



## مدل سازی تأثیر تورش های رفتاری بر رکود بازار سرمایه براساس رویکرد تفسیری - ساختاری (ISM)

فریدون رهنمای رودپشتی<sup>۱</sup>  
حامد تاجمیر ریاحی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۳۰

تاریخ دریافت: ۹۲/۵/۲۰

### چکیده

مالی رفتاری در چند دهه اخیر مورد توجه محققان مالی قرار گرفته است. مسائل مطرح در مالی رفتاری مفروضات و نگرش های به بعضی از تئوری ها و مسائل را دگرگون کرده است و به محققان چشم انداز جدیدی در جهت دریافت و تفسیر اتفاقات و واقعیات خارجی به خصوص در زمینه بازار سرمایه داده است. یکی از مسائل مهم در مالی رفتاری وجود تورش های رفتاری گوناگون در فرایند تصمیمی گیری و انتخاب سرمایه گذاران در بازارهای سهام می باشد.

در این تحقیق براساس ادبیات موضوع مالی رفتاری به بررسی تورش های گوناگون مطرح در زمینه بازار سرمایه پرداخته است و پس از ارائه لیست نسبتاً جامعی از تورش های مختلف، به بررسی تورش های موثر بر ایجاد رکود در بازار پرداخته است. لیست تورش ها در معرض نظر صاحب نظران و خبرگان قرار داده شده است. و در ادامه پس از تایید نظر خبرگان براساس تورش های معنا دار مدل سازی تأثیر تورش های رفتاری بر رکود بازار سرمایه اجرا شده است. در مدل سازی از روش تفسیری - ساختاری (ISM) که به نسبت جزو روش های جدید مدل سازی می باشد برای اولین بار در این زمینه استفاده شده است.

نتایج تحقیق نشان دهنده آن است که از بین ۲۰ تورش فهرست شده ۱۳ تورش براساس نظر خبرگان بر رکود بازار سرمایه موثر است. مدل سازی ISM نیز که مدلی خبره محور است نیز نشان دهنده آن است که ۴ تورش ابهام گریزی، پشیمان گریزی، دگرگون گریزی و زیان گریزی همانند سنگ زیر بنای مدل عمل می کنند و علت اساسی رکود در بازار سرمایه را از جهت تورش های رفتاری می توان این چهار متغیر دانست. تورش فرا اعتمادی نیز به عنوان متغیر واسطه مهم در رکود بازار سرمایه به خودی خود متأثر از تورش های مختلفی است و همچنین بر ایجاد تورش های دیگر نیز تأثیر گذار است.

**واژه های کلیدی:** تورش رفتاری، رکود، بازار سرمایه، مدل سازی تفسیری - ساختاری.

۱- استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

rahnama@iau.ir

hamedtajmir@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری مدیریت مالی دانشگاه امام صادق (ع)

## ۱- مقدمه

پیشینه مالی رفتاری تقریباً به اوایل دهه هفتاد باز می‌گردد. این شاخه ترکیبی علوم مالی، که در واقع علوم روانشناسی و بعضاً جامعه‌شناسی را برای تحلیل بهتر مسائل بازارهای مالی مورد استفاده قرار می‌دهد عموماً به بررسی فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و واکنش آنان در قبال شرایط مختلف بازارهای مالی می‌پردازد و تأکید آن بیشتر به تأثیر شخصیت، فرهنگ و قضاوت‌های سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری می‌باشد. (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰) در ادبیات مالی رفتاری سوگیری‌های رفتاری به عنوان اشتباهات سیستماتیک در قضاوت تعریف شده‌اند. محققین فهرست بلندی از انواع سوگیری‌های رفتاری را شناسایی و ارائه نموده‌اند. در حالی مطالعات اخیر بیش از چند ده سوگیری رفتاری در مورد سرمایه‌گذاران را معرفی کرده است که هنوز بسیاری از تمایلات رفتاری به روشنی شناسایی نشده‌اند (رهنمای رودپشتی و زندیه، ۱۳۹۱).

