

فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۱۲، دوره ۲۸، پاییز ۱۴۰۳، ۱۲۷-۱۲۴

مقاله پژوهشی: بررسی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی پولی و غیرپولی بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن با رویکرد دلفی-فازی

ندا فرکوش* ID آرش هادی‌زاده** ID

صادق عابدی*** ID

پذیرش: ۱۴۰۳/۸/۱۲

بازنگری: ۱۴۰۳/۸/۵

دریافت: ۱۴۰۳/۵/۱۳

سرمایه‌گذاری صنعتی بخش مسکن / متغیرهای پولی اقتصادی / متغیرهای غیرپولی
اقتصادی / روش دلفی فازی / حکمرانی

چکیده

این مقاله به بررسی تأثیر متغیرهای کلیدی پولی و غیرپولی بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن ایران با استفاده از روش دلفی فازی می‌پردازد. هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و اولویت‌بندی عواملی است که به‌طور معناداری بر جذب سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن تأثیر می‌گذارند. برای این منظور، پرسشنامه‌ای شامل ۱۵ شاخص تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری تهیه شد و نظرات خبرگان اقتصادی از طریق سه دور تحلیل دلفی جمع‌آوری گردید. نتایج نشان داد که از میان عوامل پولی، نرخ تورم، نوسانات ارزی، رشد قیمت زمین و نرخ رشد بهای مصالح ساختمانی بیشترین تأثیر را بر هزینه‌ها و سودآوری سرمایه‌گذاری در بخش مسکن دارند. همچنین، در میان عوامل غیرپولی، تقاضا و عرضه مسکن، رشد جمعیت، سیاست‌های نظارتی و تحریم‌های اقتصادی به‌عنوان عوامل اصلی مؤثر بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری شناسایی شدند. تحلیل


*. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران neda.farkoush@gmail.com

** استادیار، گروه اقتصاد، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران Hadizadeh@qiau.ac.ir


*** استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران abedi.sadegh@gmail.com


نتایج نشان داد که سیاست‌گذاران باید به تقویت سیاست‌های پولی، بهبود دسترسی به منابع مالی و کاهش نوسانات ارزی توجه ویژه‌ای داشته باشند. همچنین، تسهیل مقررات اداری و تقویت سیاست‌های نظارتی برای جذب بیشتر سرمایه‌گذاری‌های صنعتی در بخش مسکن ضروری است. این تحقیق تأکید می‌کند که ترکیبی از سیاست‌های پولی و غیرپولی می‌تواند شرایط لازم برای توسعه بخش مسکن را فراهم کرده و به بهبود رشد اقتصادی ایران کمک کند. پیشنهادات ارائه شده مبتنی بر تحلیل دقیق عوامل کلیدی، ابزار مناسبی برای تصمیم‌گیران اقتصادی به منظور بهبود فضای سرمایه‌گذاری در بخش مسکن فراهم می‌کند.


طبقه‌بندی JEL: E22, R31, C83

 <https://doi.org/10.22034/ijts.2024.2037412.4029>

Identifying and Prioritizing Key Monetary and Non-Monetary Factors on Industrial Investment in the Housing Sector with a Fuzzy Delphi Approach

Neda Farkoush, PhD. Student, Department of Industrial Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran. 

Arash Hadizadeh¹, Assistant Professor, Department of Economics, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.  (Corresponding Author)

Sadegh Abedi, Department of Industrial Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran. 

Received: 3 Aug 2024

Revised: 26 Oct 2024

Accepted: 2 Nov 2024

Industrial Investment in the Housing Sector / Economic Monetary Variables / Economic Non-Monetary Variables / Fuzzy Delphi Method / Governance

This research examines the impact of key monetary and non-monetary variables on industrial investment in Iran's housing sector using the fuzzy Delphi method. The primary goal of this study is to identify and prioritize factors that significantly influence the attraction of industrial investment in the housing sector. To achieve this, a questionnaire containing 15 indicators affecting the investment was prepared, and expert opinions were collected through three rounds of Delphi analysis. The results showed that among the monetary factors, inflation rate, exchange rate fluctuations, land price growth, and the growth rate of construction material prices have the greatest impact on costs and profitability of investment in the housing sector. Additionally, among the non-monetary factors, housing demand and supply, population growth, regulatory policies, and economic sanctions were identified as the main factors influencing investment decisions. The analysis suggests that policymakers should focus on strengthening monetary policies, improving access to financial resources, and reducing exchange rate fluctuations. Moreover, facilitating administrative regulations and enhancing regulatory policies are essential for attracting more industrial investments in the housing sector. This research emphasizes that a combination of monetary and non-monetary policies can create the necessary conditions for the development of the housing sector and contribute to the improvement of Iran's economic growth. The proposed recommendations, based on a thorough analysis of key factors, provide useful a tool for economic decision-makers to enhance the investment climate in the housing sector.

Hadizadeh@qiau.ac.ir.

JEL Classification: E22, R31, C83

Data Availability: The data used or generated in this research are presented in the text of the article.

Conflicts of Interest: The authors of this paper declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین نیازهای اولیه انسان که نقش بسیار مهمی در رفاه و حفظ امنیت او دارد، مسکن است. در دنیای امروز، مسکن به عنوان عنصری تعیین‌کننده در شکل‌گیری هویت فردی و حتی روابط اجتماعی افراد به شمار می‌رود. بر اساس هرم نیازهای مازلو، مسکن جزو نیازهای اساسی است که باید قبل از تحقق نیازهای بالاتری همچون خودشکوفایی برآورده شود.^۱ بنابر همین مهم، سرمایه‌گذاری در مسکن اهمیت فراوانی دارد زیرا این نوع سرمایه‌گذاری نه تنها به تأمین سرپناه و ایجاد محیطی امن برای افراد کمک می‌کند، بلکه به عنوان یک عامل کلیدی اقتصادی در رشد و توسعه جامعه نیز شناخته می‌شود. زیرا، ساخت و ساز مسکن از طریق ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم، افزایش تقاضا برای مواد، مصالح، تاسیسات، ابزار و خدمات، افزایش درآمد خانوارها و بهبود استانداردهای زندگی، جذب سرمایه‌گذاری و رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)، و توسعه زیرساخت‌ها و خدمات عمومی، به رشد و شکوفایی اقتصادی کمک می‌کند. این فرآیند با رونق در صنایع تولیدکننده مواد ساختمانی و خدمات مرتبط، افزایش مصرف خانوارها، و بهبود کلی کیفیت زندگی، نقش مهمی در تقویت اقتصاد دارد.^۲ به عبارتی روشن‌تر، وضعیت مسکن در هر کشور نتیجه عملکرد، سیاست‌ها و توانایی مالی دولت آن کشور است. به همین دلیل، بازار مسکن همیشه مورد توجه سیاست‌گذاران پولی بوده است. به این دلیل دولت‌ها از طریق تسهیلات بانکی، مالیات بر نقل و انتقال واحدهای مسکونی، ایجاد تغییر در نرخ مالیات بر واگذاری زمین، ساخت و ساز و همچنین کنترل اجاره، سعی در تأثیر بر بازار مسکن دارند.^۳

در ایران نیز باید سالیانه یک میلیون واحد مسکونی بر اساس طرح جامع مسکن احداث شود؛ وزیر راه و شهرسازی در سال ۱۴۰۱ نیاز به ۱۰ میلیون واحد مسکونی در کشور را اعلام کرد. به گزارش ایسنا در همان سال، با توجه به اینکه سالانه حدود ۷۰۰ هزار ازدواج انجام می‌شود و نیاز به نوسازی بافتهای فرسوده مسکن کشور تخمین زده شده، حداقل تا ۱۰ سال آتی سالانه یک میلیون واحد مسکونی باید احداث گردد.^۴ اما متأسفانه تحریم‌های اقتصادی وضع شده علیه ایران، موجب گردیده دولت با مشکلات مالی گسترده‌ای از جمله کاهش درآمدهای

1. Maslow, (1943)

2. Pawson & Milligan, (2023)

3. Asadov, (2023)

نفتی و محدودیت‌های بودجه‌ای شدیدی روبرو شود و نتواند بودجه و منابع مالی کافی برای سرمایه‌گذاری در بخش مسکن اختصاص دهد.^۱

بنابراین، سرمایه‌گذاری‌های صنعتی در بخش مسکن می‌تواند درصد بالایی از تقاضای رو به رشد بازار مسکن را پاسخ دهد.^۲ اما، نکته مهم این است که سرمایه‌گذاران صنعتی، تنها زمانی اقدام به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های کلان می‌کنند که از وضعیت متغیرهای اساسی و موثر پولی و غیرپولی اطمینان داشته باشند.^۳ بنابراین، ایجاد شرایط و بستر مناسب و ارائه یک چارچوب نظام‌مند برای جذب سرمایه‌گذاران و رفع موانع و محدودیت‌های موجود ضروری به نظر می‌رسد. بررسی ادبیات موجود نشان می‌دهد که عوامل مختلفی بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن تأثیرگذار هستند. از جمله این عوامل می‌توان به متغیرهای پولی (مانند نرخ تورم، رشد قیمت زمین، نرخ رشد مصالح ساختمانی، نوسانات ارزی و امکان تأمین مالی) و متغیرهای غیرپولی (مانند تقاضا و عرضه مسکن، رشد جمعیت، عدم قطعیت‌های اقتصادی، تحریم‌ها، سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی، و مقررات سرمایه‌گذاری خارجی) اشاره کرد.^۴

اگرچه پژوهش‌های بسیاری در حوزه مسکن انجام شده است، اما اکثر این مطالعات به‌طور مجزا به بررسی متغیرهای پولی یا غیرپولی پرداخته‌اند و تقریباً هیچ‌یک از آن‌ها به‌صورت هم‌زمان متغیرهای پولی و غیرپولی مؤثر بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن را شناسایی و تحلیل نکرده‌اند. در این راستا، پژوهش حاضر با رویکردی جامع و چندجانبه به شناسایی و تحلیل متغیرهای کلیدی از هر دو دسته پولی و غیرپولی پرداخته است. این پژوهش با استفاده از روش دلفی-فازی، متغیرهای مؤثر بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن را بررسی و اولویت‌بندی می‌کند؛ مسأله‌ای که در مطالعات قبلی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. سوال اصلی این پژوهش این است که چرا با وجود تلاش‌های فراوان، سرمایه‌گذاری در بخش مسکن ایران به سطح مورد نیاز و انتظار نرسیده است؟ در نهایت، این تحقیق با بررسی دقیق عوامل تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن، به دنبال ارائه راه‌کارهایی برای بهبود این حوزه است.

۱. عادل و همکاران، (۲۰۱۲)

۲. فاضلیان و همکاران، (۲۰۲۲)

3. Mishra & Singh, (2012)

۴. تاجی و همکاران، ۲۰۲۳؛ مظفری و همکاران، (۲۰۲۲)

ساختار مقاله به این شرح است: پس از مقدمه، در بخش دوم، مبانی نظری بررسی می‌شود. بخش سوم به مرور مطالعات پیشین و منابع موجود مرتبط با تحقیق اختصاص دارد و شامل توضیح مختصری از روند روش تحقیق نیز هست. در بخش چهارم، روش و مراحل اجرای تحقیق توضیح داده شده است. در بخش پنجم، متغیرهای مؤثر بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن مطرح می‌شوند. بخش ششم به شرح روش اجرای دلفی فازی و تحلیل نتایج آن می‌پردازد. یافته‌های پژوهش در بخش هفتم ارائه شده‌اند و در بخش آخر، نتایج و پیشنهاداتی برای حکمرانی ارائه می‌گردد.

۲. مبانی نظری

سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن به عنوان یکی از ارکان اصلی اقتصاد هر کشور، تأثیرات عمیقی بر رشد اقتصادی و توسعه پایدار دارد. این بخش از اقتصاد، به دلیل نیاز مستمر جامعه به مسکن و تأثیرات گسترده‌ای که بر سایر بخش‌های اقتصادی دارد، همواره مورد توجه سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران قرار گرفته است. در این مقاله، تلاش می‌شود تا با استفاده از روش‌های دلفی و تحلیل فازی، عوامل کلیدی تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری در این حوزه شناسایی و رتبه‌بندی شوند.

پیش از بررسی متغیرهای پولی و غیرپولی، ابتدا به بررسی مبانی نظری اقتصاد مسکن و عوامل تعیین‌کننده عرضه و تقاضای مسکن بر اساس نظریه‌های اقتصادی می‌پردازیم. این مبانی به درک بهتر از سازوکارهای بازار مسکن کمک کرده و چارچوبی برای تحلیل عمیق‌تر ارائه می‌دهند.

نظریه‌های عرضه و تقاضای بازار مسکن^۱

درک نظریه‌های عرضه و تقاضا در بازار مسکن به ما کمک می‌کند تا به صورت عمیق‌تر، رفتارهای اقتصادی مرتبط با این بازار را تحلیل کنیم. تقاضا و عرضه مسکن از مفاهیم بنیادین اقتصاد مسکن هستند و عوامل مختلفی بر هر یک از این دو مؤلفه تأثیر می‌گذارند. در ادامه به شرح تفصیلی این عوامل می‌پردازیم:

۱. عوامل مؤثر بر تقاضای مسکن^۱

• درآمد خانوارها

یکی از عوامل کلیدی تعیین‌کننده تقاضای مسکن، سطح درآمد خانوارها است. با افزایش درآمد، قدرت خرید نیز افزایش می‌یابد و در نتیجه خانوارها تمایل بیشتری برای خرید مسکن پیدا می‌کنند. این افزایش تقاضا به‌طور طبیعی به افزایش قیمت‌ها منجر می‌شود، مگر اینکه عرضه مسکن نیز همگام با تقاضا افزایش یابد. از سوی دیگر، در شرایطی که درآمد خانوارها کاهش یابد یا رکود اقتصادی اتفاق بیفتد، تقاضا برای خرید مسکن کاهش خواهد یافت و این موضوع می‌تواند به ثبات یا حتی کاهش قیمت‌ها منجر شود^۲.

• نرخ بهره وام‌های مسکن

نرخ بهره یکی از عوامل تأثیرگذار بر تقاضای مسکن است. زمانی که نرخ بهره وام‌های مسکن پایین باشد، خانوارها توانایی بیشتری برای دریافت وام دارند و می‌توانند با شرایط بهتری به خرید مسکن اقدام کنند. این افزایش در توانایی دریافت وام، تقاضا را تحریک می‌کند. برعکس، زمانی که نرخ بهره بالا باشد، هزینه وام‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه توانایی خانوارها برای دریافت وام کاهش می‌یابد که به کاهش تقاضا برای مسکن منجر می‌شود.

• رشد جمعیت و مهاجرت

رشد جمعیت، به‌ویژه در مناطق شهری، تأثیر زیادی بر تقاضای مسکن دارد. هر چه جمعیت بیشتر باشد، نیاز به مسکن نیز بیشتر می‌شود. علاوه بر این، مهاجرت‌های داخلی نیز باعث افزایش تقاضا در مناطق شهری می‌شود. به‌عنوان مثال، مهاجرت از مناطق روستایی به شهرها برای یافتن کار و فرصت‌های بهتر زندگی، تقاضا برای مسکن شهری را افزایش می‌دهد.

