

## نابرابری مسکن شهری در استان های ایران

علیرضا شکیبایی

دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان، [Ashakibai@uk.ac.ir](mailto:Ashakibai@uk.ac.ir)

محمد حسین امجدی\*

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان، [Mhamjadi@gmail.com](mailto:Mhamjadi@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۱۰

### چکیده

نابرابری اقتصاد به وجود دو یا چند نوع متمایز از بخش‌های اقتصادی در یک اقتصاد اشاره دارد. ابعاد نابرابری در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی قابل بحث است. پژوهش حاضر با استفاده از شاخص‌های مسکن شهری به بررسی وضعیت نابرابری مسکن بین استان‌های کشور و سطح‌بندی مناطق طی سه دوره ۸۵، ۹۰ و ۹۵ با استفاده از این شاخص‌ها پرداخته است. در این مطالعه از ۸ شاخص کالبدی-اجتماعی و اقتصادی برای بررسی وضعیت موجود استفاده شده است. برای وزن دهی شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون، سطح‌بندی توسعه‌یافتگی و بررسی نابرابری استان‌ها از مدل تاپسیس و آزمون فرضیه‌ها از ضریب همبستگی پیرسن استفاده شده است. نتایج به دست آمده از سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری استان‌های کشور نشان می‌دهد طی دوره ۱۰ ساله ۸۵-۹۵ وضعیت توسعه مسکن شهری بهبود یافته است. اما پراکندگی میزان توسعه‌یافتگی طی همین دوره بیشتر شده است. به این معنی که نابرابری در شاخص‌های مسکن افزایش یافته است. آزمون فرضیات نیز نشان می‌دهد که با افزایش رشد شهرنشینی، توسعه‌یافتگی مسکن شهری کاهش یافته است. یافته‌های تحقیق می‌تواند سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را در تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های مناسب در زمینه توسعه و برقراری عدالت اجتماعی در بخش مسکن یاری دهد.

**واژه‌های کلیدی:** نابرابری، مسکن شهری، شاخص کالبدی-اجتماعی، شاخص اقتصادی،

آنتروپی شانون، تاپسیس

**طبقه‌بندی JEL:** R30، R11، C38.

---

\* نویسنده مسئول مکاتبات

## ۱- مقدمه

وجود دوگانگی و نابرابری بین بخش‌ها و مناطق مختلف کشور یکی از موارد اساسی و مطرح برای سیاست‌گذاران کشورها است. چرا که این نابرابری‌ها منجر به نارضایتی و تنش‌های اجتماعی می‌گردد. تجربه اقتصاد منطقه‌ای در کشورهای مختلف بیانگر آن است که برخی از مناطق در مقایسه با مناطق دیگر عملکرد مطلوب‌تری داشته و در نتیجه از رشد بیشتری برخوردار هستند. تفاوت در عملکرد استان‌ها موجب ایجاد نابرابری‌های منطقه‌ای شده که به عنوان یکی از عمده‌ترین دغدغه‌های برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشور می‌باشد (عسگری و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۳۸۵).

پس از انقلاب صنعتی، شهرها، به ویژه شهرهای بزرگ با مسائل و مشکلات پیچیده‌ای روبرو شده‌اند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، مسئله مسکن است (شورت و کیم<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). در هر کشوری به منظور تضمین استحکام اقتصادی- اجتماعی جامعه در راستای ارتقای توسعه ملی، تهیه مسکن برای عموم مقوله‌ای اساسی به شمار می‌رود (شاهپوندی و همکاران<sup>۳</sup>، ۱۳۹۳). مسکن نسبت به سایر کالاها به دلیل ویژگی‌هایی مثل غیر قابل جایگزین بودن، سرمایه‌ای بودن، بادوام و پرهزینه بودن و غیرمنقول بودن می‌تواند عامل مهمی در امنیت انسانی و اجتماعی به شمار بیاید (گالنت و رایبسون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱) و هم چنین نقش به‌سزایی در اقتصاد شهری و روستایی داشته باشد.

ایران نیز به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه تا قبل از قرن حاضر دارای نظام شهری نسبتاً متعادلی بوده است، اما در نیم قرن اخیر، توسعه سرمایه‌داری در چهارچوب اقتصاد متکی بر نفت، سبب رکود بخش کشاورزی و رشد سریع و نامتعادل شهرهای بزرگ و مانع رشد شهرهای کوچک و روستاها شده است (تقوایی و کنعانی<sup>۵</sup>، ۱۳۹۳). تحقیقات انجام شده در ایران وجود تفاوت میان استان‌های کشور از لحاظ توسعه اقتصادی را نشان می‌دهد و از جمله اهداف برنامه‌های توسعه کشور، از میان بردن دوگانگی بین استان‌ها و توسعه متوازن این مناطق است (رحمانی و حسن‌زاده<sup>۶</sup>، ۱۳۹۰). این امر باعث بروز

<sup>1</sup> Asgari et al. (2006)

<sup>2</sup> Short & Kim

<sup>3</sup> Shahivandi et al. (2014)

<sup>4</sup> Gallent & Robinson

<sup>5</sup> Taghvaei & kanani (2014)

<sup>6</sup> Rahmani & Hasanzadeh (2011)

مشکلاتی نظیر تسلط شهری، تمرکز فعالیت‌ها و خدمات، عدم تعادل در نظام سلسله مراتب شهری، کمبود مسکن، حاشیه‌نشینی و ... شده است (پورمحمدی و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۳۸۸).

با در نظر گرفتن این فرض که مسکن به عنوان یکی از زیرساخت‌های اصلی توسعه و مقوله‌ای با ابعاد مختلف زیستی، اجتماعی و اقتصادی، نیازمند مطالعه دقیق و همه جانبه است، می‌توان این‌گونه بیان کرد که میزان توسعه‌یافتگی بخش مسکن، عاملی است که نقش بسزایی در توسعه‌یافتگی و توسعه پایدار ایفا می‌کند (ذاکر حقیقی و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۳۹۱). مقاله حاضر با بررسی وضعیت شاخص‌های کالبدی-اجتماعی و اقتصادی مسکن شهری طی دوره ۸۵، ۹۰ و ۹۵، در پی تحلیل شناخت موقعیت و چگونگی توزیع امکانات توسعه و عدم توازن در نقاط شهری استان‌های کشور می‌باشد. در حقیقت مقاله حاضر به دنبال پاسخگویی به سه سؤال زیر است:

۱- سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری در سه دوره ۸۵، ۹۰ و ۹۵ بین استان‌های کشور چگونه است؟

۲- آیا توسعه‌یافتگی مسکن شهری بین استان‌های کشور نابرابر و نامتوازن است؟

۳- و نهایتاً اینکه بین سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری با شهرنشینی چه ارتباطی وجود دارد؟

برای پاسخگویی به سؤالات فوق در بخش دوم به بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق پرداخته شده است. بخش سوم، به روش تحقیق اختصاص یافته است. بر این اساس و پس از تعریف شاخص‌های مسکن از دو بعد شاخص‌های کالبدی-اجتماعی و اقتصادی، روش آنتروپی شانون برای وزن‌دار کردن شاخص‌ها و مدل تاپسیس به منظور تعیین سطح توسعه‌یافتگی معرفی شده‌اند. در بخش چهارم سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری در شاخص‌های کالبدی-اجتماعی و اقتصادی و همچنین تلفیق این شاخص‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این بخش همچنین فرضیه‌های مختلف نیز مورد آزمون قرار گرفته است. درنهایت، نتایج تحقیق در بخش پنجم ارائه شده است.

<sup>1</sup> Pourmohammadi et al. (2009)

<sup>2</sup> Zaker et al. (2012)

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

یکی از ویژگی‌های کشورهای در حال توسعه، وجود دوگانگی و نابرابری میان مناطق مختلف کشور می‌باشد (افشاری<sup>۱</sup>، ۱۳۷۸). نابرابری عبارت است از وجود ناهماهنگی و یا عدم تعادل در ساختار اقتصاد ملی یا بخشی یک کشور به گونه‌ای که یکی از دو بخش در شرایط اقتصادی و اجتماعی بهتر از بخش دیگر قرار گرفته باشد (فیض پور و صالحی فیروزآبادی<sup>۲</sup>، ۱۳۹۲). در میان فرضیه‌های مطرح در زمینه رشد، فرضیه «رشد و نابرابری در توزیع درآمد» سیمون کوزنتس (۱۹۵۵) به عنوان یک پایه تئوریک مطرح می‌شود. کوزنتس بیان می‌کند که در سطوح پایینی از رشد اقتصادی، نابرابری درآمد با افزایش درآمد سرانه افزایش می‌یابد و بعد از گذشت مراحل از توسعه، نابرابری درآمد کاهش می‌یابد. در نتیجه از نظر کوزنتس یک رابطه U معکوس بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی برقرار است (اکبریان و فامکار<sup>۳</sup>، ۱۳۸۹).

