



## آینده نگاری سرمایه‌گذاری در صنعت مسکن ایران با بکارگیری رویکرد سناریونویسی و ماتریس تأثیرات متقاطع

محمدرضا فتحی

استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، ایران

محمد حسن ملکی

استادیار دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه قم، ایران، (نویسنده مسئول)  
sa.maleki931@gmail.com

وحید رضوانی اصل

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی گرایش مالی، موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۸/۱۴

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۰۵

### چکیده

بخش مسکن یکی از بخش‌های پیشرو در هر اقتصادی است که توجه به آن علاوه بر تأثیرات ژرف اجتماعی، فرهنگی، به لحاظ اقتصادی نیز حایز اهمیت بوده، همچون موتور رشد و توسعه عمل می‌نماید. این بخش با ایجاد رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال در بخش ساختمان و بخش‌های وابسته، از طریق تأثیر بر مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری تغییرات در تولید ناخالص داخلی و نوسانات اقتصادی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. هم‌چنین در سال‌های اخیر این صنعت همواره با دوره‌های رونق و رکود مواجه بوده است. بنابراین در این پژوهش صنعت مسکن با توجه به اهمیت و نقش آن در توسعه اقتصادی و رفاه عمومی، از دیدگاه مالی مورد آینده‌پژوهی و بررسی قرار می‌گیرد. از آنجایی که شناسایی عوامل کلیدی موثر بر سرمایه‌گذاری و سودآوری آینده صنعت مسکن حائز اهمیت می‌باشد. در این پژوهش با مطالعه ادبیات موضوع و مصاحبه با خبرگان صنعت مسکن، عوامل موثر بر متغیرهای تحقیق شناسایی شده و سپس با استفاده از رویکرد تحلیل تأثیر متقابل، داده‌ها وارد نرم‌افزار میک‌مک شده و چهار عامل کلیدی موثر بر آینده سرمایه‌گذاری و سودآوری مشخص گردید که عبارتند از تحریم‌های اقتصادی، میزان سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن، رونق و رکود اقتصادی و میزان دسترسی به شبکه‌های زیرساختی که از میان چهار عامل موثر انتخاب گردیدند، در مرحله‌ی بعدی، برای تدوین سناریو، چهار عامل کلیدی موثر با تعیین حالت‌های عدم قطعیت در پرسشنامه توسط خبرگان وارد نرم‌افزار سناریو ویزارد گردیده و سازگارترین سناریوهای پیش‌روی آینده صنعت مسکن، مشخص گردید. پس از شناسایی سناریوها و مشورت با خبرگان، تحریم‌های اقتصادی و میزان سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن برای تدوین سناریوها انتخاب گردید و با توجه به شرایط آنها آینده صنعت مسکن در قالب چهار سناریو ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: صنعت مسکن، سرمایه‌گذاری، سودآوری، آینده‌نگاری، تحلیل تأثیر متقابل.

## ۱- مقدمه

از زمان تصویب بیانیه جهانی حقوق بشر در سال ۱۹۴۸، حق داشتن مسکن مناسب به عنوان یکی از اجزای مهم استانداردهای زندگی مطلوب معرفی شده است. از آن تاریخ تمام دولت ها مقررات خاصی در خصوص سرپناه وضع نمودند و اقدام به ایجاد وزارتخانه های مسکن یا گنجاندن دپارتمان مسکن در سایر وزارتخانه ها به منظور تخصیص وجوه و تدوین سیاست ها، مقررات، برنامه ها و پروژه های خاص در بخش مسکن کرده اند. ایران نیز با تشکیل وزارت آبادانی و مسکن در سال ۱۳۴۳ و وزارت مسکن و شهرسازی در سال ۱۳۵۳ گام هایی را در این زمینه برداشت. بر اساس برخی از اسناد بین المللی از جمله دستور کار دومین کنفرانس اسکان بشر سازمان ملل متحد ترکیه، جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک عضو تعهداتی از جمله توجه به داشتن حق مسکن مناسب، توانمند ساختن تمام اقشار برای دسترسی به سرپناه مناسب، افزایش موجودی مسکن مطلوب در قالب واحدهای مسکونی استیجاری، اجتماعی و تعاونی از طریق افزایش مشارکت بخش های دولتی، خصوصی و اجتماعی و تأمین سرپناه به عنوان یک اولویت اجتماعی را پذیرفته است. حق مسکن در قانون اساسی کشورمان نیز به صراحت بیان شده است. براساس اصل ۳۱ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، داشتن مسکن متناسب با نیاز حق هر فرد و خانوار ایرانی است و دولت نیز موظف است با رعایت اولویت برای آنان که نیازمندترند به ویژه روستانشینان و کارگران زمینه اجرای این اصل را فراهم نماید (اصلائی، ۱۳۸۷). طی چهار دهه گذشته بخش مسکن همواره یکی از مهم ترین بخش های اقتصاد ایران بوده است که نقش عمده ای در تولید ناخالص داخلی، اشتغال و سرمایه گذاری داشته و به لحاظ ارتباط قوی پسین و پیشین<sup>۱</sup> با بخش های مختلف اقتصادی به عنوان محرک بسیاری از فعالیت های اقتصادی عمل نموده است؛ به گونه ای که رونق و رکود این بخش تغییرات بسیاری بر سایر بخش ها و اقتصاد کلان را به همراه داشته است. با توجه به این اهمیت در ادامه به بررسی این بازار و عوامل مؤثر بر آن پرداخته می شود (صبوری، ۱۳۹۱). تصمیم گیران برنامه

ریزی شهری و منطقه ای در جهان پر از تحول و تغییر، نیازمند توسعه رهیافت های جدید پیش بینی و آمادگی برای آینده هستند (پورتر، ۱۹۹۹). از آنجایی که کشور ایران نیز یکی از کشورهای پرجمعیت با شهرهای بسیاری می باشد و در سال های اخیر با رونق و رکود اقتصادی در بخش مسکن مواجه بوده است بنابراین، آینده پژوهی عوامل موثر بر سرمایه گذاری در بخش مسکن ان ضروری می باشد. از آنجایی که در این تحقیق صنعت مسکن و آینده پژوهی شیوه های سرمایه گذاری در آن مورد بررسی قرار گرفته است، این تحقیق فرضیه ندارد و سوالات تحقیق عبارتند از:

- ۱) عوامل کلیدی تاثیرگذار سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران کدامند؟
- ۳) سناریو های محتمل برای سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران کدامند؟
- ۴) راه حل های پیشنهادی برای هر یک از سناریوهای محتمل آینده کدامند؟

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

## آینده پژوهی

به نظر می رسد ارائه تعریف مشخص و دقیق از آینده نگاری به دو دلیل مشکل باشد. اولاً تفاوت دیدگاه های افراد مختلف که آینده نگاری را از حوزه مورد علاقه خود و یا احیاناً از حوزه دانش خود می نگرند، باعث می شود تا آنان تعریفی بر اساس دیدگاه موجود در آن حوزه یا دانش ارائه دهند. ثانیاً عمر کوتاه و سر تجربیات گوناگون از این دانش باعث گردیده است که مفهوم آینده نگاری مرتباً تغییر یابد. جهت روشن شدن ابعاد مختلف آینده نگاری برخی از تعاریف مطرح شده در متون علمی را از منظر اندیشمندان این حوزه بیان کرده و در نهایت مورد مقایسه قرار می دهیم.

به زعم جورجیو<sup>۲</sup>، "آینده نگاری ابزاری سیستماتیک برای ارزیابی آن دسته از پیشرفت های علمی و فناورانه است که می توانند تاثیرات بسیار شدیدی بر رقابت صنعتی، خلق ثروت و کیفیت زندگی داشته باشند." (Kelliher & Daragh, 2015)

در این بخش می‌باشد. در کشور های در حال توسعه بین رشد فعالیت های ساختمانی و رشد اقتصادی ارتباطی وجود دارد، بطوریکه در صورت کاهش فعالیت ساختمانی، این کاهش بر سایر بخش های اقتصادی موثر خواهد بود. بعنوان شاهدهی بر این مدعی می‌توان به رشد اقتصادی ۷،۶ و ۶،۸ درصدی کشور در سال های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ اشاره کرد که در این سال ها شاهد رونق فعالیت های ساختمانی بوده است اما در سالهای ۸۳، نرخ رشد اقتصادی ۴،۸ درصد کاهش یافت که یکی از دلایل عمده آن رکود فراگیر بخش مسکن بوده است (نصراللهی و دیگران، ۱۳۸۳). سرمایه گذاری بخش خصوصی به قیمت جاری در چند سال اخیر از روند خوبی برخوردار بوده است و از حدود ۳۰۰۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۳ به حدود ۷۴۰۰۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۷ افزایش یافته است. آنچه قابل توجه است نرخ کاهنده رشد سرمایه گذاری در طی سال ۱۳۸۷ است. این موضوع حاکی از آغاز دوره ی رکود بود. در طی سال ۸۵ بدلیل مشکلات ساختاری در نظام اقتصادی کشور و نبود بازار مطمئن برای سرمایه گذاری در جذب نقدینگی، تقاضای سرمایه ای در بخش مسکن به شدت افزایش یافته و این موضوع سبب افزایش قیمت چشمگیر و بی سابقه در کل کشور شد (فراهانیان، ۱۳۸۵). مسکن علاوه بر این که دارای ارزش مصرفی است، از منظر یک دارایی نیز آحاد اقتصادی را به حضور در بازار ترغیب می کند (فرهادی پور، ۱۳۸۵).

### پیشینه پژوهش‌های حوزه سرمایه گذاری در صنعت مسکن

بیسپینگ و پاترون (۲۰۰۸) اثر سرمایه گذاری مسکن و سرمایه گذاری غیرمسکن را بر رشد اقتصادی برای ایالات متحده بررسی کردند آنها با استفاده از توابع واکنش آنی نشان دادند که شوک ها برای سرمایه گذاری مسکن نسبت به سرمایه گذاری غیرمسکن در یک اقتصاد بسته بدون ورود خالص صادرات اثر بزرگتری بر GDP دارد که این اثر در یک اقتصاد باز کاهش خواهد یافت.