• سیاست‌های مالی و دولتی

سیاست‌های مالی دولت، همچون تسهیلات مسکن و سیاست‌های مالیاتی، می‌توانند تأثیر

مستقیمی بر تقاضا برای مسکن داشته باشند. برای مثال، اعطای وام‌های با بهره کم توسط دولت یا ارائه تسهیلات به خانه‌اولی‌ها می‌تواند باعث افزایش تقاضا شود. همچنین، سیاست‌های مالیاتی دولت می‌تواند به طور غیرمستقیم بر تقاضای مسکن تأثیر بگذارد؛ مثلاً کاهش مالیات بر خرید مسکن می‌تواند باعث افزایش تقاضا شود.

۲. عوامل مؤثر بر عرضه مسکن^۱

• هزینه‌های ساخت و ساز

هزینه‌های ساخت و ساز یکی از عوامل کلیدی در تعیین سطح عرضه مسکن است. این هزینه‌ها شامل قیمت زمین، مصالح ساختمانی، و دستمزد نیروی کار می‌شود. هرگونه افزایش در هزینه‌های ساخت و ساز می‌تواند باعث کاهش توانایی سازندگان در ساخت مسکن جدید شود. به عنوان مثال، افزایش قیمت فولاد یا سیمان می‌تواند هزینه‌های ساخت را به طور چشمگیری افزایش دهد و در نتیجه سازندگان تمایل کمتری به شروع پروژه‌های جدید داشته باشند.

• دسترسی به زمین

زمین یکی از منابع محدود در مناطق شهری است و دسترسی به آن می‌تواند به شدت بر عرضه مسکن تأثیرگذار باشد. در مناطقی که زمین کمیاب است یا قیمت آن بسیار بالا است، توسعه مسکن محدود می‌شود. همچنین، سیاست‌های دولتی در زمینه واگذاری زمین و تغییر کاربری آن نقش مهمی در تعیین سطح عرضه مسکن دارد.

• سیاست‌های دولتی و نظارتی

سیاست‌های دولتی همچون مقررات منطقه‌بندی و صدور مجوزهای ساخت و ساز نقش کلیدی در تعیین عرضه مسکن دارند. اگر دولت مجوزهای ساخت و ساز را به سرعت و با شرایط آسان صادر کند، می‌تواند به افزایش عرضه مسکن منجر شود. برعکس، اگر فرآیندهای اداری پیچیده و زمان‌بر باشند یا مقررات منطقه‌بندی سخت‌گیرانه باشد، ساخت و ساز محدود شده و عرضه کاهش می‌یابد.

۳. تعادل عرضه و تقاضا

تعادل میان عرضه و تقاضا، یکی از اصول اساسی اقتصاد مسکن است که تعیین‌کننده قیمت‌ها و پایداری بازار مسکن است. زمانی که عرضه و تقاضا در تعادل باشند، قیمت‌ها در سطح ثابتی باقی می‌مانند و بازار از پایداری نسبی برخوردار است. با این حال، عدم تعادل بین این دو، می‌تواند به نوسانات شدید قیمتی و مشکلات اقتصادی منجر شود. اگر تقاضا از عرضه پیشی بگیرد، قیمت‌ها افزایش یافته و ریسک سرمایه‌گذاری در مسکن نیز بیشتر می‌شود. در این شرایط، ممکن است سرمایه‌گذاران به دلیل افزایش قیمت‌ها و کاهش سودآوری، از ورود به بازار مسکن خودداری کنند. در مقابل، اگر عرضه بیشتر از تقاضا باشد، قیمت‌ها ممکن است کاهش یابد و جذابیت بازار برای سرمایه‌گذاران کمتر شود. این وضعیت می‌تواند به رکود در بخش مسکن منجر شود و حتی در بلندمدت باعث کاهش انگیزه ساخت و ساز جدید گردد^۱.

۴. نظریه‌های کلیدی در بازار مسکن^۲

• نظریه عرضه و تقاضای کلاسیک

این نظریه بیان می‌کند که قیمت مسکن بر اساس تعادل بین عرضه و تقاضا تعیین می‌شود. زمانی که تقاضا بیشتر از عرضه باشد، قیمت‌ها افزایش می‌یابد و این افزایش قیمت، سرمایه‌گذاری‌های جدید در بخش مسکن را تحریک می‌کند. این چرخه باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران به دنبال فرصت‌های جدید برای ساخت مسکن باشند.

• نظریه تقاضای مشتق‌شده

این نظریه توضیح می‌دهد که تقاضا برای مسکن تنها به نیازهای مستقیم سکونت محدود نمی‌شود، بلکه تحت تأثیر عوامل اقتصادی دیگر همچون درآمد خانوار، نرخ بهره و سیاست‌های مالی قرار دارد. به عبارتی، عوامل اقتصادی بزرگ‌تر می‌توانند بر تقاضای مسکن تأثیر غیرمستقیم بگذارند. به عنوان مثال، افزایش درآمد خانوارها باعث افزایش تقاضا برای مسکن می‌شود و برعکس، افزایش نرخ بهره می‌تواند تقاضا را کاهش دهد.

1. Marzouk & Hosny, (2016)

الف. متغیرهای پولی

متغیرهای پولی به عنوان عوامل اقتصادی که مستقیماً با جریان‌های مالی و اقتصادی مرتبط هستند، نقش تعیین‌کننده‌ای در جذب یا دفع سرمایه‌گذاری در بخش مسکن دارند. این متغیرها عبارتند از:

• نرخ تورم

تورم به معنای افزایش مداوم سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد است. نرخ تورم نیز یکی دیگر از متغیرهای مهم پولی است که می‌تواند بر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن تأثیرگذار باشد. نرخ تورم بالا می‌تواند منجر به کاهش قدرت خرید مصرف‌کنندگان و کاهش تقاضا برای مسکن شود.^۱ در این شرایط معمولاً هزینه‌های ساخت مسکن برای سازندگان افزایش می‌یابد و در نتیجه کاهش تمایل به سرمایه‌گذاری در این بخش می‌شود. علاوه بر این، تورم به عنوان یک عامل بی‌ثباتی اقتصادی، تعادل قیمت‌های نسبی را مختل می‌کند. این وضعیت باعث می‌شود سرمایه‌گذاران به دنبال حفظ ارزش دارایی‌های خود از طریق سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات باشند و بدین ترتیب، منابع مالی به سمت بخش‌های غیرمولد مانند زمین، مسکن، ارز و فلزات قیمتی منتقل شود و در نتیجه منابع سایر بخش‌ها محدود گردد. به همین دلیل، تورم می‌تواند به رکود اقتصادی منجر شود و تغییرات قیمتی نیز باعث تغییر در میزان سرمایه‌گذاری مسکونی می‌گردد.^۲

• رشد قیمت زمین

رشد قیمت زمین یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر بخش مسکن و سرمایه‌گذاری در این حوزه است. افزایش قیمت نقش به‌سزایی در تعیین هزینه‌های نهایی ساخت و ساز به عنوان یکی از اجزای اصلی هزینه‌های ثابت در پروژه‌های ساختمانی دارد که به تبع آن، بر قیمت نهایی واحدهای مسکونی تأثیرگذار است و در نتیجه، قدرت خرید مصرف‌کنندگان را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، افزایش قیمت زمین می‌تواند نرخ بازگشت سرمایه برای سازندگان را کاهش داده و انگیزه آن‌ها برای سرمایه‌گذاری در بخش مسکن را کم کند. دلایل رشد قیمت زمین می‌تواند شامل افزایش تقاضا برای زمین، محدودیت در عرضه زمین، تغییرات در سیاست‌های دولتی و نوسانات اقتصادی باشد. نظریات اقتصادی نشان می‌دهد که این افزایش قیمت می‌تواند

1. Anari and Kolari

۲. محمدزاده و همکاران (۱۳۹۴)

توان مالی سرمایه‌گذاران برای خرید زمین و توسعه پروژه‌های جدید را کاهش دهد^۱. به طور کلی می‌توان گفت، رشد قیمت زمین یکی از عوامل کلیدی در بازار مسکن است که تأثیرات گسترده‌ای بر تمامی جنبه‌های اقتصادی و مدیریتی این بخش دارد که البته، مدیریت صحیح و سیاست‌گذاری مناسب در این حوزه می‌تواند به تعادل بازار و افزایش سرمایه‌گذاری در بخش مسکن کمک کند^۲.

• نرخ رشد مصالح ساختمانی

نرخ رشد مصالح ساختمانی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در بازار مسکن است که می‌تواند به طور مستقیم بر هزینه‌های ساخت و ساز و قیمت نهایی واحدهای مسکونی تأثیر بگذارد. این نرخ رشد به میزان افزایش قیمت مصالح ساختمانی در طول زمان اشاره دارد و تحت تأثیر عواملی چون تورم عمومی، قیمت جهانی مواد اولیه، نوسانات ارزی، سیاست‌های دولتی، و میزان عرضه و تقاضا قرار دارد. افزایش تورم و نوسانات ارزی می‌تواند هزینه واردات و تولید مصالح ساختمانی را افزایش داده و قیمت‌ها را بالا ببرد. تغییرات در قیمت جهانی مواد اولیه نیز نقش مهمی در تعیین نرخ رشد مصالح ساختمانی دارد. از سوی دیگر، سیاست‌های مالی و اقتصادی دولت، مانند تعرفه‌های وارداتی و یارانه‌ها، می‌توانند به طور مستقیم بر قیمت‌ها تأثیرگذار باشند^۳. افزایش قیمت مصالح ساختمانی باعث افزایش هزینه‌های ساخت و ساز می‌شود که این امر به نوبه خود منجر به افزایش قیمت نهایی مسکن می‌گردد. این افزایش قیمت‌ها می‌تواند قدرت خرید مصرف‌کنندگان را کاهش داده و تقاضا برای مسکن را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین، افزایش هزینه‌های ساخت و ساز می‌تواند نرخ بازگشت سرمایه را برای سازندگان کاهش داده و انگیزه آن‌ها برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های جدید را کم کند. به طور کلی، نرخ رشد مصالح ساختمانی تأثیرات گسترده‌ای بر تمامی جنبه‌های اقتصادی و مدیریتی بازار مسکن دارد^۴.

• نوسانات ارزی

نوسانات ارزی یکی از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر بازار مسکن است که می‌تواند به طور مستقیم بر هزینه‌های ساخت و ساز، قیمت نهایی واحدهای مسکونی و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران

1. Upreti et al, (2017)

۲. شاکری و اسکویی (۱۴۰۰)

۳. قادری و ایزدی (۱۳۹۵)

4. Ihuah, (2015)

تأثیر بگذارد. تغییرات نرخ ارز هزینه واردات مصالح ساختمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به ویژه مصالحی که به طور گسترده وارداتی هستند، مانند فولاد و سیمان. افزایش نرخ ارز منجر به افزایش هزینه‌های واردات و در نتیجه افزایش هزینه‌های ساخت و ساز می‌شود.^۱ این تغییرات می‌تواند به افزایش قیمت نهایی مسکن منجر شود که قدرت خرید مصرف‌کنندگان را کاهش داده و تقاضا برای مسکن را تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، نوسانات ارزی بر سیاست‌های پولی و نرخ بهره بانکی تأثیرگذار است که می‌تواند هزینه وام‌های مسکن را افزایش داده و توانایی خرید مسکن را برای خانوارها کاهش دهد.^۲

• امکان تأمین مالی

تأمین مالی یکی از عوامل حیاتی در توسعه و رونق بازار مسکن است که بر تمامی جوانب این بازار تأثیر می‌گذارد. امکان تأمین مالی مناسب می‌تواند موجب افزایش سرمایه‌گذاری در بخش مسکن شود و بهبود شرایط اقتصادی کشور را به همراه داشته باشد. از جنبه اقتصادی، وجود ابزارهای مالی مناسب مانند وام‌های بانکی با بهره کم، اوراق مشارکت و تسهیلات دولتی می‌تواند به جذب سرمایه‌گذاران و افزایش ساخت و ساز مسکن کمک کند.^۳ به علاوه، ایجاد بازارهای مالی تخصصی برای تأمین مالی پروژه‌های مسکونی می‌تواند منابع مالی لازم را با هزینه کمتر و بهره‌وری بیشتر فراهم کند.

از جنبه مدیریتی، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های دولتی در جهت تسهیل تأمین مالی مسکن، مانند تضمین تسهیلات بانکی و ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک می‌تواند نقش به‌سزایی در حمایت از این بخش ایفا کند. همچنین، شفافیت و نظارت دقیق بر فرایندهای تأمین مالی و جلوگیری از فساد و سوءاستفاده‌های مالی می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را افزایش دهد. در مجموع، تأمین مالی مناسب و کارآمد برای بخش مسکن نیازمند همکاری و تعامل میان بخش‌های دولتی و خصوصی است تا بتوان به رشد و توسعه پایدار در این حوزه دست یافت.^۴

۱. کاغذیان و همکاران (۱۳۹۴)

2. Lizieri, (2009)

۳. نشاط وحید و همکاران (۱۴۰۱).

4. Kwon, (2020)

ب. متغیرهای غیرپولی

متغیرهای غیرپولی به‌عنوان عوامل محیطی و ساختاری که به‌طور مستقیم با جریان‌های مالی مرتبط نیستند، می‌توانند نقش مهمی در تعیین جذابیت بازار مسکن برای سرمایه‌گذاران ایفا کنند. این متغیرها شامل موارد زیر هستند:

• تقاضا و عرضه مسکن

عرضه و تقاضا را می‌توان از مهمترین متغیرهای موثر در پیشبینی رفتار سرمایه‌گذارها بخصوص سرمایه‌گذاران صنعتی دانست که در بخش قبلی مفصلا توضیح داد شد.

• رشد جمعیت

رشد جمعیت به افزایش تعداد افراد ساکن در یک منطقه یا کشور اشاره دارد. رشد جمعیت یکی از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر بازار مسکن است. افزایش جمعیت موجب افزایش تقاضا برای مسکن می‌شود و در نتیجه فشار بیشتری بر عرضه موجود وارد می‌کند. در مقاله‌ای توسط حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) با عنوان "تحلیل اثر رشد جمعیت بر تقاضای مسکن در ایران"، نشان داده شده است که رشد سریع جمعیت در دهه‌های اخیر به افزایش قابل توجه تقاضای مسکن انجامیده است. این افزایش تقاضا بدون تأمین مناسب عرضه، موجب افزایش قیمت‌ها و کاهش دسترسی به مسکن مناسب برای خانوارهای کم‌درآمد شده است. علاوه بر این، رشد جمعیت جوان نیز نیاز به واحدهای مسکونی جدید را افزایش می‌دهد، زیرا جوانان در سنین ازدواج و تشکیل خانواده به مسکن نیاز دارند^۱.

از طرفی، رشد جمعیت می‌تواند به افزایش تقاضا برای مسکن و افزایش قیمت‌ها منجر شود که این امر می‌تواند جذابیت سرمایه‌گذاری در این بخش را افزایش دهد. از این رو، ضروری است که سیاست‌گذاران برنامه‌های جامع و بلندمدتی را برای پاسخگویی به نیازهای مسکونی ناشی از رشد جمعیت تدوین کنند تا سرمایه‌گذاران را به این بخش ترغیب کرده و از بروز بحران‌های احتمالی در بازار مسکن جلوگیری کنند. این برنامه‌ها شامل تسهیل فرآیندهای ساخت و ساز، ایجاد تسهیلات مالی و اعتباری برای خرید مسکن و تقویت زیرساخت‌های شهری می‌شود^۲.