نابرابری می‌تواند در بخش‌های مختلف یک اقتصاد مثل بازار کار، درآمد، سلامت، آموزش و ... نمود داشته باشد. بخش مسکن نیز از جمله این بخش‌هاست. توزیع ناعادلانه منابع، از جمله سرمایه فیزیکی مانند مسکن، تهدیدی برای توسعه پایدار است (احمد<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). نابرابری مسکن یک پدیده شایع در سراسر جهان است (شوکوای و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). نابرابری مسکن به طور مستقیم مربوط به نابرابری‌های نژادی، اجتماعی، درآمد و ثروت است. این موضوع اغلب نتیجه نیروهای بازار، تبعیض و جدایی است. آن، هم علت و هم معلول فقر است (یینگر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱). هوانگ و جیانگ<sup>۷</sup> (۲۰۰۹) معتقدند دوگانگی و نابرابری مسکن یکی از موضوعات محوری در مطالعات اجتماعی است. قنبری<sup>۸</sup> (۱۳۹۰) نیز این موضوع را یکی از مهم‌ترین ابعاد ملموس نابرابری اجتماعی می‌داند. حق مسکن توسط

<sup>1</sup> Afshari (1999)

<sup>2</sup> Faizpour & Salehi Firozabadi (2013)

<sup>3</sup> Akbarian & Famkar (2011)

<sup>4</sup> Ahmad

<sup>5</sup> Shukui et al.

<sup>6</sup> Yinger

<sup>7</sup> Huang & Jiang

<sup>8</sup> Ghanbri (2012)

بسیاری از قوانین ملی به رسمیت شناخته شده است و فقدان مسکن مناسب می‌تواند پیامدهای نامطلوب برای یک فرد یا یک خانواده داشته باشد (سن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). در بسیاری از مطالعات، نابرابری درآمد به عنوان منشاء نابرابری در مسکن عنوان شده است (مت لاک و ویگدور<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸، زانگ، جیا و یانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶، بن شاهر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸، گلی و حیدری، ۱۳۹۶). زانگ و همکاران در مقاله خود با طراحی یک مدل تعادل جزئی ساده از بازار مسکن محلی به این سوال جواب می‌دهند که چرا افزایش در نابرابری درآمد باعث افزایش در نابرابری دسترسی به مسکن می‌شود. در این مدل فرض شده است دو نوع خانوار شهری وجود دارد: خانوار با درآمد بالا ( $H$ ) و خانوار با درآمد پایین ( $L$ ). فرض می‌کنیم خانوارهای با درآمد بالا در اقلیت باشند و سهم این خانوارها  $\theta$  نشان داده می‌شود به طوری که  $0 < \theta < 1/2$ . اگر درآمد کل خانوارها را با  $Y$  نشان دهیم آنگاه سهم خانوارهای با درآمد بالا  $\gamma$  خواهد بود به طوری که  $1/2 < \gamma < 1$ . ضریب جینی را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

$$G = \gamma - \theta \quad (۱)$$

فرض می‌کنیم تابع مطلوبیت هر دو نوع خانوار یکسان و به صورت زیر هستند:

$$U(x, y) = x^\alpha y^{1-\alpha} \quad (۲)$$

در اینجا  $x$  نشان دهنده اندازه مسکن و  $y$  مصرف سایر کالاها را نشان می‌دهد. ضمناً قیمت مسکن  $p$  است و قیمت سایر کالاها به واحد نرمالیزه شده است. سرانجام فرض می‌کنیم تابع عرضه مسکن نسبت به قیمت خطی و برابر زیر است:

$$S(p) = bp \quad b > 0 \quad (۳)$$

با حداکثر سازی تابع مطلوبیت با قید هزینه، تقاضای مسکن برای خانوارهای با درآمد بالا و پایین به صورت زیر خواهد شد:

$$x_H = \frac{\alpha\gamma Y}{p\theta} \quad . \quad x_L = \frac{\alpha(1-\gamma)Y}{p(1-\theta)} \quad (۴)$$

تابع تقاضای کل برای مسکن شهری به صورت زیر است:

$$D(p) = \theta x_H + (1 - \theta)x_L = \frac{\alpha Y}{p} \quad (۵)$$

<sup>1</sup> Sen

<sup>2</sup> Matlack & Vigdor

<sup>3</sup> Zhang et al

<sup>4</sup> Ben-Shahar et al.

از تساوی عرضه و تقاضای مسکن، قیمت و مقدار تعادلی به دست خواهد آمد:

$$p^* = \sqrt{\frac{\alpha Y}{b}} \quad . \quad X^* = \sqrt{abY} \quad (۶)$$

اگر نسبت قیمت تعادلی مسکن به میانگین درآمد خانوارها<sup>۱</sup> (HPIR) را به عنوان شاخص دسترسی به مسکن تعریف کنیم خواهیم داشت:

$$HPIR = \sqrt{\frac{\alpha}{bY}} \left( 1 + \frac{G}{1-\gamma} \right) \quad (۷)$$

همانطور که رابطه (۷) نشان می‌دهد افزایش ضریب جینی (G) باعث افزایش شاخص دسترسی به مسکن می‌شود.

در پژوهش‌ها علاوه بر نابرابری درآمد، دلایل اجتماعی و اقتصادی دیگری نیز برای منشاء نابرابری در مسکن ذکر شده است. خصوصیات جمعیتی خانوار (بن شاهر و همکاران، ۲۰۱۸)، تبعیض نژادی (گالستر<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸)، تغییر سیاست‌های مسکن (بارروز<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹)، هزینه بالای اجاره مسکن (مت لاک و ویگدور، ۲۰۰۸) و افزایش قیمت‌ها (مرکز اقتصاد روستایی دانشگاه نیوکاسل<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳) از جمله این دلایل می‌باشد.

در این قسمت برخی از پژوهش‌های انجام گرفته با مباحث نابرابری در مسکن را مرور خواهیم کرد. هیراشی<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با استفاده از بررسی‌های خانوار، نابرابری مسکن و فقر مسکن در چین را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. این مقاله تأیید می‌کند که یک اختلاف بزرگ در شرایط مسکن بین خانوارهای شهری و مهاجر وجود داشته است و این که نوع جدیدی از فقر مسکن در بین خانوارهای مهاجر به وجود آمده است. تحقیقی که توسط مرکز اقتصاد روستایی دانشگاه نیوکاسل در سال ۲۰۱۳ با موضوع نابرابری مسکن مطلوب در مناطق روستایی انگلستان انجام گرفته نشان می‌دهد کمبود مسکن باعث افزایش قیمت‌ها شده است به طوری که گروه‌های با درآمد متوسط و افراد جوان از دسترسی به مسکن محروم شده‌اند.

<sup>1</sup> Housing Price-to- Income Ratio

<sup>2</sup> Galster

<sup>3</sup> Burrows

<sup>4</sup> Centre for Rural Economy Newcastle University

<sup>5</sup> Hiroshi

گلی و حیدری<sup>۱</sup> (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های در سطح خرد خانوار مرکز آمار در بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ در بخش شهری استان‌های مختلف به بررسی رابطه بین نابرابری درآمد و دسترسی به مسکن خانوارهای کم‌درآمد می‌پردازند. نتایج حاصل از مطالعه نشان می‌دهد که افزایش نابرابری درآمد باعث کاهش درآمد پسماند، افزایش نسبت اجاره به درآمد و کاهش استفاده از مسکن می‌شود؛ در حالی که رابطه مذکور برای خانوارهای ثروتمند برعکس است؛ اما افزایش تنوع مسکن باعث کاهش اثرگذاری نابرابری درآمد بر دسترسی به مسکن می‌شود. عبدی دانشپور و شفیع<sup>۲</sup> (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به شناسایی وضعیت نابرابری فضایی در سیستم مسکونی شهر تهران یعنی شناسایی تفاوت قسمت‌های مختلف فضا بر اساس نشانگرهای نابرابری فضایی و تعیین میزان و گستره آن در شهر تهران پرداخته‌اند. بر اساس نتایج این مقاله تحلیل نابرابری فضایی در سیستم مسکونی شهر تهران بر اساس نشانگر قیمت مسکن، نشان از نابرابری فضایی شدید در سیستم مسکونی شهر تهران در مقطع زمانی مورد بررسی دارد و همچنین در طول دوره زمانی مورد بررسی این مقاله، یعنی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۹۰ نابرابری فضایی در سیستم مسکونی شهر تهران شدت یافته است.

بررسی پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد تا کنون مطالعه بر روی نابرابری مسکن شهری هم از بعد شاخص‌های کالبدی-اجتماعی و هم از بعد اقتصادی صورت نگرفته است. نوآوری مقاله حاضر در این است اولاً میزان توسعه یافتگی مسکن شهری استان‌های کشور در سه دوره محاسبه و سپس نابرابری در هر دو بعد مذکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نهایتاً رابطه بین توسعه یافتگی و شهرنشینی مورد آزمون قرار گرفته است.