کریمی (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان "امکان سنجی و تعیین اولویت سرمایه گذاری در بخش مسکن و

از منظر گویگان<sup>۳</sup>، آینده‌نگاری "فرآیندی سیستماتیک، مشارکتی و گردآورنده ادراکات آینده است که چشم اندازی میان مدت تا بلندمدت را با هدف اتخاذ تصمیمات روزآمد و بسیج اقدامات مشترک بنا می‌سازد." (Slaughter, 2014).

به زعم وبستر<sup>۴</sup>، "آینده‌نگاری فرآیند سازماندهی شده و هدفمندی است که انتظارات بازیگران مختلف در مورد فناوری را با هم جمع کرده و چشم‌اندازهای استراتژیک در مورد آینده را تدوین می‌کند تا حامی توسعه اقتصادی و اجتماعی گسترده گردد." (Kaku, 2011).

از نقطه نظر لاوریدج<sup>۵</sup>، "آینده نگاری توصیف مجموعه ای از رهیافت‌ها برای بهبود شیوه‌های تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی شامل تحلیل عوامل کلیدی موثر بر تغییرات جهت توسعه چشم‌انداز استراتژیک و پیش بینی هوشمند است." (Loveridge, 2009).

از منظر اسلاتر<sup>۶</sup>، "آینده نگاری یک ظرفیت عام است که فرد را قادر می‌سازد تا در باب آینده بیندشید و احتمالات آینده را بررسی، مدل سازی و خلق کرده و در مقابلش نشان دهد." (Slaughter, 2014).

کمیسیون اتحادیه اروپایی توسعه منطقه‌ای هم از آینده‌نگاری چنین توصیفی دارد: "آینده‌نگاری فرآیند مشارکت سیستماتیک، اجتماع هوشمندانه و ساختن چشم انداز میان مدت و بلندمدت آینده است که با هدف شکل‌دهی تصمیمات جهت معماری فعالیت‌های آینده صورت می‌پذیرد." (Ringland, 2012).

جمع‌بندی تعاریف و دیدگاه‌های مختلف از آینده‌نگاری بیانگر مشترک بودن مفاهیم سازمان‌مندی و سیستماتیک بودن، ساخت چشم‌انداز و آینده بلندمدت تنها نقطه اشتراک این تعاریف است که بعضاً برخی اندیشمندان به فرایندی بودن این کار نیز تأکید کرده‌اند.

### سرمایه گذاری در بخش مسکن

مسکن دارای ویژگی های خاصی است که با سایر کالاها و خدمات تفاوت دارد. این کالا بدلیل با دوام بودن، یک کالای سرمایه ای محسوب می‌شود و بدلیل این که نسبت به سایر کالاهای سرمایه ای دارای امنیت برای سرمایه گذاری است، سرمایه گذار مایل به سرمایه گذاری

### ۳- روش شناسی پژوهش

رویکرد پژوهش حاضر به خاطر درک و شناسایی و آینده پژوهی سرمایه گذاری در یک بازه زمانی معین، نوعی تحقیق اکتشافی به شمار می‌رود. روش این پژوهش از منظر هدف کاربردی است، چرا که به دنبال آینده پژوهی در صنعت مسکن در جهت شناسایی فرصت‌ها، تهدیدها و اولویت‌های سرمایه گذاری است، تا سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را در انتخاب بهترین سیاست برای دستیابی به مطلوب‌ترین آینده یاری نماید. در این پژوهش از طریق مطالعه منابع موجود در ادبیات، مصاحبه با افراد خبره در زمینه آینده پژوهی و استفاده از پرسشنامه به منظور نظرخواهی از متخصصین آینده پژوهی، تلاش می‌شود به سوالات تحقیق پاسخ داده شود. بنابراین این تحقیق از منظر گردآوری اطلاعات توصیفی می‌باشد. بدین صورت که ابتدا منابع موجود در ادبیات مورد مطالعه قرار خواهد گرفت و شناخت اولیه‌ای از ابعاد و متغیرها حاصل می‌شود. پس از آن از طریق مصاحبه با افراد خبره، از آنان در خصوص متغیرهای شناسایی شده نظرخواهی می‌شود و از آنها خواسته خواهد شد که دیگر متغیرهایی را که به نظر آنان بر ابعاد سرمایه گذاری تأثیر گذارند، نام ببرند. سپس تمامی متغیرهای شناسایی شده از طریق پرسشنامه به قضاوت خبرگان و متخصصان گذاشته می‌شود تا میزان ارتباط متغیرها را با ابعاد مورد نظر تعیین نمایند. جامعه آماری این تحقیق خبرگان صنعت مسکن ایران می‌باشد. با توجه به اهداف متصور شده برای این تحقیق و همچنین مجموعه عوامل موثر سرمایه گذاری مسکن در ایران، جامعه آماری مورد نظر در این تحقیق خبرگان حوزه‌های مسکن، جامعه‌شناسی و اقتصادی می‌باشند. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده می‌شود. در این پژوهش از ۲۵ نفر از خبرگان و متخصصان حوزه‌های مسکن، جامعه‌شناسی و اقتصاد خواسته شده تا به سئوالات پرسشنامه به دقت پاسخ دهند. این تحقیق شامل ۳ پرسشنامه می‌باشد که به بررسی روایی و پایایی هر کدام از آنها می‌پردازیم. اولین پرسشنامه، میزان اهمیت عوامل کلیدی با نظر خبرگان تکمیل می‌شود. روایی این پرسشنامه، روایی محتوا می‌باشد. پرسشنامه

ساختمان؛ در شرایط ریسک و عدم قطعیت" بیان نموده است که اقتصاد مسکن یکی از شاخه‌های جوان علم اقتصاد است. طی سال‌های اخیر به دلیل توسعه بازار مسکن در کشور و وجود نوسان‌های شدید در میزان عرضه و تقاضای این کالا و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم این بخش بر سایر بخش‌های اقتصادی لزوم برنامه‌ریزی دقیق و حساب شده به منظور اتخاذ سیاست‌های سرمایه گذاری در این بخش را امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر ساخته است. این تحقیق در پی آن بوده است تا به طراحی یک مدل و با توجه به شرایط ریسک، عدم قطعیت و وجود نوسان‌های موجود در بازار عرضه و تقاضا مسکن، الگویی بهینه در جهت تعیین اولویت و امکان‌سنجی اقتصادی برای سرمایه گذاری در این بخش را به سرمایه‌گذاران و فعالان در این عرصه معرفی نماید. اکبری و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان "تأثیر شوک‌های مالی بر اشتغال و سرمایه گذاری در بخش مسکن" بیان نمودند که از دیدگاه اقتصاد کلان، مطالعات متعددی نشان می‌دهد که مسکن پرتحرک‌ترین و پویاترین بخش اقتصاد کشور در چند دهه‌ی اخیر بوده است. جودان و دهمرده (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان "اثر سیاست پولی بر سرمایه گذاری مسکن در ایران" بیان نمودند که مسکن نیاز اولیه بشر و مهم‌ترین کالایی است که تامین آن (اعم از تملک و یا استیجار)، سهم معتنابهی از درآمد عامه مردم را به خود مشغول می‌دارد، به گونه‌ای که نوسانات قیمتی غیر معمول در این بخش که به وفور در تجربه کشورها نیز یافت می‌شود، باعث حذف قشر با درآمد متوسط وضعیف جامعه از زمره تقاضای موثر شده و بعضاً دسترسی به مسکن مناسب را به یک آرزوی دست‌نیافتنی مبدل می‌سازد. با مرور ادبیات و پیشینه تحقیق، عوامل موثر شناسایی گردید و همچنین مشخص شد که در زمینه آینده پژوهی صنعت مسکن ایران، پژوهشی انجام نشده است بنابراین، در این پژوهش به این موضوع پرداخته شده است.

دارند. افق زمانی ۵ تا ۱۰ سال، میان‌مدت و بیش از ۱۰ سال بلندمدت تلقی می‌شود.

#### ۴- تجزیه و تحلیل داده ها

در این بخش از پژوهش مراحل ذیل طی می‌گردد:

**مرحله ۱:** جهت تحلیل سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران ابتدا از طریق روش مصاحبه با خبرگان صنعت مسکن و مرور ادبیات تحقیق، ۴۰ عامل موثر شناسایی شد.

دوم مربوط به تجزیه و تحلیل متقابل می باشد. این پرسشنامه استاندارد روش تحلیل ساختاری است، بنابراین ابزار استاندارد و میزان شده معمولاً از قابلیت اعتماد و اعتبار مناسب برخوردارند. پرسشنامه سوم، پرسشنامه عدم قطعیت می باشد، روایی این پرسشنامه روایی محتوا می باشد، و توسط خبرگان تایید گردیده است. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب الفای کرونباخ ۰,۸ بدست آمد که نشان دهنده قابلیت اعتماد پرسشنامه می باشد. افق زمانی تحقیق حاضر، ۵ الی ۱۰ سال آینده است. تحقیقات آینده‌پژوهی رویکرد میان‌مدت و بلندمدت

#### جدول ۱- فهرست عوامل موثر بر سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران

۲۱) تعداد ساختمان خالی از سکنه	۱) رونق ورکود اقتصادی
۲۲) تولید ناخالص داخلی	۲) درآمد خانوار
۲۳) سیاست های پولی و مالی	۳) میزان تورم
۲۴) نبود انسجام در جذب سرمایه خارجی	۴) ریسک سرمایه گذاری داخلی و خارجی
۲۵) پس انداز ملی	۵) میزان سرمایه گذاری و سودآوری سایر صنایع
۲۶) ریسک سرمایه گذاری داخلی و خارجی	۶) تحریم های اقتصادی
۲۷) عرضه ی زمین و قیمت آن	۷) میزان انبوه سازی بخش خصوصی
۲۸) لیزینگ مسکن و زمین	۸) رشد سریع جمعیت و مهاجرت
۲۹) دسترسی به زیرساخت ها	۹) قوانین دولتی
۳۰) مساحت عرضه و اعیانی مسکن	۱۰) نوسان نرخ ارز
۳۱) تقاضای دلالی در مسکن	۱۱) میزان اجاره بها
۳۲) شوک های اقتصادی	۱۲) نوسان نرخ بهره
۳۳) درآمد حاصل از صادرات	۱۳) میزان وام مسکن
۳۴) قیمت مسکن	۱۴) ضعف بازاریابی و تبلیغات در صنعت مسکن
۳۵) نرخ بیکاری	۱۵) تورم
۳۶) هزینه فرصت سرمایه گذاری در مسکن	۱۶) شکاف بین عرضه و تقاضا
۳۷) حاشیه سود	۱۷) هزینه واقعی ساخت مسکن
۳۸) کارآمدی نظام مالی	۱۸) عوارض مازاد بر تراکم
۳۹) جذب نقدینگی	۱۹) عوارض پروانه های ساختمانی
۴۰) میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن	۲۰) قیمت مصالح ساختمانی

وارد نرم افزار spss گردید و با فرض آماری زیر ۱۴ عاملی که میزان معناداری آنها از ۰,۵ بیشتر بود به عنوان عامل کلیدی شناخته می‌گردد. پس از شناسایی ۱۴ عامل موثر، متغیرها وارد ماتریس تحلیل تاثیر متقابل نموده و مجدداً در بین خبرگان توزیع گردید و به خبرگان از ۰ تا ۳ امتیازدهی نموده اند. در ادامه نتیجه پرسشنامه به صورت ذیل نشان داده شده است.