۱. قادر و ایزدی (۱۳۹۸)

• عدم قطعیت سیاست اقتصادی

عدم قطعیت سیاست اقتصادی به شرایطی اشاره دارد که در آن تصمیمات و تغییرات سیاست‌های اقتصادی به‌طور پیش‌بینی‌ناپذیری صورت می‌گیرد و این مسأله می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای بر بازارها و اقتصاد داشته باشد. در بخش مسکن، عدم قطعیت در سیاست‌های اقتصادی می‌تواند موجب بی‌ثباتی و کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران و خریداران به بازار شود. تغییرات ناگهانی در نرخ بهره که به‌طور مستقیم بر هزینه وام‌های مسکن تأثیر می‌گذارد، نوسانات شدید نرخ ارز که هزینه‌های ساخت و ساز را تحت تأثیر قرار می‌دهد، تغییرات غیرمنتظره در قوانین و مقررات مربوط به ساخت و ساز، مالیات بر املاک و مستغلات، و برنامه‌های حمایتی دولت، همگی از جنبه‌های مختلف عدم قطعیت سیاست اقتصادی هستند. این عوامل می‌توانند موجب افزایش نوسانات قیمت مسکن و کاهش قابلیت پیش‌بینی آینده بازار شوند که در نهایت به رکود در بخش مسکن منجر می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که عدم قطعیت در سیاست‌های اقتصادی می‌تواند تأثیرات منفی بر بازار مسکن داشته باشد. به‌عنوان مثال، در مقاله‌ای مشایخی و همکاران (۱۳۹۹) بیان شده است، که عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی موجب کاهش تمایل سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در بخش مسکن و افزایش نوسانات قیمتی در این بازار شده است و این در حالیست که، نظریات مرتبط با ریسک و عدم قطعیت حاکی از آن است که محیط‌های با ثبات و پیش‌بینی‌پذیر می‌توانند جذابیت بیشتری برای سرمایه‌گذاران داشته باشند^۱.

• تحریم‌ها

تحریم‌ها به‌عنوان محدودیت‌ها و موانع اقتصادی تحمیل شده توسط کشورهای دیگر یا سازمان‌های بین‌المللی، تأثیرات عمیقی بر بازار مسکن دارند. تحریم‌ها می‌توانند موجب کاهش سرمایه‌گذاری خارجی، افزایش هزینه‌های واردات مواد اولیه و تجهیزات ساختمانی، و کاهش دسترسی به منابع مالی بین‌المللی شوند. این شرایط منجر به افزایش هزینه‌های ساخت و ساز و کاهش فعالیت‌های ساختمانی می‌شود. به‌عنوان مثال^۲ نشان دادند که تحریم‌های اقتصادی موجب کاهش عرضه مسکن و افزایش قیمت‌ها شده‌اند. این مطالعه تأکید می‌کند که تحریم‌ها

1. Jackson & Orr, (2019)

۲. قاسم نژاد و جهان پرور (۲۰۲۱)

می‌توانند به رکود در بخش مسکن و کاهش قدرت خرید مردم منجر شوند. علاوه بر این، تحریم‌ها می‌توانند هزینه‌ها را افزایش داده و بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر منفی بگذارند، که این امر ممکن است به کاهش سرمایه‌گذاری در بخش مسکن منجر شود. بنابراین، سیاستگذاران باید برای افزایش بهره‌وری و کاهش وابستگی به منابع خارجی استراتژی‌های تأمین منابع جایگزین و داخلی و همچنین ایجاد روابط تجاری با کشورهایی که تحت تحریم نیستند به علاوه، استفاده از فناوری‌های بومی که می‌تواند از تأثیرات منفی تحریم‌ها بکاهد را بررسی کنند.^۱

• سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی

سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی نقش مهمی در برنامه‌ریزی شهری و مدیریت منابع دارند. این سیاست‌ها شامل تدوین قوانین و مقرراتی است که نحوه استفاده از زمین و توسعه شهری را هدایت می‌کنند. هدف اصلی سیاست‌های منطقه‌بندی، ایجاد توازن میان نیازهای مختلف جامعه و حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست است. این سیاست‌ها همچنین می‌توانند به کنترل تراکم جمعیت، کاهش ترافیک، بهبود زیرساخت‌ها و افزایش کیفیت زندگی کمک کنند. مقررات سخت‌گیرانه ممکن است هزینه‌ها را افزایش داده و زمان اجرای پروژه‌ها را طولانی‌تر کند، که این امر می‌تواند بر جذابیت سرمایه‌گذاری در این بخش تأثیر منفی بگذارد.^۲

در نتیجه، سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی از طریق هدایت توسعه شهری به سمت مناطق مناسب، به ایجاد تعادل میان توسعه اقتصادی و حفظ منابع طبیعی کمک می‌کنند. مدیران باید با قوانین و مقررات محلی آشنا باشند و از مشاوران حقوقی برای تطابق پروژه‌ها با این قوانین استفاده کنند. ایجاد همکاری با نهادهای دولتی و محلی برای تسهیل فرآیندهای نظارتی و منطقه‌بندی می‌تواند به کاهش موانع و تسریع پروژه‌ها کمک کند.

• مقررات سرمایه‌گذاری خارجی

مقررات سرمایه‌گذاری خارجی نقش مهمی در جذب سرمایه‌گذاران بین‌المللی و توسعه اقتصادی کشورها ایفا می‌کند. این مقررات شامل قوانین، سیاست‌ها و فرآیندهایی است که برای تسهیل و کنترل ورود سرمایه‌های خارجی به کشورها تدوین می‌شوند. هدف اصلی این مقررات، ایجاد محیطی پایدار و امن برای سرمایه‌گذاری است که بتواند رشد اقتصادی، اشتغال و توسعه

1. Kraakman, (1983)

2. Lieser & Groh, (2014)

زیرساخت‌ها را تقویت کند. مطالعات نشان داده شده است که تدوین و اجرای سیاست‌های مناسب و شفاف می‌تواند نقش مهمی در افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران خارجی و جذب سرمایه‌های بین‌المللی داشته باشد. این مقاله به بررسی تأثیرات مثبت و منفی مقررات مختلف بر جریان سرمایه‌گذاری خارجی پرداخته و تأکید کرده است که مقررات ساده و قابل پیش‌بینی می‌تواند به افزایش ورود سرمایه‌گذاری خارجی منجر شود.^۱

از سوی دیگر، پیچیدگی و تغییرات مکرر در قوانین می‌تواند به کاهش تمایل سرمایه‌گذاران برای ورود به بازار یک کشور منجر شود. به عنوان مثال، مقررات سخت‌گیرانه در زمینه مالکیت خارجی، انتقال سود و مالیات‌ها می‌تواند به عنوان موانعی بر سر راه جذب سرمایه‌های خارجی عمل کند. لذا، کشورها باید به منظور ایجاد محیطی مناسب برای سرمایه‌گذاران خارجی، به بهبود و ساده‌سازی مقررات سرمایه‌گذاری بپردازند. جذب سرمایه‌گذاری خارجی می‌تواند به تأمین منابع مالی بیشتر و تسریع در توسعه پروژه‌های مسکونی منجر شود، که این امر می‌تواند بر رشد اقتصادی کلی کشور تأثیر مثبت بگذارد.^۲

به طور کلی، شناسایی و رتبه‌بندی متغیرهای پولی و غیرپولی اثرگذار بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن از طریق روش دلفی-فازی می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در این حوزه کمک کند. توجه به این متغیرها و تحلیل دقیق آنها می‌تواند زمینه‌ساز جذب سرمایه‌های بیشتر و توسعه پایدار در بخش مسکن باشد. با توجه به تنوع و پیچیدگی عوامل تأثیرگذار، استفاده از روش‌های ترکیبی نظیر دلفی-فازی می‌تواند به ارائه دیدگاهی جامع و دقیق از شرایط بازار مسکن و عوامل کلیدی تأثیرگذار بر آن منجر شود.^۳

۳. مروری بر مطالعات پیشین

الف- منابع خارجی

بشر از زمان پیدایش تاکنون به دنبال یک سرپناه بوده است و همین نیاز باعث شده که صنعت مسکن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. این نیاز اساسی، این صنعت را به یکی از چالش‌برانگیزترین مباحث اقتصاد کلان تبدیل کرده و محققان را بر آن داشته تا استراتژی‌هایی

۱. دودانگی (۱۳۹۵)

2. Poon, (2017)

۳. قلی پور فریدونی و عارفین مسرون، (۲۰۱۳)

برای رفع این نیاز مهم ارائه دهند، چرا که تقریباً هیچ کشوری نتوانسته است مشکل مسکن را به طور کامل حل کند.^۱ در این راستا، سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن و توسعه آن در راستای توسعه انسانی، از موضوعاتی است که توجه‌ها را به خود جلب کرده و در اسناد دومین اجلاس سکونت‌گاه‌های انسانی نیز مطرح شده است.^۲ علاوه بر این، تسریع شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه و ایجاد بحران مسکن در این شهرها، نهایتاً به گسترش زاغه‌نشینی در اطراف این شهرها منجر شده است. این بحران‌ها باعث شده‌اند که تأمین مسکن مناسب، خدمات و تسهیلات شهری در حال حاضر یکی از موضوعات مهم مرتبط با افزایش جمعیت شهری در این کشورها باشد.^۳ در نتیجه، اگرچه مشکل مسکن در همه کشورها وجود دارد، اما در کشورهای در حال توسعه به دلیل رشد سریع جمعیت و شهرنشینی، مهاجرت‌های داخلی، و فقدان منابع مالی کافی این مشکل به صورت حاد و بحرانی درآمده است. با توجه به این مشکلات، کاهش‌های بزرگ در قیمت مسکن می‌تواند تأثیر منفی بیشتری بر رشد اقتصادی داشته باشد و بازده منفی در این مورد دو برابر تأثیر بازده‌های مثبت است. از این رو، نوسانات قیمت مسکن به طور قابل توجهی به بی‌ثباتی اقتصادی کمک می‌کند و در پرتو این یافته‌ها، مطالعه حاضر با توصیه‌های سیاستی ارزشمندی برای ارتقای بازار مسکن و بهبود ثبات کلی اقتصادی به پایان می‌رسد.^۴

همچنین، شبیه‌سازی‌ها نشان می‌دهند که چرخه‌های مسکن منطقه‌ای می‌تواند منبعی برای نابرابری اقتصادی بین مناطق باشد و تأثیرات نامتقارنی بر مصرف، خدمات مسکن، بدهی و رفاه داشته باشد. به عنوان مثال، رونق مسکن منطقه‌ای که ناشی از شوک‌های تقاضای مسکن است، می‌تواند رفاه وام‌گیرندگان در منطقه را بهبود بخشد، اما در عین حال ممکن است رفاه منطقه دیگر را کاهش دهد زیرا منابع مالی به منطقه پررونق جذب شده و سرمایه‌گذاری‌ها در مناطق دیگر کاهش می‌یابد. در نتیجه، این تأثیرات نامتقارن می‌تواند به نابرابری اقتصادی بین مناطق منجر شود.^۵ علاوه بر این، شوک‌های قیمت نفت به وسیله توزیع مجدد درآمد نفت و افزایش تجارت بین منطقه‌ای به بازارهای مسکن در مناطقی که تولیدکننده نفت نبوده‌اند، انتقال

1. Kuchler, (2023)

2. Mulliner & Maliene, (2014)

۳. آرمان و همکاران (۲۰۰۹)

۴. اسدوف و همکاران، (۲۰۲۳)

5. Yin & Su, (2022)

یافته است. بنابراین، قیمت ارز تعیین‌کننده درآمد واقعی حاصل از تولید نفت بوده و در افزایش تقاضای مسکن و قیمت آن مؤثر است.^۱ در چین، بدون دخالت دولت در بازار مسکن، افزایش قیمت مسکن و منابع مرتبط تقریباً اجتناب‌ناپذیر است. به همین دلیل، برای دستیابی به هدف «خانه‌های ساخته شده برای سکونت»، یک طرح سیاست از دیدگاه «محدودیت سفته‌بازی» و «کنترل قیمت» ارائه شده است. در این راستا، مقامات چینی باید مالیات فروش مجدد را در بازار مسکن معرفی کنند.^۲

ب. مطالعات داخلی

در مقاله‌ای، سوری هاشمی و خانزادی بررسی کرده‌اند که سیاست‌های مالی دولت چگونه بر توسعه بخش صنعت ایران در دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۹ تأثیر داشته است. آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که سیاست‌های کوتاه‌مدت نمی‌توانند بهبودی در صنعت داشته باشند، اما در بلندمدت، سیاست‌های مالی و نرخ ارز تأثیر مثبت دارند. پیشنهادات آن‌ها شامل جذب سرمایه‌گذاری خارجی، ثبات اقتصادی و بهبود زیرساخت‌ها است.^۳

به همین ترتیب،^۴ در مقاله‌ای تحت عنوان «اثرات تسهیلات پرداختی بانک مسکن بر ارزش افزوده بخش مسکن»، با استفاده از الگوی رگرسیونی، تأثیر تسهیلات پرداختی بانک مسکن، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و نرخ تورم را بر ارزش افزوده بخش مسکن در دوره زمانی ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۶ بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که تسهیلات بانک مسکن و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اثر مثبت و معنی‌داری بر ارزش افزوده بخش مسکن داشته‌اند، درحالی‌که نرخ سود تسهیلات تأثیر منفی داشته است. همچنین، وجود همگرایی در مدل به تأیید پذیرفته شد و نشان داد که ۷۰ درصد از عدم تعادل‌ها در هر دوره اصلاح می‌شود.

افزون بر این، کمالی‌دهکردی و پروانه (۲۰۲۱) اثرات شوک ارزی، تحریم‌های اقتصادی و نوسانات قیمت نفت بر بازار مسکن را مورد بررسی قرار دادند. براساس نتایج، افزایش قیمت نفت باعث افزایش قیمت مسکن به میزان ۷۸ درصد و تحریم‌ها و نرخ ارز باعث افزایش آن به ترتیب

1. Kilian & Zhou, (2022)

2. Xiang, (2022)

۳. هاشمی و همکاران، (۲۰۲۲)

۴. فرد و همکاران، (۲۰۲۱)

۱۷۴ و ۸۳ درصد می‌شوند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مدیریت نامناسب درآمدهای نفتی و عدم برنامه‌ریزی صحیح دولت باعث افزایش تورم و نقدینگی و کاهش ارزش پول ملی شده است. بنابراین، برنامه‌ریزی مالی صحیح و اولویت‌بندی بخش‌های اقتصادی در مواجهه با تحریم‌ها و شوک‌های اقتصادی اهمیت دارد.

^۱ در مقاله‌ای به بررسی ارتباط نوسانات ارزش افزوده بخش ساختمان و اقتصاد ایران از سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۹۳ پرداخته‌اند. این مطالعه نشان می‌دهد که نوسانات بخش نفت تاثیر بیشتری نسبت به بخش ساختمان دارد و دوره‌های کاهش فعالیت در بخش ساختمان غالباً با کاهش فعالیت اقتصادی همزمان یا پس از آن رخ می‌دهد. بنابراین، بخش ساختمان به‌طور معناداری از تکان‌های سایر بخش‌های اقتصادی تاثیر می‌پذیرد، اما تاثیر برعکس آن بی‌اهمیت است. در مجموع، شواهدی بر پیش‌رو یا محرک بودن بخش ساختمان در اقتصاد ایران مشاهده نشد.

