

بررسی تأثیر هزینه‌های ساخت‌وساز و قیمت زمین بر توسعه اقتصادی ایران با روش PCA

نسرین منصوری نجف‌آبادی^{۱*}؛ مهرا ن شهرخانی تهرانی^۲؛ مصطفی علمی مقدم^۳

۱. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۲. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۳. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده

هدف پژوهش پیش رو، بررسی تأثیر هزینه‌های ساخت‌وساز و قیمت زمین بر توسعه اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ است. این پژوهش در حوزه اقتصاد کلان جای گرفته و در آن از متغیرهای نرخ رشد اقتصادی، ضریب جینی، نرخ بیکاری، شاخص رفاه لگاتوم و شاخص توسعه انسانی برای تشکیل شاخص توسعه اقتصادی با روش PCA استفاده شده است؛ همچنین برای هزینه‌های ساخت‌وساز از متغیر برآورد متوسط هزینه بنا و برای قیمت زمین از شاخص قیمت زمین بهره‌گیری شده است. مدل برآوردی این پژوهش ARDL بوده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های آمار توصیفی، مانایی ADF، فروض کلاسیک، شکست ساختاری CUSUM، کرانه‌ها (Bound Test) و تصحیح خطای مدل ECM بهره گرفته شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد هزینه‌های ساخت‌وساز و قیمت زمین بر توسعه اقتصادی ایران در دوره زمانی مورد نظر، رابطه منفی و معنادار داشته‌اند. شایان یادآوری است که محدودیت این پژوهش مربوط به داده‌های آن است که تنها از داده‌های مناطق شهری ایران استفاده شده و آمار مربوط به مناطق روستایی در دسترس نیست.

* نویسنده مسئول: n_mansouri90@pnu.ac.ir

کلمات کلیدی

اقتصاد ایران
توسعه اقتصادی
روش PCA
صنعت ساختمان
قیمت زمین
هزینه‌های ساخت‌وساز



COPYRIGHTS

©2025 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Mansouri Najafabadi N. Shahrkhani Tehrani M. Elmi Moghaddam M. An analysis of the impact of construction cost and land price on the economic development of Iran using PCA. *Urban Economics and Planning* 7(7):16-29.

DOI: [10.22034/uep.2025.544586.1703](https://doi.org/10.22034/uep.2025.544586.1703)

شامل نرخ رشد اقتصادی، ضریب جینی، نرخ بیکاری، شاخص رفاه لگاتوم و شاخص توسعه انسانی ساخته است. این رویکرد نوآورانه باعث شده است سنجش توسعه اقتصادی از حالت تک بعدی به حالتی جامع و داده محور تبدیل شود. این موارد از وجوه تمایز و نوآوری های این پژوهش در مقایسه با مطالعات پیشین به شمار می رود.

در ادامه پژوهش و در بخش دوم ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش تشریح شده است. در بخش سوم به روش پژوهش پرداخته شده و در بخش چهارم تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش گزارش می شود. بحث، نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد نیز در بخش پایانی تشریح خواهد شد.

۲. ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

۲.۱. رشد اقتصادی، تفاوت و رابطه آن با توسعه اقتصادی

افزایش محصول ناخالص ملی، اگر چه می تواند بر نارسایی های درونی پیشرفت اقتصادی سرپوش بگذارد، اما ممکن است نابرابری را نیز تشدید کند، زیرا چنین پیشرفتی فقط گروه کوچکی را در بر می گیرد. بنابراین، تحلیلگران اقتصادی به این نتیجه رسیده اند که توسعه را نباید به رشد اقتصادی که خود، بر اساس الگوی «انباشتگی سرمایه» به «سرمایه گذاری رشد» تفسیر می شود محدود ساخت. بر این اساس، رشد اقتصادی فقط به معنای تولید محصول بیشتر است، ولی توسعه اقتصادی هم بر معنای تولید بیشتر و هم بر معنای پدید آمدن تحول در چگونگی تولید محصول و نیز در تخصیص منابع و نیروی کار بر شعبه های گوناگون تولید دلالت دارد (Kindleberger, 1972).

تفاوت های رشد اقتصادی و توسعه اقتصادی را می توان در موارد زیر خلاصه کرد:

(۱) رشد اقتصادی، یک دگرگونی صرفاً کمی است و معمولاً متغیرهایی مانند تولید ناخالص داخلی، سرمایه گذاری، صادرات و مانند این ها را مورد توجه قرار می دهد که بر اساس پول، قابل محاسبه کمی و اندازه گیری هستند، اما توسعه افزون بر متغیرهای کمی، متغیرهای کیفی مانند رفح بیکاری، بی سوادی، محرومیت، فقر و مانند این ها را نیز در بر می گیرد.

(۲) مفهوم رشد محدود است در صورتی که توسعه گسترده تر و وسیع تر است. نتیجه آنکه هر گونه ای از توسعه، رشد است، اما الزاماً هر رشدی با توسعه همراه نیست.

(۳) رشد ممکن است در کوتاه مدت و به صورت جهشی صورت گیرد، اما معمولاً توسعه زمان بر است و به آرامی اتفاق می افتد.

(۴) رشد برگشت پذیر است و از مثبت به منفی تبدیل می شود، اما توسعه از چنان ویژگی ای برخوردار است که به عقب بازمی گردد. اگر مردم صاحب بینش و دانش شوند یا به سطحی از توسعه برسند، نمی توان توسعه را از آن ها گرفت؛ حداکثر اینکه می توان جلوی پیشرفت را گرفت.

(۵) توسعه موضوعی نسبی است، اما رشد مطلق است. به بیان دیگر، رشد پس از توسعه یافتگی نیز ادامه خواهد یافت.

(۶) موضوع رشد اقتصادی بیشتر مربوط به کشورهای توسعه یافته است، در صورتی که توسعه اقتصادی بیشتر به کشورهای در حال توسعه مربوط است.

(۷) رشد، ابزار و توسعه اقتصادی هدف است؛ در صورتی که برعکس

توسعه اقتصادی هدف کلانی است که همه جوامع و کشورها کوشش های خود را به منظور دستیابی به آن و سپس، بهبود آن متمرکز کرده اند. صنعت ساختمان نیز با بخش بزرگی از مشاغل و بدنه جامعه پیوند دارد و بخش بزرگی از جریان اقتصادی کشور را به خود اختصاص می دهد. به دلیل آنکه هزینه های ساخت و ساز و قیمت زمین در صنعت ساختمان پراهمیت و دارای نقش تعیین کننده است و بر قیمت نهایی ساختمان ها نیز اثر می گذارد، چگونگی تأثیر گذاری این دو عامل بر توسعه اقتصادی کشور جای بررسی و تحقیق دارد.

از آنجا که توسعه اقتصادی یک مفهوم کیفی است و به صورت کمی قابل اندازه گیری و مقایسه نیست، باید توسط متغیرهای کمی نماینده خود، معرفی و ارزیابی شود. با توجه به آنکه توسعه اقتصادی مفهومی چند بعدی است و متغیرهای گوناگونی به توضیح آن می پردازند، باید چگونگی ادغام متغیرهای نماینده توسعه اقتصادی با یکدیگر مورد بحث قرار گیرد تا بتوان بر اساس روش های تحلیل آماری و آزمون های اقتصادسنجی، تأثیر پذیری توسعه اقتصادی را از شاخص هزینه های ساخت و ساز و شاخص قیمت زمین بررسی کرد و نتایج به دست آمده را نیز تحلیل و تفسیر کرد.

از سویی دیگر و از آنجا که جمعیت کشور ایران، ساختاری نسبتاً جوان دارد و قشر جوان به واسطه نیاز به استقلال، نیاز به اشتغال و نیز نیاز به تشکیل زندگی مشترک، نیازمند شغل و ساختمان به ویژه مسکن است، تقاضای ساختمان به ویژه برای مسکن طی سالیان گذشته، چه برای ایجاد کسب و کار و چه برای تشکیل زندگی مشترک یا حتی مستقل بسیار بالا بوده است.

به نظر می رسد که مشکلات موجود در صنعت ساخت و ساز بر جریان های اقتصادی، مشاغل، وضعیت معیشتی، صنایع خرد و کلان و وضعیت اجتماعی و رفاهی مردم اثرگذار خواهد بود و به طور خلاصه می توان گفت که وجود مشکل در صنعت ساختمان، بروز مشکلات فراوانی را در ابعاد خرد و کلان اقتصادی به دنبال داشته و بروز مشکلات اقتصادی نیز به تبع بحران های اجتماعی را در پی خواهد داشت.

برای به حرکت در آوردن صنعت ساختمان، اساسی ترین محرک و البته اساسی ترین معضل، هزینه های ساخت و ساز و هزینه تأمین زمین است. با توجه به آنکه صنعت ساختمان ارتباط تنگاتنگی با مسائل اقتصادی و اجتماعی دارد و در پی پاسخ به نیازهای اساسی انسان ها و به گونه ای شهروندان است، بررسی تأثیر صنعت ساختمان بر توسعه اقتصادی کشور با رویکرد توجه به شاخص هزینه های ساخت و ساز و شاخص قیمت زمین دارای اهمیت و ضرورت بالایی خواهد بود.

تلاش این پژوهش آن است تا روشن کند که تأثیر هزینه های ساخت و ساز و قیمت زمین بر توسعه اقتصادی ایران طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ و به صورت کمی چگونه بوده است؟

در این پژوهش برای نخستین بار تأثیر هم زمان دو متغیر کلیدی بخش ساختمان یعنی هزینه های ساخت و ساز و قیمت زمین بر توسعه اقتصادی ایران طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ بررسی شده است، در حالی که اغلب پژوهش های گذشته تنها یکی از این عوامل را مورد توجه قرار داده اند. افزون بر این، پژوهش پیش رو با نگاهی چند بعدی به مفهوم توسعه اقتصادی، به جای استفاده از شاخص های منفرد، با بهره گیری از روش تحلیل مؤلفه های اصلی (Principal

۹) حکومت تأثیری در رشد اقتصادی ندارد، چه دولت خودکامه یا مردم‌سالار باشد، اما از دید توسعه، پاسخ‌گو بودن، شفافیت، مشارکت، مردم‌سالاری و آزادی دارای اهمیت است.

دیده شود، جامعه عقب می‌ماند. رشد اقتصادی تنها با متغیرهای قابل تجارت یعنی قابل مبادله سروکار دارد، اما در توسعه، کالاها و متغیرهای غیرقابل تجارت نیز دارای اهمیت است.