این عوامل از طریق پرسشنامه سنجش میزان اهمیت، بر اساس نظرات خبرگان مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس با قرار دادن این عوامل در یک ماتریس تاثیر هر کدام از این عوامل بر یکدیگر در قالب یک پرسشنامه مشخص شد. لازم به ذکر است که این پرسشنامه توسط نخبگان و صاحب نظران ایران تکمیل گردیده است. پس از تکمیل پرسشنامه میزان اهمیت داده های پرسشنامه

→ NPar Tests

[DataSet1] C:\Users\Admin\Desktop\Untitled1.sav

Binomial Test

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2-tailed)
ronagh	Group 1 ≤ 3	12	.52	.50	.000
	Group 2 > 3	11	.48		
	Total	23	1.00		
daramad	Group 1 ≤ 3	13	.52	.50	.001
	Group 2 > 3	12	.48		
	Total	25	1.00		
favarrom	Group 1 ≤ 3	22	.88	.50	.582
	Group 2 > 3	3	.12		
	Total	25	1.00		
risk	Group 1 ≤ 3	23	.92	.50	.303
	Group 2 > 3	2	.08		
	Total	25	1.00		
mizan	Group 1 ≤ 3	13	.52	.50	.009

شکل ۱- خروجی نرم افزار spss پرسشنامه میزان اهمیت عوامل موثر

جدول ۲- پرسشنامه نهایی تکمیل شده تحلیل تاثیر متقابل

عوامل کلیدی													
نوسان نرخ ارز	میزان سرمایه گذاری خارجی	میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی	شکاف بین عرضه و تقاضا	تحریم های اقتصادی	درآمد خانوار	میزان سرمایه گذاری دولت در مسکن	میزان انبوه سازی بخش خصوصی	رشد سریع جمعیت و مهاجرت	ضعف بازاریابی و تبلیغات مسکن	میزان سرمایه گذاری و سودآوری سایر صنایع	هزینه واقعی ساخت مسکن	سیاستهای پولی و مالی دولت	رونق و رکود اقتصادی
1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	*
2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	*	3
1	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	*	1	2
2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	*	1	2	2
1	2	1	1	1	1	2	2	2	*	2	2	1	1
1	1	2	2	1	2	3	2	*	1	2	2	2	2
1	1	1	2	2	2	3	*	3	1	2	2	2	2
1	2	2	3	1	2	*	2	2	2	1	2	2	2
2	1	1	2	1	*	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	1	2	*	2	2	2	2	2	2	2	3	3
1	1	1	*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	*	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2
2	*	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
*	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2

این جدول از جمع ردیف ها و ستون ها برای ورود به مرحله بعدی تجزیه و تحلیل داده ها انجام می گیرد. در جدول (۳) تاثیرات مستقیم عوامل موثر بر سرمایه گذاری صنعت مسکن نشان داده شده است.

پس از اینکه داده های پرسشنامه جمع آوری و وارد نرم افزار میک مک شد. نرم افزار میک مک تاثیر متغیرهای موثر بر سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران را به صورت مستقیم و غیر مستقیم محاسبه می نماید.

جدول ۳- ماتریس تاثیرات مستقیم عوامل سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران

ردیف	شاخص	مجموع ردیفها	مجموع ستونها
۱	رونق و رکود اقتصادی	۲۵	۲۷
۲	سیاستهای پولی و مالی دولت	۲۵	۲۵
۳	هزینه واقعی ساخت مسکن	۲۳	۲۵
۴	میزان سرمایه گذاری و سودآوری سایر صنایع	۲۳	۲۵
۵	ضعف بازاریابی و تبلیغات مسکن	۱۹	۱۸
۶	رشد سریع جمعیت و مهاجرت	۲۳	۲۵
۷	میزان انبوه سازی بخش خصوصی	۲۴	۲۷
۸	میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن	۲۶	۲۹
۹	درآمد خانوار	۲۳	۲۴
۱۰	تحریم های اقتصادی	۲۷	۱۸
۱۱	شکاف بین عرضه و تقاضا	۲۳	۲۴
۱۲	میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی	۲۳	۲۰
۱۳	میزان سرمایه گذاری خارجی	۲۲	۲۱
۱۴	نوسان نرخ ارز	۲۰	۱۸
	کل	۳۲۶	۳۲۶

سپس نرم افزار ماتریس تاثیرات مستقیم را بصورت خودکار به توان ۲ یا بالاتر می رساند تا جایی که متغیرها در ماتریس تاثیرات مستقیم و غیر مستقیم به نزدیکترین حالت ممکن در رتبه بندی برسند.

جدول ۴- ماتریس تاثیرات غیر مستقیم عوامل سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران

ردیف	شاخص	مجموع ردیفها	مجموع ستونها
۱	رونق و رکود اقتصادی	۱۳۷۷۵	۱۴۶۱۴
۲	سیاستهای پولی و مالی دولت	۱۳۷۰۹	۱۳۵۵۲
۳	هزینه واقعی ساخت مسکن	۱۲۵۴۸	۱۳۵۵۵
۴	میزان سرمایه گذاری و سودآوری سایر صنایع	۱۲۶۰۰	۱۳۴۶۳
۵	ضعف بازاریابی و تبلیغات مسکن	۱۰۴۹۲	۱۰۰۳۶
۶	رشد سریع جمعیت و مهاجرت	۱۲۷۲۴	۱۳۶۵۹
۷	میزان انبوه سازی بخش خصوصی	۱۳۳۰۲	۱۴۶۱۳
۸	میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن	۱۴۰۴۳	۱۵۷۶۳
۹	درآمد خانوار	۱۲۵۳۲	۱۳۲۹۷
۱۰	تحریم های اقتصادی	۱۴۶۶۵	۱۰۰۳۲
۱۱	شکاف بین عرضه و تقاضا	۱۲۶۶۴	۱۳۴۵۳
۱۲	میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی	۱۲۶۷۶	۱۱۴۲۷
۱۳	میزان سرمایه گذاری خارجی	۱۲۰۹۵	۱۱۶۹۳
۱۴	نوسان نرخ ارز	۱۱۲۰۰	۹۸۶۸

نرم افزار میزان سازگاری ماتریس در دو حالت تاثیرپذیری و تاثیرگذاری را نیز حساب می کند که هرچه درصدها بالاتر باشد نشان دهنده میزان سازگاری بیشتر بین عوامل و منطقی بودن رابطه بین عوامل می باشد.

**جدول ۵- میزان سازگاری تاثیرات مستقیم عوامل سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران**

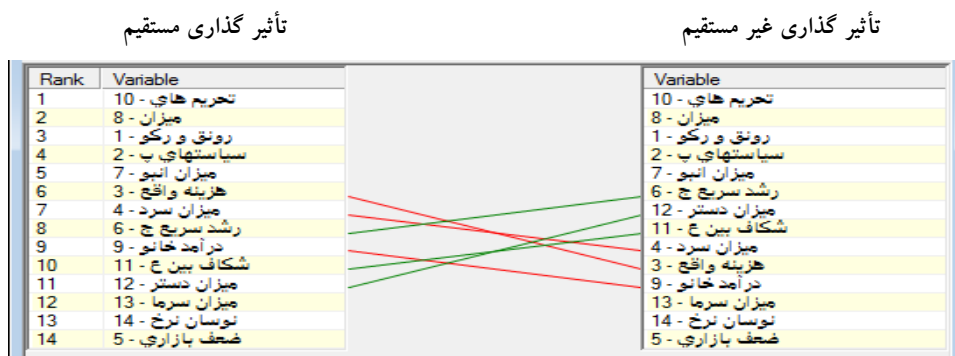
تکرار	تاثیرگذاری	تاثیرپذیری
1	٪۹۵	٪۸۸
2	٪۹۸	٪۹۳

همان گونه که در توضیحات قسمت ماتریس مستقیم و غیر مستقیم بیان شد نرم افزار، عوامل را در دو حالت تاثیرگذار و تاثیرپذیر به صورت مستقیم و غیرمستقیم طبقه بندی و رتبه بندی می کند تا جایی که متغیرها کمترین اختلاف در رتبه بندی را داشته باشند. در ادامه

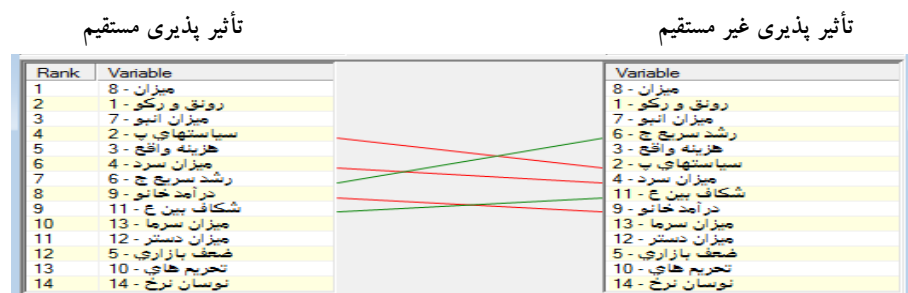
نتیجه محاسبات در دو جدول (۶) و (۷) نشان داده شده است.