^۲ در مقاله‌ای با عنوان «هم حرکتی و علیت میان بازار دارایی‌ها (بازار مسکن و دارایی‌های مالی) در اقتصاد ایران» با استفاده از رویکرد آنالیز موجک به بررسی سرایت میان بازارهای دارایی‌ها شامل مسکن، سهام، ارز، طلا و نیز حوزه بانکی در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۵ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که بازدهی ناشی از رشد قیمت در بازار مسکن عمدتاً در کوتاه‌مدت با بازارهای ارز و سهام دارای هم‌حرکتی و هم‌فاز بوده و جهت علیت از نرخ ارز به طرف بازار مسکن و از بازار مسکن به طرف بازار سهام است.

^۳ در مقاله‌ای با عنوان «بررسی ساز و کار انتقال ریسک بین بازارهای ارز، مسکن و سهام اقتصاد ایران» به تخمین ارزش‌های در معرض خطر سه بازار دارایی (مسکن، ارز و سهام) طی سال‌های ۱۳۶۹-۱۳۹۴ با استفاده از روش ناهمسانی واریانس شرطی تعمیم یافته پرداخته‌اند. نتایج آزمون علیت نشان می‌دهد که رابطه علیّی از نرخ ارز به قیمت سهام و نیز رابطه علیّی از بازار سهام به بازار مسکن وجود دارد. براساس نتایج به دست آمده، کاهش نوسانات و ریسک بازار ارز به کاهش ریسک سایر بازارهای دارایی از جمله بازار مسکن و در نهایت کل اقتصاد منجر می‌شود.

۱. زاوه و فخرالدین، (۲۰۲۰)

۲. مهوش و همکاران، (۲۰۱۹)

۳. باستان‌زاد و همکاران، (۲۰۱۷)

علاوه بر این،^۱ در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر قیمت مسکن در ایران (۱۳۵۰-۱۳۹۱) پرداختند. آن‌ها از روش برآورد حداقل مربعات معمولی استفاده کردند و نتایج نشان داد که نرخ شهرنشینی، نرخ اجاره‌بها، درآمد سرانه، و اعتبارات بانک مسکن به بخش مسکن تاثیر مثبت دارند، در حالی که تولید ناخالص ملی و مخارج دولت در فصل تامین مسکن و تعداد پروانه‌های ساختمانی تاثیر معکوس دارند. بنابراین، براساس این تحقیق، قیمت مسکن بیشتر تحت تاثیر نرخ شهرنشینی، درآمد سرانه، و نرخ اجاره‌بها است و در نهایت سیاست‌های پولی و مالی دولت کمترین تاثیر را دارند.

۴. سوالات تحقیق

در این بخش، ابتدا سوالات اصلی و فرعی را مطرح می‌کنید. سوالات باید به طور مستقیم به مسأله اصلی تحقیق مرتبط باشند و تمرکز تحقیق را نشان دهند.

سوالات اصلی این پژوهش با توجه به هدف کلی آن، یعنی شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی پولی و غیرپولی تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن ایران، به شرح زیر است:

۱. کدام عوامل پولی و غیرپولی بیشترین تأثیر را بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن ایران دارند؟
۲. چگونه می‌توان با استفاده از روش دلفی-فازی این عوامل را شناسایی و اولویت‌بندی کرد؟
۳. آیا بین عوامل پولی و غیرپولی در تأثیرگذاری بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن تفاوت معناداری وجود دارد؟
۴. تا چه اندازه عدم قطعیت‌های اقتصادی (مانند تحریم‌ها و نوسانات ارزی) می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن تأثیرگذار باشد؟
۵. آیا سیاست‌های مالی و نظارتی موجود در ایران توانسته‌اند تاثیر معناداری بر افزایش سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن داشته باشند؟

۵. فرضیات تحقیق

در این بخش، فرضیات مرتبط با سوالات تحقیق را مطرح می‌کنید. فرضیات باید بر اساس مبانی نظری و مطالعات پیشین تدوین شوند و به‌طور مستقیم به سوالات تحقیق پاسخ دهند.

با توجه به سوالات تحقیق، فرضیات اصلی پژوهش به شرح زیر است:

۱. عوامل پولی مانند نرخ تورم، نرخ ارز، و نرخ بهره به‌طور معناداری بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن تأثیر می‌گذارند.
۲. عوامل غیرپولی مانند سیاست‌های نظارتی و تحریم‌ها به‌طور معناداری بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن تأثیر دارند.
۳. بین تأثیر عوامل پولی و غیرپولی بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن تفاوت معناداری وجود دارد.
۴. عدم قطعیت‌های اقتصادی (مانند تحریم‌ها و نوسانات ارزی) تأثیر منفی و معناداری بر جذب سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن دارند.
۵. سیاست‌های مالی و نظارتی فعلی در ایران نیاز به بازنگری دارند تا تأثیر بیشتری بر افزایش سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن داشته باشند.

۶. روش تحقیق

این پژوهش به بررسی و تحلیل جامع تأثیرات متغیرهای پولی و غیرپولی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در بخش مسکن می‌پردازد. برای دستیابی به این هدف، از رویکرد ترکیبی کمی و کیفی استفاده شده است که در ادامه به تفصیل توضیح داده می‌شود.

۶-۱. مراحل اجرای تحقیق

۶-۱-۱. تعریف مسأله و تعیین اهداف تحقیق

- **تعریف مسأله:** بررسی تأثیرات متغیرهای پولی و غیرپولی بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن و شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر این سرمایه‌گذاری از بعد صنعتی.
- **اهداف تحقیق:** شناسایی و رتبه‌بندی متغیرهای تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن با استفاده از روش دلفی-فازی.

۶-۱-۲. جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات

- منابع داده‌ها: اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعه، مرور و تحلیل مقالات علمی، گزارش‌های دولتی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته با خبرگان و کارشناسان حوزه مسکن و اقتصاد جمع‌آوری شده است.
- ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها: پرسشنامه‌های دلفی، مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته و داده‌های آماری مربوط به بازار مسکن و شاخص‌های اقتصادی.

۶-۱-۳. روش دلفی

- تشکیل پانل خبرگان: انتخاب خبرگان و کارشناسان با تجربه در حوزه مسکن، اقتصاد و سرمایه‌گذاری صنعتی. تعداد خبرگان معمولاً بین ۱۰ تا ۲۰ نفر انتخاب می‌شود.
- طراحی و اجرای دوره‌های دلفی: اجرای سه دور پرسشنامه دلفی برای شناسایی و اجماع‌نظر خبرگان بر متغیرهای کلیدی تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن.
 ۱. دور اول: جمع‌آوری نظرات اولیه و شناسایی متغیرهای پیشنهادی.
 ۲. دور دوم: ارائه نتایج دور اول به خبرگان و درخواست بازخورد و نظرات تکمیلی.
 ۳. دور سوم: جمع‌بندی نهایی و دستیابی به اجماع‌نظر در مورد متغیرهای کلیدی.

۶-۱-۴. روش تحلیل فازی

- تبدیل داده‌های دلفی به متغیرهای فازی: استفاده از نظریه فازی برای تبدیل داده‌های کیفی به مقادیر کمی فازی. این فرآیند شامل تعیین متغیرهای ورودی، توابع عضویت و سیستم استنتاج فازی است.
- رتبه‌بندی متغیرها: با استفاده از تحلیل داده‌های فازی، متغیرهای شناسایی شده رتبه‌بندی می‌شوند. این رتبه‌بندی به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا متغیرهای با اهمیت بیشتری را شناسایی کنند.

۶-۱-۵. تحلیل داده‌ها

- تحلیل آماری و فازی: استفاده از نرم‌افزارهای آماری و فازی برای تحلیل داده‌ها و تفسیر

نتایج. نرم‌افزارهایی نظیر EXCEL و MATLAB نرم‌افزارهای تخصصی فازی برای تحلیل داده‌های دلفی و فازی استفاده خواهند شد.

- **تفسیر نتایج:** نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌ها تفسیر شده و تأثیرات متغیرهای مختلف بر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن بررسی می‌شود.

۶-۱-۶. اعتبارسنجی نتایج

- **نرخ ناسازگاری:** با توجه به اینکه در این پژوهش از روش دلفی-فازی استفاده شده و نرخ ناسازگاری کمتر از ۰٫۱ در نظر گرفته شده است، می‌توان نتیجه گرفت که اختلاف نظرها بین کارشناسان کم بوده و اجماع نسبی بین آنها وجود دارد. نرخ ناسازگاری کمتر از ۰٫۱ نشان‌دهنده این است که نتایج به دست آمده دارای اعتبار بیشتری هستند و پرسشنامه از روایی مناسبی برخوردار است.

- **ارزیابی روایی با استفاده از روش لینکلن و گوبا:** جهت ارزیابی روایی، از معیارهای اعتبارسنجی روش لینکلن و گوبا استفاده شد. براین اساس، از مصاحبه‌شوندگان تقاضا شد تا بررسی کنند که آیا نتایج با دیدگاه‌های آنها مطابقت دارد یا خیر (یعنی میزان درستی یافته‌ها). همچنین، انتقال‌پذیری (یعنی ارائه جامع یافته‌ها) که نشان می‌دهد این نتایج تا چه اندازه قابل تعمیم به سایر محیط‌ها هستند، مورد بررسی قرار گرفت.

۶-۲. مزایای استفاده از روش دلفی-فازی

استفاده از روش دلفی-فازی دارای مزایای متعددی است که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- **جامعیت و دقت:** این روش امکان جمع‌آوری و تحلیل دقیق نظرات خبرگان و ترکیب داده‌های کیفی و کمی را فراهم می‌کند.
- **انعطاف‌پذیری:** استفاده از نظریه فازی به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که عدم قطعیت‌ها و ابهامات موجود در داده‌ها را به‌طور مؤثری مدیریت کنند.
- **ارتباط نزدیک با واقعیت‌های بازار:** نظرات خبرگان به‌عنوان اطلاعاتی مبتنی بر تجربه و دانش عمیق در زمینه‌های مرتبط، ارتباط نزدیکی با واقعیت‌های بازار دارد و می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های بهینه کمک کند.

روش تحقیق دلفی-فازی به دلیل قابلیت‌های ویژه‌ای که در ترکیب نظرات خبرگان و تحلیل داده‌های کیفی و کمی دارد، برای شناسایی و رتبه‌بندی متغیرهای تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن بسیار مناسب است. این روش با بهره‌گیری از تجربیات خبرگان و مدیریت عدم قطعیت، به شناسایی و اولویت‌بندی متغیرهای مهم کمک می‌کند و امکان پوشش جامع‌تر و دقیق‌تری از عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن را فراهم می‌سازد. در نتیجه، این رویکرد به تصمیم‌گیری بهینه و بهبود وضعیت این بخش کمک می‌کند.

۳-۶. الگوریتم اجرای روش دلفی-فازی

در این پژوهش، الگوریتم اجرای روش دلفی-فازی به صورت زیر می‌باشد:

- جمع‌آوری نظرات خبرگان: خبرگان نظرات خود را در قالب حداقل، محتمل‌ترین و حداکثر مقدار (اعداد فازی مثلثی) ارائه می‌دهند.
- محاسبه میانگین نظرات و اختلاف نظر: میانگین نظرات خبرگان و میزان اختلاف نظر هر فرد خبره از میانگین جمع محاسبه می‌شود.
- بازخورد به خبرگان: این اطلاعات برای دریافت نظرات جدید مجدداً به کارشناسان ارسال می‌شود.
- تعدیل نظرات: هر فرد خبره بر اساس اطلاعات حاصل از مرحله قبل، نظر جدیدی ارائه می‌دهد یا نظر قبلی خود را تعدیل و اصلاح می‌کند.
- ثبات نظرات: این فرایند ادامه می‌یابد تا زمانی که میانگین اعداد فازی به ثبات کافی برسند.

۴-۶. آمار توصیفی پاسخ دهندگان

در ذیل، به خصوصیات کلی و توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان پرسش‌نامه، از جنبه: جنسیت، سن، سابقه کار، تحصیلات و تعداد آنها پرداخته شده است.

• جنسیت

جدول ۱- توزیع فراوانی مربوط به جنسیت

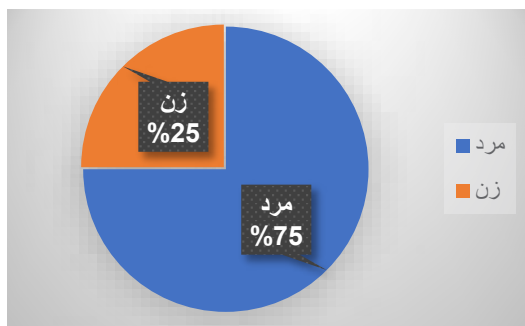
| جنسیت | فراوانی | درصد فراوانی |
|-------|---------|--------------|
| مرد | ۹ | ۷۵ |
| زن | ۳ | ۲۵ |

طبق جدول (۱)، ۷۵ درصد از پاسخ دهندگان را مرد بوده و ۲۵ درصد مابقی زن بوده‌اند.

• سن

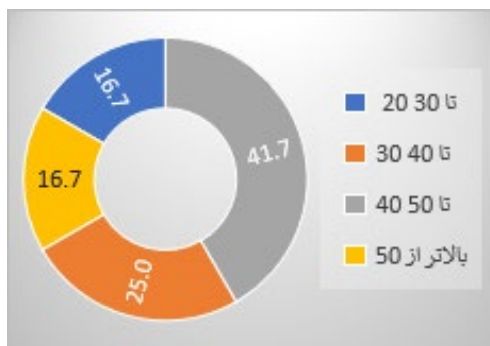
جدول ۲- توزیع فراوانی مربوط به سن

| درصد فراوانی | فراوانی | سن |
|--------------|---------|--------------|
| ۱۶٫۷ | ۲ | ۲۰ تا ۳۰ |
| ۲۵ | ۳ | ۳۰ تا ۴۰ |
| ۴۱٫۷ | ۵ | ۴۰ تا ۵۰ |
| ۱۶٫۷ | ۲ | بالاتر از ۵۰ |



نمودار ۱- جنسیت پاسخ دهندگان

مطابق با جدول (۲) که مربوط به سن پاسخ دهندگان است، بیشترین فراوانی پاسخ دهندگان به گروه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال تعلق دارد و کمترین فراوانی برای گروه‌های سنی بین ۲۰ تا ۳۰ و بالاتر از ۵۰ سال است که این گروه ۱۶٫۷ درصد از پاسخ دهندگان را دربر می‌گیرد.