### ۳- روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش از نوع تحلیلی، توصیفی است. داده‌های مورد نیاز پژوهش از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن، حساب‌های منطقه‌ای، هزینه و درآمد خانوار شهری و آمارهای سرمایه‌گذاری مسکن شهری بانک مرکزی طی سال‌های ۸۵، ۹۰ و ۹۵ تهیه شده است. به منظور تحلیل وضعیت نابرابری شاخص‌های مسکن شهری در استان‌های کشور دو گروه شاخص‌های کالبدی-اجتماعی و اقتصادی به کار گرفته شده

<sup>1</sup> Goli & derakhshan (2017)

<sup>2</sup> Abdi & Shafiee (2017)

است. جهت وزن دهی به شاخص‌ها از آن‌تروپی شانون و برای رتبه‌بندی و سطح‌بندی توسعه‌یافتگی از تکنیک تاپسیس استفاده گردیده است. برای این منظور از نرم‌افزار Excel و برای آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. همچنین برای ارائه تصویری بهتر از وضعیت استان‌ها در هریک از شاخص‌ها، نتایج توسعه‌یافتگی و سطح‌بندی تکنیک مذکور، از نرم‌افزار ArcGIS استفاده شده است.

### ۳-۱- شاخص‌های تحقیق

در این مقاله شاخص‌های مسکن به دو دسته کالبدی-اجتماعی و اقتصادی تقسیم‌بندی شده است. ذکر این نکته ضروری است که در ابتدا شاخص‌های زیادی برای بخش مسکن تعریف شد. اما با توجه به ضریب همبستگی بالای بسیاری از این شاخص‌ها و در نتیجه همپوشانی آن‌ها، نهایتاً شاخص‌های ذیل که با تلفیق چند شاخص بدست آمدند، به عنوان شاخص‌های توسعه‌یافتگی مسکن شهری هر استان انتخاب شدند.

#### ۳-۱-۱- شاخص‌های کالبدی-اجتماعی

شاخص‌های اجتماعی مسکن مناسب‌ترین ابزار اندازه‌گیری پیشرفت و تحقق هدف‌های کلی مسکن محسوب می‌شوند و از طریق این شاخص‌ها می‌توان پارامترهای موثر در امر مسکن را شناخت و هرگونه برنامه‌ریزی و تصمیم مسکن را تسهیل نمود (ملکی و شیخی، ۱۳۸۸). شاخص‌های کالبدی-اجتماعی این مقاله به صورت زیر انتخاب شده است:

۱- تراکم خانوار در واحد مسکونی: این شاخص نشان‌دهنده تعداد خانوار در مقابل هر واحد مسکونی است. شاخص تراکم ۱ (یک واحد مسکونی به ازای یک خانوار) به منزله وجود شرایط ایده‌آل و عدم کمبود مسکن است. هرچه این شاخص از عدد ۱ بیشتر شود، نشان‌دهنده شدت کمبود مسکن است؛ بنابراین ماهیت این شاخص منفی است به این معنی که هر چه این شاخص در استان کمتر باشد سطح توسعه‌یافتگی مسکن آن استان بالاتر است.

۲- سهم مسکن شهری بادوام: بر اساس تعریف مرکز آمار ایران، طبقه‌بندی واحدهای مسکونی بر حسب دوام مصالح به شرح زیر است که در این بررسی نیز همین طبقه‌بندی مبنای کار قرار گرفته است: مصالح بادوام شامل اسکلت فلزی یا اسکلت بتونی، آجر و آهن، سنگ و آهن، مصالح نیمه بادوام شامل آجر و چوب، سنگ و چوب، بلوک سیمانی تمام آجر و مصالح کم‌دوام شامل تمام چوب، خشت و چوب، خشت و گل. در این مقاله سهم



مسکن شهری بادوام به عنوان یک شاخص توسعه‌یافتگی در نظر گرفته شده است. ماهیت این شاخص مثبت است.

۳- سهم مسکن ملکی: در ایران، بالا بودن میزان تصرف ملکی به عنوان وضعیت مطلوب بخش مسکن تلقی می‌شود. همچنین، سیاست‌ها و برنامه‌های دولت در تأمین مسکن و بالا بردن شاخص تصرف ملکی مسکن به عنوان یک سیاست مثبت تلقی می‌شود.

۴- سهم مسکن با مساحت بالای ۷۵ متر مربع: این شاخص به عوامل مختلف نظیر عوامل اقتصادی، توان مالی خانوارها و سیاست‌های عرضه زمین بستگی دارد. ماهیت این شاخص نیز مثبت است.

### ۲-۱-۳- شاخص‌های اقتصادی

شاخص‌های اقتصادی شامل موارد زیر می‌شود:

۱- سهم بخش مسکن از کل ارزش افزوده: بر اساس برخی اطلاعات یک واحد افزایش در ارزش افزوده بخش مسکن، تولید ناخالص داخلی کشور را به میزان  $\frac{2}{8}$  واحد افزایش می‌دهد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی<sup>۱</sup>، ۱۳۸۷). بنابراین افزایش این شاخص نیز به منزله توسعه‌یافتگی بخش مسکن هر استان می‌باشد.

۲- نسبت هزینه مسکن شهری به کل هزینه خانوار شهری: مسکن بخش عمده‌ای از ثروت خانوارها را به خود اختصاص می‌دهد. کاهش این شاخص به منزله افزایش هزینه روی سایر کالاهای مورد نیاز خانواده و در نتیجه افزایش رفاه خانوار است. بنابراین ماهیت این شاخص منفی است.

۳- سرانه سرمایه‌گذاری: سهم بخش مسکن از کل سرمایه‌گذاری اقتصاد کشور بین ۲۰ تا ۴۰ درصد است. بخش مسکن در غیاب بازار سرمایه کاراً ۲۰ تا ۳۰ درصد نقدینگی جامعه را به خود اختصاص داده است (صبوری و شفیع‌آ، ۱۳۹۱) در بازار مسکن، بیشتر سرمایه‌گذاری توسط بخش خصوصی صورت می‌گیرد. هر چقدر میزان این شاخص بیشتر باشد نشان دهنده توسعه‌یافتگی بخش مسکن آن استان است.

۴- شاخص دسترسی: مسکن گران‌ترین کالایی است که یک خانوار در طول دوران زندگی خود خریداری می‌کند. شاخص دسترسی به مسکن یک شاخص قیمتی در بخش مسکن

<sup>1</sup> Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic Of IRAN (2008)

<sup>2</sup> Sabouri & shafee (2012)

است که برابر نسبت قیمت یک واحد مسکن در بازار آزاد (یک واحد آپارتمان ۷۵ متر مربعی) به کل درآمد سالانه خانوار (متوسط درآمد یک خانوار شهری در کشور) است. این شاخص بیان‌کننده میزان سال‌های انتظار برای یک خانوار جهت خانه‌دار شده در صورت پس‌انداز کل درآمد است (میرزایی<sup>۱</sup>، ۱۳۹۳). بر اساس استاندارد جهانی در این زمینه و نیز تحقیقات انجام شده، شاخص مناسب نسبت بهای مسکن به درآمد سالیانه خانوار ۳ تا ۵ برابر است. این بدان معناست که با پس‌انداز کل درآمدهای ۳ تا ۵ سال یک فرد، مسکن متناسب با شئون او باید قابل تهیه باشد. در واقع نسبت بالاتر از این استاندارد، نشانگر گرانی مسکن در سبد هزینه خانوار است. ماهیت این شاخص منفی است.

### ۳-۲- روش آنتروپی شانون<sup>۲</sup>

به منظور وزن دهی به شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون استفاده شده است. کلود شانون در مقاله خود در سال ۱۹۴۸، آنتروپی شانون را معرفی کرد و پایه‌گذار نظریه اطلاعات شد. در ادامه مراحل روش آنتروپی شانون توضیح داده شده است:

مرحله ۱- تشکیل جدول شاخص‌ها: ابتدا ماتریس  $n \times m$  که دارای  $m$  گزینه (۳۱ استان) و  $n$  شاخص (۸ شاخص مسکن) می‌باشد تشکیل می‌دهیم.

$$\begin{bmatrix} X_{11} & \cdots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (۸)$$

مرحله ۲- نرمال‌سازی جدول تصمیم‌گیری: برای نرمال‌سازی یا بی‌مقیاس کردن جدول از روش نرمال‌سازی ساده یعنی همان روش میانگین حسابی استفاده می‌شود.

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{h=1}^m X_{hj}} \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (۹)$$

مرحله ۳- محاسبه آنتروپی هر شاخص:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \times \ln P_{ij} \quad j = 1, \dots, n \quad (۱۰)$$

$$k = 1 / \ln m \quad (۱۱)$$

مقدار  $k$  باعث می‌شود که مقدار آنتروپی هر شاخص بین صفر و یک باقی بماند.