همانگونه که در جدول (۶) ملاحظه می گردد رتبه بندی متغیرهای تحریم های اقتصادی و میزان دسترسی به شبکه های زیر ساختی و رونق و رکود اقتصادی و سیاست های پولی و مالی در رتبه های ۱ تا ۴ تاثیر گذاری مستقیم و غیر مستقیم قرار گرفته اند. در ادامه به رتبه بندی متغیرها بر مبنای تاثیر پذیری آنها پرداخته می شود.

**جدول ۶- طبقه بندی متغیرها بر اساس میزان تاثیرگذاری آنها به صورت مستقیم و غیر مستقیم**



**جدول ۷- طبقه بندی متغیرها بر اساس میزان تاثیرپذیری آنها به صورت مستقیم و غیر مستقیم**



را بر اساس تاثیرگذاری و تاثیرپذیری به صورت مستقیم و غیرمستقیم رتبه بندی می کند. که در این حالت عواملی که بیشترین امتیاز را کسب کنند میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری آنها نیز بر این اساس تغییر می کند. در جدول (۸) عوامل سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران را براساس تاثیرپذیر و تاثیرگذاری به صورت مستقیم و غیرمستقیم رتبه بندی کرده است

همان طور که در جدول (۷) ملاحظه می گردد رتبه بندی متغیرهای تحریم های اقتصادی، میزان دسترسی به شبکه های زیر ساختی، رونق و رکود اقتصادی در رتبه های ۱ تا ۳ تاثیر پذیری مستقیم و غیر مستقیم قرار گرفته اند. در مرحله بعد با توجه به اعداد پرسشنامه که به صورت ماتریس تکمیل شده است. نرم افزار رابطه آنها را محاسبه کرده و در نهایت برای هر عامل یک امتیاز عددی در نظر می گیرد. سپس بر اساس این امتیاز عوامل



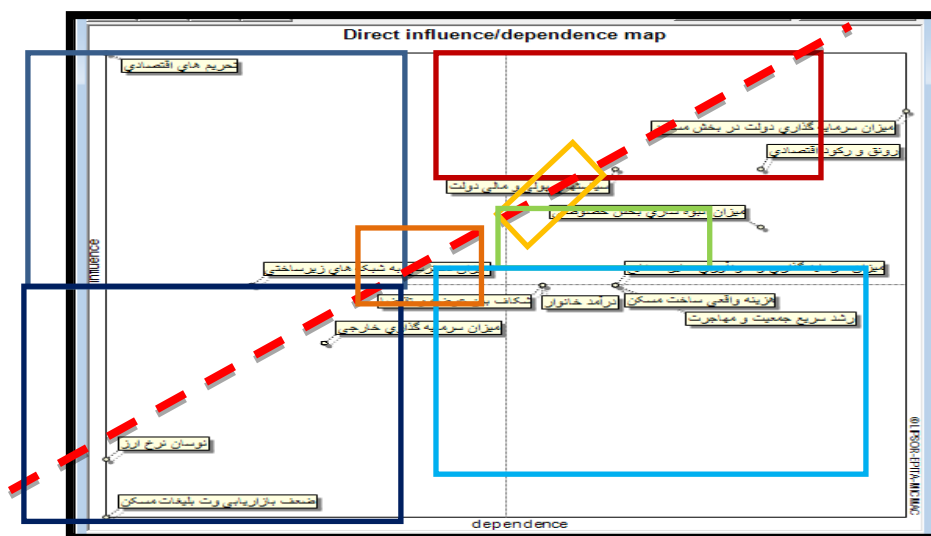
جدول ۸- امتیاز تاثیر گذاری و تاثیر پذیری عوامل به صورت مستقیم و غیرمستقیم

رتبه	عامل	تاثیرگذاری مستقیم	عامل	تاثیرپذیری مستقیم	عامل	تاثیرگذاری غیر مستقیم	عامل	تاثیرپذیری غیر مستقیم
۱	تحریم های	۸۲۸	میزان	۸۸۹	تحریم های	۸۱۹	میزان	۸۸۰
۲	میزان	۷۹۷	رونق و رکو	۸۲۸	میزان	۷۸۴	رونق و رکو	۸۱۶
۳	رونق و رکو	۷۶۶	میزان انبو	۸۲۸	رونق و رکو	۷۶۹	میزان انبو	۸۱۶
۴	سیاستهای پ	۷۶۶	سیاستهای پ	۷۶۶	سیاستهای پ	۷۶۵	رشد سریع ج	۷۶۲
۵	میزان انبو	۷۳۶	هزینه واقع	۷۶۶	میزان انبو	۷۴۳	هزینه واقع	۷۵۷
۶	هزینه واقع	۷۰۵	میزان سرد	۷۶۶	رشد سریع ج	۷۱۰	سیاستهای پ	۷۵۶
۷	میزان سرد	۷۰۵	رشد سریع ج	۷۶۶	میزان سرد	۷۰۸	میزان سرد	۷۵۲
۸	رشد سریع ج	۷۰۵	درآمد خانو	۷۲۶	شکاف بین ع	۷۰۷	شکاف بین ع	۷۵۱
۹	درآمد خانو	۷۰۵	شکاف بین ع	۷۳۶	میزان سرد	۷۰۳	درآمد خانو	۷۴۲
۱۰	شکاف بین ع	۷۰۵	میزان سرما	۶۴۴	هزینه واقع	۷۰۰	میزان سرما	۶۵۳
۱۱	میزان دستر	۷۰۵	میزان دستر	۶۱۳	درآمد خانو	۷۰۰	میزان دستر	۶۳۸
۱۲	میزان سرما	۶۷۴	ضعف بازاری	۵۵۲	میزان سرما	۶۷۵	ضعف بازاری	۵۶۰
۱۳	نوسان نرخ	۶۱۳	تحریم های	۵۵۲	نوسان نرخ	۶۲۵	تحریم های	۵۶۰
۱۴	ضعف بازاری	۵۸۲	نوسان نرخ	۵۵۲	ضعف بازاری	۵۸۶	نوسان نرخ	۵۵۱
۱	تحریم های	۸۲۸	میزان	۸۸۹	تحریم های	۸۱۹	میزان	۸۸۰
۲	میزان	۷۹۷	رونق و رکو	۸۲۸	میزان	۷۸۴	رونق و رکو	۸۱۶

### تفسیر تاثیر گذاری و تاثیر پذیری متغیرها

مهم ترین خروجی نرم افزار میک مک بصورت نمودار تاثیر گذاری و تاثیر پذیری متغیرها می باشد. در این نمودار نواحی به چهار قسمت طبقه بندی شده است که

قرار گرفتن هر متغیر در هر یک از نواحی نشان دهنده نوع آن متغیر می باشد. در شکل (۲) نمودار وضعیت عوامل کلیدی در صنعت مسکن ایران ارائه شده است



شکل ۲- نمودار موقعیت عوامل سرمایه گذاری و سود آوری در صنعت مسکن ایران براساس وضعیت آنها

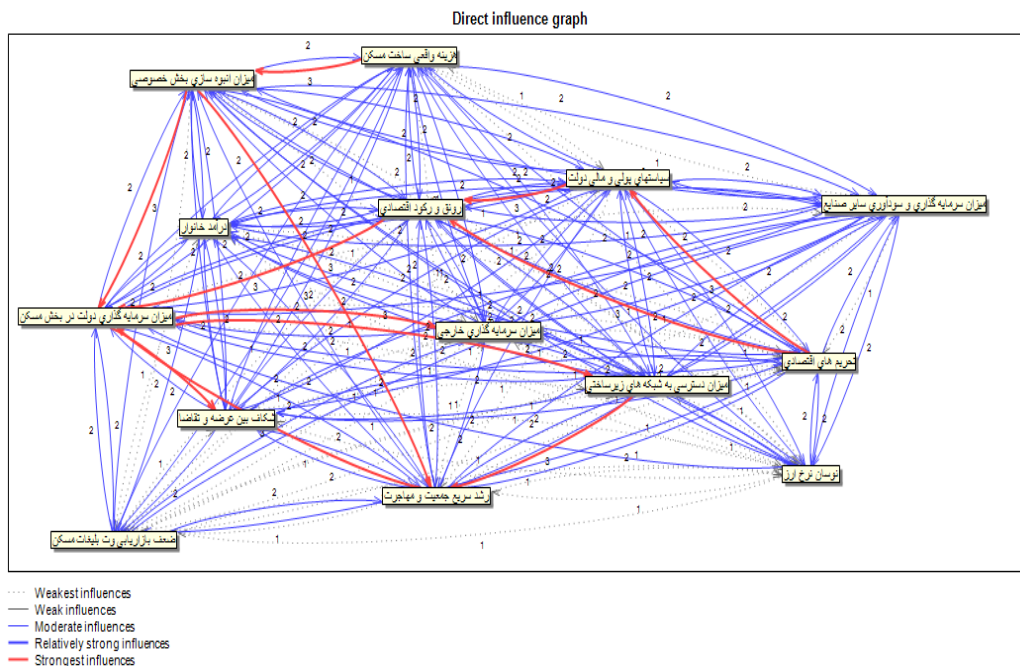
جدول ۹- وضعیت هر یک از متغیرها براساس تحلیل در نرم افزار میک مک

ردیف	نوع متغیر	متغیر
۱	تاثیرگذار	تحریم های اقتصادی
۲		میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی
۶	دو وجهی	میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن
۷		رونق و رکود اقتصادی
۸	ریسک	سیاست های پولی و مالی دولت
۹	هدف	میزان انبوه سازی بخش خصوصی
۱۱	تاثیرپذیر	میزان سرمایه گذاری و سودآوری سایر صنایع
۱۲		هزینه واقعی ساخت مسکن
۱۳		درآمد خانوار
۱۴		رشد سریع جمعیت و مهاجرت
۱۵	مستقل	میزان سرمایه گذاری خارجی
۱۶		نوسان نرخ ارز
۱۷		ضعف بازاریابی و تبلیغات مسکن
۱۹	تنظیمی	شکاف بین عرضه و تقاضا
۲۰	اهرمی ثانویه	-