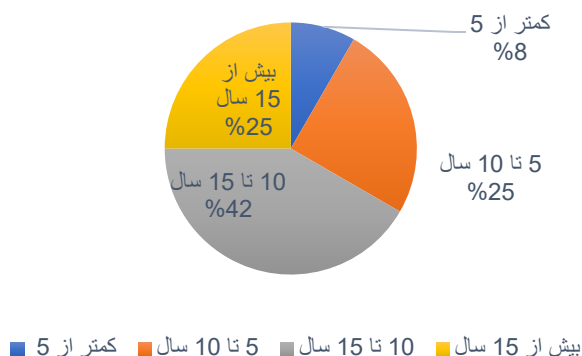


نمودار ۲- سن پاسخ دهندگان

• سابقه کار

جدول ۳- توزیع فراوانی مربوط به سابقه کار

| سابقه خدمت | فراوانی | درصد فراوانی |
|---------------|---------|--------------|
| کمتر از ۵ | ۱ | ۸,۴ |
| ۵ تا ۱۰ سال | ۳ | ۲۵ |
| ۱۰ تا ۱۵ سال | ۵ | ۴۱,۶ |
| بیش از ۱۵ سال | ۳ | ۲۵ |



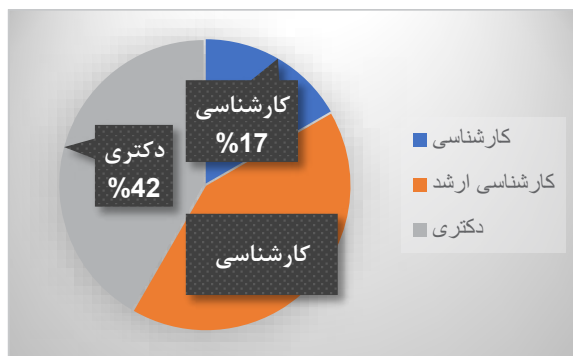
نمودار ۳- سابقه کار پاسخ دهندگان

در جدول (۳) ملاحظه می شود که بیشترین فراوانی دارای سابقه کاری بین ۱۰ تا ۱۵ سال بوده و کمترین تعداد پاسخ دهندگان با سابقه کار کمتر از پنج سال بوده اند که ۸,۴ درصد آنان را تشکیل می دهند.

• تحصیلات

جدول ۴- توزیع فراوانی مربوط به تحصیلات

| تحصیلات | فراوانی | درصد فراوانی |
|---------------|---------|--------------|
| کارشناسی | ۲ | ۱۷ |
| کارشناسی ارشد | ۵ | ۴۱,۵ |
| دکتری | ۵ | ۴۱,۵ |



نمودار ۴- تحصیلات پاسخ‌دهندگان

با توجه جدول (۴)، بیشترین فراوانی که مربوط به گروه‌های کارشناسی ارشد و دکتری می‌باشد که ۸۳ درصد آنان را تشکیل می‌دهند و از طرفی کمترین جامعه آماری مربوط به گروه کارشناسی با ۱۷ درصد کل می‌باشد.

۷. متغیرهای موثر در سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن

در این قسمت با رجوع به منابع موجود و مصاحبه با متخصصین سرمایه‌گذاری در بخش مسکن مهمترین عامل‌های سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن شناسایی و به صورت مدون در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۵- مهمترین عامل‌های موثر در سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن

| نام متغیر | ردیف |
|-----------------------------------|------|
| نرخ رشد واقعی نقدینگی | ۱ |
| نرخ تورم | ۲ |
| درآمدهای نفتی | ۳ |
| نرخ طلا | ۴ |
| تسهیلات بانکی بخش مسکن | ۵ |
| رشد قیمت زمین | ۶ |
| نرخ رشد بهای مصالح ساختمانی | ۷ |
| تقاضا و عرضه مسکن (شهری، روستایی) | ۸ |

| نام متغیر | ردیف |
|--|------|
| عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی | ۹ |
| سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی (برنامه ریزی شهری، مجوزهای ساخت و ساز) | ۱۰ |
| نوسانات ارزی | ۱۱ |
| تحریم | ۱۲ |
| امکان تامین مالی | ۱۳ |
| مقررات سرمایه‌گذاری خارجی | ۱۴ |
| رشد جمعیت و روند شهرنشینی | ۱۵ |

۸. شرح روش اجرای دلفی فازی

در سال ۱۹۶۳، دالکی و هلمر، کسانی بودند که برای بار نخست، روش دلفی ارائه دادند. این تکنیک که مبتنی بر نظرات متخصصان است روشی پیمایشی است که شامل سه سه خصوصیت اصلی می‌باشد: پاسخ‌های بی‌نام، بازخورد کنترل شده و تکرار و در آخر پاسخ گروهی آماری. تکنیک دلفی که به صورت نظام مند به قصد جمع‌آوری داورهای یک گروه از متخصصان موضوع خاص درباره سوال یا سوالاتی خاص ایجاد شده است. در بعضی موارد، نظرات و داوری متخصصان نمی‌توانند با اعداد کمی و به صورت قطعی بیان شوند. برای حل این مشکل، در سال ۱۹۶۵، لطفی زاده نظریه‌ای به نام «مجموعه‌های فازی» ارائه کرد که ابزار مناسبی برای تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت می‌باشد. در این پژوهش نیز از روش دلفی فازی به منظور غربالگری متغیرها استفاده شده است.^۱

گام‌هایی که برای اجرای روش دلفی فازی باید برداشت شامل^۲:

- تعیین شاخص‌های یک تحقیق که از طریق مرور مبانی نظری آن موضوع شناسایی می‌شوند.
 - تشکیل گروهی از متخصصان برای نظرخواهی در مورد شاخص‌ها.
 - جمع‌آوری نظرات متخصصان و غربالگری متغیرها بر اساس نظرات آنها.
- همان‌گونه که در جدول (۵) تشریح شده است، در این پژوهش نیز از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است.

1. Ljepava & Aleksic, (2020)

۲. موسوی و همکاران، (۲۰۱۵)

جدول ۶- عبارات مقداری در قبال اعداد دلغی فازی قرار دارند^۱

| اعداد فازی مثلثی | عبارات مقداری |
|------------------|---------------|
| (۰,۰,۰,۲۵) | خیلی کم |
| (۰,۰,۲۵,۰,۵) | کم |
| (۰,۲۵,۰,۵,۰,۷۵) | متوسط |
| (۰,۵,۰,۷۵,۱) | زیاد |
| (۰,۷۵,۱,۱) | خیلی زیاد |

سپس، برای تایید و غربالگری شاخص‌ها، مقدار ارزش اکتسابی هر شاخص با مقدار آستانه \bar{S} مقایسه می‌شود که البته مقدار آستانه فقط با استنباط ذهنی شخص تصمیم‌گیرنده تعیین می‌شود. مثلاً در این تحقیق، مقدار ۰٫۵ به عنوان عدد آستانه در نظر گرفته شده است^۲. یعنی در ابتدا مقادیر فازی مثلثی نظرات متخصصان محاسبه و سپس برای به دست آوردن میانگین نظرات (n) پاسخ دهنده)، میانگین فازی آن‌ها مورد محاسبه قرار می‌گیرد. جهت محاسبه عدد فازی برای هر یک از شاخص‌ها از روابط زیر استفاده می‌شود:

$$\bar{t}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij}), \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, m \quad (۱)$$

$$a_j = \sum \frac{a_{ij}}{n} \quad (۲)$$

$$b_j = \sum \frac{b_{ij}}{n} \quad (۳)$$

$$c_j = \sum \frac{c_{ij}}{n} \quad (۴)$$

اندیس i با فرد خبره و اندیس j با شاخص تصمیم‌گیری برابر است. همچنین مقدار دیفازی شده میانگین عدد فازی، با استفاده از روابط زیر صورت می‌گیرد^۳.

$$Crisp = \frac{a + b + c}{3} \quad (۵)$$

۱. موسوی و همکاران، (۱۳۹۴)

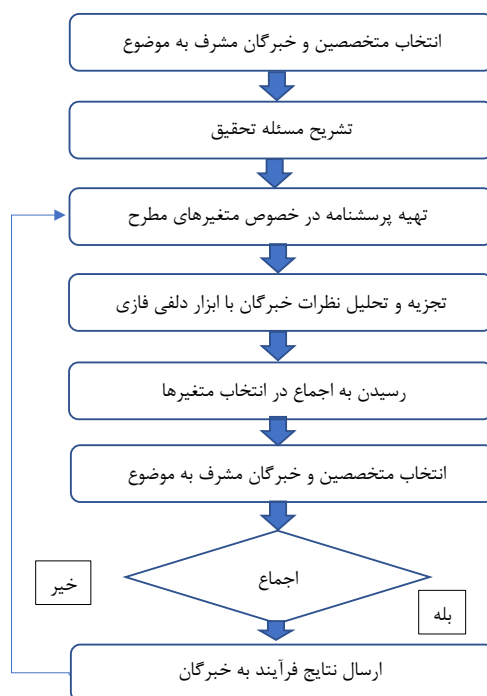
۲. راهداری و نصر، (۲۰۱۷)

۳. (راهداری و نصر، ۲۰۱۷)

در پژوهش حاضر نیز، برای غربال و تعیین مهم ترین شاخص های ارائه شده از تکنیک دلفی با رویکرد فازی استفاده شده است. مهم ترین مزیت روش تکنیک دلفی فازی نسبت به روش دلفی سنتی، قابلیت مدیریت عدم قطعیت و پوشش دادن به تراکم دانش مشارکت کنندگان است. در روش دلفی فازی، مشارکت کنندگان احساسات و تجربیات خود را با استفاده از مفاهیم فازی می توانند ارائه دهند که این امر باعث افزایش دقت و صحت نتایج می شود. به علاوه، روش دلفی فازی امکان مدل سازی پیچیدگی های واقعی را فراهم می کند که در بسیاری از موارد باعث بهبود تصمیم گیری و پیش بینی دقیق تر نتایج می شود.

به طور خلاصه، اجرای تکنیک دلفی فازی شامل مراحل زیر است:

- تعیین رنج مناسب برای فازی سازی عبارات کیفی
- اجماع مقادیر فازی شده
- فازی زدایی اندازه ها
- تعیین حد آستانه و غربالگری متغیرها



برای شناسایی مهمترین عوامل تاثیرگذار در سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن با در نظر گرفتن متغیرهای پولی و غیرپولی اقتصادی نیز از روش دلفی فازی استفاده شده است. در این بخش پرسشنامه‌ای شامل ۱۵ شاخص از عوامل تاثیرگذار بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن با در نظر گرفتن متغیرهای پولی و غیرپولی اقتصادی در اختیار اعضای گروه خبره قرار گرفت است و از آنها درخواست شد نظرشان را درباره میزان تاثیر هر معیار در قالب متغیرهای کلامی مندرج در پرسشنامه بیان کنند. نتایج اولیه از نظرات خبرگان در جدول (۷) آورده شده است.

جدول ۷- نتایج نظرات خبرگان

| ردیف | نام زیر معیار | میزان اهمیت | | | |
|------|--|-------------|----|-------|------|
| | | خیلی کم | کم | متوسط | زیاد |
| ۱ | نرخ رشد واقعی نقدینگی | ۰ | ۶ | ۶ | ۰ |
| ۲ | نرخ تورم | ۰ | ۰ | ۰ | ۷ |
| ۳ | درآمدهای نفتی | ۰ | ۷ | ۴ | ۱ |
| ۴ | نرخ طلا | ۰ | ۵ | ۵ | ۲ |
| ۵ | تسهیلات بانکی بخش مسکن | ۰ | ۵ | ۶ | ۱ |
| ۶ | رشد قیمت زمین | ۰ | ۰ | ۶ | ۶ |
| ۷ | نرخ رشد بهای مصالح ساختمانی | ۰ | ۰ | ۴ | ۶ |
| ۸ | تقاضا و عرضه مسکن (شهری، روستایی) | ۰ | ۱ | ۵ | ۶ |
| ۹ | عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی | ۰ | ۰ | ۰ | ۶ |
| ۱۰ | سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی (برنامه ریزی شهری، مجوزهای ساخت و ساز) | ۰ | ۰ | ۷ | ۵ |
| ۱۱ | نوسانات ارزی | ۰ | ۰ | ۵ | ۲ |
| ۱۲ | تحریم | ۰ | ۰ | ۰ | ۶ |
| ۱۳ | امکان تامین مالی | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ |
| ۱۴ | مقررات سرمایه‌گذاری خارجی | ۰ | ۲ | ۵ | ۴ |
| ۱۵ | رشد جمعیت و روند شهرنشینی | ۰ | ۰ | ۲ | ۹ |

در جدول (۷) شمارش نظرات خبرگان به شاخص‌های پژوهش آورده شده است. برای فازی‌سازی

اعداد، ابتدا بر اساس طیف جدول (۵)، به عدد فازی تبدیل می‌کنیم سپس بر اساس روابط ۱ تا ۴ میانگین فازی از امتیازات اخذ می‌شود و سپس توسط رابطه پایین میانگین فازی به عدد قطعی تبدیل می‌شود. به عنوان مثال معیار ردیف یک محاسبات دلفی فازی به صورت زیر می‌باشد:

۱. خبره امتیاز خیلی کم، ۲. خبره امتیاز کم، ۳. خبره امتیاز متوسط، ۴. خبره امتیاز زیاد و ۵. خبره امتیاز خیلی زیاد داده‌اند. بنابراین امتیاز فازی و غیرفازی (قطعی) به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned} & \text{بازای زایتما} \\ & = \frac{0 \times (0,0,0,25) + 6 \times (0,0,25,0,5) + 6 \times (0,25,0,5,0,75) + 0 \times (0,5,0,75,1) + 0 \times (0,75,1,1)}{12} \\ & = (0,125, 0,25, 0,35) \end{aligned}$$

$$\text{امتیاز قطعی} = \frac{0,125, 0,25, 0,35}{3} = 0,275$$

در این پژوهش عدد آستانه ۰٫۵ در نظر گرفته می‌شود که نتایج نشان از تایید شاخص‌های دارد که که از این مقدار بیشتر می‌باشد. در جدول (۸) نتایج کامل آورده شده است. شاخص‌هایی که امتیاز قطعی آنها بالاتر از آستانه ۰٫۵ است به عنوان شاخص‌های کلیدی در نظر گرفته می‌شوند.