جدول ۱. مقایسه‌ای میان رشد اقتصادی و توسعه اقتصادی، منبع: (Saeedi, 2007 & Yousefi, 2009)

| رشد اقتصادی | توسعه اقتصادی |
|---|--|
| یک دگرگونی کمی است و بیشتر به متغیرهای قابل اندازه‌گیری پولی مانند تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری و صادرات توجه دارد. | افزون بر شاخص‌های کمی، شامل ابعاد کیفی مانند کاهش فقر، بیکاری، بی‌سوادی و محرومیت نیز می‌شود. |
| مفهومی محدود و جزئی‌تر دارد. | مفهومی گسترده، وسیع‌تر و جامع‌تر است که ابعاد اجتماعی، فرهنگی، انسانی و... را نیز در بر می‌گیرد. |
| ممکن است در کوتاه‌مدت و به صورت جهشی اتفاق بیفتد. | معمولاً فرایندی بلندمدت، تدریجی و مستمر است. |
| برگشت‌پذیر است و ممکن است از مثبت به منفی تبدیل شود. | مانا و برگشت‌ناپذیر است؛ پس از دست‌یابی، از میان نمی‌رود. |
| مطلق است؛ یعنی مقدار آن به صورت عددی بیان می‌شود. | به مقایسه شرایط و کیفیت زندگی مردم بستگی دارد. |
| بیشتر در کشورهای توسعه‌یافته مطرح می‌شود. | بیشتر مربوط به کشورهای درحال توسعه است. |
| وسیله و ابزار دست‌یابی به توسعه است. | هدف نهایی فرایند، اقتصادی و اجتماعی است. |
| بر کالاها و متغیرهای قابل تجارت تمرکز دارد. | کالاها و متغیرهای غیرقابل تجارت مانند آموزش، بهداشت و سایر نهادهای اجتماعی نیز مهم‌اند. |
| نقش دولت یا نوع حکومت تأثیری مستقیم بر آن ندارد. | به مردم‌سالاری، شفافیت، پاسخ‌گویی و مشارکت اجتماعی وابسته است. |

افزایش مخارج در بخش ساخت‌وساز باعث تحریک رشد اقتصادی می‌شود.

بخش ساخت‌وساز عمدتاً با تأمین زیرساخت‌های سرمایه‌ای سروکار داشته که بر رشد اقتصادی تأثیر دارد. ارائه چنین زیرساخت‌هایی فرصت‌های شغلی قابل توجهی را برای جمعیت ایجاد می‌کند که از طریق اثر چندبرابری، سرمایه‌گذاری بیشتری در سایر بخش‌های اقتصاد ایجاد می‌کند (Dlamini, 2014).

قیمت زمین و رابطه آن با رشد اقتصادی

قیمت زمین رابطه معناداری با رشد اقتصادی دارد. ارزش زمین در اقتصادهای بالغی مانند کانادا، فرانسه و ایالات متحده از حدود یک‌سوم تا سه‌چهارم تولید ناخالص ملی در اواسط دهه ۱۹۸۰ میلادی متغیر بود و بین ۸ تا ۲۱ درصد از ثروت ملی برآورد شده را تشکیل می‌داد. در اقتصادهای ژاپن و کره جنوبی که به سرعت درحال رشد بودند، ارزش زمین در دهه ۱۹۸۰ میلادی از سه تا شش برابر GNP بود و نیمی یا بیشتر از ثروت ملی برآورد شده را نشان می‌داد (Mayo, 1998).

تأمین مالی زمین ریشه در قیمت بالای زمین مسکونی برای فروش دارد که به افزایش قیمت مسکن و در نتیجه رشد اقتصادی منجر می‌شود. در واقع، قیمت زمین دارای رابطه‌ای مثبت و معنادار با رشد اقتصادی است، به گونه‌ای که در شهرهای منطقه شرق چین با ۱ درصد افزایش در قیمت زمین، رشد اقتصادی ۰/۰۷۴٪ افزایش می‌یابد و همچنین، در منطقه مرکزی چین نیز با ۱ درصد افزایش در قیمت زمین، رشد اقتصادی ۰/۰۱۴٪ افزایش خواهد یافت؛ به طور کلی، رشد اقتصادی به گونه‌ای قابل توجه، تحت تأثیر قیمت زمین، با ضریب تأثیر ۰/۰۷۱ است (Sun et al., 2022).

مفاهیم توسعه اقتصادی و رشد اقتصادی به طور قابل توجهی متفاوت است، اما در برخی موارد به عنوان مفاهیم قابل تعویض استفاده می‌شود. برای تدوین‌کنندگان سیاست و تصمیم‌گیرندگان مهم است که رابطه میان این دو را درک کنند. استراتژی‌های توسعه باید برای دست‌یابی به رشد اقتصادی فراگیر پایدار و توسعه اقتصادی تدوین شود. این دو مفهوم اقتصادی بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. با این حال، وضوح محدودی در رابطه وجود دارد (Meyer et al., 2017).

هزینه‌های ساخت‌وساز و رابطه آن با رشد اقتصادی

مصالح ساختمانی از نهادهای اساسی تولید مسکن است که تغییرات قیمتی آن روی هزینه‌های ساخت‌وساز مسکن تأثیر بسیاری دارد. همچنین، اینکه بیشترین سهم در ارزش بخش مسکن را مصالح ساختمانی دارد، برای تأثیرگذاری توسعه بخش مسکن روی رشد اقتصادی نیاز است که به جای مصالح ساختمانی وارداتی از مصالح ساختمانی بومی استفاده شود. افزایش تقاضا برای مصالح ساختمانی باعث افزایش هزینه‌های ساخت‌وساز می‌شود که بر قیمت واحدهای مسکونی ساخته‌شده تأثیر می‌گذارد. از دیگر موضوعات مربوط به مصالح ساختمانی، میزان واردات و تولید داخلی است؛ از این رو سیاست‌های تعرفه‌ای بر واردات مصالح ساختمانی مانند سیمان و آهن و در نتیجه، هزینه‌های ساخت‌وساز تأثیر می‌گذارد (Khalili Iraqi, 1999).

ساخت‌وساز بخش مهمی از فرایند توسعه و نوسازی است، در حالی که ارتباط نزدیکی با رشد اقتصادی دارد؛ نه به این معنا که ارائه مشوق‌ها و افزایش هزینه در پروژه‌ها لزوماً به رشد اقتصادی منجر می‌شود. در مفهوم کینزی (Keynes)، مانند هر بخش دیگری،

۲.۲. توزیع درآمد و رابطه آن با توسعه اقتصادی

لیوسین و مورسون (۱۹۹۴) اظهار می‌دارند که تغییرات در توزیع درآمدها (چه از نوع خودانگیخته یا القایی) می‌تواند به سهم خود بر اشتغال اثر گذارد. اگر کاهش در نابرابری درآمد، انگیزه و مسبب توسعه اشتغال باشد، می‌تواند به کم شدن پراکندگی درآمدی منجر شود. از طرف دیگر، اگر کاهش در نابرابری درآمدی باعث افزایش بیکاری شود، هر نوع سیاست برابری (کاهش نابرابری توزیع درآمدها)، به سرعت با مشکلات جدی و اساسی مواجه می‌شود.

در عمل، نظریه پردازان توسعه، شکاف بزرگ درآمدی میان طبقات پایین و بالای جامعه در کشورهای در حال توسعه را نه تنها به عنوان یک مزیت اقتصادی نمی‌دانند، بلکه آن را مانعی بر سر راه رشد و توسعه اقتصادی بیان می‌کنند. همچنین، بیشتر دانشمندان توسعه، درباره نقش مثبت طبقه گسترده متوسط در یک جامعه تأکید دارند. آن‌ها ابراز می‌دارند که در بیشتر کشورهای جهان سوم، ساختمان طبقاتی به شکل یک هرم نوک تیز و با قاعده بسیار پهن است، یعنی درصد بسیار کمی از مردم بسیار ثروتمند و درصد بزرگی از مردم بسیار فقیر هستند و درصد طبقه متوسط نیز کوچک و کم‌اهمیت است (Roobahan, 2008).

برای توسعه اقتصادی شرط‌هایی تعیین می‌شود، مانند اینکه تعداد افراد زیر خط فقر مطلق افزایش نیابد و توزیع درآمد چندان نابرابر نشود. بنابراین، همواره یکی از موضوعاتی که در رابطه با توسعه اقتصادی پیش کشیده می‌شود، چگونگی نابرابری درآمدها در جامعه است (Babakhani, 2008).

یکی از ویژگی‌های یک اقتصاد سالم، توزیع برابر درآمدها و نمود بازخورد آن در توسعه اقتصادی، در میان تمامی جامعه است. سیاستمداران جوامع گوناگون برای دستیابی به این موضوع، کوشش برای کاهش نابرابری‌ها از راه تهیه و تدوین برنامه‌های گوناگون محرومیت‌زدایی دارند (Akhavan Fard, 2012).

۳.۲. اشتغال و رابطه آن با توسعه اقتصادی

از دیدگاه شومپتر (Schumpeter)، فرایند کارآفرینی یکی از پارامترهای اساسی در توسعه اقتصادی یک کشور یا منطقه است و بر اساس دیدگاه کیریئر (۱۹۷۳)، در توسعه اقتصادی، کارآفرین به جای اینکه فرصت‌آفرینی کند، به آن‌ها واکنش نشان داده و به دنبال دستیابی به سود فرصت‌ها است تا آفرینش فرصت‌ها (Faraji et al., 2015).

ونکرز و توریگ (۱۹۹۹) در پژوهشی بیان داشته‌اند که دو نقش مهم کارآفرینی در رشد و توسعه اقتصادی عبارت‌اند از: نخست؛ راه جدید، و دوم؛ تازگی. نخست کارآفرین پایه‌گذار یک تجارت جدید است: فردی که یک شرکت جدید تجاری را تأسیس می‌کند و سپس شاید سازماندهی و عملیاتی می‌سازد، خواه این شرکت نوآورانه عمل کرده باشد یا خیر؛ دوم اینکه، کارآفرین نقش نوآورانه کلی‌تری در زندگی اقتصادی ایفا می‌کند: کارآفرین در نقش نوآور و به عنوان فردی که اختراعات و ایده‌های اقتصادی زیادی دارد قادر به تأسیس یک شرکت هم است. بنابراین، تازگی در راه‌اندازی و نوآوری، مهم‌ترین عواملی هستند که کارآفرینی را به رشد اقتصادی پیوند می‌دهند (Faraji et al., 2015).

توسعه اقتصادی با تغییرات بنیادین در اقتصاد کشور همراه است. برخی از این تغییرات عبارت‌اند از: افزایش ثروت و رفاه مردم جامعه، افزایش اشتغال، افزایش سهم صنعت و کاهش سهم کشاورزی در

تولید ملی، افزایش شمار شهرنشینان و کاهش جمعیت روستایی (Houshmand & Noghabi, 2015).