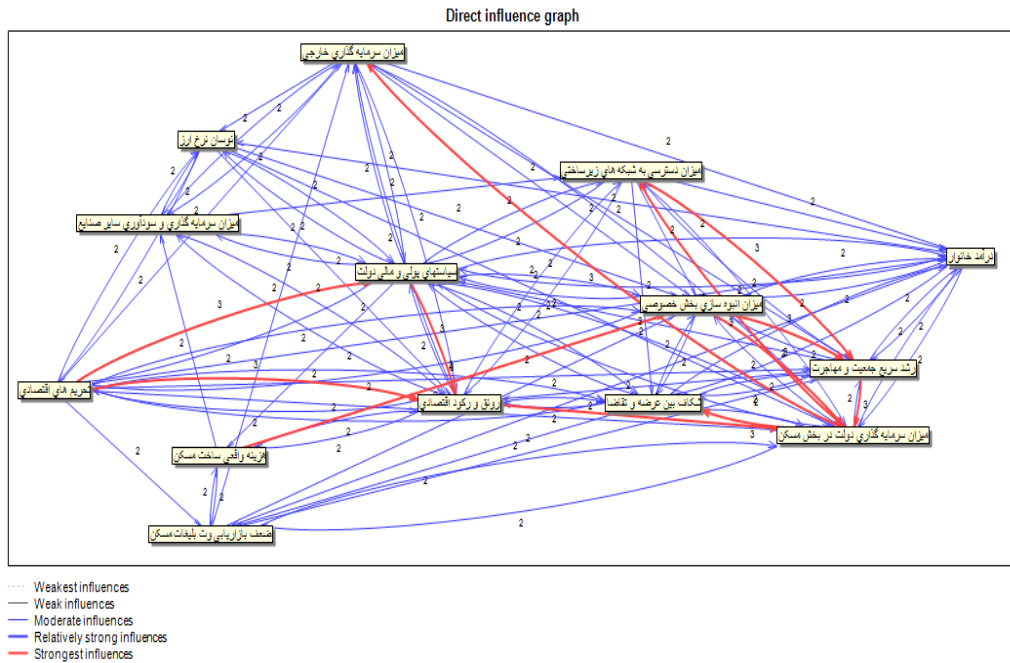
با توجه به شکل (۲) و نحوه قرار گیری عوامل موثر، متغیرهای تحریم اقتصادی و میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی و میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن و رونق و رکود اقتصادی بعنوان عوامل کلیدی موثر بر سرمایه گذاری و سودآوری ایران شناخته شدند. در جدول (۹) وضعیت هر یک از عوامل موثر بر سرمایه گذاری مشخص گردید. در مرحله بعد نرم افزار میک مک روابط تاثیرات عوامل به صورت مستقیم و غیرمستقیم را در پنج سطح نشان داده شده اند که عبارتند از:

- تاثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی
- تاثیرات ضعیف تا بسیار قوی
- تاثیرات نسبتاً قوی تا بسیار قوی
- تاثیرات قوی تا بسیار قوی
- تاثیرات بسیار قوی

ماتریس های بدست آمده از خروجی نرم افزار را می توان با نمودار متناظر آن نیز نمایش داد که در آن نمودار جهت تاثیر گذاری هر پیشران بر دیگری توسط "فلش ها" و میزان تاثیر گذاری به صورت عددی، در بالای فلش نمایش داده می شود.

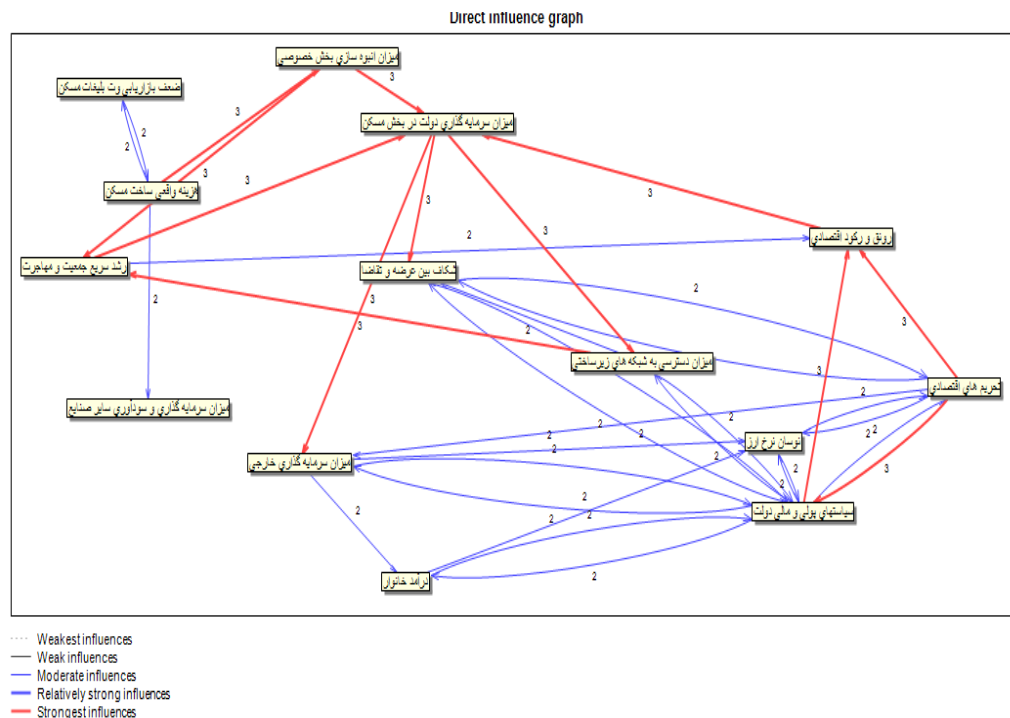


شکل ۳- دیاگرام تاثیرات مستقیم عوامل (تاثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

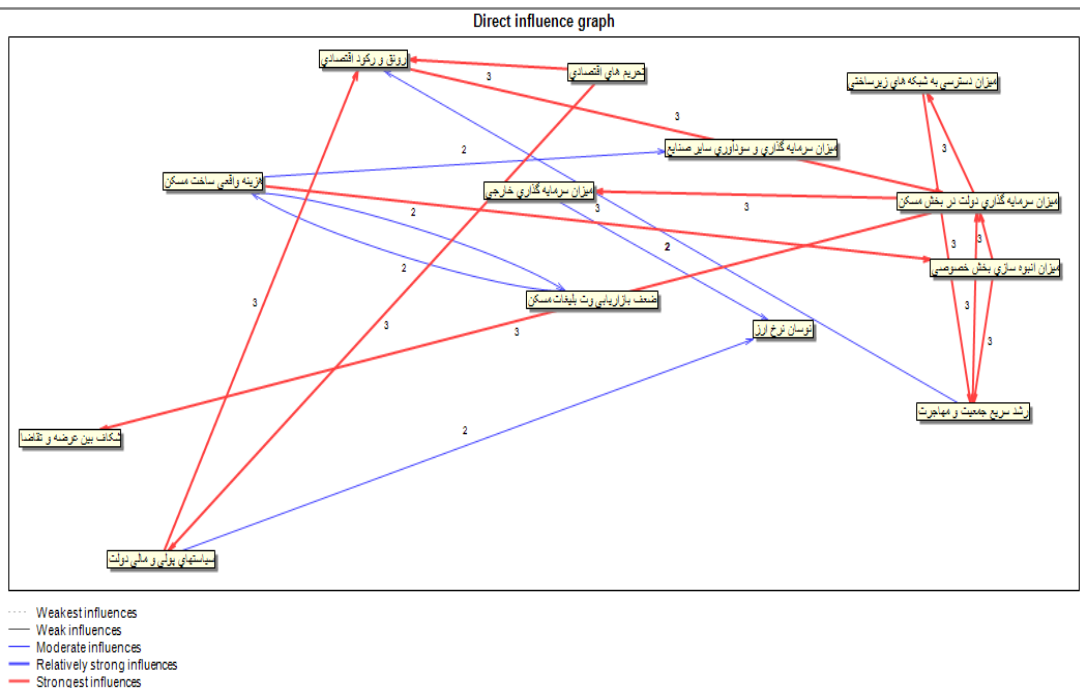


شکل ۴- دیاگرام تاثیرات مستقیم عوامل (تاثیرات ضعیف تا بسیار قوی)

دیاگرام تاثیرات مستقیم عوامل به صورت سطح به سطح مطابق با پنج سطح روابط عوامل ارائه می گردد

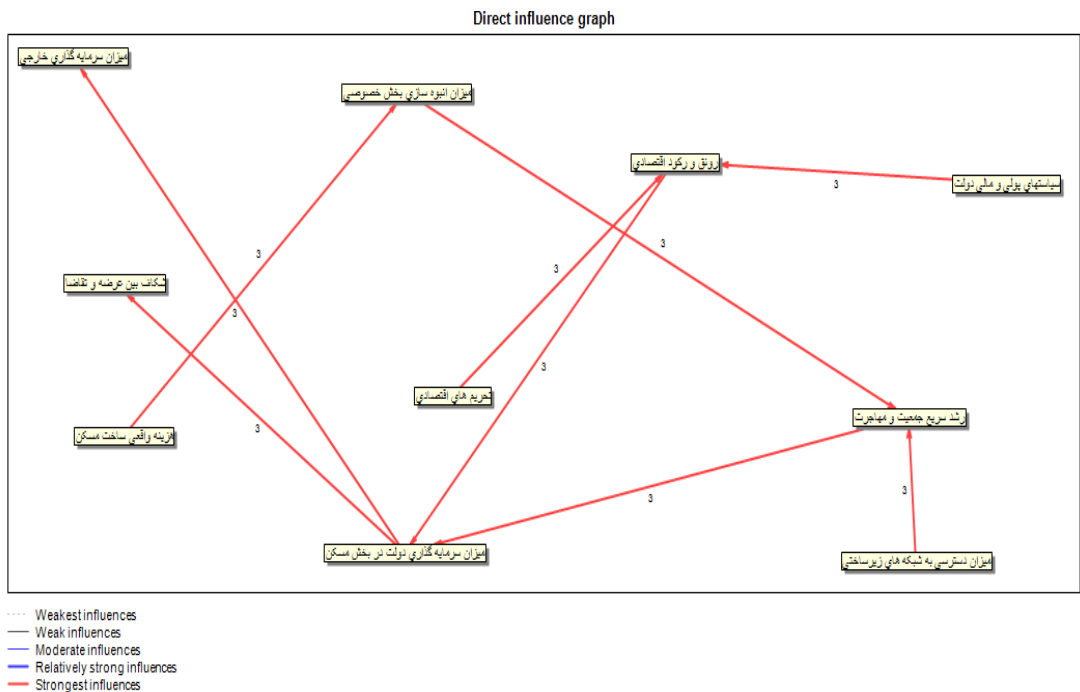


شکل ۵- دیاگرام تاثیرات مستقیم عوامل (تاثیرات نسبتاً قوی تا بسیار قوی)