جدول ۸- نتایج مرحله اول دلفی فازی

| شاخص‌ها | میانگین نظرات فازی (L, M, U) | امتیاز قطعی | کلیدی (بله/خیر) |
|-------------------------------|------------------------------|-------------|-----------------|
| نرخ رشد واقعی نقدینگی | (۰٫۸۵۴, ۰٫۶۰۴, ۰٫۳۵۴) | ۰٫۶۰۴ | بله |
| نرخ تورم | (۰٫۸۷۵, ۰٫۶۲۵, ۰٫۳۷۵) | ۰٫۶۲۵ | بله |
| درآمدهای نفتی | (۰٫۸۵۴, ۰٫۶۰۴, ۰٫۳۵۴) | ۰٫۶۰۴ | بله |
| نرخ طلا | (۰٫۹۷۹, ۰٫۷۲۹, ۰٫۴۷۹) | ۰٫۷۲۹ | بله |
| تسهیلات بانکی بخش مسکن | (۰٫۸۷۵, ۰٫۶۲۵, ۰٫۳۷۵) | ۰٫۶۲۵ | بله |
| رشد قیمت زمین | (۰٫۹۷۹, ۰٫۷۲۹, ۰٫۴۷۹) | ۰٫۷۲۹ | بله |
| نرخ رشد بهای مصالح ساختمانی | (۰٫۸۹۶, ۰٫۶۴۶, ۰٫۳۹۶) | ۰٫۶۴۶ | بله |
| تقاضا و عرضه مسکن | (۰٫۹۷۹, ۰٫۷۲۹, ۰٫۴۷۹) | ۰٫۷۲۹ | بله |
| عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی | (۰٫۹۷۹, ۰٫۷۲۹, ۰٫۴۷۹) | ۰٫۷۲۹ | بله |
| سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی | (۰٫۸۹۶, ۰٫۶۴۶, ۰٫۳۹۶) | ۰٫۶۴۶ | بله |

| شاخص‌ها | میانگین نظرات فازی (L, M, U) | امتیاز قطعی | کلیدی (بله/خیر) |
|---------------------------|------------------------------|-------------|-----------------|
| نوسانات ارزی | (۰,۴۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۹۷۹) | ۰,۷۲۹ | بله |
| تحریم | (۰,۳۹۶, ۰,۶۴۶, ۰,۸۹۶) | ۰,۶۴۶ | بله |
| امکان تامین مالی | (۰,۴۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۹۷۹) | ۰,۷۲۹ | بله |
| مقررات سرمایه‌گذاری خارجی | (۰,۳۹۶, ۰,۶۴۶, ۰,۸۹۶) | ۰,۶۴۶ | بله |
| رشد جمعیت و روند شهرنشینی | (۰,۴۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۹۷۹) | ۰,۷۲۹ | بله |

۸-۱. مرحله دوم دلفی-فازی

در این مرحله، نتایج مرحله اول به خبرگان بازخورد داده شد. از آنها خواسته شد نظرات خود را مجدداً مورد بررسی قرار دهند و در صورت لزوم، بازبینی و اصلاح کنند. پس از دریافت نظرات جدید، میانگین فازی و امتیاز قطعی جدید برای هر شاخص محاسبه شد. در اینجا نظرات جدید خبرگان و نتایج به دست آمده از مرحله دوم به تفکیک برای هر شاخص آورده شده است. ابتدا نظرات فازی مرحله دوم محاسبه شده و سپس به امتیاز قطعی تبدیل شده است.

جدول ۹- نتایج مرحله دوم دلفی فازی

| شاخص‌ها | میانگین نظرات فازی (مرحله اول) | امتیاز قطعی (مرحله اول) | میانگین نظرات فازی (مرحله دوم) | امتیاز قطعی (مرحله دوم) | اختلاف |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------|
| نرخ رشد واقعی نقدینگی | (۰,۳۵۴, ۰,۶۰۴, ۰,۸۵۴) | ۰,۶۰۴ | (۰,۳۳۰, ۰,۵۸۰, ۰,۸۳۰) | ۰,۵۸۰ | -۰,۰۲۴ |
| نرخ تورم | (۰,۳۷۵, ۰,۶۲۵, ۰,۸۷۵) | ۰,۶۲۵ | (۰,۳۶۰, ۰,۶۱۰, ۰,۸۶۰) | ۰,۶۱۰ | -۰,۰۱۵ |
| درآمدهای نفتی | (۰,۳۵۴, ۰,۶۰۴, ۰,۸۵۴) | ۰,۶۰۴ | (۰,۳۴۰, ۰,۵۹۰, ۰,۸۴۰) | ۰,۵۹۰ | -۰,۰۱۴ |
| نرخ طلا | (۰,۴۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۹۷۹) | ۰,۷۲۹ | (۰,۴۷۰, ۰,۷۲۰, ۰,۹۷۰) | ۰,۷۲۰ | -۰,۰۰۹ |
| تسهیلات بانکی بخش مسکن | (۰,۳۷۵, ۰,۶۲۵, ۰,۸۷۵) | ۰,۶۲۵ | (۰,۳۶۰, ۰,۶۱۰, ۰,۸۶۰) | ۰,۶۱۰ | -۰,۰۱۵ |
| رشد قیمت زمین | (۰,۴۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۹۷۹) | ۰,۷۲۹ | (۰,۴۷۰, ۰,۷۲۰, ۰,۹۷۰) | ۰,۷۲۰ | -۰,۰۰۹ |
| نرخ رشد بهای مصالح ساختمانی | (۰,۳۹۶, ۰,۶۴۶, ۰,۸۹۶) | ۰,۶۴۶ | (۰,۳۸۰, ۰,۶۳۰, ۰,۸۸۰) | ۰,۶۳۰ | -۰,۰۱۶ |

| شاخص‌ها | میانگین نظرات فازی (مرحله اول) | امتیاز قطعی (مرحله اول) | میانگین نظرات فازی (مرحله دوم) | امتیاز قطعی (مرحله دوم) | اختلاف |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------|
| تقاضا و عرضه مسکن | (۰,۹۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۴۷۹) | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۶۰, ۰,۷۱۰, ۰,۴۶۰) | ۰,۷۱۰ | -۰,۰۱۹ |
| عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی | (۰,۹۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۴۷۹) | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۵۰, ۰,۷۰۰, ۰,۴۵۰) | ۰,۷۰۰ | -۰,۰۲۹ |
| سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی | (۰,۸۹۶, ۰,۶۴۶, ۰,۳۹۶) | ۰,۶۴۶ | (۰,۸۸۰, ۰,۶۳۰, ۰,۳۸۰) | ۰,۶۳۰ | -۰,۰۱۶ |
| نوسانات ارزی | (۰,۹۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۴۷۹) | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۷۰, ۰,۷۲۰, ۰,۴۷۰) | ۰,۷۲۰ | -۰,۰۰۹ |
| تحریم | (۰,۸۹۶, ۰,۶۴۶, ۰,۳۹۶) | ۰,۶۴۶ | (۰,۸۸۰, ۰,۶۳۰, ۰,۳۸۰) | ۰,۶۳۰ | -۰,۰۱۶ |
| امکان تامین مالی | (۰,۹۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۴۷۹) | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۵۰, ۰,۷۰۰, ۰,۴۵۰) | ۰,۷۰۰ | -۰,۰۲۹ |
| مقررات سرمایه‌گذاری خارجی | (۰,۸۹۶, ۰,۶۴۶, ۰,۳۹۶) | ۰,۶۴۶ | (۰,۸۸۰, ۰,۶۳۰, ۰,۳۸۰) | ۰,۶۳۰ | -۰,۰۱۶ |
| رشد جمعیت و روند شهرنشینی | (۰,۹۷۹, ۰,۷۲۹, ۰,۴۷۹) | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۶۰, ۰,۷۱۰, ۰,۴۶۰) | ۰,۷۱۰ | -۰,۰۱۹ |

۸-۲. مرحله سوم دلفی-فازی

در این مرحله، نتایج مرحله اول و دوم به خبرگان بازخورد داده شد و از آنها خواسته شد نظرات خود را مجدداً مورد بررسی قرار دهند و در صورت لزوم، بازبینی و اصلاح کنند. پس از دریافت نظرات جدید، میانگین فازی و امتیاز قطعی جدید برای هر شاخص محاسبه شد. در اینجا نظرات جدید خبرگان و نتایج به دست آمده از مرحله سوم به تفکیک برای هر شاخص آورده شده است. ابتدا نظرات فازی مرحله سوم محاسبه شده و سپس به امتیاز قطعی تبدیل شده است.

جدول ۱۰- نتایج مرحله سوم دلفی فازی

| شاخص‌ها | میانگین نظرات فازی (مرحله اول) | امتیاز قطعی (مرحله اول) | میانگین نظرات فازی (مرحله دوم) | امتیاز قطعی (مرحله دوم) | میانگین نظرات فازی (مرحله سوم) | امتیاز قطعی (مرحله سوم) | اختلاف (مرحله دوم و سوم) |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| نرخ رشد واقعی نقدینگی | (۰,۸۵۴, ۰,۳۵۴, ۰,۰۶۰۴) | ۰,۶۰۴ | (۰,۸۳۰, ۰,۳۳۰, ۰,۰۵۸۰) | ۰,۵۸۰ | (۰,۸۴۵, ۰,۳۴۵, ۰,۰۵۹۵) | ۰,۵۹۵ | -۰,۰۱۵ |
| نرخ تورم | (۰,۸۷۵, ۰,۳۷۵, ۰,۰۶۲۵) | ۰,۶۲۵ | (۰,۸۶۰, ۰,۳۶۰, ۰,۰۶۱۰) | ۰,۶۱۰ | (۰,۸۷۰, ۰,۳۷۰, ۰,۰۶۲۰) | ۰,۶۲۰ | -۰,۰۱۰ |

| شاخص ها | میانگین نظرات فازی (مرحله اول) | امتیاز قطعی (مرحله اول) | میانگین نظرات فازی (مرحله دوم) | امتیاز قطعی (مرحله دوم) | میانگین نظرات فازی (مرحله دوم) | امتیاز قطعی (مرحله دوم) | اختلاف (مرحله دوم و سوم) |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| درآمدهای نفتی | (۰,۸۵۴) , ۰,۶۰۴ | ۰,۶۰۴ | (۰,۸۴۰) , ۰,۵۹۰ | ۰,۵۹۰ | (۰,۳۵۰) , ۰,۶۰۰ | ۰,۶۰۰ | -۰,۰۱۰ |
| نرخ طلا | (۰,۹۷۹) , ۰,۷۲۹ | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۷۰) , ۰,۷۲۰ | ۰,۷۲۰ | (۰,۴۷۵) , ۰,۷۲۵ | ۰,۷۲۵ | -۰,۰۰۵ |
| تسهیلات بانکی بخش مسکن | (۰,۸۷۵) , ۰,۶۲۵ | ۰,۶۲۵ | (۰,۸۶۰) , ۰,۶۱۰ | ۰,۶۱۰ | (۰,۳۶۵) , ۰,۶۱۵ | ۰,۶۱۵ | -۰,۰۰۵ |
| رشد قیمت زمین | (۰,۹۷۹) , ۰,۷۲۹ | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۷۰) , ۰,۷۲۰ | ۰,۷۲۰ | (۰,۴۷۵) , ۰,۷۲۵ | ۰,۷۲۵ | -۰,۰۰۵ |
| نرخ رشد بهای مصالح ساختمانی | (۰,۸۹۶) , ۰,۶۴۶ | ۰,۶۴۶ | (۰,۸۸۰) , ۰,۶۳۰ | ۰,۶۳۰ | (۰,۳۹۰) , ۰,۶۴۰ | ۰,۶۴۰ | -۰,۰۱۰ |
| تقاضا وعرضه مسکن | (۰,۹۷۹) , ۰,۷۲۹ | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۶۰) , ۰,۷۱۰ | ۰,۷۱۰ | (۰,۴۷۰) , ۰,۷۲۰ | ۰,۷۲۰ | -۰,۰۱۰ |
| عدم قطعیت سیاست های اقتصادی | (۰,۹۷۹) , ۰,۷۲۹ | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۵۰) , ۰,۷۰۰ | ۰,۷۰۰ | (۰,۴۶۰) , ۰,۷۱۰ | ۰,۷۱۰ | -۰,۰۱۰ |
| سیاست های نظارتی و منطقه بندی | (۰,۸۹۶) , ۰,۶۴۶ | ۰,۶۴۶ | (۰,۸۸۰) , ۰,۶۳۰ | ۰,۶۳۰ | (۰,۳۸۵) , ۰,۶۳۵ | ۰,۶۳۵ | -۰,۰۰۵ |
| نوسانات ارزی | (۰,۹۷۹) , ۰,۷۲۹ | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۷۰) , ۰,۷۲۰ | ۰,۷۲۰ | (۰,۴۷۵) , ۰,۷۲۵ | ۰,۷۲۵ | -۰,۰۰۵ |
| تحریم | (۰,۸۹۶) , ۰,۶۴۶ | ۰,۶۴۶ | (۰,۸۸۰) , ۰,۶۳۰ | ۰,۶۳۰ | (۰,۳۸۵) , ۰,۶۳۵ | ۰,۶۳۵ | -۰,۰۰۵ |
| امکان تامین مالی | (۰,۹۷۹) , ۰,۷۲۹ | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۵۰) , ۰,۷۰۰ | ۰,۷۰۰ | (۰,۴۶۵) , ۰,۷۱۵ | ۰,۷۱۵ | -۰,۰۱۵ |
| مقررات سرمایه گذاری خارجی | (۰,۸۹۶) , ۰,۶۴۶ | ۰,۶۴۶ | (۰,۸۸۰) , ۰,۶۳۰ | ۰,۶۳۰ | (۰,۳۹۰) , ۰,۶۴۰ | ۰,۶۴۰ | -۰,۰۱۰ |
| رشد جمعیت و روند شهرنشینی | (۰,۹۷۹) , ۰,۷۲۹ | ۰,۷۲۹ | (۰,۹۶۰) , ۰,۷۱۰ | ۰,۷۱۰ | (۰,۴۷۰) , ۰,۷۲۰ | ۰,۷۲۰ | -۰,۰۱۰ |

۹. تحلیل نتایج

در مرحله سوم، میانگین نظرات فازی-زدایی شده به اختلاف کمتر از ۰٫۱ رسیده‌اند که نشان‌دهنده اجماع بین خبرگان است. به‌طور خاص:

- نرخ رشد واقعی نقدینگی: تغییرات کوچکی در نظرات بین مرحله دوم و سوم وجود داشت که نشان‌دهنده توافق بیشتر خبرگان است.
- نرخ تورم: با کاهش جزئی در امتیاز قطعی ۰٫۰۱ به توافق بیشتری رسیده‌اند.
- درآمدهای نفتی: کاهش جزئی در امتیاز قطعی ۰٫۰۱ نشان‌دهنده نزدیک شدن به اجماع است.
- نرخ طلا: با کاهش کمترین تغییرات ۰٫۰۰۵ به توافق نهایی نزدیک شده‌اند.
- تسهیلات بانکی بخش مسکن: کاهش جزئی در امتیاز قطعی ۰٫۰۰۵ نشان‌دهنده توافق بیشتر است.
- رشد قیمت زمین: با کاهش کمترین تغییرات ۰٫۰۰۵ به توافق نهایی نزدیک شده‌اند.
- نرخ رشد بهای مصالح ساختمانی: کاهش جزئی در امتیاز قطعی ۰٫۰۱ نشان‌دهنده توافق بیشتر است.
- تقاضا و عرضه مسکن: با کاهش کمترین تغییرات ۰٫۰۱ به توافق نهایی نزدیک شده‌اند.
- عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی: کاهش جزئی در امتیاز قطعی ۰٫۰۱ نشان‌دهنده توافق بیشتر است.
- سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی: کاهش کمترین تغییرات ۰٫۰۰۵ به توافق نهایی نزدیک شده‌اند.
- نوسانات ارزی: کاهش کمترین تغییرات ۰٫۰۰۵ به توافق نهایی نزدیک شده‌اند.
- تحریم: کاهش کمترین تغییرات ۰٫۰۰۵ به توافق نهایی نزدیک شده‌اند.
- امکان تامین مالی: کاهش جزئی در امتیاز قطعی ۰٫۰۱۵ نشان‌دهنده توافق بیشتر است.
- مقررات سرمایه‌گذاری خارجی: کاهش جزئی در امتیاز قطعی ۰٫۰۱ نشان‌دهنده توافق بیشتر است.
- رشد جمعیت و روند شهرنشی: کاهش کمترین تغییرات ۰٫۰۱ به توافق نهایی نزدیک شده‌اند.

۱۰. یافته‌های پژوهش

در این بخش، یافته‌های پژوهش به دو دسته کمی و کیفی تقسیم‌بندی شده و نتایج حاصل از هر بخش به تفصیل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱۰. یافته‌های کمی

یافته‌های کمی پژوهش شامل تحلیل‌ها و نتایج به دست آمده از روش دلفی-فازی در سه مرحله بوده که برای شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های تاثیرگذار بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن در ایران استفاده شده‌اند.