دستیابی به نرخ بیکاری سطح پایین پایدار یکی از اهداف اساسی اقتصاد است؛ چراکه از یک سو گویای عملکرد مطلوب سیستم اقتصاد کلان کشور است و از سوی دیگر، به دلیل ارتباط تنگاتنگ بیکاری با فقر، محرومیت و آسیب‌پذیری دهک‌های پایین درآمدی، نشان از حرکت روی ریل صحیح توسعه دارد. همچنین، توضیح می‌دهد که از نظر تجربه تاریخی، رشد اقتصادی در مراحل اولیه توسعه، صنعت‌محور و در مراحل پایانی خدمات‌محور بوده است. این پدیده به قوانین رشد کالدور (Kaldor) معروف است و مبنایی برای انتقال نیروی کار و اشتغال‌زایی برای مازاد عرضه نیروی کار بخش سنتی است. به بیان دیگر، رشد اقتصادی باید صنعت‌محور باشد، چراکه اگر رشد از نوع خدمات‌محور باشد، انتقال نیروی کار مازاد به بخش رسمی با بهره‌وری بالاتر خودبه‌خود اتفاق نمی‌افتد (Hajamini, 2020).

فریرو و گومز (۲۰۱۹) توضیح می‌دهند که رشد صنعت‌محور به دلایل زیر سریع و اشتغال‌زا است:

۱. آثار سرریز صنعت موجب افزایش بهره‌وری کل اقتصاد می‌شود؛
۲. صنعت دارای بازدهی نسبت به مقیاس است، بنابراین رشد محصول موجب رشد بهره‌وری می‌شود؛
۳. رشد بخش صنعت سبب گسترش بخش خدمات به عنوان مکمل تولید می‌شود؛
۴. در مراحل اولیه توسعه کشتش درآمدی تقاضا برای کالاهای صنعتی بزرگ‌تر از خدمات است و کالاهای صنعتی هم قابل مبادله هستند، در نتیجه رشد تقاضای کالاهای صنعتی سریع‌تر از رشد تقاضای خدمات خواهد بود. به این دلایل، تکیه بر تغییرات ساختاری با محوریت بلوغ بخش صنعت می‌تواند اشتغال‌زایی بیشتری داشته باشد.

کارآفرینی با توسعه اجتماعی و اقتصادی کشورها رابطه تنگاتنگی دارد و امروزه یکی از شاخص‌های توسعه در کشورهای رو به رشد به حساب می‌آید. به دلیل نقش و جایگاه ویژه کارآفرینان در روند رشد اقتصادی و پیشرفت جامعه، بسیاری از دولت‌ها در کشورهای توسعه‌یافته و پیشرو کوشش می‌کنند با بیشینه امکانات و بهره‌برداری از دستاوردهای پژوهشی، شماری از افراد جامعه را که دارای ویژگی‌های کارآفرینی هستند، به آموزش کارآفرینی و فعالیت‌های کارآفرینانه هدایت کنند (Hajamini, 2020).

سیاست‌هایی که از کسب‌وکارها حمایت می‌کنند و سرمایه‌گذاری را تشویق می‌کنند، می‌توانند به ایجاد یک محیط کسب‌وکار مطلوب کمک کنند که به افزایش کارآفرینی و توسعه اقتصادی منجر شود (McKenzie, 2023).

هزینه‌های ساخت‌وساز و رابطه آن با اشتغال و بیکاری

عناصر اصلی محرک هزینه‌های ساخت‌وساز، شامل قیمت مصالح و هزینه نیروی کار است که در سال‌های واپسین افزایش یافته‌اند. در سال ۲۰۱۷، مصالح ساختمانی ۴/۴ درصد افزایش قیمت داشته و دستمزد کارگران ساختمانی ۲/۶ درصد افزایش یافته است. بیکاری نسبتاً پایین در میان کارگران ساختمانی (۵/۳ درصد) ممکن است به عقب‌ماندگی ساخت‌وساز ملی کمک کند که به ۹ ماه در سال ۲۰۱۷ رسیده و نسبت به سال ۲۰۱۶، ۴ درصد افزایش داشته است. کاهش هزینه‌های ساخت‌وساز می‌تواند به افزایش فعالیت‌های ساختمانی منجر شود که می‌تواند به کاهش بیکاری در صنعت

ساختمان بینجامد؛ در صورتی که هزینه‌های پایین‌تر، ساخت پروژه‌های جدید را برای توسعه‌دهندگان سودآورتر کند و به افزایش فعالیت‌های ساختمانی و افزایش تقاضا برای کارگران ساختمانی منجر شود، این موضوع می‌تواند اتفاق بیفتد (Termer Center, 2020).

افزایش هزینه‌های ساخت‌وساز می‌تواند به کاهش فعالیت ساختمانی منجر شود که به نوبه خود می‌تواند به افزایش بیکاری در صنعت ساختمان بینجامد. این می‌تواند در صورتی اتفاق بیفتد که هزینه‌های بالاتر باعث شود توسعه‌دهندگان سود کمتری برای ساخت پروژه‌های جدید داشته باشند که به کاهش سرعت فعالیت‌های ساختمانی و کاهش تقاضا برای کارگران ساختمانی منجر شود. هزینه‌های ساخت‌وساز و بیکاری به هم مرتبط هستند، زیرا هر دو بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. میان ۱ ژانویه تا ۱ آوریل، میانگین ملی افزایش هزینه‌های ساخت‌وساز در آمریکا تقریباً ۲/۴ درصد (۷/۵ درصد سالانه) بوده است که نرخ بیکاری ساختمانی از ۳/۷ درصد در مدت مشابه سال گذشته اندکی به ۳/۶ درصد کاهش یافته است (Kuehner-Hebert, 2022).

قیمت زمین و رابطه آن با اشتغال و بیکاری

پژوهش لیو و همکاران (۲۰۱۳) نشان می‌دهد قیمت زمین می‌تواند از طریق کانال‌های اعتباری و نیروی کار بر نرخ بیکاری تأثیر بگذارد. کاهش قیمت زمین می‌تواند به افزایش نرخ بیکاری به دلیل به هم پیوستگی بازار مسکن و بازار نیروی کار منجر شود. در دوران رکود، قیمت زمین حدود ۹۰ درصد از سطح اوج قبل از رکود کاهش یافت و نرخ بیکاری حدود ۵ درصد افزایش یافت. این یافته‌ها نشان می‌دهد تغییرات قیمت زمین می‌تواند بر نرخ بیکاری تأثیر بگذارد. انتقال شوک‌های تقاضای مسکن به نوسانات در قیمت زمین و نرخ بیکاری از طریق هر دو کانال اعتباری و کانال نیروی کار عمل می‌کند. کانال اعتباری، مشابه ضریب فزاینده مالی استاندارد است؛ این کانال تعاملات پویای بین ارزش وثیقه و ارزش یک تطبیق شغلی جدید را در برمی‌گیرد. کاهش ۱۰ درصدی قیمت زمین به افزایش ۰/۳۴ درصدی نرخ بیکاری منجر می‌شود. این رابطه به این دلیل مشاهده می‌شود که بازار مسکن و بازار کار در یک مدل تعادل عمومی پویا با اصطکاک اعتبار و جست‌وجو ادغام شده‌اند. این رابطه به ادغام بازار مسکن و بازار کار در یک مدل تعادل عمومی پویا نسبت داده می‌شود که نشان می‌دهد قیمت زمین و نرخ بیکاری در چرخه تجاری در جهت مخالف حرکت می‌کنند. در واقع، ایشان بیان می‌دارند که دو عامل اصلی در رابطه میان قیمت زمین و بیکاری نقش دارند:

۱. کانال اعتباری: کاهش قیمت زمین می‌تواند به کاهش ارزش وثیقه منجر شود که می‌تواند بر توانایی افراد و مشاغل برای دسترسی به اعتبار تأثیر بگذارد. این می‌تواند به نوبه خود بر بازار کار تأثیر بگذارد، زیرا مشاغل برای تأمین بودجه برای توسعه یا نگهداری تلاش می‌کنند.

۲. کانال کار: بازار مسکن و بازار نیروی کار از طریق کانال‌های مختلفی مانند ارزش تطبیق اشتغال و مطلوبیت نهایی مصرف به هم مرتبط هستند. تغییر در قیمت زمین می‌تواند تعادل میان این کانال‌ها را تغییر دهد و به نوسانات نرخ بیکاری منجر شود.

نتایج پژوهش دوگان و تاپوز (۲۰۲۰) نشان می‌دهند تغییرات در قیمت املاک و مستغلات مسکونی تأثیر علی مستقیمی بر نرخ بیکاری در همان فصل ندارند. با این حال، ۹ تا ۱۲ ماه طول می‌کشد

تا افزایش (کاهش) در قیمت املاک به کاهش (افزایش) نرخ بیکاری منجر شود. این تأثیر هم در دوره قبل و هم در دوره بعد از بحران مالی معنادار است و در برابر کنترل ویژگی‌های اقتصادی مناطق آماری کلان‌شهری نیز قوی و پایا است. یافته‌های این مطالعه پیامدهای مهمی دارند، زیرا شواهدی از یک اثر گلوله‌برفی مرتبط با شوک‌های قیمت املاک و مستغلات ارائه می‌کنند، به این صورت که افزایش (کاهش) نرخ‌های بیکاری به دنبال کاهش (افزایش) قیمت املاک و مستغلات، این وضعیت را تشدید می‌کند.

۴.۲. رفاه و رابطه آن با توسعه اقتصادی

بر مبنای نگاه فریدمن (۱۹۷۲) «توسعه» یک روند سازنده است و نوآوری در راستای ایجاد تغییرات زیربنایی در ساختار اجتماعی است.

بختیاری (۱۹۹۲) در پژوهش خود اشاره داشته است که توسعه از دیدگاه دیگر، فرایند بهبود بخشیدن به زندگی تمامی مردم است که از سه جنبه مهم برخوردار است:

۱. ارتقای سطح زندگی مردم؛ یعنی سطح درآمد و مصرف مواد غذایی آن‌ها، سطح خدمات پزشکی، آموزشی و... از طریق فرایندهای مناسب رشد اقتصادی؛

۲. ایجاد وضعیتی که باعث رشد «عزت نفس» مردم شود، از راه برقراری ساختارها و نهادهای سیاسی، اجتماعی و اقتصادی که تشویق‌کننده احترام به انسان باشد؛

۳. افزایش آزادی‌های مردم در «انتخاب»، از طریق وسعت بخشیدن به حدود متغیرهای انتخاب‌های آن‌ها (مانند افزایش در تنوع کالاها و خدمات مصرفی).