موضوع شناخت یکی از مباحثی است که در قرن اخیر مورد توجه محققین زیادی قرار گرفته و در شاخه‌های علمی مختلف نیز بر حسب نیاز مورد توجه بوده است. در فرآیند تصمیم‌گیری، مهم‌ترین مرحله، شناخت و دریافت صحیح اطلاعات از پیرامون یک موضوع است. هر چه این شناخت به شکل بهتری انجام شود و کامل‌تر باشد، بدیهی است در ادامه مراحل تصمیم‌گیری کار به نحو بهتری دنبال می‌شود و در غیر این صورت، تصمیم‌گیری پیامد مناسبی نخواهد داشت. تحقیقات محققین روانشناسی نشان می‌دهد به علل مختلف، فرآیند شناخت به درستی انجام نمی‌شود. به همین علت مجموعه‌ای از تورش‌های شناختی که به معنای انحراف از واقعیت موضوعی است که مورد بررسی قرار گرفته، برشمرده شده‌اند. انسان به حکم مبانی روان شناختی، در معرض و تیررس این تورش‌هاست که واکنش‌های او در مواجهه با پدیده‌ها و تصمیماتی که باید اخذ شوند را تحت تأثیر قرار می‌دهد. البته در شرایط مختلف این تورش‌ها می‌توانند کمتر یا بیشتر بروز یابند. به هر حال هنگامی که موضوع «انحراف شناخت» مطرح است، بحث بر این است که اگر فرد خود را خارج از ماجرا احساس می‌کند، شناخت و قضاوت دیگری داشت و اکنون که در شرایط خاص و در معرض تورش قرار گرفته، قضاوت و شناخت وی تحت تأثیر قرار گرفته است (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۱).

ساختارهای خاص فرهنگی در ایران و اثر گذاری آن‌ها بر رفتارهای فردی و گروهی افراد به ویژه در بازار سرمایه، لزوم شناخت تئوری‌ها و مدل‌های تحلیلی و شناختی مالی رفتاری را برای فعالان بازار، اجتناب ناپذیر می‌نماید. این که بعضاً مشاهده می‌شود که در بازار به جای تقاضای دو طرفه و داشتن خریداران و فروشندگان در یک زمان، با تقاضای یک طرفه و صف‌های خرید یا صرفاً فروش مواجه هستیم، بی شک از مصادیق الگوهای رفتاری خاص حاکم بر بازار است. مالی رفتاری کمک

می‌کند تا با فرموله کردن مدل‌های رفتاری، بهتر بتوانیم بازار سرمایه خود را شناخته و در رفع برخی تنگناهای ناشی از الگوهای رفتاری بهتر عمل نماییم. (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مالی رفتاری به نظریه‌پردازان مالی و اقتصادی گوشزد می‌کند که در کنار سایر متغیرها، رفتار انسان را نیز در نظر بگیرند به اعتقاد تالر دیر زمانی نخواهد گذشت که توجه به عامل رفتار انسانی در نظریه‌ها، جزء اصول بدیهی خواهد شد. (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰) مطالعات در زمینه مالی رفتاری از دهه ۸۰ میلادی در ادبیات مالی مطرح شده است و از آن زمان تاکنون تحقیقات متفاوتی در این زمینه انجام شده است که اهم تحقیقات صورت گرفته به شرح ذیل می‌باشد:

شیلر (۲۰۰۰) با مطالعه پیش زمینه‌های ذهنی و مشخصات روان‌شناسی، اجتماعی، و انسانی شناسی سرمایه‌گذاران بازار برخی سوگیری‌های رفتاری از جمله اتکا، فرا اعتمادی و نیز ریشه‌های فرهنگی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را مطرح کرد. تحقیق برجسته دیگری از دو اندیشمند به نام‌های بابرین و شلیفر در سال ۲۰۰۳ تمایل سرمایه‌گذاران به دسته بندی غیر مستدل اشیاء را تشریح می‌کرد که می‌تواند منجر به ظهور صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک سلیقه‌ای گردد. شواهد تجربی دیگر بر روی تئوری‌های مالی رفتاری به طور مقدماتی و در راستای پشتیبانی مقالات و تحقیقات فوق‌الذکر بدست آمد. به طور مثال کاسار و تافلر در سال ۲۰۰۶ شواهدی را در پشتیبانی از کار دانیل و همکارانش ارائه دادند. دوکاس و پتمزاس نیز در سال ۲۰۰۵ شواهدی پشتیبان را برای فرضیه خود اسنادی در بازار برای کنترل شرکتی یافتند. بابرین و تالر نیز در سال ۲۰۰۳ سوگیری‌های رفتاری را موجب انحراف تصمیم‌های سرمایه‌گذاران از تصمیم‌گیری عقلایی آنان تبیین کردند و با طرح محدودیت در آربیتراژ به تشریح علل عدم تخصیص بهینه‌داری‌ها پرداختند. با وجود همه شواهدی که اندیشمندان و پژوهشگران مالی رفتاری از سوگیری‌های رفتاری در بازارهای مالی مستند کرده‌اند تا کنون تئوری منسجمی در مورد چرایی سوگیری‌های رفتاری ارائه نشده است؛ لیکن به جای یک تئوری جهان‌شمول، تحقیقات مالی رفتاری به مجموعه وسیعی از شواهد تکیه می‌کند که بر بهینه نبودن تصمیم‌های افراد در شرایط مختلف تصمیم‌گیری اقتصادی صحت می‌گذارد. با این وجود طبقه بندی سوگیری‌ها و تمایز بین سوگیری‌های شناختی و احساسی به مانند آنچه که فرناندز و همکارانش در سال ۲۰۱۰ بیان داشتند در مطالعات موردی سرمایه‌گذاران به منظور انجام تعدیل در تخصیص داری‌ کاربردی خواهد داشت.

راعی و فلاح پور در مقاله‌ای مالی رفتاری را به عنوان رویکردی متفاوت در حوزه مالی مطرح کردند و اظهار داشتند: مالی رفتاری پارادایمی است که با توجه به آن، بازارهای مالی با استفاده از مدل‌هایی مورد مطالعه قرار می‌گیرند که دو فرض اصلی و محدود کننده پارادایم سنتی - بیشینه سازی مطلوبیت مورد انتظار و عقلانیت کامل - را کنار می‌گذارند. مالی رفتاری دو پایه اصلی دارد، یکی محدودیت در آربیتراژ؛ که بر این اساس سرمایه گذاران عقلایی به دلیل آنکه با شرایط پذیرفتن برخی ریسک‌ها روبرو هستند به راحتی نمی‌توانند از فرصت‌های آربیتراژ استفاده کنند. دومین پایه مالی رفتاری، روانشناسی است که با استفاده از آن رفتار و قضاوت سرمایه گذاران و نیز خطاهای آنان به هنگام قضاوت، بررسی می‌شود. راعی و فلاح پور در این مقاله پس از بررسی دو پایه اصلی مالی رفتاری، به برخی از کاربردهای آن اشاره می‌کنند (راعی و فلاح پور، ۱۳۸۳). تلنگی در مقاله خود تقابل نظریه‌های نوین مالی را با مالی رفتاری مورد بررسی قرار داد. وی نظریه خود را با هدف ادغام روانشناسی با اقتصاد تحت عنوان استثنای بازار در مقابل نظریه دیگری با نام مالی رفتاری به چالش کشید (تلنگی، ۱۳۸۳). فلاح و همکاران در تحقیقی به بررسی عوامل تأثیرگذار بر قصد سرمایه گذاری سرمایه گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰). خادمی و همکاران در مقاله‌ای به بررسی عوامل موثر بر تصمیم گیری سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدل معادلات ساختاری پرداخته‌اند. (خادمی و همکاران، ۱۳۸۶)