مرحله ۴- محاسبه فاصله هر شاخص از آنتروپی آن:

$$d_j = 1 - E_j \quad j = 1, \dots, n \quad (۱۲)$$

<sup>۱</sup> Mirzaii (2014)

<sup>۲</sup> Shannon Entropy

مرحله ۵- محاسبه وزن هر شاخص:

$$W_j = d_j / \sum d_j \quad j = 1, \dots, n \quad (13)$$

### ۳-۳- مدل تاپسیس (TOPSIS<sup>۱</sup>)

این مدل توسط هوانگ و یون<sup>۲</sup> در سال ۱۹۸۱ پیشنهاد شد و یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است. این تکنیک بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی، باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. در این روش نیز ماتریس  $n \times m$  که دارای  $m$  گزینه (۳۱ استان) و  $n$  شاخص (۸ شاخص‌های مسکن شهری) می‌باشد مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در روش تاپسیس یک مسئله طی مراحل شش‌گانه به شرح زیر حل می‌شود.

مرحله ۱- نرمال کردن ماتریس تصمیم: این فرآیند سعی می‌کند مقیاس‌های موجود در ماتریس تصمیم را بدون مقیاس نماید. به این ترتیب که هر کدام از مقادیر بر اندازه بردار مربوط به همان شاخص تقسیم می‌شود. هر درایه  $r_{ij}$  از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$r_{ij} = X_{ij} / (\sum_{i=1}^m X_{ij}^2)^{1/2} \quad (14)$$

ماتریس بدست آمده را  $N_D$  می‌نامیم.

مرحله ۲- موزون کردن ماتریس نرمال شده: مجموعه‌ای از وزن‌ها  $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$  به طوری که  $\sum_{k=1}^n w_k = 1$  برای هر شاخص در نظر گرفته می‌شود و با ضرب کردن ستون  $j$ -ام از ماتریس  $N_D$  در وزن مربوطه  $w_j$ ، ماتریس نرمال شده موزون بدست می‌آید.

$$V = N_D \times W \quad (15)$$

در این رابطه  $V$  ماتریس نرمال شده موزون و  $W$  یک ماتریس قطری از وزن‌های بدست آمده از روش آنتروپی شانون برای شاخص‌هاست.

مرحله ۳- تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت ( $A^+$ ) و راه‌حل ایده‌آل منفی ( $A^-$ ): راه‌حل ایده‌آل مثبت یا منفی بر اساس رابطه‌های زیر بدست می‌آیند:

<sup>1</sup> Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution

<sup>2</sup> Hwang & Yoon

$$A^+ = \{(\max_i v_{ij} | j \in J_1) \cdot (\min_i v_{ij} | j \in J_2), i = 1, 2, \dots, m\} \quad (۱۶)$$

$$A^- = \{(\min_i v_{ij} | j \in J_1) \cdot (\max_i v_{ij} | j \in J_2), i = 1, 2, \dots, m\} \quad (۱۷)$$

$$A^+ = \{V_1^+ \cdot V_2^+ \cdot \dots \cdot V_n^+\} \quad (۱۸)$$

$$A^- = \{V_1^- \cdot V_2^- \cdot \dots \cdot V_n^-\} \quad (۱۹)$$

$$J_1 = \{\text{شاخص‌های با رویکرد مثبت}\} \quad (۲۰)$$

$$J_2 = \{\text{شاخص‌های با رویکرد منفی}\} \quad (۲۱)$$

دو گزینه ایجاد شده  $A^+$  و  $A^-$  به ترتیب برترین گزینه (راه‌حل ایده‌آل مثبت) و کم‌اثرترین گزینه (راه‌حل ایده‌آل منفی) است.

مرحله ۴- محاسبه اندازه فاصله: فاصله بین هر گزینه  $n$  بعدی را می‌توان به روش اقلیدسی سنجید. فاصله گزینه  $i$ -ام از ایده‌آل مثبت با فرمول زیر بدست می‌آید:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}, i = 1, 2, \dots, m \quad (۲۲)$$

به طور مشابه، فاصله گزینه  $i$ -ام از ایده‌آل منفی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}, i = 1, 2, \dots, m \quad (۲۳)$$

مرحله ۵- محاسبه نزدیکی نسبی  $A_i$  به راه‌حل ایده‌آل: محاسبه به روش ذیل صورت می‌گیرد:

$$CL_i = \frac{d_i^-}{(d_i^- + d_i^+)}, i = 1, 2, \dots, m, 0 \leq CL_i \leq 1 \quad (۲۴)$$

بنابراین هر چقدر گزینه به راه‌حل ایده‌آل مثبت نزدیک‌تر باشد مقدار  $CL_i$  آن به یک نزدیک‌تر خواهد بود.

مرحله ۶- رتبه‌بندی گزینه‌ها: در این مرحله بر اساس ترتیب نزولی  $CL_i$  می‌توان گزینه‌های موجود را با توجه به بیشترین اهمیت رتبه‌بندی نمود.

#### ۴- تحلیل یافته‌ها

در این قسمت یافته‌های تحقیق ارائه شده است. ذکر این نکته ضروری است با توجه به اینکه استان البرز در سال ۱۳۸۹ تاسیس شده است، بنابراین آمار این استان در سال‌های ۹۰ و ۹۵ محاسبه شده است و در سال ۱۳۸۵ جزو استان تهران در نظر گرفته شده است.



نابرابری مسکن شهری در استان‌های ایران								۱۴
		به کل هزینه خانوار شهری	ارزش افزوده	بالای ۷۵ متر مربع				
۰/۱۶	۰/۱۹	۰/۱۱	۰/۱۵	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۱۱	۰/۰۹	۱۳۸۵
۰/۲۲	۰/۳۱	۰/۱۱	۰/۲۲	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۰۴	۱۳۹۰
۰/۱۱	۰/۲۶	۰/۱۰	۰/۴۲	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۰۳	۱۳۹۵

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج بررسی سطح توسعه‌یافتگی مسکن استان‌های مختلف که در جدول (۲) آمده است نشان می‌دهد که در سال‌های ۸۵، ۹۰ و ۹۵ به ترتیب استان‌های گیلان، سمنان و قم توسعه‌یافته‌ترین استان‌ها از حیث شاخص‌های مسکن شهری بوده‌اند و در سوی دیگر استان‌های خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد در کمترین سطح توسعه قرار داشته‌اند. بر اساس جدول تنها ۸ استان قم، خراسان رضوی، گلستان، کرمانشاه، همدان، کردستان، خراسان جنوبی و البرز همواره روند صعودی در توسعه مسکن شهری داشته‌اند. در حالی که توسعه‌یافتگی سه استان زنجان، کرمان و کهگیلویه و بویراحمد در هر سه دوره کاهش یافته است.

میانگین سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری در سه دوره نشان می‌دهد که سطح توسعه‌یافتگی مسکن کشور از ۰/۴۴ در سال ۸۵ به ۰/۴۱ کاهش، اما مجدداً در سال ۹۵ به ۰/۴۸ ارتقاء پیدا کرده است که از مقدار آن در سال ۸۵ نیز بیشتر است. به عبارت دیگر در سال ۹۵ نسبت به سال ۸۵ مسکن شهری کشور، توسعه‌یافته‌تر شدند هر چند میزان این توسعه‌یافتگی بسیار اندک بوده است. اما نکته مهم افزایش واریانس سطوح توسعه‌یافتگی استان‌هاست. این پارامتر که به نوعی مشخص‌کننده پراکندگی سطح توسعه‌یافتگی است، از ۰/۱۱ در سال‌های ۸۵ با روند افزایشی به ۰/۳۳ در سال ۹۵ افزایش یافته است. این افزایش بیانگر افزایش واگرایی و نابرابری سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری استان‌های مختلف است.

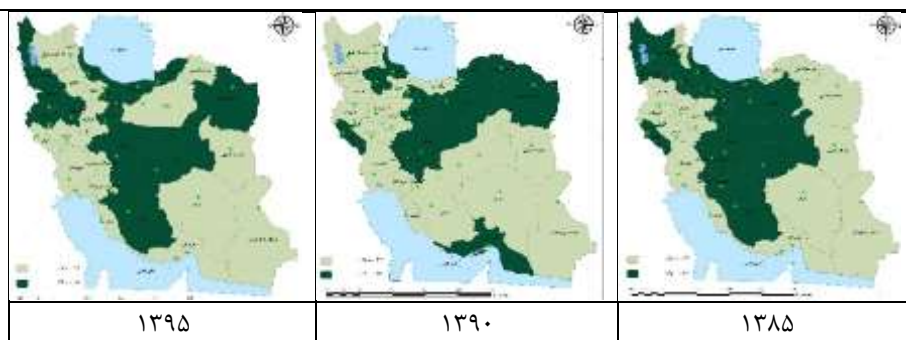
جدول (۲): سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری در تمامی شاخص‌ها

استان	۸۵	۹۰	۹۵	استان	۸۵	۹۰	۹۵
آذربایجان شرقی	۰/۴۵	۰/۳۱	۰/۴۶	قزوین	۰/۴۵	۰/۳۱	۰/۳۹
آذربایجان غربی	۰/۴۸	۰/۳۹	۰/۵۹	قم	۰/۴۶	۰/۵۱	۰/۸۷

فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد/ سال هشتم/ شماره ۳/ پاییز ۱۴۰۰							
۰/۵۳	۰/۳۲	۰/۳۲	کردستان	۰/۳۷	۰/۲۵	۰/۳۷	اردبیل
۰/۳۰	۰/۳۷	۰/۳۹	کرمان	۰/۷۴	۰/۴۷	۰/۵۳	اصفهان
۰/۵۳	۰/۴۰	۰/۳۶	کرمانشاه	۰/۷۴	۰/۵۱	---	البرز
۰/۱۱۷	۰/۳۹	۰/۴۶	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۴۰	۰/۵۲	۰/۵۱	ایلام
۰/۵۴	۰/۵۳	۰/۴۰	گلستان	۰/۲۰	۰/۳۶	۰/۳۳	بوشهر
۰/۶۶	۰/۵۴	۰/۶۸	گیلان	۰/۷۹	۰/۴۷	۰/۵۹	تهران
۰/۴۶	۰/۳۷	۰/۳۷	لرستان	۰/۴۶	۰/۴۹	۰/۴۹	چهارمحال و بختیاری
۰/۶۴	۰/۴۰	۰/۵۵	مازندران	۰/۳۴	۰/۲۸	۰/۲۵	خراسان جنوبی
۰/۳۳	۰/۲۷	۰/۳۶	مرکزی	۰/۶۴	۰/۴۲	۰/۴۲	خراسان رضوی
۰/۴۰	۰/۴۲	۰/۳۵	هرمزگان	۰/۳۶	۰/۴۸	۰/۳۹	خراسان شمالی
۰/۵۶	۰/۴۱	۰/۳۵	همدان	۰/۲۱	۰/۳۶	۰/۳۱	خوزستان
۰/۵۶	۰/۳۳	۰/۶۲	یزد	۰/۳۷	۰/۴۵	۰/۵۷	زنجان
۰/۴۸	۰/۴۱	۰/۴۴	میانگین	۰/۳۵	۰/۷۷	۰/۵۰	سمنان
۰/۰۳۳	۰/۰۱۲	۰/۰۱۱	واریانس	۰/۳۰	۰/۲۳	۰/۳۴	سیستان و بلوچستان
				۰/۷۴	۰/۳۰	۰/۶۲	فارس

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول (۲)، در سال‌های ۸۵، ۹۰ و ۹۵ به ترتیب ۱۵، ۱۷ و ۱۷ استان کمتر از میانگین آن دوره بوده‌اند. نکته جالب توجه اینکه توسعه‌یافتگی ۸ استان خراسان جنوبی، مرکزی، خوزستان، اردبیل، بوشهر، سیستان و بلوچستان، لرستان و کرمان در هر سه دوره کمتر از میانگین بوده است. وجه مشترک غالب این استان‌ها مرزی بودن آن‌هاست. نمودار (۱) نمایش فضایی سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری استان‌های کشور نسبت به میانگین همان سال را نشان می‌دهد. به طور کلی می‌توان گفت در هر سه دوره مورد مطالعه میزان توسعه‌یافتگی مسکن شهری غالب استان‌های مرزی کمتر از میانگین آن دوره بوده است. از طرف دیگر ۵ استان تهران، البرز، اصفهان، گیلان و قم که در مرکز کشور قرار دارند در هر سه دوره بیشتر از میانگین آن دوره بوده‌اند.



نمودار (۱): نمایش فضایی سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری استان‌های کشور نسبت به میانگین همان سال

منبع: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۲- تعیین سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری از بعد شاخص‌های کالبدی-اجتماعی

به منظور بررسی دلایل نابرابری در مسکن شهری استان‌های کشور، توسعه‌یافتگی مسکن شهری را به طور جداگانه از دو منظر کالبدی-اجتماعی و اقتصادی مورد تحلیل قرار گرفته است. جدول (۳) وزن چهار شاخص تراکم خانوار، سهم مسکن شهری بادوام (اسکلت فلزی یا بتن آرمه، آجر و آهن، سنگ و آهن)، سهم مسکن ملکی و مسکن با مساحت بالای ۷۵ متر مربع نشان می‌دهد. بر این اساس در سال ۸۵ سهم مسکن شهری بادوام و در سال‌های ۹۰ و ۹۵ سهم مسکن با مساحت بالای ۷۵ متر مربع بیشترین پراکندگی و در نتیجه بیشترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند. نکته قابل تأمل کاهش شدید بی‌نظمی شاخص تراکم خانوار طی ۱۰ سال مورد بررسی است به طوری که وزن این شاخص از ۰/۲۳ به ۰/۰۲۹ کاهش یافته است. به عبارت بهتر در این شاخص استان‌های کشور به سمت همگرایی رفته‌اند و دوگانگی کاهش یافته است. از طرف دیگر نابرابری در سهم مسکن ملکی و سهم مسکن با مساحت بالای ۷۵ متر مربع افزایش داشته است. گرایش به ساخت خانه‌های کوچک و اجاره‌نشینی خانوارها بخصوص در کلان‌شهرها از جمله دلایل افزایش بی‌نظمی در این دو شاخص می‌توان نام برد.



جدول (۳): وزن محاسبه شده از روش آنتروپی شانون برای شاخص‌های کالبدی-

#### اجتماعی

سال	تراکم خانوار	سهم مسکن شهری بادوام (اسکلت فلزی یا بتن آرمه، آجر و آهن، سنگ و آهن)	سهم مسکن مسکن	سهم مسکن با مساحت بالای ۷۵ متر مربع
۱۳۸۵	۰/۲۳	۰/۲۸	۰/۲۳	۰/۲۶
۱۳۹۰	۰/۰۲۷	۰/۲۹	۰/۱۲	۰/۵۶
۱۳۹۵	۰/۰۲۹	۰/۲۹	۰/۲۵	۰/۴۳

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۴) وضعیت توسعه‌یافتگی شاخص‌های کالبدی-اجتماعی مسکن شهری استان‌های کشور را نشان می‌دهد. یزد و چهارمحال و بختیاری توسعه یافته‌ترین استان‌ها و در مقابل هرمزگان و گیلان کم توسعه یافته‌ترین استان‌ها هستند. بر این اساس، میانگین شاخص‌های توسعه‌یافتگی طی سال‌های ۸۵، ۹۰ و ۹۵ به ترتیب ۰/۵۴، ۰/۵۳ و ۰/۶۰ می‌باشد که حاکی از افزایش توسعه‌یافتگی می‌باشد. ۱۲ استان آذربایجان غربی، اصفهان، البرز، بوشهر، خوزستان، سمنان، سیستان و بلوچستان، کرمان، گلستان، لرستان، مازندران و هرمزگان در هر سه دوره شاهد افزایش شاخص‌های کالبدی-اجتماعی توسعه‌یافتگی بوده‌اند. از جمله نکات قابل توجه در جدول کاهش توسعه‌یافتگی این شاخص‌ها در استان تهران طی سال مورد بررسی است به طوری که از رقم ۰/۵۶ در سال ۸۵ به ۰/۳۳ در سال ۹۵ تنزل یافته است. بررسی آمار شاخص‌ها نشان می‌دهد افزایش تراکم خانوار و کاهش سهم مسکن ملکی و سهم مسکن با مساحت بالای ۷۵ متر مربع دلیل این کاهش توسعه‌یافتگی است. واریانس شاخص‌های توسعه‌یافتگی که به نوعی مشخص‌کننده نابرابری است بیانگر این است که نابرابری طی دوره ۸۵-۹۰ افزایش اما مجدداً در سال ۹۵ کاهش یافته است. هر چند به مقدار سال ۸۵ نرسیده است.

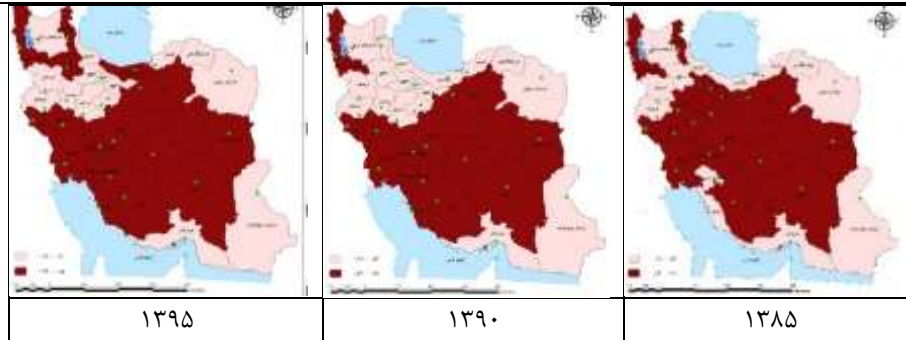
جدول (۴): سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری در شاخص‌های کالبدی-اجتماعی