دستاورد فرایند توسعه اقتصادی، رفاه اجتماعی است و توسعه اقتصادی به معنای فراگیر آن، هنگامی حاصل می‌شود که فقر و نشانه‌های آن از جامعه برچیده شود.

توسعه اقتصادی نقش مهمی در بالا بردن سطح کیفیت زندگی دارد و بهبود رفاه عمومی را در دسته اهداف اساسی قرار می‌دهد. ساختار رفاه اجتماعی ویژگی پویا و دگرگون‌شونده دارد و بر اساس تغییرات به وجود آمده در رشد، جوامع، نیازها و انتظارات دگرگون می‌شود. درحقیقت، ویژگی انعطاف‌پذیری آن و هم‌زیستی با ملاحظات سیاسی و شاخص‌های توسعه اقتصادی جامعه، کارکرد آن را از بازسازی‌های موضعی و تصمیم‌های مقطعی خارج می‌سازد (Hughju, 2003).

از آن جهت که سطح رفاه به میزان مصرف وابسته است، بهبود وضعیت مصرفی خانوارها باعث بهبود سطح رفاه اجتماعی در کل جامعه می‌شود. بنابراین، یکی از اهداف مهم برنامه‌های توسعه کشورهای، بهبود وضعیت مصرفی خانوارها است (Mojtahed & Ahmadyan, 2007).

شاخص توسعه انسانی یکی از منابع و نمودارهایی است که توسعه اقتصادی در کشورها و چگونگی آن را توضیح می‌دهد. این شاخص به جای استفاده از درآمد سرانه، به زاویه‌های گسترده‌تری از توسعه تأکید کرده و این شاخص سنجهای برای اندازه‌گیری میزان رفاه شهروندان است (Sharif Khatibi, 2008).

در هر جامعه‌ای وجود رفاه اجتماعی از اساسی‌ترین و مهم‌ترین شاخص‌های توسعه‌یافتگی آن جامعه برشمرده می‌شود (Ebrahimi, 2015).

با توجه به تأثیرات مهم بر بهره‌وری انسانی و رابطه رشد و توسعه

اقتصادی با رفاه و از سوی دیگر، تأثیر این ساختارها بر توزیع درآمد و به دنبال آن رفاه جامعه، دیگر امروزه رفاه اقتصادی یا اجتماعی صرف مورد نظر نیست. وجود رفاه در هر جامعه‌ای موجب فراهم شدن بستر لازم و مناسب برای بروز رشد و توسعه پایدار، دستیابی به عدالت اجتماعی و مانند این‌ها می‌شود (Akbari, 2020).

هزینه‌های ساخت‌وساز و رابطه آن با رفاه

به باور کارشناسان مسکن، مهم‌ترین شاخص در مورد رابطه رفاه مردم و مسکن، «شاخص دستیابی» یا «شاخص دسترسی» به مسکن است که تعریف آن نسبت متوسط قیمت مسکن به درآمد سالانه خانوار است (Athari, 2011).

هزینه‌های ساخت‌وساز به طور مستقیم بر به‌صرفه بودن مسکن که جزء کلیدی رفاه فردی و اجتماعی است، تأثیر می‌گذارد. تحقیقات نشان داده است که بخش قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی ایالات متحده صرف هزینه‌های مسکن، از جمله ساخت خانه‌های جدید می‌شود (Potter, 2016).

هزینه‌های ساخت‌وساز شامل عناصر مختلفی مانند نیروی کار، مواد و الزامات قانونی است که همه آن‌ها می‌توانند بر رفاه کلی کارگران و جامعه تأثیر بگذارند. به عنوان مثال، افزایش هزینه مصالح ساختمانی و نیروی کار می‌تواند به هزینه‌های بالاتر پروژه منجر شود و به طور بالقوه بر ایجاد شغل و به‌صرفه بودن مسکن تأثیر بگذارند (Termer Center, 2020).

۵.۲. توسعه انسانی و رابطه آن با توسعه اقتصادی

تئوری‌های نوین رشد، استوار بر انسان است؛ به این معنا که معتبرترین لازمه حرکت به سوی توسعه بهینه اقتصادی را سرمایه‌گذاری روی انسان می‌دانند و پافشاری می‌کنند که توسعه‌یافتگی بدون کاهش محرومیت‌ها و نابرابری‌ها به دست نخواهد آمد. شاخص توسعه انسانی کاربردهای بسیاری در سطح ملی و بین‌المللی دارد و از شاخص‌های مهم توسعه‌یافتگی است. مهم‌ترین کاربرد این شاخص شناسایی زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که به دلیل سیاست‌گذاری نیازمند حمایت و توجه بیشتری هستند و درنهایت، فراهم کردن تمهیدات لازم برای بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشور، ناکافی بودن معیار درآمد سرانه و رشد اقتصادی در تعیین رفاه شهروندان موجب شد که برخی اقتصاددانان توجه خود را با شاخص‌هایی معطوف سازند که علاوه بر متغیرهای اقتصادی، دربرگیرنده متغیرهای اجتماعی و انسانی نیز باشند. یکی از انواع مهم این شاخص‌ها، شاخص توسعه انسانی است. در بحث توسعه انسانی، انسان مبدأ توسعه معرفی می‌شود و نظریه‌های نوین رشد و توسعه عمدتاً متکی بر انسان است؛ به این معنا که سرمایه‌گذاری روی ابعاد جسمانی و فکری انسان‌ها را معتبرترین شرط حرکت به سمت توسعه بهینه اقتصادی می‌دانند. هدف اصلی توسعه انسانی، خدمت به انسان و بشریت است. پرورش قابلیت‌ها و توانایی‌ها، شکوفایی استعدادها، گسترش فرصت‌های اشتغال، افزایش درآمد و بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها، از اهداف نهایی توسعه انسانی است (Maleki, 2003).

رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان یکی از شاخص‌های رشد و توسعه اقتصادی کشورها مطرح بوده است، ولی با توجه به اینکه این شاخص، سنجه مناسبی برای ارزیابی رفاه شهروندان نیست، تأکید اقتصاددانان به شاخصی جلب شد که افزون بر متغیرهای اقتصادی، متغیرهای انسانی و اجتماعی را دربرگیرد. شاخص توسعه انسانی از

بهترین نوع این شاخص‌ها است. شاخص توسعه انسانی در واقع نوعی جدول تناسبی است که در آن کشورهای جهان بر اساس پارامترهایی همانند تغذیه، بهداشت، امید به زندگی، آموزش، نرخ باسوادی و درآمد سرانه واقعی مورد ارزیابی و مقایسه قرار می‌گیرند (Sharif & Khatibi, 2008).

شاخص توسعه انسانی یکی از منابع و نمودارهایی است که توسعه اقتصادی در کشورها و چگونگی آن را توضیح می‌دهد. این شاخص به جای استفاده از درآمد سرانه، به زاویه‌های گسترده‌تری از توسعه تأکید کرده و این شاخص جدای از اینکه سنجه‌ای برای اندازه‌گیری میزان رفاه شهروندان است، تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر زندگی شهروندان را مورد ارزیابی و سنجش قرار می‌دهد (Sharif & Khatibi, 2008).

نظریه‌های نوین رشد و توسعه اقتصادی نمی‌تواند بدون توسعه منابع انسانی به مسیری مناسب برسد. می‌توان گفت که رابطه‌ای بسیار قوی و دوسویه میان توسعه اقتصادی و توسعه منابع انسانی وجود دارد؛ از یک‌سو رشد و توسعه اقتصادی منابع لازم به منظور بهبود توسعه انسانی را فراهم می‌آورد (بهداشت و سلامت جامعه، آموزش همگانی و باکیفیت، توزیع درآمد مناسب و مانند این‌ها) و از سوی دیگر بهبود توسعه انسانی (بالا بودن سطح سلامت، بهداشت، مهارت و مانند این‌ها که موجب افزایش بهره‌وری در میان افراد جامعه می‌شود)، موجب بهبود رشد اقتصادی می‌شود. توسعه انسانی به عنوان یکی از استراتژی‌های رشد اقتصادی می‌تواند در نظر گرفته شود و در این میان، رشد اقتصادی نیز می‌تواند تأثیرات توسعه انسانی بهره‌مند شود. اگر رشد اقتصادی درست مدیریت نشود، برای توسعه اقتصادی زیان‌بار خواهد بود. بنابراین، کیفیت رشد از نظر تأثیر در کاهش نرخ فقر و پایداری آن به اندازه کمیت رشد دارای اهمیت است. در فرایند رشد لازم است واسطه‌های وجود داشته باشد که بر اساس آن، منافع رشد در زندگی مردم نمود یابد که در اینجا در سطح کل اقتصاد، توسعه انسانی اهمیت پیدا می‌کند (Suri et al., 2011).

از نظر آمارتیا سن (Sen) اجرای سیاست توسعه انسانی دارای دو تأثیر مستقیم و غیرمستقیم است. تأثیر مستقیم آن از راه افزایش بهداشت، امید به زندگی و سود بر کیفیت زندگی مردم تأثیر می‌گذارد، حتی اگر به گسترش صنعت و توسعه اقتصادی در کشور منتهی نشود. تأثیر دوم آن به صورتی غیر از راه افزایش امکانات آموزشی و بهداشتی، رشد صنعتی و توسعه اقتصادی را آسان می‌کند، کارایی را بهبود می‌بخشد و تمامی این عوامل در جایگاه خود در افزایش کیفیت زندگی مفید است (Dezaji & Ketabforosh Badri, 2014).

شاخص توسعه انسانی با به شمار آوردن عوامل اساسی مانند سلامتی، آموزش و درآمد نیروی انسانی که در بعضی از نوشتارها به عنوان بخش نرم‌افزاری رشد از آن‌ها یاد می‌شود، می‌توانند سهم قابل توجهی را در توسعه اقتصادی داشته باشد (Arabi & Kazemi, 2014).

تأکید می‌شود که برای سالیان دراز، سیاست‌گذاران و مدیران به رفاه تنها به عنوان یک مسئله اجتماعی نگرش می‌کردند اما با توجه به تأثیرات مهم بر بهره‌وری انسانی و رابطه رشد و توسعه اقتصادی با رفاه و از سوی دیگر، تأثیر این ساختارها بر توزیع درآمد و به دنبال آن رفاه جامعه، دیگر امروزه رفاه اقتصادی یا اجتماعی صرف مورد نظر نیست. وجود رفاه در هر جامعه‌ای موجب ایجاد عزت نفس و آرامش خاطر در شخص، فراهم شدن بستر لازم و مناسب

برای بروز رشد و توسعه پایدار، دستیابی به عدالت اجتماعی و مانند این‌ها می‌شود (Akbari, 2020).