طهرانی (۱۳۸۵) به بررسی رابطه اعتماد بیش از حد سرمایه گذاران انفرادی و حجم مبادلات آن‌ها در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. او بیان می‌کند که بر اساس تئوری اعتماد بیش از حد هرچقدر اعتماد بیش از حد سرمایه گذاران بالاتر باشد، حجم مبادلات بیشتر است. علی سعیدی در پایان نامه دکتری خود با اثبات وجود عکس العمل احساسی در بازار سرمایه، چگونگی اندازه گیری آن را در مدلی توصیفی تشریح نموده و مدلی رفتاری را برای توضیح ارزش گذاری سهام از دیدگاه سرمایه گذاران در مقایسه با دیدگاه عقلایی ارائه می‌دهد. اسلامی بیدگلی و شهریاری (۱۳۸۶) در مقاله خود به بررسی رفتار توده واری سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از این است که رفتار توده وار در دوران رونق بازار در بورس اوراق بهادار تهران وجود ندارد. دموری و همکاران (۱۳۸۷) به بررسی عکس العمل بیش از اندازه سرمایه گذاران به الگوهای عملکرد گذشته شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. طالبی (۱۳۸۶) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود براساس مدل تالر و دی بونت عوامل موثر بر بیش واکنشی سهامداران عادی در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار داده است. قالیباف و نادری (۱۳۸۵) با اشاره به متفاوت بودن واکنش افراد نسبت به اطلاعات جدید منتشره

در بازار سهام ایران و غیرعقلایی بودن رفتار آنان به بررسی بیش واکنشی سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رکود و رونق داخلی پرداختند.

### تورش‌های رفتاری

در مالی رفتاری، ویژگی‌های رفتاری که بر فرآیند تصمیم‌گیری‌های افراد موثرند، مورد بررسی قرار می‌گیرند. این ویژگی‌ها «تورش‌های رفتاری» نامیده می‌شوند. مطالعات مختلفی در زمینه انواع خطاهای ادراکی و چگونگی تأثیر این خطاها بر تصمیم‌گیری مالی سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی انجام شده و به این نتیجه دست یافته‌اند که تصمیمات سرمایه‌گذاران تحت تأثیر چندین خطا قرار می‌گیرد. (ون، ۲۰۰۸) از شاخص‌ترین پژوهشگران در این حوزه کانمن و تورسکی بودند که با مطرح نمودن تئوری انتظار، به بسط این دانش کمک چشمگیری نمودند، همچنین اشنايدر، ویس، بودسکو و توماس پژوهشگرانی بودند که با ارائه مقالات در زمینه مالی رفتاری نقش مهمی در مدیریت مالی ایفا نموده و سهم عظیمی جهت کمک به سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات مالی دارا می‌باشند (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰).

پژوهشگران و متخصصین مالی رفتاری طبقه‌بندی‌های متفاوتی از تورش‌های رفتاری ارائه داده‌اند که در ادامه گزیده‌ای از این طبقه‌بندی‌ها ارائه می‌شود:

- ۱) شهرآبادی (۱۳۸۶) تقسیم بندی زیر را برای تورش‌های رفتاری ارائه داده است:
  - ۱) خود فریبی یا فرا اعتمادی: یعنی اعتماد بیش از حد به دانش و توانایی‌ها.
  - ۲) روش‌های ابتکاری: یک سری قواعد سرانگشتی یا میانبرهای ذهنی که موجب سهولت در فرآیند تصمیم‌گیری خواهد شد. بدیهی است که روش‌های ابتکاری همواره به تصمیم‌گیری صحیح منجر نخواهد شد.
  - ۳) تعاملات اجتماعی: اشخاص تمایل دارند در تصمیم‌گیری‌ها و قضاوت‌هایشان با دیگران همنا شوند.