استان	۸۵	۹۰	۹۵	استان	۸۵	۹۰	۹۵
آذربایجان شرقی	۰/۵۰	۰/۴۶	۰/۶۰	قزوین	۰/۵۵	۰/۳۳	۰/۴۳
آذربایجان غربی	۰/۵۸	۰/۶۶	۰/۷۶	قم	۰/۵۹	۰/۴۰	۰/۵۲
اردبیل	۰/۵۵	۰/۴۸	۰/۶۷	کردستان	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۴۴
اصفهان	۰/۶۶	۰/۷۹	۰/۸۲	کرمان	۰/۵۷	۰/۵۹	۰/۶۲

۰/۵۴	۰/۴۹	۰/۵۳	کرمانشاه	۰/۴۸	۰/۳۴	---	البرز
۰/۷۱	۰/۸۳	۰/۵۴	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۸۰	۰/۸۴	۰/۷۰	ایلام
۰/۵۳	۰/۴۷	۰/۴۳	گلستان	۰/۶۵	۰/۵۹	۰/۴۳	بوشهر
۰/۲۸	۰/۱۶	۰/۲۹	گیلان	۰/۳۳	۰/۲۷	۰/۵۶	تهران
۰/۷۰	۰/۶۶	۰/۶۵	لرستان	۰/۸۵	۰/۸۹	۰/۶۵	چهارمحال و بختیاری
۰/۶۴	۰/۵۳	۰/۴۹	مازندران	۰/۶۳	۰/۵۷	۰/۶۲	خراسان جنوبی
۰/۶۰	۰/۴۷	۰/۶۱	مرکزی	۰/۴۹	۰/۳۵	۰/۵۳	خراسان رضوی
۰/۳۱	۰/۲۷	۰/۱۹	هرمزگان	۰/۵۹	۰/۴۶	۰/۴۷	خراسان شمالی
۰/۵۸	۰/۵۰	۰/۶۰	همدان	۰/۶۴	۰/۶۲	۰/۶۲	خوزستان
۰/۸۲	۰/۸۹	۰/۷۱	یزد	۰/۶۱	۰/۴۷	۰/۵۰	زنجان
۰/۶۰	۰/۵۳	۰/۵۴	میانگین	۰/۷۱	۰/۶۲	۰/۶۲	سمنان
۰/۰۲۲	۰/۰۳۷	۰/۰۱۴	واریانس	۰/۵۴	۰/۵۰	۰/۴۰	سیستان و بلوچستان
				۰/۷۴	۰/۷۸	۰/۶۱	فارس

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس جدول (۴) توسعه‌یافتگی مسکن شهری استان‌های گیلان، هرمزگان، کردستان، خراسان رضوی، گلستان، کرمانشاه، سیستان و بلوچستان و خراسان شمالی در هر سه دوره کمتر میانگین آن دوره بوده است. نمودار (۲) نمایش فضایی سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری استان‌های کشور نسبت به میانگین همان سال برای شاخص‌های کالبدی-اجتماعی را نشان می‌دهد. نمودارها نیز نشان دهنده عدم تعادل توسعه‌یافتگی کالبدی-اجتماعی مسکن شهری در استان‌های کشور دارند. به طوری که استان‌های مرکزی وضعیت بهتری در این شاخص‌ها دارند. این نتیجه با مطالعه ملکی و شیخی (۱۳۸۸) نیز همخوانی دارد.



نمودار (۲): نمایش فضایی سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری استان‌های کشور نسبت به میانگین همان سال برای شاخص‌های کالبدی-اجتماعی

منبع: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۳- تعیین سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری از بعد شاخص‌های اقتصادی

در این قسمت توسعه‌یافتگی در چهار شاخص اقتصادی سهم بخش مسکن از کل ارزش افزوده، نسبت هزینه مسکن شهری به کل هزینه خانوار شهری، سرانه سرمایه‌گذاری و شاخص دسترسی مورد بررسی قرار گرفته است. جدول (۵) وزن هر شاخص با استفاده از آنتروپی شانون را نشان می‌دهد. با توجه به این جدول در طول هر سه دوره شاخص نسبت هزینه مسکن شهری به کل هزینه خانوار شهری کمترین بی‌نظمی و در نتیجه کمترین وزن را به خود اختصاص داده است. از سوی دیگر طی سال‌های ۸۵ و ۹۰، شاخص سرانه سرمایه‌گذاری بیشترین بی‌نظمی و بیشترین وزن را داراست؛ اما در سال ۹۵، شاخص سهم بخش مسکن از کل ارزش افزوده حدود نیمی از وزن را به خود گرفته است که نشان از پراکندگی و نابرابری بالای این شاخص در این سال است.

#### جدول (۵): وزن محاسبه شده از روش آنتروپی شانون برای شاخص‌های اقتصادی

شاخص دسترسی	سرانه سرمایه‌گذاری	نسبت هزینه مسکن شهری به کل هزینه خانوار شهری	سهم بخش مسکن از کل ارزش افزوده	سال	شرح
۰/۲۶	۰/۳۱	۰/۱۸	۰/۲۴	۱۳۸۵	شاخص‌های اقتصادی
۰/۲۵	۰/۳۶	۰/۱۳	۰/۲۶	۱۳۹۰	
۰/۱۳	۰/۲۹	۰/۱۱	۰/۴۷	۱۳۹۵	

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از تعیین وزن شاخص‌ها، از طریق تاپسیس سطح توسعه‌یافتگی هر استان در شاخص‌های اقتصادی تعیین شد که نتایج آن در جدول (۶) قابل مشاهده است. از بعد شاخص‌های اقتصادی گیلان، سمنان و قم بیشترین توسعه‌یافتگی و خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد کمترین توسعه‌یافتگی مسکن شهری در سه دوره را دارند. با توجه به نتایج بدست آمده، در شاخص‌های اقتصادی نیز سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری هر چند با نوسان اما در سال ۱۳۹۵ وضعیت اکثر استان‌ها بهبود یافته به طوری که میانگین سطح توسعه‌یافتگی از ۰/۴۳ به ۰/۴۸ ارتقاء یافته است. ۹ استان البرز، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، قم، کردستان، کرمانشاه، گلستان، لرستان، همدان در هر سه دوره مورد بررسی روند رو به رشدی را تجربه کردند. اما استان‌های زنجان، کرمان و کهگیلویه و بویراحمد در هر سه دوره کاهش سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری را داشته‌اند. از طرف دیگر افزایش واریانس سطوح توسعه‌یافتگی از ۰/۱۳ در سال ۸۵ به ۰/۳۴ در سال ۹۵ نشان دهنده پراکندگی و نابرابری شاخص‌های اقتصادی طی دوره مورد بررسی است.

جدول (۶): سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری برای شاخص‌های اقتصادی

استان	۸۵	۹۰	۹۵	استان	۸۵	۹۰	۹۵
آذربایجان شرقی	۰/۴۵	۰/۳۱	۰/۴۶	قزوین	۰/۴۴	۰/۳۶	۰/۳۹
آذربایجان غربی	۰/۴۷	۰/۳۹	۰/۵۹	قم	۰/۴۵	۰/۵۱	۰/۸۸
اردبیل	۰/۳۵	۰/۲۵	۰/۳۷	کردستان	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۵۳
اصفهان	۰/۵۲	۰/۴۷	۰/۷۴	کرمان	۰/۳۸	۰/۳۷	۰/۳۰
البرز	---	۰/۵۱	۰/۷۴	کرمانشاه	۰/۳۴	۰/۴۰	۰/۵۳
ایلام	۰/۴۹	۰/۵۲	۰/۴۰	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۴۵	۰/۳۹	۰/۱۷
بوشهر	۰/۳۲	۰/۳۶	۰/۲۰	گلستان	۰/۴۰	۰/۵۳	۰/۵۴
تهران	۰/۵۹	۰/۴۷	۰/۷۹	گیلان	۰/۷۲	۰/۵۴	۰/۶۶
چهارمحال و بختیاری	۰/۴۷	۰/۴۹	۰/۴۶	لرستان	۰/۳۴	۰/۳۷	۰/۴۶
خراسان جنوبی	۰/۲۱	۰/۲۸	۰/۳۴	مازندران	۰/۵۶	۰/۴۰	۰/۶۴
خراسان رضوی	۰/۴۱	۰/۴۲	۰/۶۴	مرکزی	۰/۳۳	۰/۲۷	۰/۳۳
خراسان شمالی	۰/۳۸	۰/۴۸	۰/۳۶	هرمزگان	۰/۳۶	۰/۴۲	۰/۴۰



فرضیه ۲- بین سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری از بعد شاخص‌های کالبدی-اجتماعی و میزان شهرنشینی رابطه وجود دارد.

فرضیه ۳- بین سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری از بعد شاخص‌های اقتصادی و میزان شهرنشینی رابطه وجود دارد.

فرضیه ۴- بین رشد سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری در شاخص‌های تلفیقی و رشد شهرنشینی رابطه وجود دارد.

فرضیه ۵- بین رشد سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری از بعد شاخص‌های کالبدی-اجتماعی و رشد شهرنشینی رابطه وجود دارد.

فرضیه ۶- بین رشد سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری از بعد شاخص‌های اقتصادی و رشد شهرنشینی رابطه وجود دارد.