هزینه‌های ساخت‌وساز و رابطه آن با توسعه انسانی

ساخت‌وساز بخش مهمی از فرایند توسعه و نوسازی است؛ در حالی که ارتباط نزدیکی با رشد اقتصادی دارد؛ به این معنا نیست که ارائه مشوق‌ها و افزایش هزینه در پروژه‌ها لزوماً به رشد اقتصادی منجر می‌شود. در مفهوم کینزی، مانند هر بخش دیگری، افزایش مخارج در بخش ساخت‌وساز باعث تحریک رشد اقتصادی می‌شود. بخش ساخت‌وساز عمدتاً با تأمین زیرساخت‌های سرمایه‌ای سروکار داشته که بر رشد اقتصادی تأثیر دارد. ارائه چنین زیرساخت‌هایی، فرصت‌های شغلی قابل توجهی را برای جمعیت ایجاد می‌کند که از طریق اثر چندبرابری، سرمایه‌گذاری بیشتری در سایر بخش‌های اقتصاد ایجاد می‌کند (Dlamini, 2014).

۳. روش پژوهش

«تحلیل مؤلفه‌های اساسی» تکنیکی است برای تجزیه و تحلیل مجموعه داده‌های بزرگ حاوی تعداد زیادی از ابعاد/ویژگی‌ها در هر مشاهده، افزایش تفسیرپذیری داده‌ها در حالی که حداکثر مقدار اطلاعات را حفظ می‌کند و نیز امکان تجسم داده‌های چندبُعدی را فراهم می‌کند. به طور رسمی، PCA (تحلیل مؤلفه‌های اصلی) یک تکنیک آماری برای کاهش ابعاد یک مجموعه داده است. این امر با تبدیل خطی داده‌ها به یک سیستم مختصات جدید انجام می‌شود که در آن (بیشتر) تغییر در داده‌ها را می‌توان با ابعاد کمتری نسبت به داده‌های اولیه توصیف کرد. تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اساسی در بسیاری از زمینه‌ها مانند ژنتیک جمعیت، مطالعات میکروبیوم و علوم جوی کاربرد دارد (Jolliffe & Cadima, 2016).

می‌توان نشان داد اجزای اصلی بردارهای ویژه، همان ماتریس کوواریانس داده‌ها است. در بیشتر زمان‌ها مؤلفه‌های اصلی با تجزیه ویژه ماتریس کوواریانس داده یا تجزیه ارزش منفرد ماتریس داده محاسبه می‌شوند. ساده‌ترین تحلیل چندمتغیره واقعی بر اساس بردار ویژه را می‌توان روش PCA دانست که ارتباطی نزدیک با تحلیل پارامتری و عاملی دارد. معمولاً تجزیه و تحلیل پارامتری مفروضات دامنه خاصی را در مورد ساختار زیربنایی ترکیب می‌کند و بردارهای ویژه یک ماتریس کمی متفاوت را حل می‌کند، PCA با روش CCA (Canonical Correlation Analysis)، تجزیه و تحلیل همبستگی متعارف، ارتباط دارد. PCA یک ساختار مختصات متعامد نوین را تعریف می‌کند که واریانس را در یک مجموعه داده یکتا به طور بهینه توصیف می‌کند، در صورتی که CCA سیستم‌های مختصاتی را تعریف می‌کند که به شکلی بهینه کوواریانس متقاطع میان دو مجموعه داده را توصیف می‌کند (Barnett & Preisendorfer, 1987; Hsu et al., 2012; Markopoulos et al., 2017, and Chachlakis et al., 2019).

PCA را می‌توان به عنوان برآزش یک بیضی با ابعاد p به داده‌ها در نظر گرفت که در آن هر محور بیضی یک جزء اصلی را نشان می‌دهد. اگر برخی از محورهای بیضی کوچک باشد، واریانس در امتداد آن محور نیز کوچک است. برای یافتن محورهای بیضی، ابتدا باید مقادیر هر یک از متغیرهای مجموعه داده را با کم کردن میانگین مقادیر مشاهده‌شده متغیر از هر یک از آن مقادیر، در مرکز صفر قرار داد. این مقادیر تبدیل‌شده به جای مقادیر مشاهده‌شده اصلی برای هر یک از متغیرها استفاده می‌شود؛ سپس باید ماتریس

کوواریانس داده‌ها را محاسبه کرده و مقادیر ویژه و بردارهای ویژه مربوط به این ماتریس کوواریانس را محاسبه کرد. سپس، باید هر یک از بردارهای ویژه متعامد را نرمال کرده تا آن‌ها به بردارهای واحد تبدیل شوند. پس از انجام این کار، هر یک از بردارهای ویژه واحد متعامد را می‌توان به عنوان محوری از بیضی برآزش داده‌ها تفسیر کرد. این انتخاب مبنا، ماتریس کوواریانس را به شکل مورب تبدیل می‌کند که در آن عناصر مورب، واریانس هر محور را نشان می‌دهد. نسبت واریانس که هر بردار ویژه نشان می‌دهد را می‌توان با تقسیم مقدار ویژه مربوط به آن بردار ویژه بر مجموع همه مقادیر ویژه محاسبه کرد. بای‌پلات‌ها و نمودارهای اسکری (درجه واریانس توضیح داده‌شده) برای توضیح یافته‌های PCA استفاده می‌شوند.

PCA بنا به نگرشی، یک تبدیل خطی متعامد است که داده‌ها را به یک ساختار مختصات نوین تبدیل می‌کند، به طوری که بیشترین واریانس توسط برخی از پیش‌بینی‌های اسکالر داده‌ها روی مختصات اول (موسوم به اولین جزء اصلی) قرار می‌گیرد، دومین واریانس بزرگ در مختصات دوم و غیره. کاهش ابعاد به طور کلی به از دست رفتن اطلاعات منجر می‌شود. کاهش ابعاد مبتنی بر PCA تمایل دارد تا از دست دادن اطلاعات را تحت مدل‌های سیگنال و نویز خاص به حداقل برساند.

تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی، متغیرهایی را ایجاد می‌کند که ترکیبی خطی از متغیرهای اصلی هستند. متغیرهای جدید این خاصیت را دارند که متغیرها همه متعامد هستند. تبدیل PCA می‌تواند به عنوان یک مرحله پیش‌پردازش قبل از خوشه‌بندی مفید باشد. PCA یک رویکرد متمرکز بر واریانس است که به دنبال بازتولید واریانس کل متغیر است، که در آن مؤلفه‌ها واریانس مشترک و منحصر به فرد متغیر را منعکس می‌کنند. PCA عموماً برای اهداف کاهش داده‌ها (یعنی تبدیل فضای متغیر به فضای عامل بهینه) ترجیح داده می‌شود، اما نه زمانی که هدف شناسایی ساختار یا عوامل پنهان باشد.

تحلیل عاملی شبیه به تحلیل مؤلفه‌های اصلی است، زیرا تحلیل عاملی شامل ترکیب خطی متغیرها نیز می‌شود. تفاوتی از PCA و تجزیه و تحلیل عاملی، یک رویکرد متمرکز بر همبستگی است که به دنبال بازتولید همبستگی‌های میان متغیرها است، که در آن عوامل، «نماینده واریانس مشترک متغیرها، به استثنای واریانس منحصر به فرد» هستند (Brown, 2006). از نظر ماتریس همبستگی، این با تمرکز بر توضیح اصطلاحات خارج از مورب (یعنی کوواریانس مشترک) مطابقت دارد، در حالی که PCA بر توضیح عباراتی که روی قطر قرار دارند تمرکز دارد. با این حال، به عنوان یک نتیجه جانبی، هنگام تلاش برای بازتولید مؤلفه‌های روی مورب، PCA همچنین تمایل دارد تا به خوبی با همبستگی‌های خارج از قطر مطابقت داشته باشد.

۳.۱. تبیین روش PCA برای ساخت شاخص توسعه اقتصادی

از آنجا که توسعه اقتصادی یک مفهوم کیفی است و کمیتی قابل سنجش ندارد، برای ارزیابی آن باید شاخص‌ها و متغیرهایی که آن را نمایندگی می‌کنند را مورد سنجش قرار داده و برای ارزیابی مفهوم کیفی توسعه اقتصادی، همه آنان را در کنار یکدیگر بررسی کرد؛ در این پژوهش متغیرهای نرخ رشد اقتصادی، ضریب جینی، نرخ بیکاری، شاخص رفاه لگاتوم و شاخص توسعه انسانی به عنوان نمایندگان توسعه اقتصادی به صورت گزیده و پیشنهادی معرفی

شده‌اند.

در ادامه بر اساس مبانی نظری پژوهش، رابطه هر یک از نمایندگان مفهوم توسعه اقتصادی با شاخص‌های قیمت زمین (LP) و شاخص هزینه‌های ساخت‌وساز (ACB)، تشریح شده است و پنج مدل فرعی به‌دست‌آمده که در هر یک از مدل‌های فرعی پژوهش، یکی از متغیرهای نماینده مفهوم توسعه اقتصادی به عنوان متغیر درون‌زا تعریف می‌شوند. سپس، لازم است که شاخص ترکیبی برای سنجش توسعه اقتصادی توسط متغیرهای نماینده مفهوم توسعه اقتصادی معرفی شود. به این منظور، متغیرهای نمایندگی‌کننده مفهوم توسعه اقتصادی، در مدل اصلی پژوهش به عنوان متغیر

برون‌زا وارد شده و شاخص توسعه اقتصادی (EDI) نیز به عنوان متغیر درون‌زا مورد سنجش قرار می‌گیرد؛ بنابراین متغیرهای نماینده توسعه اقتصادی در مدل‌های فرعی پژوهش دارای ماهیت درون‌زا و در متغیر اصلی پژوهش دارای ماهیت برون‌زا و در عمل، واسطه‌ای میان متغیرهای برون‌زا و متغیر درون‌زا در مدل اصلی پژوهش هستند و به همین رویه متغیرهای نرخ رشد اقتصادی (EGR)، ضریب جینی (GI)، نرخ بیکاری (UR)، شاخص رفاه لگاتوم (LPI) و شاخص توسعه انسانی (HDI) که متغیرهای نماینده توسعه اقتصادی هستند، با عنوان متغیرهای میانی نامیده خواهند شد.

$$EGR=f(ACB, LP)$$

$$GI=f(ACB, LP)$$

$$UR=f(ACB, LP)$$

$$LPI=f(ACB, LP)$$

$$HDI=f(ACB)$$

رابطه (۱):

رابطه (۲):

رابطه (۳):

رابطه (۴):

رابطه (۵):

روابط فرعی:

$$EDI=f(EGR, GI, UR, LPI, HDI): \text{رابطه میانی (۶)}$$

$$EDI=f(ACB, LP): \text{رابطه اصلی (۷)}$$

داده‌های پژوهش در سطح کشوری و مربوط به کلیه مناطق شهری ایران است. روش گردآوری داده‌های پژوهش از نوع کتابخانه‌ای شامل اسناد و پایگاه‌های اینترنتی است. برای انجام این پژوهش از روش‌های استنباطی و اقتصادسنجی بهره‌گیری شده است. از آنجا که داده‌های پژوهش مربوط به دوره سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ است، مدل پژوهش از نوع سری زمانی چندمتغیره است. در انجام این پژوهش فرض بر این است که شاخص‌های قیمت زمین و هزینه‌های ساخت‌وساز با توسعه اقتصادی دارای رابطه معنادار هستند. برای برآورد مدل رگرسیونی، به منظور یکسان‌سازی واحدهای متغیرها و بررسی کشش میان متغیر درون‌زا و متغیرهای برون‌زا، از تمامی متغیرها لگاریتم طبیعی گرفته شده است و جهت دستیابی به مدل بهینه با بیشینه معناداری ضرایب، از متغیرهایی که در سطح $[0)$ مانا نبوده‌اند، تفاضل‌گیری به عمل آمده و برآورد مدل رگرسیونی، با الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) انجام شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از نرم افزار Eviews 12 بهره گرفته شده است.