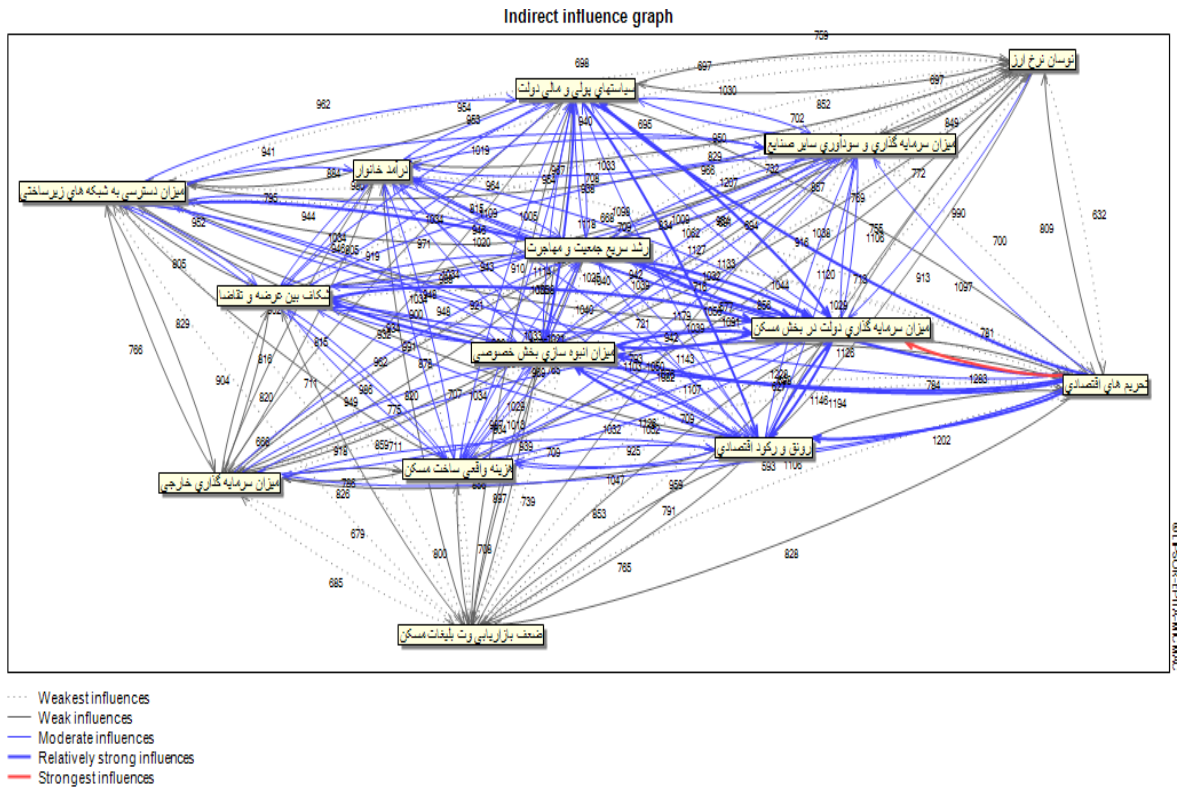
شکل ۶- دیاگرام تاثیرات مستقیم عوامل (تاثیرات قوی تا بسیار قوی)

در شکل زیر تاثیرات مستقیم بین عوامل موثر در سطح بسیار قوی نشان داده شده است.



شکل ۷- تاثیرات مستقیم عوامل (تاثیرات بسیار قوی)

در شکل (۸) تاثیرات غیرمستقیم عوامل بر یکدیگر در پنج سطح نشان داده شده است



شکل ۸- دیاگرام تاثیرات غیر مستقیم (تاثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

- ۱) تحریم های اقتصادی: الف) تشدید تحریم های اقتصادی ب) کم شدن تحریم های اقتصادی ج) تشدید تحریم های اقتصادی
- ۲) سرمایه گذاری دولت در صنعت مسکن: الف) افزایش سرمایه گذاری دولت در صنعت مسکن ب) کاهش سرمایه گذاری دولت در صنعت مسکن ج) عدم سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن
- ۳) میزان دسترسی به زیرساخت ها: الف) کاهش دسترسی به زیرساختی ب) افزایش دسترسی به شبکه های زیرساختی
- ۴) رونق و رکود اقتصادی: الف) رکود اقتصادی ب) رونق اقتصادی

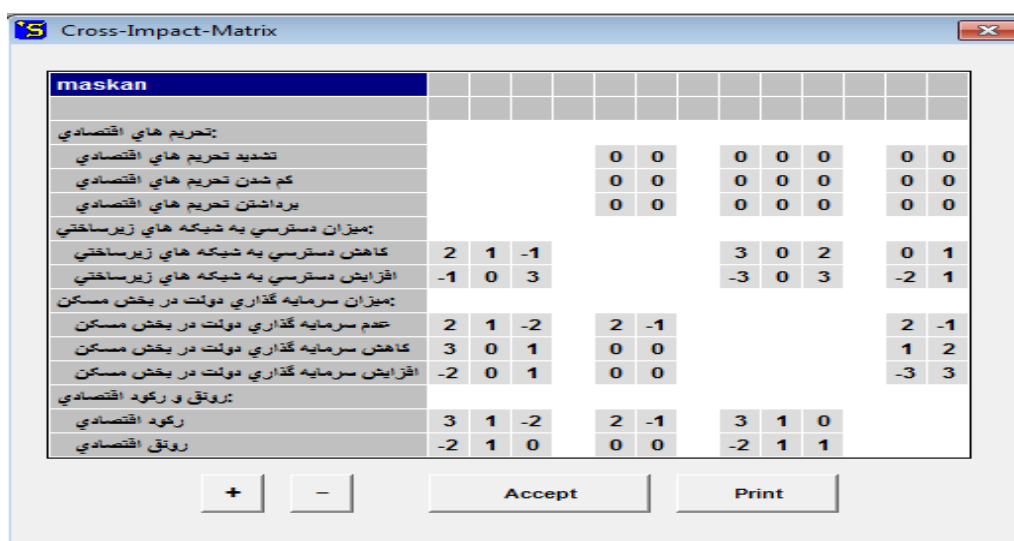
بعد از مشخص شدن حالات مختلف عوامل، این حالات وارد پرسشنامه عدم قطعیت می گردد و از خبرگان خواسته شده از ۳- تا ۳+ به میزان تاثیر رخداد یک حالت بر وقوع حالت دیگر امتیاز بدهند. پس از جمع اوری اطلاعات پرسشنامه عدم قطعیت، داده ها وارد نرم افزار سناریو ویزارد می گردند. پس از انتخاب عوامل کلیدی، هریک از عوامل به وضعیت های مختلف طبقه

همان گونه که نتایج تحقیق نشان می دهد دو عامل اصلی الف) تحریم های اقتصادی و ب) میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی به عنوان عوامل به عنوان مهمترین و تاثیرگذارترین عوامل فضای سرمایه گذاری و سود آوری در صنعت مسکن ایران که همه عوامل دیگر به شیوه مستقیم و غیر مستقیم تحت تاثیر این سه عامل می باشند و میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن، رونق و رکود اقتصادی به عنوان متغیرهای دو وجهی شناسایی شدند که می توانند تاثیرگذار باشند، هم تاثیرپذیر. بنابراین چهار عامل موثر کلیدی تحریم های اقتصادی، میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن، میزان دسترسی به زیرساخت ها و رونق و رکود اقتصادی بر سرمایه گذاری صنعت مسکن شناسایی شدند. در مرحله بعدی برای آینده صنعت مسکن براساس این چهار عامل کلیدی به تدوین سناریو می پردازیم. بدین منظور حالات مختلفی که هرکدام از این چهار عامل کلیدی در آینده می توانند داشته باشند توسط خبرگان تشریح گردید حالات مختلف برای متغیر های کلیدی بصورت زیر می باشد:

نرم افزار با انجام محاسبات پیچیده سه سناریو را برای آینده سرمایه گذاری در صنعت مسکن ایران معرفی نموده است.

واریانس های هر کدام از جایگشت های وارد شده در ماتریس تاثیر متقابل در نرم افزار نشان دهنده ارزش پایداری می باشد. عدد ارزش پایداری نشان دهنده این است که روابط بین حالات متغیرها متناسب بوده و از یک منطق خاصی پیروی می کند هم چنین ارزش پایداری با میزان تاثیر کلی رابطه مستقیم دارد.

بندی شده و این وضعیت ها برای تمام عوامل کلیدی به صورت ماتریسی در اختیار متخصصین توسعه قرار می گیرد (زالی، ۱۳۹۰). در ادامه سناریوها به شیوه کمی تدوین می شوند. به طوری که برای این ۴ عامل کلیدی تاثیرگذار با توجه به وضعیت هر کدام از آنها در دنیای واقعی جایگشت ها و حالت های مختلفی در نظر گرفته می شود. نرم افزار سناریو ویزارد با مقایسه همه حالت ها نسبت به همدیگر سناریوهای مختلفی در اختیار کاربر قرار می دهد. شکل (۹) بخشی از نتایج نهایی نرم افزار را در قالب نمودار نشان می دهد.