فرضیه ۷- بین میانگین سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری در سه دوره و میانگین شهرنشینی رابطه وجود دارد.

برای بررسی جهت و شدت همبستگی بین متغیرها، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌کنند. هر چقدر مقدار ضریب همبستگی به +۱ نزدیک باشد نشان‌دهنده شدت همبستگی مثبت است و هر چقدر به -۱ نزدیک باشد نشان‌دهنده شدت همبستگی منفی است. برای بررسی این موضوع آزمون زیر را انجام می‌دهیم:

$H_0: \rho = 0$  عدم وجود رابطه معنادار

$H_1: \rho \neq 0$  وجود رابطه معنادار (۲۵)

نتیجه آزمون فرضیات به شرح جدول (۷) است:

جدول (۷): نتایج آزمون فرضیه همبستگی پیرسون

نتیجه	معنی‌داری*	مقدار	سال	شرح
وجود رابطه معنادار مثبت	۰/۱۰	۰/۳	۸۵	فرضیه ۱
عدم وجود رابطه معنادار	۰/۲۲	۰/۲۳	۹۰	
وجود رابطه معنادار مثبت	۰/۰۱	۰/۵۳	۹۵	
وجود رابطه معنادار مثبت	۰/۰۱	۰/۴۴	۸۵	فرضیه ۲
عدم وجود رابطه معنادار	۰/۶۶	۰/۰۸	۹۰	
عدم وجود رابطه معنادار	۰/۹۵	۰/۰۱	۹۵	
عدم وجود رابطه معنادار	۰/۱۶	۰/۲۶	۸۵	فرضیه ۳
عدم وجود رابطه معنادار	۰/۲۳	۰/۲۲	۹۰	

شرح	سال	مقدار	معنی‌داری*	نتیجه
	۹۵	۰/۵۳	۰/۰۱	وجود رابطه معنادار مثبت
فرضیه ۴	۸۵-۹۰	-۰/۲۴	۰/۲۰	عدم وجود رابطه معنادار
	۹۰-۹۵	-۰/۳۴	۰/۰۶	وجود رابطه معنادار منفی
فرضیه ۵	۸۵-۹۰	۰/۰۵	۰/۷۵	عدم وجود رابطه معنادار
	۹۰-۹۵	۰/۰۶	۰/۷۵	عدم وجود رابطه معنادار
فرضیه ۶	۸۵-۹۰	-۰/۲۴	۰/۲۱	عدم وجود رابطه معنادار
	۹۰-۹۵	-۰/۳۴	۰/۰۶	وجود رابطه معنادار منفی
فرضیه ۷	میانگین سه دوره	۰/۳۸۹	۰/۰۳	وجود رابطه معنادار مثبت

\* سطح اطمینان ۹۰ درصد در نظر گرفته شده است.

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس جدول بین سطح توسعه‌یافتگی شاخص‌های تلفیقی مسکن شهری و درصد شهرنشینی در سال‌های ۸۵ و ۹۵ به ترتیب با ۰/۳ و ۰/۵۳، رابطه معنادار مثبت وجود دارد. به این معنی که افزایش هر کدام باعث افزایش دیگری شده است. همچنین بین سطح توسعه‌یافتگی شاخص‌های کالبدی-اجتماعی و درصد شهرنشینی در سال ۸۵ و شاخص‌های اقتصادی و درصد شهرنشینی در سال ۹۵ نیز این رابطه وجود دارد. از طرف دیگر ضریب همبستگی پیرسون به دست آمده با ۰/۳۴- طی سال‌های ۹۵-۹۰ با معناداری ۰/۰۶ نشان‌دهنده‌ی ارتباط منفی بین رشد سطح توسعه‌یافتگی و رشد درصد شهرنشینی هر استان است. بر اساس نتایج آزمون به طور کلی بین میانگین سطح توسعه‌یافتگی در سه دوره و میزان شهرنشینی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

## ۵- نتیجه‌گیری

براساس اصول سی و یکم و چهل و سوم قانون اساسی نظام جمهوری اسلامی ایران، حق برخورداری از مسکن مناسب برای افراد، محترم شمرده شده و دولت موظف به تأمین آن است. اتخاذ و اعمال سیاست‌های مناسب و برنامه‌ریزی‌های استراتژیک در جهت تأمین مسکن افراد جامعه و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای از بدیهی‌ترین شرایط و وظایف برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بخش مسکن است.

برای کاهش نابرابری نیاز به شناسایی تفاوت‌های منطقه‌ای است. هدف از انجام این پژوهش، تحلیل شاخص‌های مسکن شهری با تأکید بر نابرابری‌های منطقه‌ای است. در این پژوهش، ۸ شاخص منتخب مسکن شهری در ابعاد کالبدی-اجتماعی و اقتصادی در سطح ۳۱ استان با استفاده از روش آنترپوی شانون وزن دهی شدند. در ادامه به منظور

تعیین سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری از مدل تاپسیس کمک گرفته شد. نتایج به دست آمده از سطح توسعه‌یافتگی مسکن شهری استان‌های کشور نشان می‌دهد طی دوره ۱۰ ساله ۸۵-۹۵ وضعیت توسعه مسکن شهری بهبود یافته است. اما پراکندگی میزان توسعه‌یافتگی طی همین دوره بیشتر شده است. به این معنی که نابرابری در شاخص‌های مسکن افزایش یافته است. به طوری که اغلب مسکن مناطق شهری استان‌های مرزی سطح توسعه‌یافتگی کمتری دارند. بنابراین می‌بایست استان‌های مذکور از نظر برنامه‌ریزی در اولویت اول توسعه قرار می‌گیرند. علاوه بر این نتایج نشان می‌دهد دوگانگی در شاخص‌های کالبدی-اجتماعی بخش مسکن در دوره مورد بررسی تنزل یافته است اما در شاخص‌های اقتصادی این نابرابری رو به افزایش است. بنابراین به طور کلی وجود نابرابری و افزایش این نابرابری در بین مسکن شهری استان‌های کشور را می‌توان پذیرفت.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های نیز نشان می‌دهد که میزان شهرنشینی در سال‌های ۸۵ و ۹۵ و سطح توسعه‌یافتگی شاخص‌های مسکن شهری رابطه مثبت دارند. از طرف دیگر رشد شهرنشینی با رشد توسعه‌یافتگی مسکن شهری رابطه منفی دارند. یعنی افزایش درصد شهرنشینی لزوماً منجر به بهبود شاخص‌های کیفیت مسکن نشده است. از جمله دلایل این موضوع می‌تواند افزایش پدیده حاشیه‌نشینی در شهرها باشد.

به طور کلی نتایج تحقیق نشان می‌دهد با وجود افزایش توسعه‌یافتگی در حوزه‌ی مسکن، اما با پدیده عدم توازن بین استان‌های کشور روبرو هستیم. تداوم این نابرابری بین مناطق، برای دوره‌های زمانی طولانی می‌تواند آثار مخربی بر کارایی اقتصاد ملی به جای گذارد. به علاوه چنین تفاوت‌هایی ممکن است به لحاظ سیاسی و اجتماعی نیز نتایج ناگواری داشته باشد. ضرورت تحقق عدالت اجتماعی و کاهش نابرابری و عدم تمرکز از وظایف مهم دولت است که این مهم در اسناد برنامه‌های توسعه به وضوح بیان شده است. اگر چه با توجه به سیاست‌های تعدیل منطقه‌ای، بالاخص در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه کشور و نگاه ویژه به مناطق محروم، بخش عمده‌ای از نابرابری‌ها مرتفع گردیده است اما همچنان عدم یکپارچگی توسعه در سطح استان‌ها دیده می‌شود. از این رو یافته‌های تحقیق می‌تواند سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را در تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های مناسب در زمینه توسعه و برقراری عدالت اجتماعی در بخش مسکن یاری دهد.