برای به دست آوردن شاخص توسعه اقتصادی که ترکیبی از متغیرهای میانی پژوهش است، از روش PCA استفاده خواهد شد. برای استفاده از این روش لازم است که متغیرهای میانی با شاخص توسعه اقتصادی همسو باشند، بنابراین باید به جای متغیر GI از $(1-GI)$ به عنوان میزان توزیع عادلانه درآمد و به جای متغیر UR از $(1-UR)$ به عنوان میزان اشتغال استفاده کرد. در روش PCA باید مراحل زیر به ترتیب طی شوند:

۱. باید داده‌ها نرمال‌سازی شوند، بنابراین باید تک‌تک داده‌ها منهای میانگینشان شده و بر انحراف معیارشان تقسیم شوند؛
۲. ماتریس واریانس - کوواریانس داده‌های نرمال‌شده تشکیل شود؛
۳. ماتریس بردار مقادیر ویژه که از ماتریس واریانس - کوواریانس به دست آمده است استخراج شود، که این پارامترهای ماتریس ضرایب ویژه، همان وزن‌ها (ضرایب اهمیت) متناظر با متغیرها هستند؛
۴. در پایان باید وزن‌های هر یک از متغیرها در داده‌های آن متغیر ضرب شود و به این ترتیب شاخص ترکیبی مورد نظر از مجموع متناظر ضریب هر یک از متغیرها در آن متغیر به دست می‌آید.

این پژوهش مربوط به یک بازه زمانی ۲۰ ساله از سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ است و داده‌های آن از نوع سری زمانی به صورت سالانه است.

جدول ۲. داده‌های پژوهش

| قیمت زمین | هزینه‌های ساخت‌وساز | شاخص توسعه انسانی | شاخص رفاه لگاتوم | نرخ بیکاری | ضریب جینی | نرخ رشد اقتصادی | متغیرها و سال |
|------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|---------------|
| LP | ACB | HDI | LPI | UR | GI | EGR | نماد |
| بدون واحد | هزار ریال | بدون واحد | بدون واحد | درصد | بدون واحد | درصد | واحد |
| ۵ | ۶۶۴ | ۰/۶۹۳ | ۴۵/۷۱ | ۱۴/۸ | ۰/۳۹۸۵ | ۴/۳۳ | ۱۳۸۰ |
| ۶/۸ | ۸/۱ | ۰/۷۰۱ | ۴۶/۰۵ | ۱۴/۳ | ۰/۴۱۹۱ | ۸/۱ | ۱۳۸۱ |
| ۹/۳ | ۹/۶ | ۰/۷۰۴ | ۴۶/۴۸ | ۱۲/۸ | ۰/۴۱۵۶ | ۶/۷۸ | ۱۳۸۲ |
| ۱۱/۳ | ۱۲۰۳ | ۰/۷۱۲ | ۴۶/۶۶ | ۱۲/۳ | ۰/۳۹۹۶ | ۷/۶۳ | ۱۳۸۳ |
| ۱۲/۶ | ۱۴۱۲ | ۰/۷۱۷ | ۴۶/۵۷ | ۱۳/۸ | ۰/۴۰۲۳ | ۶/۴۹ | ۱۳۸۴ |
| ۱۴/۲ | ۱۶۶۷ | ۰/۷۲۷ | ۴۶/۳۴ | ۱۳/۴ | ۰/۴۰۰۴ | ۹/۷۴ | ۱۳۸۵ |
| ۲۱/۸ | ۲۲۴۸ | ۰/۷۳۳ | ۴۶/۰۹ | ۱۲/۵ | ۰/۴۰۴۵ | ۱۰/۴۴ | ۱۳۸۶ |
| ۳۱/۱ | ۳۰۰۳ | ۰/۷۳۵ | ۴۵/۸۶ | ۱۲ | ۰/۳۸۵۹ | ۱/۱ | ۱۳۸۷ |
| ۲۸/۷ | ۳۰۱۰ | ۰/۷۳۸ | ۴۶/۱۸ | ۱۳/۵ | ۰/۳۹۳۹ | ۲/۶۲ | ۱۳۸۸ |
| ۲۸/۷ | ۳۰۹۴ | ۰/۷۴۵ | ۴۶/۰۲ | ۱۵/۳ | ۰/۳۸۱۳ | ۴/۷۶ | ۱۳۸۹ |
| ۳۳/۷ | ۳۴۹۲ | ۰/۷۵۴ | ۴۵/۷ | ۱۳/۷ | ۰/۳۷۵ | -۲/۰۳ | ۱۳۹۰ |
| ۵۲/۹ | ۴۸۲۲ | ۰/۷۶۸ | ۴۶/۴ | ۱۳/۸ | ۰/۳۸۳۴ | -۲/۴۳ | ۱۳۹۱ |
| ۸۵/۴ | ۶۶۹۵ | ۰/۷۶۹ | ۴۷/۱۹ | ۱۱/۸ | ۰/۳۹۵۲ | ۳/۸۵ | ۱۳۹۲ |
| ۹۴/۲ | ۷۹۵۹ | ۰/۷۷۳ | ۴۶/۸۱ | ۱۱/۶ | ۰/۳۹۹ | ۳/۰۱ | ۱۳۹۳ |
| ۹۷/۷ | ۸۹۸۳ | ۰/۷۷۶ | ۴۶/۴۹ | ۱۲/۲ | ۰/۳۹۸۸ | -۰/۰۲ | ۱۳۹۴ |
| ۱۰۰ | ۸۷۳۵ | ۰/۷۸۶ | ۴۷/۲۱ | ۱۳/۷ | ۰/۴۰۴۶ | ۹/۳۸ | ۱۳۹۵ |
| ۱۰۶/۸ | ۹۵۲۶ | ۰/۷۸۹ | ۴۷/۷۸ | ۱۳/۳ | ۰/۴۰۰۸ | ۶/۹۱ | ۱۳۹۶ |
| ۱۶۴/۱ | ۱۴۳۱۳ | ۰/۷۸۷ | ۴۸/۴۸ | ۱۳/۵ | ۰/۴۰۹۳ | -۲/۴۸ | ۱۳۹۷ |
| ۲۶۰/۹ | ۲۰۳۸۸ | ۰/۷۸۳ | ۴۸/۹۲ | ۱۳/۸ | ۰/۳۹۹۲ | ۲/۹۴ | ۱۳۹۸ |
| ۵۴۸/۳ | ۳۶۸۹۳ | ۰/۷۷۷ | ۴۸/۱۶ | ۱۰/۴ | ۰/۴۰۰۶ | ۰/۴۱ | ۱۳۹۹ |
| بانک مرکزی ایران | بانک مرکزی ایران | hdr.undp.org | مؤسسه لگاتوم | بانک مرکزی ایران | بانک مرکزی ایران | مرکز آمار ایران | منبع |

۴. گزارش تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

جدول ۳. ضرایب وزنی متغیرهای میانی همسوسده با EDI به دست آمده از روش PCA

| متغیرهای میانی همسوسده با EDI | EGR | 1-GI | 1-UR | LPI | HDI |
|-------------------------------|----------|------|------|------|-------|
| ضریب وزنی | ۵.۲۷E-۰۵ | ۰.۳۷ | ۱.۲۵ | ۷.۳۲ | ۲۰.۲۷ |

$$EDI = [5.27E-05 * EGR] + [0.37 * (1-GI)] + [1.25 * (1-UR)] + [7.32 * LPI] + [20.27 * HDI]$$

رابطه ۸:

۲۴

منصوری نجف‌آبادی ن.

مهر ۱۴۰۵

دوره ۷، شماره ۷

اقتصاد
و برنامه‌ریزی شهری

جدول ۴. داده‌های به‌دست‌آمده از روش PCA برای متغیر EDI

| سال | داده | سال | داده | سال | داده | سال | داده |
|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|
| ۱۳۸۰ | ۸۹۰/۹۲ | ۱۳۸۵ | ۹۶۶/۱۸ | ۱۳۹۰ | ۱۰۱۵/۸۶ | ۱۳۹۵ | ۱۰۹۱/۷۶ |
| ۱۳۸۱ | ۹۱۰/۲۴ | ۱۳۸۶ | ۹۷۷/۶۳ | ۱۳۹۱ | ۱۰۴۹/۲۳ | ۱۳۹۶ | ۱۱۰۲/۵۱ |
| ۱۳۸۲ | ۹۲۱/۳۳ | ۱۳۸۷ | ۹۸۰/۶۳ | ۱۳۹۲ | ۱۰۵۹/۵۲ | ۱۳۹۷ | ۱۱۰۳/۳۲ |
| ۱۳۸۳ | ۹۳۹/۵۰ | ۱۳۸۸ | ۹۸۷/۱۸ | ۱۳۹۳ | ۱۰۶۵/۱۰ | ۱۳۹۸ | ۱۱۰۰/۵۶ |
| ۱۳۸۴ | ۹۴۷/۱۰ | ۱۳۸۹ | ۹۹۷/۹۶ | ۱۳۹۴ | ۱۰۶۸/۰۹ | ۱۳۹۹ | ۱۰۴۸/۵۸ |