۱. جمع‌آوری نظرات اولیه خبرگان

- ۱۲ خبره در حوزه‌های مختلف اقتصادی و سرمایه‌گذاری نظرات خود را در قالب متغیرهای فازی ارائه کردند.
- شاخص‌های تاثیرگذار شناسایی شدند و میانگین نظرات فازی آنها محاسبه شد.

۲. بازبینی و تحلیل نظرات

- نظرات اولیه به خبرگان فیدبک داده شد و از آنها خواسته شد تا نظرات خود را بازبینی کنند.
- میانگین نظرات فازی جدید و تفاوت آنها با مرحله اول محاسبه شد.

۳. دستیابی به اجماع نهایی

- نظرات بازبینی شده مجدداً به خبرگان فیدبک داده شد و در این مرحله خبرگان به اجماع نهایی رسیدند.
- میانگین نظرات فازی و تفاوت آنها با مرحله دوم محاسبه شد.

۱۰-۲. یافته‌های کیفی

یافته‌های کیفی پژوهش شامل تحلیل‌های محتوایی نظرات خبرگان، شناسایی عواملی که به اجماع رسیدند و عواملی که اختلاف نظرها بین خبرگان را نشان می‌دادند، می‌باشد. در این بخش، به جزئیات بیشتری از دیدگاه‌های خبرگان پرداخته شده است.

۱-۲-۱۰. نظرات اولیه خبرگان

- خبرگان بر اهمیت شاخص‌هایی مانند نرخ رشد واقعی نقدینگی، نرخ تورم و درآمدهای نفتی تأکید داشتند.
- برخی خبرگان بر تأثیر تحریم‌ها و عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی به عنوان عوامل مهم تأکید داشتند.

۱-۲-۱۰. بازبینی و تحلیل نظرات در مرحله دوم

- خبرگان پس از بازبینی نظرات اولیه، تغییرات کمی در نظرات خود اعمال کردند.
- شاخص‌هایی مانند نرخ طلا، رشد قیمت زمین و نوسانات ارزی به عنوان مهم‌ترین شاخص‌ها توسط اکثر خبرگان تأیید شدند.

۱-۲-۱۰. دستیابی به اجماع نهایی در مرحله سوم

- در این مرحله، اکثر شاخص‌ها به اجماع نهایی رسیدند و اختلاف نظرات به حداقل رسید.
- شاخص‌های کلیدی مانند نرخ طلا، نوسانات ارزی، رشد قیمت زمین، تقاضا و عرضه مسکن و رشد جمعیت و روند شهرنشینی به عنوان مهم‌ترین شاخص‌ها شناسایی شدند.

جدول ۱۱- یافته‌های کیفی

| شاخص‌ها | نظرات اولیه خبرگان | تغییرات مرحله دوم | اجماع مرحله سوم |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| نرخ رشد واقعی نقدینگی | متوسط | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| نرخ تورم | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| درآمدهای نفتی | متوسط | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| نرخ طلا | بسیار بالا | کمی افزایش | اجماع کامل |
| تسهیلات بانکی بخش مسکن | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| رشد قیمت زمین | بسیار بالا | کمی افزایش | اجماع کامل |
| نرخ رشد بهای مصالح ساختمانی | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| تقاضا و عرضه مسکن | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| نوسانات ارزی | بسیار بالا | کمی افزایش | اجماع کامل |

| شاخص‌ها | نظرات اولیه خبرگان | تغییرات مرحله دوم | اجماع مرحله سوم |
|---------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| تحریم‌ها | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| امکان تأمین مالی | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| مقررات سرمایه‌گذاری خارجی | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |
| رشد جمعیت و روند شهرنشینی | بالا | کمی افزایش | اجماع نسبی |

۱۱. نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف شناسایی و رتبه‌بندی عوامل پولی و غیرپولی موثر بر سرمایه‌گذاری صنعتی در بخش مسکن انجام شد. با استفاده از روش‌های دلفی و تحلیل فازی، به شناسایی و اولویت‌بندی این عوامل پرداخته شد و نتایج حاکی از آن است که هر دو دسته عوامل پولی و غیرپولی تأثیر قابل توجهی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در این بخش دارند. عوامل پولی نظیر نرخ تورم، رشد قیمت زمین، نرخ رشد مصالح ساختمانی، نوسانات ارزی و امکان تأمین مالی به‌طور مستقیم با جریان‌های مالی و اقتصادی مرتبط بوده و نقش تعیین‌کننده‌ای در جذب یا دفع سرمایه‌گذاری در بخش مسکن ایفا می‌کنند. این نتایج با تکیه بر منابع معتبر علمی به دست آمده است. عوامل غیرپولی نیز شامل تقاضا و عرضه مسکن، رشد جمعیت، عدم قطعیت سیاست اقتصادی، تحریم‌ها و سیاست‌های نظارتی و منطقه‌بندی می‌باشند که نقش مهمی در تعیین جذابیت بازار مسکن برای سرمایه‌گذاران دارند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که برای بهبود حکمرانی در بخش مسکن و جذب سرمایه‌گذاری‌های بیشتر، توجه به هر دو دسته عوامل پولی و غیرپولی ضروری است. پیشنهادهایی که در این تحقیق ارائه شد، با استفاده از منابع معتبر علمی و یافته‌های پژوهش‌های اخیر تدوین شده‌اند و می‌توانند به بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در این حوزه کمک کنند. استفاده از سیاست‌های پولی و مالی مناسب، تسهیل فرآیندهای تأمین مالی، کاهش بروکراسی‌های اداری، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته و تحلیل داده‌های بزرگ، تقویت شراکت‌های عمومی-خصوصی و ایجاد راهکارهای حمایتی برای کاهش تأثیر تحریم‌ها و نوسانات ارزی از جمله استراتژی‌هایی هستند که می‌توانند به جذب سرمایه‌گذاری‌های بیشتر و توسعه پایدار در بخش مسکن منجر شوند. این پیشنهادات با تکیه بر نتایج علمی و تجربی معتبر، می‌توانند به عنوان راهنمایی برای سیاست‌گذاران و مدیران در حوزه

مسکن مورد استفاده قرار گیرند. امید است که با اجرای این استراتژی‌ها، بتوان به رشد اقتصادی پایدار و تأمین نیازهای مسکن جامعه دست یافت.

پیشنهاداتی برای بهبود حکمرانی در بخش مسکن

در این بخش، با استفاده از نتایج تحقیق و منابع معتبر علمی، به ارائه پیشنهاداتی برای بهبود حکمرانی در بخش مسکن پرداخته می‌شود. این پیشنهادات به منظور ارتقای سیاست‌ها و فرآیندهای حکمرانی و جذب سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در این حوزه ارائه شده‌اند.

اصلاح سیاست‌های پولی و مالی

پیشنهاد: تدوین و اجرای سیاست‌های پولی و مالی به منظور کاهش تورم و تثبیت نرخ بهره، نقش مهمی در ایجاد ثبات و کاهش نوسانات قیمتی در بازار مسکن دارد. کاهش تورم باعث افزایش قدرت خرید و اطمینان مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران می‌شود. تثبیت نرخ بهره نیز از نوسانات ناگهانی در هزینه‌های تأمین مالی جلوگیری می‌کند و به سرمایه‌گذاران امکان برنامه‌ریزی بهتر و بلندمدت را می‌دهد. با کاهش تورم و تثبیت نرخ بهره، بازار مسکن از فشارهای تورمی و نوسانات غیرقابل پیش‌بینی دور می‌شود، که این امر به افزایش تقاضا و سرمایه‌گذاری در بخش مسکن کمک می‌کند. در نتیجه، ایجاد یک محیط اقتصادی پایدار و پیش‌بینی‌پذیر می‌تواند به توسعه پایدار بخش مسکن و بهبود شرایط زندگی شهروندان منجر شود.

حمایت از تأمین مالی و تسهیل مقررات اداری

یکی از راهکارهای موثر برای جذب سرمایه‌گذاری بیشتر در بخش مسکن، ایجاد تسهیلات مالی و اعتباری مناسب برای سرمایه‌گذاران است. این تسهیلات می‌تواند شامل وام‌های کم‌بهره، اعتبارهای مالی بلندمدت، و مشوق‌های مالیاتی باشد که سرمایه‌گذاران را تشویق به ورود به این بخش می‌کند. علاوه بر این، کاهش بروکراسی‌های اداری و تسریع در فرآیند صدور مجوزهای ساخت و ساز نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. بروکراسی‌های پیچیده و زمان‌بر می‌تواند موجب تأخیر در پروژه‌های ساخت و ساز و کاهش انگیزه سرمایه‌گذاران شود. با تسهیل این فرآیندها و ارائه خدمات الکترونیکی و یکپارچه، می‌توان از زمان و هزینه‌های

اضافی کاسته و شرایط مساعدتری برای توسعه بخش مسکن فراهم کرد. این اقدامات می‌توانند به افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و تقویت انگیزه‌های آنان برای سرمایه‌گذاری در بخش مسکن کمک کنند.

توجه به عوامل غیرپولی و اجرای سیاست‌های حمایتی برای کاهش تاثیر تحریم‌ها و نوسانات ارزی بر بازار مسکن

پیشنهاد: برای کاهش تاثیر تحریم‌ها و نوسانات ارزی بر بازار مسکن، اجرای سیاست‌های حمایتی امری ضروری است. این سیاست‌ها باید شامل راهکارهای تأمین منابع مالی جایگزین، مانند جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و ایجاد صندوق‌های حمایتی داخلی باشد. افزایش تولیدات داخلی در بخش مصالح ساختمانی و تجهیزات مورد نیاز برای ساخت و ساز نیز می‌تواند وابستگی به واردات را کاهش داده و از تاثیرات منفی نوسانات ارزی جلوگیری کند. همچنین، دولت می‌تواند با ایجاد سیاست‌های حمایتی نظیر یارانه‌ها و مشوق‌های مالیاتی برای تولیدکنندگان داخلی، هزینه‌های تولید را کاهش داده و قیمت نهایی مسکن را کنترل کند. این اقدامات می‌تواند به پایداری و ثبات بازار مسکن در شرایط بحرانی کمک کند و از کاهش تقاضا و رکود در این بخش جلوگیری نماید.

تقویت شراکت‌های عمومی-خصوصی

پیشنهاد: تقویت شراکت‌های عمومی-خصوصی می‌تواند نقش مهمی در جذب سرمایه‌گذاری و افزایش تولید مسکن ایفا کند. دولت با ایجاد تسهیلات مالی و اعتباری مناسب و کاهش بروکراسی‌های اداری در صدور مجوزهای ساخت و ساز می‌تواند محیط مناسبی برای سرمایه‌گذاران فراهم آورد. این شامل ارائه مشوق‌های مالی مانند یارانه‌های بهره‌برداری، تخفیف‌های مالیاتی و حمایت‌های حقوقی برای حفاظت از حقوق سرمایه‌گذاران است. همچنین، دولت می‌تواند با تضمین خرید و پیش‌خرید واحدهای مسکونی از سوی نهادهای عمومی، ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش دهد و اعتماد بخش خصوصی را جلب کند. ایجاد بسترهای شفاف و رقابتی برای مناقصات و پروژه‌های مشارکتی نیز می‌تواند جذب سرمایه‌گذاری‌های بزرگ و پروژه‌های بلندمدت را تسهیل کند. این همکاری‌ها می‌تواند به افزایش ظرفیت تولید مسکن، کاهش

قیمت‌ها و بهبود کیفیت ساخت و ساز منجر شود، در حالی که بار مالی دولت را کاهش می‌دهد و منابع مالی جدیدی برای توسعه زیرساخت‌ها ایجاد می‌کند.

با توجه به چالش‌های فعلی، استفاده از این استراتژی‌ها می‌تواند به عنوان راه‌کارهایی موثر برای بهبود حکمرانی در بخش مسکن و افزایش بهره‌وری و عدالت در دسترسی به مسکن مورد استفاده قرار گیرند. در نهایت، اتخاذ رویکردی جامع و هماهنگ در سیاست‌گذاری‌ها و همکاری نزدیک میان دولت، بخش خصوصی، و سایر ذینفعان، کلید موفقیت در دستیابی به اهداف توسعه‌ای و تامین نیازهای مسکونی جامعه خواهد بود و به رشد اقتصادی پایدار و تامین نیازهای مسکن جامعه منجر می‌شود.

دسترسی به داده‌ها

داده‌های استفاده شده یا تولید شده در این پژوهش در متن مقاله ارائه شده است.

تضاد منافع نویسندگان

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

منابع

- اثنی‌عشری، فرهانیان، و سیدمحمدجواد. (۲۰۰۷). بررسی حساسیت عوامل اثرگذار بر تقاضای مؤثر مسکن در ایران. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۵(۴۱)، ۵-۳۵.
- انتظاری، م. (۱۴۰۱). نیاز کشور به ۱۰ میلیون واحد مسکونی. ایسنا. Retrieved ۵ فروردین
- باستان‌زاد، داودی، و پدram. (۲۰۱۷). بررسی ساز و کار انتقال ریسک بین بازارهای ارز، مسکن و سهام اقتصاد ایران (با استفاده از رویکرد پارامتریک و ناپارامتریک ارزش در معرض خطر). مدیریت دارایی و تامین مالی، ۵(۴)، ۳۳-۵۰. DOI: 10.22108/amf.2017.21188
- تاجی، ن.، زریر، سینائی، و عطاءالله، س. (۲۰۲۳). تأثیر عوارض شهرسازی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در مسکن. اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۳۰(پاییز و زمستان ۲۶)، ۱-۲۹. DOI: 10.22067/erd.2023.82454.1182
- دودانگی، محمد. (۲۰۱۶). عوامل مؤثر بر جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در ایران. پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۶(۲۳)، ۱۴۷-۱۳۱. DOI: 20.1001.1.22285954.1395.6.23.8.5.131-147
- راهداری، و نصر. (۲۰۱۷). چالش‌های اتاق فکر در ایران. فرایند مدیریت و توسعه، ۳۰(۲)، ۲۳-۵۴.
- زاوه، و فخرالدین. (۲۰۲۰). بررسی ارتباط نوسانات ارزش افزوده بخش ساختمان و اقتصاد ایران. پژوهشنامه