## فهرست منابع

۱. افشاری، زهرا (۱۳۷۸). بررسی همگرایی استان‌های ایران (آزمون نظریه سولو و سوان). پژوهشنامه بازرگانی/ایران، ۴(۱۳)، ۱-۱۸.
۲. اکبریان، رضا و فامکار، مهسا (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین نابرابری درآمد، مخارج آموزشی و رشد اقتصادی. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۱(۱)، ۱۸۵-۱۶۱.
۳. پورمحمدی، محمدرضا، قربانی، رسول، زالی، نادر و حکمتی فرید، صمد (۱۳۸۸). تحلیل ویژگی‌های نظام شهری منطقه آذربایجان با تاکید بر تأثیرات تمرکز اقتصادی کلانشهر تبریز. نشریه جغرافیا و برنامه ریزی، ۱۴(۲۹)، ۱۱۷-۱۴۰.
۴. تقوایی، مسعود و کنعانی، محمدرضا (۱۳۹۳). بررسی وضعیت تعادل فضایی نظام شهری ایران در سطوح ملی- منطقه‌ای طی ۶۰ سال اخیر. مجله برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، ۴(۱)، ۱۶۹-۲۰۰.
۵. ذاکر حقیقی، کیانوش، مسلسل، عبدالله و رحمانی، امیر (۱۳۹۱). ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی بخش مسکن در مناطق جنوبی استان همدان با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۲(۶)، ۶۹-۷۹.
۶. رحمانی، تیمور و حسن‌زاده، ابراهیم (۱۳۹۰). اثر مهاجرت بر رشد اقتصادی و همگرایی منطقه‌ای در ایران. فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۲(۵)، ۱-۱۹.
۷. شاهپوندی، احمد، محمدی، محمود و عباسی مزرعه شاهی، اعظم (۱۳۹۳). بررسی وضعیت مسکن بر اساس امکانات و تسهیلات اولیه در استان‌های ایران. مجله برنامه‌ریزی فضایی، ۴(۴)، ۴۳-۶۴.
۸. صبوری دیلمی، محمدحسن و شفیعی، سعیده (۱۳۹۱). بررسی ساختارها و متغیرهای تأثیرگذار در بازار مسکن. ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، ۱۲(۳)، ۴۱-۶۴.
۹. عبدی دانشپور، زهره و شفیعی، امیر (۱۳۹۶). تحلیل نابرابری فضایی در سیستم مسکونی شهر تهران؛ بررسی دگرگونی قیمت مسکن در دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۵. فصلنامه جغرافیا و توسعه، ۵۲، ۲۶۷-۲۹۲.

۱۰. عسگری، حشمت اله، تقوی، مهدی و زارع براتپور، اصغر (۱۳۸۵). بررسی روند همگرایی درآمد سرانه در بین کشورهای جهان با استفاده از مفهوم همگرایی سیگما و بتا در داده‌های مقطعی و ترکیبی. *فصلنامه اقتصاد مقداری*، ۳(۴)، ۱۱۷-۱۳۴.
۱۱. فیض پور، محمدعلی و صالحی فیروزآبادی، گلستا (۱۳۹۲). مطالعه دوگانگی در بازار کار مناطق روستایی و شهری ایران. *فصلنامه روستا و توسعه*، ۱۶(۱)، ۱-۱۹.
۱۲. قنبری، ابوالفضل (۱۳۹۰). تحلیلی بر نابرابری‌های مسکن روستایی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۷. *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، ۳۰(۱۳۶)، ۳۳-۵۰.
۱۳. گلی، یونس و حیدری، درخشان (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین نابرابری درآمد و دسترسی به مسکن در مناطق شهری ایران. *فصلنامه اقتصاد کاربردی*، ۷(۲۰)، ۴۷-۵۸.
۱۴. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۷). *بررسی سیاست‌های عرضه و تقاضا در بخش مسکن در ایران و مروری بر تجربه کشورهای*. شماره مسلسل ۹۳۷۴.
۱۵. ملکی، سعید، و شیخی، حجت (۱۳۸۸). بررسی نقش شاخص‌های اجتماعی مسکن در سطح استان‌های کشور با استفاده از روش شاخص ترکیبی توسعه انسانی. *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، ۲۸(۱۲۷)، ۹۴-۱۰۷.
۱۶. میرزایی، حجت ا... (۱۳۹۳). *تحلیل بازار مسکن و تاثیر آن بر اقتصاد کشور*، تهران، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران.
۱۷. وبسایت درگاه ملی آمار ایران ([www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)).
۱۸. وبسایت بانک مرکزی ایران ([www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)).
1. Abdi, Z. & Shafiee, A. (2017). Analysing spatial inequality in Tehran's housing system, via changing prices during 1992- 2016. *Geography and Development Iranian Journal*, 52, 267-292 (In Persian).
2. Afshari, Z. (1999). Convergence study in Iran's provinces (Solo-Swann theory test). *Iranian Journal of Trade Studies*, 4(13), 1-18 (In Persian).
3. Ahmad, S. (2015). Housing poverty and inequality in urban India. *Poverty Reduction Policies and Practices in Developing Asia*, 107-122.
4. Akbarian, R. & Famkar, M. (2011). The association between income inequality, education expenditures and economic growth. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 1(1), 61-185 (In Persian).
5. Asgari, H., Taghavi, M. & Zarea B. A. (2006). Analyzing the income convergence trend among world countries by sigma and convergence criteria

- using cross section and panel data. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 4, 117-134 (In Persian).
6. Burrows, R. (1988). Residential mobility and residualisation in social housing in England. *Journal of Social Policy*, 28, 1, 27-52.
  7. Ben-Shahar D., Gabrielb, S. & Golanc, R. (2018). Housing affordability and inequality: A consumption-adjusted approach. *Journal of Housing Economics*, In Press, 1- 12.
  8. Central Bank of Iran (www.cbi.ir) (In Persian).
  9. Centre for Rural Economy. (2013). *Affordable housing and inequality in rural Britain. School of Agriculture, Food and Rural Development*. Newcastle University, CRE Policy Brief, 5.
  10. Faizpour, M. A. & Salehi F. G. (2013). Dual labor market in rural and urban areas of Iran. *Village and Development*, 16(1), 1-19 (In Persian).
  11. Gallent, N. & Robinson, S. (2011). Local perspectives on rural housing affordability and implications for the localism agenda in England. *Journal of Rural Studies*, 27(3), 297-307.
  12. Galster, G. (1988). Residential segregation in American cities: A contrary review. *Population Research and Policy Review*, 7(2), 93-112.
  13. Ghanbri, A. (2012). An analysis of rural housing inequalities in counties of East Azerbaijan province in year 2008. *Journal of Housing and Rural Environment (JHRE)*. 30(136), 33-50 (In Persian).
  14. Goli, Y. & Heiadari, D. (2017). Evolution of the relationship between income inequality and access to housing in Iran's urban area. *Iranian Journal of Applied Economics*, 7(20), 47 - 58 (In Persian).
  15. Hiroshi, S. (2006). Housing inequality and housing poverty in urban China in the late 1990s. *China Economic Review*, 17(1), 37-50.
  16. Huang, Y. & Jiang, L. (2009). Housing inequality in transitional Beijing. *International Journal of Urban and Regional Research*, 33(4), 936-956.
  17. Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran (2008). *Reviewing supply and demand policies in the housing sector in Iran and reviewing the experience of countries*. 9374 (In Persian).
  18. Lawrence, R. (2012). Health and housing. *International Encyclopedia of housing and home*, 323-331.
  19. Matlack, J. L. & Vigdor, J. L. (2008). Do rising tides lift all prices? Income inequality and housing affordability. *Journal of Housing Economics* 17(3), 212-224.
  20. Meleki, S. & Sheikh, H. (2009). The role of housing social indicators in the country provinces, by using compound human development index method. *Journal of Housing and Rural Environment (JHRE)*. 28(127) :94-107 (In Persian).

21. Mirzaii, H. (2014). *Housing market analysis and its impact on the economy of the country*. Tehran Chamber of Commerce, Industries, Mines and Agriculture (TCCIMA) (In Persian).
22. National Portal of Statistics (www.amar.org.ir) (In Persian).
23. Pourmohammadi, M. R., Ghorbani, R., Zali, N. & Hekmati, F. S. (2009). The analysis of urban system characteristics of Azerbaijan area with an emphasis on economic centralization effects in Tabriz metropolitan. *Journal of geography and planning*, 14(29), 117-140 (In Persian).
24. Rahmani, T. & Hasanzadeh, E. (2011). Migration, economic growth and regional convergence in Iran. *Journal of Economic Modeling Research*, 2(5), 1-19 (In Persian).
25. Sabouri, D. M. H. & shafee, S. (2012). Investigating structures and variables affecting the housing market. *Monthly issues and economic policy*, 12(3), 41-64 (In Persian).
26. Shahivandi, A., Mohammadi, M. & Abassi M. A. (2014). Investigates the type of housing and settlement facilities in the provinces of Iran, *Journal of spatial planning*, 4(4). 43-64 (In Persian).
27. Sen, A. (2000). *Development as Freedom*. New York: Anchor.
28. Short, J. R. & Kim, Y. H. (2008). *Cities and Economies*, Newyork: Routledge.
29. Shukui, T., Siliang, W. & Conghui, C. (2016). Change of housing inequality in urban China and its decomposition: 1989–2011, *Social Indicators Research*, 129 (1), 29–45.
30. Taghvaei, M. & Kanani, M. (2014). Examination of the spatial equilibrium of the urban system in national- regional levels of Iran for recent 60 years. *Journal of spatial planning*, 4(1), Page 169-202 (In Persian).
31. Yinger, J. (2001). Housing discrimination and residential segregation as causes of poverty. National conference, *Understanding poverty: progress and problems*.
32. Zaker H. k., & Mosalsal, A. & Rahmani, A. (2012). Development assessment of housing sector at the regional level by using cluster analysis method (sample: southern region of Hamedan provinc). *Journal of Regional Planing*, 52(6), 69-79 (In Persian).
33. Zhang, C., Jia, S. & Yang, R. (2016). Housing affordability and housing vacancy in China: The role of income inequality. *Journal of Housing Economics*, 33, 4-14.