۱.۴. تجزیه و تحلیل توصیفی متغیرها

جدول ۵. آمار توصیفی داده‌های هر متغیر

| متغیر | D(ln(ACB)) | ln(LP) | D(ln(EDI)) |
|-------------|------------|--------|------------|
| Mean | ۰/۲۱ | ۳/۸۱ | ۰/۰۱ |
| Median | ۰/۱۸ | ۳/۵۲ | ۰/۰۱ |
| Maximum | ۰/۵۹ | ۶/۳۱ | ۰/۰۳ |
| Minimum | -۰/۰۳ | ۱/۹۲ | -۰/۰۲ |
| Std. Dev. | ۰/۱۵ | ۱/۲۰ | ۰/۰۱ |
| Skewness | ۰/۶۰ | ۰/۲۷ | -۰/۱۹ |
| Kurtosis | ۳/۲۸ | ۲/۲۶ | ۳/۳۶ |
| Jarque-Bera | ۱/۲۰ | ۰/۶۶ | ۰/۲۲ |
| Prob. | ۰/۵۵ | ۰/۷۲ | ۰/۹۰ |

۲.۴. تجزیه و تحلیل استنباطی متغیرها

جدول ۶. بازخورد آزمون مانایی متغیرها

| متغیر | آزمون شامل: عرض از مبدأ، روندزدایی و هیچ‌یک | مرتبه تفاضل‌گیری | آماره T-statistic | Prob |
|------------|--|---------------------|----------------------|------|
| D(ln(ACB)) | عرض از مبدأ | I(0) | -۲.۹۶ | ۰.۰۶ |
| ln(LP) | عرض از مبدأ و روندزدایی | I(0) | -۳.۶۸ | ۰.۰۵ |
| D(ln(EDI)) | هیچ‌یک | I(0) | -۱.۸۹ | ۰.۰۶ |

متغیر D(ln(ACB)) همراه با عرض از مبدأ و بدون روندزدایی در سطح اطمینان ۹۰ درصد مانا است (جدول ۶).
متغیر ln(LP) همراه با عرض از مبدأ و روندزدایی در سطح اطمینان ۹۰ درصد مانا است (جدول ۶).
متغیر D(ln(EDI)) بدون عرض از مبدأ و روندزدایی در سطح اطمینان ۹۰ درصد مانا است (جدول ۶).

جدول ۷. ضرایب برآورد مدل ARDL کوتاه‌مدت

| Variable | Coefficient | Std. Error | T-statistic | Prob. |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------|
| D(ln(EDI(-1))) | ۰/۱۰ | ۰/۱۲ | -۰/۸۶ | ۰/۴۱ |
| D(ln(EDI(-2))) | ۰/۵۶ | ۰/۲۰ | ۲/۸۵ | ۰/۰۲ |
| D(ln(ACB)) | -۰/۱۴ | ۰/۰۴ | -۴/۰۶ | ۰/۰۰ |
| D(ln(ACB(-1))) | -۰/۰۴ | ۰/۰۲ | -۲/۴۱ | ۰/۰۴ |
| ln(LP) | ۰/۱۰ | ۰/۰۳ | ۳/۰۲ | ۰/۰۱ |
| ln(LP(-1)) | -۰/۱۰ | ۰/۰۳ | -۳/۰۶ | ۰/۰۱ |
| C | ۰/۰۳ | ۰,۰۱ | ۴/۲۵ | ۰/۰۰ |
| R-squared | ۰/۷۳ | Mean dependent var | | ۰/۰۱ |
| Adjusted R-squared | ۰/۵۷ | S.D. dependent var | | ۰/۰۱ |
| S.E. of regression | ۰/۰۱ | Akaike info criterion | | -۶/۷۶ |
| Sum squared resid | ۰/۰۰ | Schwarz criterion | | -۶/۴۱ |
| Log likelihood | ۶۴/۴۳ | Hannan-Quinn criter. | | -۶/۷۲ |
| F-statistic | ۴/۴۹ | Durbin-Watson stat | | ۱.۹۸ |
| Prob. (F-statistic) | ۰/۰۲ | | --- | |

رابطه (۹):

$$D(\ln(EDI)) = 0.10 * D(\ln(EDI(-1))) + 0.56 * D(\ln(EDI(-2))) - 0.14 * D(\ln(ACB)) - 0.04 * D(\ln(ACB(-1))) + 0.10 * \ln(LP) - 0.10 * \ln(LP(-1)) + 0.03 * \epsilon$$

تجزیه و تحلیل آزمون‌های فرض کلاسیک رگرسیون مدل

جدول ۸. بازخورد آزمون فرض صفر بودن میانگین جملات پسماند مدل

| بازخورد | آماره Mean |
|-------------------------|------------|
| بسیار به صفر نزدیک است. | ۲/۱۶ E-۱۷ |

فرض صفر میانگین جملات پسماند مدل برقرار است (جدول ۸).

جدول ۹. بازخورد آزمون فرض وجود واریانس همسانی میان جملات پسماند مدل

| بازخورد | Prob. | آماره F-statistic |
|------------------------------------|-------|-------------------|
| جملات پسماند همسانی واریانس دارند. | ۰/۵۵ | ۰/۳۸ |

جملات پسماند مدل در سطح اطمینان ۹۰ درصد دارای همسانی واریانس بوده و بدون واریانس ناهمسانی هستند (جدول ۹).

جدول ۱۰. بازخورد آزمون فرض نبود خودهمبستگی میان جملات پسماند مدل

| بازخورد | Prob. | آماره F-statistic |
|--|-------|-------------------|
| میان جملات پسماند خودهمبستگی وجود ندارد. | ۰/۸۱ | ۰/۲۲ |

میان جملات پسماند مدل در سطح اطمینان ۹۰ درصد خودهمبستگی وجود ندارد (جدول ۱۰).

مصلح، دستمزد و یا مجوزها) افزایش می‌یابد، بازده سرمایه‌گذاری در پروژه‌های عمرانی کاهش پیدا می‌کند؛ در نتیجه، سرمایه‌گذاران انگیزه‌های اقتصادی خود را از ورود به این بخش از دست می‌دهند. کاهش سرمایه‌گذاری و رکود در ساخت‌وساز، به کاهش اشتغال، کاهش تولید مصالح ساختمانی و در نهایت کاهش درآمد خانوارها منجر می‌گردد. بنابراین در افق بلندمدت، افزایش ۱ درصدی در هزینه‌های ساخت‌وساز باعث کاهش حدود ۰.۳۴ درصدی در شاخص توسعه اقتصادی می‌شود، زیرا اثرات آن به‌صورت زنجیره‌ای در کل اقتصاد سرایت می‌نماید. به‌بیان دیگر، این ضریب منفی بازتاب‌دهنده اثر بازدارنده افزایش هزینه سرمایه‌گذاری ساختمانی بر رشد، اشتغال، ضریب جینی، توسعه انسانی و رفاه اجتماعی است.

در بلندمدت قیمت زمین در ایران طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ بر توسعه اقتصادی کشور تأثیر منفی و معنادار داشته و با ۱ درصد افزایش در قیمت زمین، توسعه اقتصادی ۰.۰۱ درصد کاهش یافته است. (رابطه ۱۰)

ضریب ۰.۰۱- هرچند کوچک است اما از نظر اقتصادی معنادار است و نشان می‌دهد که افزایش قیمت زمین موجب انتقال منابع مالی از فعالیت‌های مولد به فعالیت‌های غیرمولد و سفته‌بازی در بازار زمین شده است. در ایران، زمین نه تنها یک عامل تولید در بخش ساختمان، بلکه یک دارایی سرمایه‌ای است که نقش مهمی در تخصیص سرمایه دارد. افزایش قیمت زمین باعث می‌شود هزینه نهایی تولید مسکن و پروژه‌های عمرانی افزایش یابد؛ در نتیجه بسیاری از پروژه‌ها از توجیه اقتصادی خارج می‌شوند. افزون بر آن، افزایش قیمت زمین انگیزه سوداگری را در بازار دارایی‌ها تقویت کرده و باعث انحراف سرمایه از بخش تولیدی و اشتغال‌زا به سمت معاملات غیرمولد می‌شود. از این‌رو، در بلندمدت افزایش ۱ درصدی در قیمت زمین باعث افت ۰.۰۱ درصدی شاخص توسعه اقتصادی گردیده است، زیرا افزایش قیمت دارایی‌های غیرمولد مانند زمین، منجر به کاهش سرمایه‌گذاری مولد و کندی رشد اقتصادی می‌شود.

از آنجا که شاخص توسعه اقتصادی در این پژوهش از ترکیب پنج متغیر نرخ رشد اقتصادی، ضریب جینی، نرخ بیکاری، شاخص رفاه لگاتوم و شاخص توسعه انسانی به‌دست آمده است و همچنین آن‌که در اقتصاد، توسعه اقتصادی نیز در سطح بسیار گسترده و جامعی تعریف می‌گردد، کوچک بودن ضرایب مدل رگرسیونی منطقی به‌نظر می‌رسد، چراکه تغییر در شاخص‌های قیمت زمین و هزینه‌های ساخت‌وساز، نمی‌تواند شاخص توسعه اقتصادی یک کشور را به میزان آن‌چنان چشم‌گیری تحت تأثیر قرار داده و برای تأثیرگذاری بر توسعه اقتصادی یک کشور نیاز به عوامل گوناگون و محرک‌های بزرگ‌تری است؛ اگرچه در این پژوهش اثر آن‌ها به‌لحاظ علمی اثبات گردید.

۲.۵. محدودیت‌های پژوهش

داده‌های پژوهش در متغیرهای شاخص قیمت زمین و هزینه‌های ساخت‌وساز، مربوط به مناطق شهری ایران بوده و مناطق روستایی را شامل نمی‌شود، اما به‌نظر می‌رسد که نتایج حاصل از پژوهش قابل تعمیم به مناطق روستایی نیز بوده و کلیه مناطق کشور را شامل خواهد شد.

۳.۵. کاربرد نتایج پژوهش و پیشنهادهای سیاستی

۱. هزینه‌های ساخت‌وساز در صنعت ساختمان مانند یک مانع در رونق این بخش و دستیابی به توسعه اقتصادی عمل می‌کند. با

کاهش تأثیر منفی هزینه‌های ساخت‌وساز می‌توان به رونق بخش ساخت‌وساز و توسعه اقتصادی کشور کمک کرد که برای حصول این هدف، راهکار اعطای اعتبارات کافی جهت تأمین مالی بخش صنعت ساختمان پیشنهاد می‌گردد.

