faculty of Basic Sciences, Sistan and Baluchestan University: Human faculity. [In Persian].
- Goebel, A., (2007), "Sustainable urban development? Low-cost housing challenges in South Africa", ***Journal of Habitat International***, 31 (3-4): 291-302.
- Ebrahimzadeh, I., Mojir Ardakani, A., (2006), "Evaluation of lands use in Ardakan of Fars", ***Journal of Geography and Development***, 7: 43-68. [In Persian].
- Hatami Nezhad, H., Manouchehri Miandoab, A., Baharloo, I., Ebrahimpoor, A., (2012), "City and social justice: Analytic inequalities of neighborhood (The case study: The old neighborhoods Miondoab city)", ***Journal of Human Geography Research***, 80: 41-63. [In Persian].
- Hekmatnia, H., Ansari, Zh., (2012), "Planning of housing in Meybod with sustaiable development approach", ***Human Geography Research Quarterly Journal***, 79: 191-207. [In Persian].
- Maleki, S., Shykhi, H., (2010), "The role of housing social indicators in the country provinces, by using compound human development index method", ***Journal of Housing And Rural Environment***, 127: 94-107. [In Persian].
- Maliene, V., Malys, N., (2009), "High-quality housing: A key issue in delivering sustainable communities", ***Journal of Building and Environment***, 44 (2): 426-430.

Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir at 13:11 IRDT on Friday March 29th 2024

- Martínez, J., (2009), "The use of GIS and indicators to monitor intra-urban inequalities. A case study in Rosario, Argentina", ***Habitat International***, 33 (4): 387-396.
- Mohammadi, K., Razavyan, M. T., (2012), "Investigating housing indexes: A case study of Sardasht city, Azarbyejan province", ***Journal of Environmental Based Terriyorial Planning (AMAYESH)***, 17: 87-110. [In Persian].
- Mohammadi, M., Bidram, R., Ezadi, A., (2015), "Assessment of favorable residential environments in Isfahan from the perspective of senior municipal managers", ***Geographical space***, 50: 141-163. [In Persian].
- Pourdeihimi, Sh., Nourtaghani, A., (2013), "Housing and identity; study on the mechanisms of interaction between Dweller's identity and residental environment", ***Journal of Housing And Rural Environment***, 141: 3-18. [In Persian].
- Poormohammadi, M., (2012), "***Planning For Housing***", No 4, Tehran: Samt Pub. [In Persian].
- Poormohammadi, M., Naeimi, K., Darvishi, F., (2016), "Analysis of housing quality in 20 neighborhoods of Bijar city by Entropy and SAW method", ***Journal of Geography and Urban-Regional Planning***, 19: 107-122. [In Persian]
- Poormohammadi, M., Sadr Mousavi, M. S., Abedini, A., (2012), "Analytical consideration on policies of housing supply by government with respect to the cultural and socioeconomic development plans in Iran", ***Scientific Journal Management System***, 3: 34-43. [In Persian].
- Sullivan, E., Ward, P. M., (2012), "Sustainable housing applications and policies for low-income self-build and housing rehab", ***Habitat International***, 36 (2): 312-323.
- Taghvaei, A. B., Sullivan Nian, M., Pourjafar, M., Bahrampour, M., (2015), "Assessment of spatial justice theory of justice; Case: 22 districs of Tehran", ***Journal of Urban Management***, 38: 391-423. [In Persian].
- Tirband, M., Azani, M., (2012), "Distribution of urban services and facilities on the basis of social justice (Case study: Yasouj )", ***Journal of Applied Sociology***, 46: 109-138. [In Persian].
- Zainal, N. R., Gurmit, K., Ahmad, N. A., Mahd Khalili, J., (2012), "Housing conditions and quality of life of the urban poor in Malaysia", ***Procedia - Social and Behavioral Sciences***, 50: 827-838.
- Zakria, G., Guan, Z., Riaz, Y., Jahanzaib, M., Khan, A., (2010), "Selecting and prioritizing key factors for CAD/CAM software in small- and medium-sized enterprises using AHP", ***Frontiers of Mechanical Engineering in China***, 5 (2): 157-164.
- Zanganeh, M., Varesi, H.R., Zangiabadi, A., (2013), "Assessing and analyzing criteria for housing sustainable development in the metropolitan Mashhad", ***Journal of Basic and Applied Scientific Research***, 3 (6): 419-426.
- Zangiabadi, A., Bagheri Kashkouli, A., Tabrizi, N., (2015), "Analysis of the spatial distribution of population and urban services with emphasis on social justice and urban inequality (Case study: Urban neighborhoods in Firoozabad, Fars)", ***Geography and Environmental Planning Journal***, 58: 191-214. [In Persian].