- اقتصادی، ۲۰(۷۶)، ۱۲۹-۱۵۱. DOR: 20.1001.1.17350719.1396.30.2.4.0
- شاکری، عباس، و باقرپور اسکویی. (۲۰۲۲). تحلیلی بر وضعیت رشد قیمت زمین و مسکن و ارتباط آن با برخی متغیرهای اقتصاد کلان ایران. پژوهشنامه اقتصادی، ۲۲(۸۷)، ۷-۳۸. DOI: 10.22054/38-7.joer.2023.74291.1139
- عادلی، م.، قزلباش، دانش‌نیا، و محمد. (۲۰۱۲). اثر تغییرات قیمت نفت بر متغیرهای عمده کلان اقتصاد ایران. پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، ۱(۳)، ۱۳۱-۱۷۰.
- فرد، ف.، عادلی، علی، ا.، فتحی، پور، ق.، و فرشاد. (۲۰۲۱). اثرات تسهیلات پرداختی بانک مسکن بر ارزش افزوده بخش مسکن. بررسی‌های بازرگانی، ۱۹(۱۰۷)، ۶۳-۷۶. DOI: 10.22034/bs.2021.246802
- فاضلیان، نژاد، ع.، و روستا. (۲۰۲۲). شناسایی و رتبه‌بندی موانع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران: کاربرد روش دلفی فازی. نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۹(۳)، ۱۴۷-۱۷۰. DOI: 10.22034/ecoj.2022.52564.3084
- قادری، جعفر، ایزدی، و بهنام. (۲۰۱۶). بررسی تأثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر قیمت مسکن در ایران (۱۳۹۱-۱۳۵۰). اقتصاد شهری، ۱(۱)، ۵۵-۷۵. DOI: 10.22034/ecoj.2022.52564.3084
- کاغذیان سهیلا، نقدی یزدان، و پاشایی حسین. (۲۰۱۴). بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری بخش مسکن در ایران.
- محمدزاده، حکمتی فرید، و میر علی اشرفی. (۲۰۱۶). بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر روی توسعه کارآفرینی در کشورهای منتخب. فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۲(۲)، ۳۵۷-۳۷۶. DOI: 10.22059/376-357.jed.2016.60059
- مظفری، زانا، فرازمنند، حسن، و امیدی. (۲۰۲۲). اثر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن بر رشد اقتصادی استان‌های ایران. اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۲۹ (بهار و تابستان ۲۳)، ۵۴-۸۶. DOI: 10.22067/erd.2022.76145.1109
- مهوش، م.، عبدالمجید، آ.، و سیدعزیز، آ. (۲۰۱۹). هم‌حرکتی و علیت میان بازار دارایی‌ها (بازار مسکن و دارایی‌های مالی) در اقتصاد ایران: رویکرد آنالیز موجک. DOI: 10.22084/aes.2018.16865.2686
- مشایخی، نداء، سرلک، احمد، قیاسی. (۲۰۲۱). بررسی اثر شاخص جهانی عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر قیمت مسکن در ایران. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری، 10.22055/jqe.2021.36521.2335
- نشاط وحید، محمدی ملقرنی، عطالله، امینی، صفیاری. (۲۰۲۲). شناسایی عوامل موثر بر مدل اوراق تورق مناسب برای تامین مالی مسکن در ایران. مدیریت، ۳(۱)، ۲۵۷-۲۷۰. DOI: JABM.3.2.15564.35554
- ناصر، م.، عباس، ط.، ا.، غلامرضا، م. ط.، و میرمهرداد، پ. (۲۰۱۱). طراحی مدل تعالی منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران با استفاده از تکنیک دلفی فازی.

هاشمی، س.، حدیث، خانزادی، و آزاد. (۲۰۲۲). اثر سیاست‌های مالی دولت بر توسعه بخش صنعت ایران. *مطالعات اقتصاد بخش عمومی*، ۱(۱)، ۱۰۵-۱۲۴. DOI: 10.22126/pse.2022.2261

- Adli, M., Qezelbashi, Daneshnia, & Mohammad. (2012). The impact of oil price changes on Iran's main macroeconomic variables. *Iranian Energy Economics Quarterly*, 1(3), 131-170. <http://noo.rs/pfVzR>. [In Persian]
- Anari, A., & Kolari, J. (2002). House prices and inflation. *Real Estate Economics*, 30(1), 67-84. DOI: 10.1111/1540-6229.00030.
- Annabi, C. A., Husein, U., Hassan, F., & Nasir, N. (2017). Sharia compliance in the construction industry: is this something to build upon? *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 5(1), DOI: 10.24191/jeeir.v5i1.8793.
- Arman, M., Zuo, J., Wilson, L., Zillante, G., & Pullen, S. (2009). Challenges of responding to sustainability with implications for affordable housing. *Ecological Economics*, 68(12), 3034-3041., DOI: 10.1016/j.ecolecon.2009.07.007.
- Asadov, A. I., Ibrahim, M. H., & Yildirim, R. (2023). Impact of house price on economic stability: some lessons from OECD countries. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 1-31., DOI: 10.1007/s11146-023-09945-0.
- Asna-Ashari, Farahaniyan, & Seyyed Mohammad Javad. (2007). An analysis of factors influencing effective demand for housing in Iran. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 15(41), 5-35. <https://www.magiran.com/p458001>. [In Persian]
- Bastanzad, Davoudi, & Pedram. (2017). The risk transmission mechanism among Iran's currency, housing, and stock markets: A parametric and non-parametric value-at-risk approach. *Asset Management and Financing*, 5(4), 33-50. <https://doi.org/10.22108/amf.2017.21188>. [In Persian]
- Dodangi, M. (2016). Factors affecting domestic and foreign investment attraction in Iran. *Economic Growth and Development Research*, 6(23), 131-147. <https://doi.org/20.1001.1.22285954.1395.6.23.8.5>. [In Persian]
- Downs, A. (2004). *Growth management and affordable housing: do they conflict?* Rowman & Littlefield.
- Entezari, M. (2022). The country's need for 10 million housing units. ISNA. Retrieved 5 Farvardin from <https://www.isna.ir/news/1401010501991>. [In Persian]
- Fard, F., Adli, Ali, A., Fathi, P., & Farshad. (2021). The effects of Housing Bank facilities on the added value of the housing sector. *Business Reviews*, 19(107), 63-76. <https://doi.org/10.22034/bs.2021.246802>. [In Persian]
- Fazelian, Nejad, A., & Rousta. (2022). Identification and ranking of foreign direct investment barriers in Iran: Application of the fuzzy Delphi method. *Applied Economic Theories*, 9(3), 147-170. <https://doi.org/10.22034/eco.2022.52564.3084>. [In Persian]

- Ghasseminejad, S., & Jahan-Parvar, M. R. (2021). The impact of financial sanctions: The case of Iran. *Journal of Policy Modeling*, 43(3), 601-621., DOI: 10.1016/j.jpolmod.2021.03.001.
- Gholipour Fereidouni, H., & Ariffin Masron, T. (2013). Real estate market factors and foreign real estate investment. *Journal of Economic Studies*, 40(4), 448-468., DOI: 10.1108/JES-05-2011-0066.
- Gransberg, D. D., & Kelly, E. J. (2008). Quantifying uncertainty of construction material price volatility using Monte Carlo. *Cost Engineering*, 50(6), 14., DOI: 10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.00003.
- Guan, Y., & Cheung, K. S. (2023). The Costs of Construction and Housing Prices: A Full-Cost Pricing or Tendering Theory?. *Buildings*, 13(7), 1877. DOI: 10.3390/buildings13071877.
- Hashemi, S., Hadis, Khazadi, & Azad. (2022). The impact of government fiscal policies on the development of Iran's industrial sector. *Public Sector Economics Studies*, 1(1), 105-124. <https://doi.org/10.22126/pse.2022.2261>. [In Persian]
- Hewlett, C. A. (1999). Strategic planning for real estate companies. *Journal of property management*, 64(1), 26-30., DOI: 10.1504/AJESD.2015.071907.
- Ihuah, P. W. (2015). Building materials costs increases and sustainability in real estate development in Nigeria. *African Journal of Economic and Sustainable Development*, 4(3), 218-233., DOI: 10.1504/AJESD.2015.071907.
- Ivanova, J. (2015). Investment in Cyprus Real Estate in the context of the practice of currency risk management. *Real Estate Program, School of Architecture, Land and Environmental Sciences*. DOI: 10.1080/10835547.1996.12090817.
- Jackson, C., & Orr, A. (2019). Investment decision-making under economic policy uncertainty. *Journal of Property Research*, 36(2), 153-185., DOI: 10.1080/09599916.2019.1590454.
- Kader, S. A., Zayed, N. M., Faisal-E-Alam, M., Salah Uddin, M., Nitsenko, V., & Klius, Y. (2022). Factors affecting demand and supply in the housing market: A study on three major cities in Turkey. *Computation*, 10(11), 196. DOI: 10.3390/computation10110196
- Kaghezian, S., Nagdi Y., & Pashaei H. (2014). An analysis of exchange rate fluctuations on housing sector investment in Iran. <https://www.sid.ir/paper/233854/fa>. [In Persian]
- Kilian, L., & Zhou, X. (2022). The propagation of regional shocks in housing markets: Evidence from oil price shocks in Canada. *Journal of money, credit and banking*, 54(4), 953-987., DOI: 10.1111/jmcb.12847.
- Kokshagina, O., Le Masson, P., Weil, B., & Coge, P. (2012). Risk Management strategies in a highly uncertain environment: understanding the role of common unknown. 19th International Product Development Management Conference, DOI: /10.52970/grfm.v4i2.444.
- Kraakman, R. H. (1983). Corporate liability strategies and the costs of legal controls. Yale

- LJ, 93, 857., DOI:10.2307/796101.
- Kuchler, T., Piazzesi, M., & Stroebel, J. (2023). Housing market expectations. In Handbook of economic expectations (pp. 163-191). Elsevier. DOI: 10.1016/B978-0-12-822927-9.00013-6.
- Kwon, J., Lee, J., & Lee, S. (2020). A Study on the Investment Determinants for Residential Real Estate Development by Investor Perspectives. *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, 21(5), 29-37., DOI: 10.1007/s11146-012-9401-0.
- Lieser, K., & Groh, A. P. (2014). The determinants of international commercial real estate investment. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 48, 611-659., DOI: 10.1007/s11146-012-9401-0
- Lizieri, C. (2009). *Towers of capital: Office markets and international financial services*. John Wiley & Sons, DOI: 10.1002/9781444320909
- Ljepava, N., & Aleksic, A. (2020). Application of a Fuzzy Delphi Method in Marketing: A Review. *American University in the Emirates International Research*, 1-9., DOI: 10.1007/978-3-031-49313-3_1
- Mahvash, M., Abdulmajid, A., & Seyed Aziz, A. (2019). Co-movement and causality among asset markets (housing and financial assets) in Iran's economy: A wavelet analysis approach. <https://doi.org/10.22084/aes.2018.16865.2686>. [In Persian]
- Marzouk, M., & Hosny, I. (2016). Modeling housing supply and demand using system dynamics. *Housing, Care and Support*, 19(2), 64-80., DOI:10.1108/HCS-06-2016-0004
- Mashayekhi, N., Sarlak, A., & Qiyasi. (2021). The impact of global economic policy uncertainty index on housing prices in Iran. *Quantitative Economics Quarterly*, 10.22055/jqe.2021.36521.2335. [In Persian]
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370., DOI: 10.1037/h0054346.
- Mason, A. (1996). Population and housing. *Population Research and Policy Review*, 15, 419-435., DOI: 10.1007/BF00125863.
- Mishra, S., & Singh, H. (2012). Do macro-economic variables explain stock-market returns? Evidence using a semi-parametric approach. *Journal of Asset Management*, 13, 115-127., DOI: 10.1057/jam.2011.11.
- Mohammadzadeh, H., F., & Mir Ali Ashrafi. (2016). The impact of economic freedom on entrepreneurship development in selected countries. *Entrepreneurship Development Quarterly*, 9(2), 357-376. <https://doi.org/10.22059/jed.2016.60059>. [In Persian]
- Mozafari, Z., Farazmand, H., & Omid. (2022). The impact of housing sector investment on economic growth in Iran's provinces. *Regional Economy and Development*, 29(Spring and Summer 23), 54-86. <https://doi.org/10.22067/erd.2022.76145.1109>. [In Persian]
- Mulliner, E., & Maliene, V. (2014). An analysis of professional perceptions of criteria contributing to sustainable housing affordability. *Sustainability*, 7(1), 248-270., DOI: 10.3390/su7010248.

- Murunga, P. M. (2017). Financial risk management as a tool for improving financial performance in real estate investment in Nairobi County, DOI: 41.89.49.50/handle/123456789/205
- Nasir, M., Abbas, T. A., Gholamreza, M. T., & Mirmehrdad, P. (2011). Designing a human resource excellence model in Iran's public organizations using the fuzzy Delphi technique. <https://www.virascience.com/article/50621/>. [In Persian]
- Neshat, V., Mohammadi Malgarni, A., Amiri, & Safiar. (2022). Identification of factors affecting an appropriate securitization model for housing finance in Iran. *Management*, 3(1), 257-270. DOI: JABM.3.2.15564.35554. [In Persian]
- Pawson, H., & Milligan, V. (2023). *Towards a national housing policy for the 2020s*. 2023 Australian Urban Policy: Achievements, Failures, Challenges, ANU Press, Canberra. DOI, 10., DOI: 10.22459/AUP.2024.
- Poon, J. (2017). Foreign direct investment in the UK real estate market. *Pacific Rim Property Research Journal*, 23(3), 249-266., DOI: 10.1080/14445921.2017.1372038.
- Qadri, J., Izadi, & Behnam. (2016). An analysis of economic and social factors affecting housing prices in Iran (1971-2012). *Urban Economics*, 1(1), 55-75. <https://doi.org/10.22034/ecej.2022.52564.3084>. [In Persian]
- Rahdari, & Nasr. (2017). Challenges of think tanks in Iran. *Management and Development Process*, 30(2), 23-54. [In Persian]
- Shakeri, A., & Bagherpour Eskooee. (2022). An analysis of the price growth of land and housing and its connection with some macroeconomic variables in Iran. *Economic Bulletin*, 22(87), 7-38. <https://doi.org/10.22054/joer.2023.74291.1139>. [In Persian]
- Squires, G., Hutchison, N., Adair, A., Berry, J., McGreal, S., & Organ, S. (2016). Innovative real estate development finance-evidence from Europe. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 21(1), 54-72., DOI: 10.1108/JFMPC-09-2015-0036
- Taji, N., Zarir, Sinayee, & Ataollah, S. (2023). The impact of urban development fees on private sector investment in housing. *Regional Economy and Development*, 30(Autumn and Winter 26), 1-29. <https://doi.org/10.22067/erd.2023.82454.1182>. [In Persian]
- Tsai, H.-Y., Chang, C.-W., & Lin, H.-L. (2010). Fuzzy hierarchy sensitive with Delphi method to evaluate hospital organization performance. *Expert Systems with Applications*, 37(8), 5533-5541., DOI: 10.1016/j.eswa.2010.02.099.
- Upreti, B. R., Brey, T., & Ghale, Y. (2017). New challenges in land use in Nepal: Reflections on the booming real-estate sector in Chitwan and Kathmandu Valley. *Scottish geographical journal*, 133(1), 69-82., DOI: 10.1080/14702541.2017.1279680
- Varli, Y., & Erdem, O. (2014). The demand and supply model of housing: Evidence from the turkish housing market. Available at SSRN 2479794. DOI: 10.2139/ssrn.2479794.
- Xiang, G., Tang, J., & Yao, S. (2022). The Characteristics of the Housing Market and the Goal of Stable and Healthy Development in China's Cities. *Journal of Risk and*

Financial Management, 15(10), 450., DOI: 10.3390/jrfm15100450.

Yin, X. C., & Su, C.-W. (2022). Have housing prices contributed to regional imbalances in urban-rural income gap in China? *Journal of Housing and the Built Environment*, 37(4), 2139-2156., DOI: 10.1007/s10901-022-09945-1.

Zaveh, & Fakhruddin. (2020). Examining the relationship between added value fluctuations in the building sector and Iran's economy. *Economic Bulletin*, 20(76), 129-151. <https://doi.org/20.1001.1.17350719.1396.30.2.4.0>. [In Persian]