شکل ۹- ماتریس متقاطع متغیرهای اصلی (۳ تا -۳)

جدول ۱۰- پایداری و میزان تاثیر در هر سناریو

سناریو	وضعیت	میزان پایداری	میزان تاثیر کلی
سناریو ۱	تحریم های اقتصادی: تشدید تحریم های اقتصادی میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی: کاهش دسترسی به شبکه های زیرساختی میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن: عدم سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن رونق و رکود اقتصادی: رکود اقتصادی	۲	۱۹
سناریو ۲	تحریم های اقتصادی: کم شدن تحریم های اقتصادی میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی: کاهش دسترسی به شبکه های زیرساختی میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن: افزایش سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن رونق و رکود اقتصادی: رونق اقتصادی	۰	۹
سناریو ۳	تحریم های اقتصادی: برداشتن تحریم های اقتصادی میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی: افزایش دسترسی به شبکه های زیرساختی میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن: افزایش سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن رونق و رکود اقتصادی: رونق اقتصادی	۰	۱۲

Scenario No. 1	Scenario No. 2	Scenario No. 3
تحریم های اقتصادی تشدید تحریم های اقتصادی	تحریم های اقتصادی کم شدن تحریم های اقتصادی	تحریم های اقتصادی برداشتن تحریم های اقتصادی
میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی کاهش دسترسی به شبکه های زیرساختی		میزان دسترسی به شبکه های زیرساختی افزایش دسترسی به شبکه های زیرساختی
میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن عدم سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن		میزان سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن افزایش سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن
رونق و رکود اقتصادی رکود اقتصادی		رونق و رکود اقتصادی رونق اقتصادی

شکل ۱۰- خروجی بدست آمده از سناریوها از نرم افزار سناریو ویزارد

مسکن وضعیت خوبی دارد. دولت مسکن را به عنوان سیاست اصلی خود در بخش بودجه قرار داده و راه فعالیت بخش خصوصی را هموار کرده و سرمایه‌گذاری در بخش مسکن در این سناریو دارای صرفه اقتصادی خواهد بود. از طرف دیگر تحریم‌های مالی، بانکی و تجاری در این سناریو برداشته شده و سرمایه لازم برای توسعه بخش خصوصی بخش مسکن تامین خواهد شد. بنابراین در سناریو اول سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مسکن در ایران دارای وضعیت خوب می‌باشد. در این سناریو با برداشتن تحریم‌های اقتصادی و تزریق سرمایه به بخش مسکن توسط دولت و افزایش درآمد خانوارها، تقاضا برای مسکن افزایش پیدا می‌کند و در نتیجه انبوه‌سازی بخش خصوصی فعال خواهد شد. در واقع بین عرضه و تقاضا تعادل به وجود خواهد آمد و حتی سرمایه‌گذاری خارجی نیز تمایل به سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی خواهد کرد. در این آینده، با کمبود مسکن مواجه نبوده و قیمت مسکن واقعی شده و به عنوان کالای مصرفی تلقی خواهد شد. در حقیقت وجود مسکن مناسب و کافی، دلالتی در بازار را کاهش خواهد داد.

**سناریو دوم (اطلال):** عدم سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن - عدم تحریم‌های اقتصادی  
در سناریو دوم وضعیت یکی از محورها با محور سناریو اول تفاوت پیدا می‌کند. به طوریکه در سناریو

از مهم‌ترین عوامل کلیدی موثر در سرمایه‌گذاری در صنعت مسکن ایران، تحریم‌های اقتصادی، میزان سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن می‌باشد. بنابراین عوامل کلیدی دیگر نیز متأثر از وضعیت متغیر این دو نیرو می‌باشند. این دو نیرو به عنوان محورهای سناریو شناسایی شدند که برای هر کدام از حالت‌های احتمالی آنها سناریوها تدوین می‌شوند. بنابراین محورهای سناریوهای مربوط به آینده سرمایه‌گذاری در صنعت مسکن ایران شامل عوامل بیرونی (تحریم‌های اقتصادی) و عوامل درونی (میزان سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن) می‌باشد. در این مرحله میزان دسترسی به زیرساخت‌ها به دلیل آنکه از میزان سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن نشأت می‌گیرد و معمولاً زیرساخت‌های اقتصادی توسط دولت تهیه می‌شود و رونق و رکود اقتصادی نیز خود منبعت از تحریم‌های اقتصادی است در منطق سناریو گنجانده نشد.

#### ۵- تدوین سناریو

**سناریو اول (فردوس):** سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن - عدم تحریم‌های اقتصادی  
در سناریو اول وضعیت سرمایه‌گذاری در بخش مسکن وضعیت خوبی را در ایران نشان می‌دهد. به طوری که عوامل درونی و بیرونی موثر بر سرمایه‌گذاری بخش



دوم تحریم‌های اقتصادی وجود ندارد ولی دولت در بخش مسکن تمایلی به سرمایه‌گذاری ندارد و در واقع علنا بخش خصوصی با هزینه خود و یا با همکاری سرمایه‌گذاری خارجی شروع به سرمایه‌گذاری کرده و در این حالت امکان توسعه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش مسکن کاهش پیدا می‌کند چون همه هزینه‌های ساخت مسکن خانوارها و مصرف‌کننده‌گان متقبل می‌شوند. با توجه به وضعیت معیشت مردم تعداد کمی از مردم راضی به تقبل همه هزینه‌های مسکن خواهند شد. بنابراین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کاهش پیدا می‌کند. و دولت تمایلی به تزریق پول در این حوزه نخواهد داشت. باید توجه داشت که هزینه‌های تولید مسکن صرفاً به ساخت محدود نمی‌شود و این بخش به زیرساخت‌های دیگری هم نیاز دارد که اگر دولت در این حوزه وارد نشود، تمایل بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری هم در بلندمدت کاهش خواهد یافت. نتیجه چنین روندی در آینده از میان رفتن تعادل در بازار و کمبود مسکن خواهد بود.

#### سناریو سوم (بوز بیمار): عدم سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن - وجود تحریم‌های اقتصادی

در این سناریو، تحریم‌های اقتصادی وجود دارد و هم چنین دولت نیز تمایلی به سرمایه‌گذاری در بخش مسکن از خود نشان نمی‌دهد این شرایط بدترین وضعیت ممکن را برای آینده سرمایه‌گذاری در این صنعت را نشان می‌دهد. بنابراین، نمی‌توان به رونق بازار مسکن و هم چنین رشد این بازار امیدوار بود. در چنین شرایطی، به دلیل تحریم‌های اقتصادی، امکان سرمایه‌گذاری شرکای خارجی در بخش خصوصی محدود خواهد بود. همچنین مقوله انتقال فناوری هم با مشکلات گسترده‌ای مواجه خواهد شد که نتیجه آن کاهش کیفیت ساخت خواهد بود و باعث نارضایتی متقاضیان می‌شود. علاوه بر این، تحریم‌های اقتصادی و عدم ورود دولت به این حوزه، منجر به تبعاتی چون گرانی مصالح، بالا رفتن هزینه ساخت، کاهش عرضه و نهایتاً گرانی مسکن خواهد شد.

#### سناریو چهارم (قربانی): سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن - وجود تحریم‌های اقتصادی

در این سناریو دولت با توجه به شرایط اجتماعی و اقتصادی جامعه تمایل به سرمایه‌گذاری در بخش مسکن نشان می‌دهد. اما در این سناریو تحریم‌ها نیز وجود دارد و سرمایه‌گذاری جهت وجود به بخش مسکن با محدودیت مواجه خواهد بود. اما در این سناریو درآمد دولت نقش بسیار مهمی بازی خواهد کرد در صورتی که قیمت نفت بالا رود و بودجه کافی در اختیار دولت باشد بخش سرمایه‌گذاری در مسکن مشکل‌آنجنانی نخواهد داشت و دولت بدون محدودیت در بخش مسکن سرمایه‌گذاری خواهد کرد و در نتیجه سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی در مسکن ایران رونق می‌گیرد. اما در صورت کاهش درآمد دولت و وجود تحریم‌های اقتصادی بخش سرمایه‌گذاری در بخش مسکن را با مشکل مواجه خواهد کرد. بنابراین نفت به عنوان متغیر کمکی در این سناریو نقش مهمی را بازی می‌کند. این سناریو بستگی به متغیرهایی چون نوع رابطه سیاسی و اقتصادی کشور با قدرت‌های بزرگ دارد. در صورت تحریم‌های گسترده همانند تحریم‌های چند سال گذشته حتی ممکن است فروش نفت و درآمدهای ناشی از آن هم با اختلال گسترده مواجه شود که نتیجه آن رکود عمیق بازار مسکن خواهد بود. میزان وخامت این آینده بستگی به نوع و شدت تحریم‌های اقتصادی دارد. اگر تحریم‌های اقتصادی از طریق از میان رفتن برجام گسترده باشد، وضعیت مسکن در بلندمدت فاجعه‌بار خواهد بود.