۲. کاهش قیمت زمین می‌تواند بخش بزرگی از هزینه‌های ساختمان‌سازی را که مربوط به تأمین اولیه است کاهش دهد و با کاهش قیمت زمین، میزان ساخت‌وساز افزایش و موجب بهبود توسعه اقتصادی کشور می‌گردد. برای کاهش قیمت زمین سه راه حل برای دستگاه‌های حاکمیتی پیشنهاد می‌گردد:

الف) افزایش عرضه زمین از راه شهرک‌سازی، ایجاد شهرهای اقماری و نیز ایجاد مناطق جدید شهری؛

ب) افزایش تراکم‌های ساختمانی و بلندمرتبه‌سازی البته در مناطق مناسب و امکان‌پذیر و درخور، می‌تواند نیاز به زمین را کاهش داده و با کاهش تقاضای زمین، قیمت آن نیز کاهش یابد؛

پ) اعمال سیاست‌های مالی و دریافت مالیات سنگین از زمین‌های بدون ساخت و پرمعامله جهت کاهش سوداگری زمین و زدودن ماهیت سرمایه‌ای آن و در نهایت دستیابی بیشتر به ماهیت مصرفی.

۳. از آنجا که صنعت ساختمان دارای پیوندهای پیشین و پسین بسیار بوده و با توسعه اقتصادی رابطه‌ای مثبت و معنادار دارد و صنعتی است که بر ابعاد گوناگون اقتصاد اثرگذار است و تمام این ابعاد را به‌صورتی هماهنگ با یکدیگر بهبود خواهد بخشید، بنابراین توجه به صنعت ساختمان باید به‌عنوان یک سیاست استراتژیک برای میان‌مدت و بلندمدت در دستور کار دستگاه‌های حاکمیتی قرار گیرد تا بتوان از توانایی‌های این بخش از صنعت، به‌عنوان یک پیشران اقتصادی در راستای بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشور بهره‌گیری شده و به تبع توسعه اقتصادی نیز افزایش یابد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان در نگارش پژوهش مشارکت داشته‌اند.

تشکر و قدردانی

از کلیه کسانی که در این تحقیق، محققان را یاری کرده‌اند صمیمانه تقدیر و تشکر می‌شود. پژوهش حاضر حامی مالی ندارد و حاصل فعالیت علمی نویسندگان است.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع

- Akbari, M. (2020). Analysis of Social Welfare Index in Iran (Case Study: Metropolis of Shiraz). *Social Development & Welfare Planning*, 11(42), 103-125. Doi: [10.22054/qjssd.2020.11923](https://doi.org/10.22054/qjssd.2020.11923). [In Persian]
- Akhavan Fard, R. (2012). Income Distribution in Mazandaran Province during Economic, Social and Cultural Development Programs. *Monthly Economic Journal of Economic Issues and Policies*, No. 1, 27-40, <http://ejip.ir/article-1-1-1-fa.html>. [In Persian]
- Arabi, Z. & Kazemi, A. (2014). The Effect of Human Development Index on Iranian GDP. *Economic Growth and Development Research*, 5(17), 124-109, 20.1001.1.22285954.1393.5.17.7.1. [In Persian]
- Athari, K. (2011). The First Report on the Social Situation of Iran (1380-1388), Rahman Institute. [In Persian]

- Babakhani M. (2008). Economic Development, Income Inequality and Health in Iran: 1355-1385. *Refahj*, 7(28), 239-262. URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-2038-fa.html>. [In Persian]
- Bakhtiari, M. (1992). Feasibility study of the hypothesis of conflict between growth and balanced income distribution: Case study of Iran (1968-1970), Master's thesis, Allameh Tabatabaee University, Faculty of Economic Sciences. [In Persian]
- Barnett, T. P. & Preisendorfer, R. (1987). Origins and Levels of Monthly and Seasonal Forecast Skill for United States Surface Air Temperatures Determined by Canonical Correlation Analysis. *Monthly Weather Review*, 115(9), 1825-1850. <https://doi.org/10.1175/1520-0493>
- Brown, Timothy A. (2006). Confirmatory Factor Analysis for Applied Research Methodology in the social sciences, Guilford Press.
- Chachlakis, Dimitris G.; Prater-Bennette, A. & Markopoulos, P. (2019). L1-Norm Tucker Tensor Decomposition. *IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing*, 15(3), 587-602, doi: [10.1109/JSTSP.2021.3058846](https://doi.org/10.1109/JSTSP.2021.3058846)
- Dezaji, M. & Ketabforosh Badri, A. (2014). The Effects of Human Development on Labor Productivity in Selected OECD Countries. *The Journal of Productivity Management*, 4(8), 125-140, 20.1001.1.27169979.1393.8.4.6.8. [In Persian]
- Dlamini, S (2014). The relationship between the construction sector and economic growth, School of Construction Engineering and Management, University of Reading, UK.
- Dogan C. & Topuz, J. C. (2020). Real effects of real estate: evidence from unemployment rates. *Studies in Economics and Finance*, Emerald Group Publishing Limited, 37(4), 605-623, Doi: [10.1108/SF-03-2019-0124](https://doi.org/10.1108/SF-03-2019-0124)
- Ebrahimi, M. (2015). A look at social welfare research in Iran; focusing on scientific and research articles in the period 1993-2001. *Social Security Journal*, 13(5), 5-37. [In Persian]
- Faraji, F., Ehsanifar, T., Naderi, N. & Rezaei, B. (2015). The Study of the Role of Entrepreneurship in Economic Development. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 1(4), 91-104, 20.1001.1.24767735.1393.1.4.6.7. [In Persian]
- Ferreiro, J. & Gomez, C. (2019). Employment Protection and Labor Market Results in Europe. *Journal of Evolutionary Economics* 30, 401-449, <https://doi.org/10.1007/s00191-019-00656-5>
- Hughju, N. (2003). Social Welfare and Development, Functions of Supportive Institutes. *Refahj*. 2(6), 75-96, URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-2194-fa.html>. [In Persian]
- Hajamini M. (2020). Assessment of Employment Status in Fourth and Fifth Economic, Social and Cultural Development Plans. *Qjerp*, 27(92), 7-43. URL: <http://qjerp.ir/article-1-2377-fa.html>. [In Persian]
- Houshmand, M. & Noghabi, M. (2015). The role of the country's economic development in employment and the labor market. Second International Conference on Futures Studies in Management and Economic Development, Torbat Heydariyeh University, Mashhad. [In Persian]
- Hsu, D., Kakade, Sham M. & Zhang, T. (2012). A spectral algorithm for learning hidden markov models. *Journal of Computer and System Sciences*, 78(5), 1460-1480, <https://doi.org/10.1016/j.jcss.2011.12.025>
- Jolliffe, Ian T. & Cadima, J. (2016). Principal component analysis: a review and recent developments. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 374, <http://doi.org/10.1098/rsta.2015.0202>
- Khalili Iraqi, M. (1999). Explaining the mutual relations between the housing sector and other economic sectors. Ministry of Housing and Urban Development. [In Persian]
- Kindleberger, Charles P. (1958). Economic Development, translated by Sadoughi, Reza. Rasht, 1972, Lahijan, Gilan School of Management, page 7. [In Persian]
- Kirzner, I.M. (1973). Competition and Entrepreneurship, University of Chicago Press, Chicago, page 2487
- Kuehner-Hebert, K. (2022). Number of Construction Jobs, Unemployment and Costs on the Rise, According to Report. Electrical Contractor Journal, www.ecmag.com/magazine/articles/article-detail/number-of-construction-jobs-unemployment-and-costs-on-the-rise-according-to-report
- Liu, Z., Miao, J. & Zha, T. (2013). Land Prices and Unemployment, *Journal of Monetary Economics, Elsevier*, 80(C), 86-105, Working Paper 19382, DOI: [10.3386/w19382](https://doi.org/10.3386/w19382)
- Lucien, J. & Morson, C. (1994). Analytical study of income distribution and economic development, translated by Ahmad Akhavi, Tehran, Ministry of Foreign Affairs Publications, first edition, 132-133. [In Persian]
- Maleki, S. (2003). Sustainable City and Sustainable Urban Development. *Quarterly Journal of Housing and Revolution*, 2(1), 3-54. [In Persian]
- Markopoulos, P. P., Kundu, S., Chamadia, S. & Pados, D. A. (2017). Efficient L1-Norm Principal-Component Analysis via Bit Flipping. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 65(16): 4252-4264, doi: [10.1109/TSP.2017.2708023](https://doi.org/10.1109/TSP.2017.2708023)
- Mayo, S. K. (1998). Land Prices, Land Markets, and the Broader Economy, Lincoln Institute of Land Policy.
- McKenzie, Sh. (2023). What Is Entrepreneurship and Economic Development?, Essentials of Entrepreneurship-Led Economic Development.
- Meyer, D. F., Masehla, T. M. Kot, S. (2017). The Relationship between Economic Growth and Economic Development: A Regional Assessment in South Africa. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, Volume 8, Issue 4(26), 1377-1385, retrieved from <https://journals.aserspublishing.eu/jarle/article/view/1547>
- Mojtahed. A. & Ahmadyan, A. (2007). Welfare Effect of Exchange Rate Policy in Iran. *Iranian Journal of Economic Research*, 9(30), 1-21. https://ijer.atu.ac.ir/article_3646.html?lang=fa. [In Persian]
- Potter, B. (2016). How much do construction costs matter? Some factors that affect the price of housing, *Construction Physics Journal*.
- Roobahan, M. (2008). Fundamentals of Economic Development, Tehran, Taban, 12th edition, 172-173. [In Persian]
- Saeedi, K. (2007). Theories of Development Laws, Tehran, Culture and Art Entrepreneurs Cooperative Company Publication, First Edition, Page 74. [In Persian]
- Sharif Khatibi, L (2008). Human Development Index. *Rahyaft Journal*, 18(42), 20.1001.1.10272690.1387.18.42.6.5. [In Persian]
- Sun, Q., Feng, Y., Tang, Y., Kuang, W. & Javeed, S. A. (2022). The relationship amid land finance and economic growth with the mediating role of housing prices in China. *Frontiers in Psychology*, Volume 13, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.976236>
- Suri, T., Boozer, M.A., Ranis, G. & Stewart, F. (2011). Paths to Success: The Relationship between Human Development and Economic Growth. *World Development*, 39(4), 506-522, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.08.020>.
- Terner Center (2020). The Cost of Building Housing Series, Research and Policy Journal, www.ternercenter.berkeley.edu/research-and-policy/the-cost-of-building-housing-series/
- Yousefi, M. (2009). Strategies for Economic Growth and Development, Tehran, Ney, 27-34. [In Persian]
- Wennekers, S. & Thurik, R. (1999). Linking Entrepreneurship and Economic Growth. *Small Business Economics*, 13(3), 27-56, <https://doi.org/10.1023/A:1008063200484>