#### ۶- بحث و نتیجه‌گیری

مسکن بعد از خوراک و پوشاک از اساسی‌ترین نیازهای زیستی انسان است که برای حفظ و ابقای فرد و جامعه از اهمیت فراوانی برخوردار می‌باشد و هریک از افراد جامعه بشری از هر قشر و یا گروهی که باشند به نوعی سرپناه و مأوای مناسب با الگوی زیستی خود نیازمنداند. حل مشکل مسکن بدون توجه به ویژگی‌های جمعیتی یک منطقه اگر ناممکن نباشد، بسیار دشوار خواهد بود، چرا که متغیرهای جمعیتی از قبیل تعداد و روند افزایش جمعیت، ساخت و ترکیب آن، درجه



در شرایط عدم سرمایه گذاری دولت و عدم تحریم ها، شرایط سرمایه گذاری در بخش مسکن دشوار می باشد. بنابراین در این شرایط پیشنهادات زیر معرفی می گردد:

- (۱) تسهیل قوانین ورود سرمایه گذار خارجی به کشور
  - (۲) تسهیل صدور مجوزهای ساخت و ساز
  - (۳) کاهش هزینه عوارض ساختمانی شیوه جذابی برای جبران عدم سرمایه گذاری در زیرساخت ها تلقی می شود.
  - (۴) در این شرایط چون دولت قصدی برای ورود به سرمایه گذاری در بخش مسکن را ندارد، حداقل بایستی به شیوه های دیگری از سرمایه گذاری های داخلی و خارجی در تقویت زیرساخت ها حمایت نماید.
  - (۵) تسهیل قوانین ارتباطات بانک ها با خارج از کشور.
  - (۶) ایجاد امنیت و ثبات برای تسهیل سرمایه گذاری های بلندمدت. به این خاطر که سرمایه گذاری در پروژه های بلندمدت زیرساختی به ثبات نیاز دارد.
  - (۶) قوانین تشویقی از جمله معافیت های مالیاتی به سرمایه گذاری خصوصی در بخش مسکن؛
- در شرایط عدم سرمایه گذاری دولت در بخش مسکن و وجود تحریم های اقتصادی
- (۱) تلاش برای بکارگیری مشارکت مردمی در این بخش به دلیل وجود تحریم ها؛
  - (۲) استفاده از راهکارها و مدل های اقتصاد مقاومتی برای تقویت توانمندی شرکت های فعال داخلی در بخش ساخت و ساز؛
  - (۳) تشویق کارآفرینی و نوآوری در بخش ساختمان از طریق توسعه شرکت های دانش بنیان؛
  - (۴) به دلیل وجود تحریم های گسترده و مشکلات دولت از نظر مالی و ارزی، دولت حداقل باید تلاش کند تا هزینه هایی چون صدور مجوز و عوارض های مربوطه را کاهش دهد؛
  - (۵) کاهش هزینه های جاری دولت و انطباق مالی؛

عمومیت و پیشرسی ازدواج و وضع مهاجرت مستقیماً بر حدود نیاز به مسکن تأثیر گذاشته و به همین علت نیز شناخت جمعیت و ویژگی های آن گام نخست در رفع این مشکل محسوب می شود. با رشد جمعیت نیاز به مسکن روز به روز بیشتر احساس می شود و از آنجا که داشتن مسکن امری است اجتناب ناپذیر، باید اقدامات لازم انجام شود تا برای گروه های مختلف درآمدی امکان تهیه مسکن، فراهم آید. در شرایط عدم تحریم های اقتصادی و تمایل دولت به سرمایه گذاری در بخش مسکن، شرایط بسیار مناسبی برای رشد صنعت مسکن مهیا می باشد. در این شرایط اقدامات زیر معرفی می شود:

- (۱) دولت با تسهیل قوانین و دستورالعمل ها بخش خصوصی را به سرمایه گذاری در بخش مسکن ترغیب نماید.
- (۲) مشوق های لازم برای ورود سرمایه گذاران خارجی در صنعت مسکن ارائه گردد.
- (۳) دولت و بخش خصوصی در این شرایط باید تلاش کند تا ورود و انتقال فناوری به کشور را تسهیل کند.
- (۳) با ایجاد زیرساخت های مورد نیاز مانند راه های ارتباطی، امنیت، بهداشت، آموزش و سرگرمی توسط دولت، شرایط برای افزایش ساخت و ساز مهیا گردد.
- (۴) بانک ها با افزایش میزان وام مسکن و کاهش نرخ بهره آن به خانه دارشدن اقشار کم درآمد نماید.
- (۵) با تسهیل صدور پروانه های ساختمانی و کاهش عوارض نوسازی، ساخت و ساز و نوسازی بافت های فرسوده افزایش خواهد یافت.
- (۶) استفاده از استانداردهای روز دنیا برای ساخت، مقاوم سازی ساختمان و افزایش عمر مفید آن؛
- (۷) تلاش برای تقسیم وظیفه میان دولت و بخش خصوصی به نحوی که دولت در زیرساخت ها و بخش خصوصی در ساخت مشارکت کند. البته نقش دولت نباید به همین مقوله محدود شود بلکه باید تلاش کند تا در این زمینه سیاست گذاری نماید؛

توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار.

(۷) کریمی، فرزاد، زاهدی کیوان مهدی (۱۳۹۰) "امکان سنجی و تعیین اولویت سرمایه گذاری در بخش مسکن و ساختمان: در شرایط ریسک و عدم قطعیت" نشریه: پژوهش ها و سیاست های اقتصادی : بهار ۱۳۹۰، دوره ۱۹، شماره ۵۷.

(۸) محمدحسن صبوری دیلمی، سعیده شفیعی (۱۳۹۱)، "بررسی ساختارها و متغیرهای اثرگذار در بازار مسکن".

(۹) نصراللهی، خدیجه، طیبی، سیدکمیل و دیگران (۱۳۸۳) "بررسی چگونگی عملکرد بیماری هلندی و تاثیر نرخ (ARDL) تسهیلات بانکی بر قیمت مسکن در ایران با استفاده از یک الگوی خودتوصیح با وقفه برداری فصلنامه علمی اقتصاد مسکن.

- 10) Bisping, T. O. & H. Patron (2008), "Residential Investment and Business Cycle in an Open Economy: A Generalized Impulse Response Approach", *Real Estate Finance Econmic*, Vol. 37, PP. 33-49.
- 11) Poter, A.L. et (1991), "forecasting and management technology", John Wiley and son, New York.
- 12) Loveridge, D. (2009). "Foresight, The art and science of anticipating the future" New York, Routledge.
- 13) Ringland, G. (2012). "Scenario Planning, Managing for the Future", John Wiley & Sons, Ltd, England.
- 14) Slaughter, R. A. (2014). "Knowledge Base of Futures Studies", the Futures Study Centre, Australia.
- 15) Kelliher, A., Daragh, B. (2015). "Design futures in action: Documenting experiential futures for participatory audiences". *Futures* 70, pp. 36-47.

#### یادداشت‌ها

<sup>1</sup> forward and backward linkage

<sup>2</sup> Georghiou

<sup>3</sup> Gavigan

<sup>4</sup> Webster

<sup>5</sup> Loveridge

<sup>6</sup> Slaughter

در شرایط وجود تحریم های اقتصادی و تمایل دولت به سرمایه گذاری در بخش مسکن، پیشنهادات زیر ارائه می گردند:

(۱) تعیین اولویت‌ها برای سرمایه‌گذاری دولتی به دلیل محدودیت‌های ارزی؛

(۲) جمع‌آوری سرمایه‌های مردمی برای سرمایه‌گذاری در بخش مسکن از طریق اوراق قرضه؛

(۳) تخصیص سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی که منجر به تولید بیشتر و کیفیت بیشتر ساخت‌وسازها می‌شود؛

(۴) تخصیص بخشی از درآمدهای هدفمندی یارانه‌ها در حمایت از شرکت‌های تولیدی فعال در این زمینه

#### فهرست منابع

- (۱) اصلانی، پروانه (۱۳۸۷) بررسی و ارزیابی نظام موجود تأمین مالی مسکن، دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، آبان.
- (۲) اکبری، احمد؛ مصیب پهلوانی؛ غلامرضا زمانیان و معصومه حیدری (۱۳۹۱) تأثیر شوک های مالی بر اشتغال و سرمایه گذاری در بخش مسکن، *اولین همایش بین المللی اقتصاد سنجی، روشها و کاربردها*، سندج، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سندج.
- (۳) ام البنین یوسفی، امین کلیوند عبدالهی (۱۳۹۲) "دورنمای صنعت خودروی ایران در گذر چالش های جهانی (آینده پژوهی با رویکرد سناریو پردازی)، دومین همایش ملی آینده پژوهی.
- (۴) جودان، مهدی و نظر دهمرده (۱۳۹۲) "اثر سیاست پولی بر سرمایه گذاری مسکن در ایران با استفاده از روش VAR".
- (۵) باقر و نادر زالی (۱۳۹۰) شناسایی عوامل کلیدی توسعه منطقی‌های با رویکرد برنامه ریزی بر پایه سناریو: مطالعه موردی استان آذربایجان شرقی. *مجله برنامه ریزی و آمایش فضا*، دوره پانزدهم، شماره یک.
- (۶) فراهانیان، محمدجواد (۱۳۸۵) آسیب شناسی افزایش قیمت در بازار مسکن، مدیریت پژوهش

---

# Future Study of Investment in the Housing Industry in Iran Using Scenario Planning Approach and Cross-Impact Matrix

**Mohammad Reza Fathi**

Assistant Professor, Faculty of Management and Accounting, Farabi Campus, Tehran University, Iran

**Mohammad Hasan Maleki**

Assistant Professor, Faculty of Economics and Management, Qom University, Iran

(Corresponding Author)

sa.maleki931@gmail.com

**Vahid Rezvani Asl**

Master of Science in Management of Industrial Trend, Institute of Management and Planning Education and Research, Iran

## Abstract

Housing sector is one of the pioneer sectors of every economy that attention to that moreover deep social and cultural influences and making jobs in building sector and dependent sectors, by means of influence on consuming expenditures and investment, effects strongly on gross domestic product changes and economical fluctuations. Also in recent years, this industry always has faced with splendor and stagnancy. so in this research, housing industry with regard to importance and it's role in economical development and public welfare, with financial view investigated as Futures study. As identifying effective key factors on investment and future profitability of housing industry are important, this research with using ultra disciplinary of futures study intends to apply recognitional instruments and scenario writing, presents a clear view of future of Iran housing industry to programmers and investors. because of this research is done with general and comprehensive view related to research variables, results of this research can be generalized to housing industry of country. in this research with studying subject literature and interview with experts of housing industry, effective factors on research variables are identified and next, with using cross impact analysis approach, data entered to Mic-mac software and 4 effective key factors on future of investment and profitability are specified including economical sanctions, scale of government investment in housing sector, economical splendor and stagnancy, scale of access to infrastructural networks that are selected among 40 effective factors. in next phase, for writing scenarios, 4 effective key factors with specifying uncertainty states in questionnaire by experts, entered to Scenariowizard software and the most consistent future forthcoming scenarios of housing industry specified. After identifying scenarios and consult experts, economical sanctions and scale of government investment in housing sector selected for writing scenarios and with regards to their conditions, future of housing industry presented in the form of 4 scenarios.

**Keywords:** Housing industry, Investment, Profitability, Futures study, Cross impact analysis