تئوری چشم‌انداز چهار بخش مهم از ابعاد رفتاری سرمایه‌گذاران را در بر می‌گیرد که در طی سال‌های دهه ۸۰ توسط دانشمندانی نظیر تالر، شیلر و جانسون تکمیل شد: ضرر و زیان‌گریزی - حسابداری ذهنی - خودکنترلی - پیشیمان‌گریزی. کانمن و ریپ تورش‌های رفتاری را در سه طبقه به شرح جدول ۱ تقسیم کرده‌اند: (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)

## جدول ۱. تقسیم بندی سه گانه کانمن و ریپ از تورش های رفتاری

خطای اطمینان بیش از حد - خطای خوش بینی و بدبینی - خطای پس بینی (ادراک پس از وقوع) - خطای واکنش افراطی به وقایع تصادفی	تورش های قضاوتی
خطای توزین غیرخطی احتمالات - خطای ابهام در روند تغییرات ارزش - خطای استفاده از قیمت خرید به عنوان نقطه مرجع - خطای تمایل به دیدگاه کوتاه مدت بجای بلند مدت - خطای جذابیت در شرط بندی - خطای تمایل به تکرار ریسک و شرط بندی - خطای چارچوب گرایی بسته	تورش های ترجیحی (رجحان یا اولویت)
خطای پشیمان گریزی - خطای ضرر و زیان گریزی	تورش های حاصل از نتایج تصمیم

جعفری و دولتی بر اساس مطالعات و پژوهش های خود تورش های رفتاری را به چهار گروه به شرح جدول ۲ طبقه بندی نموده اند: (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰).

## جدول ۲. تقسیم بندی چهارگانه جعفری و دولتی از تورش های رفتاری

نظریه انتظارات - زیان گریزی - تورش وضع موجود - سفسطه قماربازان - تورش خود خدمتی - توهم پولی	رفتار های مکاشفه ای
قالب بندی شناختی - حسابداری ذهنی - ثابت سازی	قالب بندی
اثر سوء جای گیری - اثر وقفی - مقابله به مثل - مصرف زمانی - ترجیحات با خطای محدودیت در زمان - سرمایه گذاری لحظه ای - اشتیاق و هراس - غریزه گله ای (رفتار جمع گرایی) - سفسطه هزینه های واقع شده	پدیده های غیر عادی (رفتار اقتصادی)
معمای صرف صاحبان سهام - فرضیه دستمزد کارا - چسبندگی قیمت - حدود آربیتراژ - معمای سود تقسیمی - اثر تقویمی - پهن دنباله ها	پدیده های غیر عادی (قیمت و بازده بازار)

پمپین در کتاب خود تحت عنوان «تورش های رفتاری و مدیریت ثروت» تورش های رفتاری را در دو طبقه کلی به شرح جدول ۳ تقسیم کرده است.

## جدول ۳. تقسیم بندی دوگانه پمپین از تورش های رفتاری

خطای اطمینان بیش از حد - خطای دسترسی - خطای محافظه کاری - خطای حسابداری ذهنی - خطای پس بینی (ادراک پس از وقوع) - خطای ناهماهنگی شناختی - خطای تأیید و تصدیق - خطای خود اسنادی - خطای ابهام گریزی - خطای تازه گرایی - خطای شکل یا چهارچوب گرایی - خطای نمایندگی - خطای تکیه کردن و سازش - خطای توهم کنترل	شناختی
خطای خود کنترلی - خطای خوش بینی و بدبینی - خطای پشیمان گریزی - خطای ضرر و زیان گریزی - خطای بخشش - خطای وضع موجود	عاطفی

براساس دسته بندی‌های مختلف که در بالا ذکر شد در صورتی که موارد مشابه و تکراری را حذف نماییم و با ملاحظه این نکته که ترجمه‌های انجام شده توسط افراد مختلف از تورش‌های موجود بعضاً کاملاً متفاوت است و براساس دسته بندی تقریباً جامعی که رهنمای رودپشتی و زندیه (۱۳۹۱) در کتاب خود بیان داشتند، می‌توان ۲۰ تورش رفتاری متمایز را نام برد که در این تحقیق مبنای مدل‌سازی قرار گرفته است:

جدول ۴. تورش‌های رفتاری، تعریف و اندیشمندان بیان کننده آن

ردیف	نوع	توصیف	اندیشمندان (سال)
۱	فرا اعتمادی	سرمایه گذاران به توانایی‌های خود در پیش بینی بیش از اندازه اعتماد دارند.	کلارک و استتمن (۲۰۰۰) باربر و اودین (۲۰۰۱)
۲	نماگری	سرمایه گذاری در شرکتی خاص از طریق قرار دادن آن در یک طبقه بندی آشنا و قابل درک.	کامن، اسلوپک و تورسکی (۱۹۸۲)
۳	سازگار گرای	اغلب انسان‌ها تلاش می‌کنند از موقعیت‌های ناسازگار بپرهیزند	فستینگر (۱۹۵۷)
۴	اتکا و تعدیل	سرمایه گذاری بر پایه ترجیحات فردی و نه ضابطه‌ای روشن عمل می‌کنند.	نورث کرفت و نی ال (۱۹۸۷)
۵	خود اسنادی	افراد شکست‌های خود را به عوامل محیطی و موفقیت‌های خود را به عوامل ذاتی نسبت می‌دهند.	دان (۱۹۸۹) گرویس و اودین (۲۰۰۱)
۶	آشنا گرای	افراد غالباً به طور ناخودآگاه فرض می‌کنند که تصورات، ایده‌ها یا تفکراتی که در دسترس تر هستند نشانگرهای غیر سوگیرانه‌ای از احتمالات آماری ارائه می‌دهد.	سانتا کلارا و والکانوف (۲۰۰۳)
۷	رویداد گرای	از قبل قابل پیش بینی، توصیف کردن یک رویداد در جهت تقلیل شرمساری بوجود آمده ناشی از مراقب نبودن حواس پرتی و غافلگیر شدن در اتخاذ تصمیمات ناخوشایند.	کوپر، گوتیرز و مارکیوم (۲۰۰۵)
۸	توان پنداری	انتظار یک موفقیت شخصی که احتمال وقوع آن به طور نامتناسبی بالاتر از احتمال عینی و موجه آن است.	فلنر (۲۰۰۴)
۹	دیر پذیری	سرمایه گذار به اطلاعات جدید کمتر یا بیشتر از حد انتظار واکنش نشان داده و بجای اقدام بر اساس اطلاعات بروز شده، تصورات و ذهنیت‌های قبلی خود را حفظ می‌کند.	مانتیر (۲۰۰۲)
۱۰	ابهام‌گریزی	انسان‌ها در مواجهه با توزیع احتمال نامعلوم تمایلی به پذیرش ریسک از خود نشان نمی‌دهند و عموماً در	گراهام، هاروی و هانگ (۲۰۰۳)

ردیف	نوع	توصیف	اندیشمندان (سال)
موقعیت‌های مبهم دچار تردید می‌شوند.			
۱۱	حساب انگاری	تمایل افراد به کدگذاری، طبقه بندی و ارزیابی پیامدهای اقتصادی از طریق گروه بندی امتیازات آن‌ها در مجموعه ای از حساب‌های ذهنی	دی ورز، چرچ، چاراپت و آکرت (۲۰۰۳)
۱۲	باورگرایی	بر ایده‌هایی تاکید می‌شود که موید باورهای ما باشد و در مقابل هر آنچه را که با نظرات ما در تضاد است بی اهمیت جلوه می‌کند.	استتمن و فیشر (۲۰۰۰)
۱۳	شکل گرایی	تصمیم گیرندگان به یک موقعیت خاص براساس نحوه ارائه آن واکنش‌های متفاوتی را نشان می‌دهند.	کانمن و تورسکی (۱۹۸۴)
۱۴	کوتاه نگری	افراد را برمی‌انگیزاند که بجای آن که برای فردا پس انداز کنند امروز خرج کنند.	بنارتزی و تالر (۲۰۰۴)
۱۵	داشته بیش نگری	افراد زمانی که از حق مالکیت یک دارایی برخوردار هستند ارزش بیشتری در مقایسه با زمانی که آن دارایی مایملک آن‌ها نیست، برای آن قائل هستند.	لیست (۲۰۰۳)
۱۶	تازه گرایی	افراد به شکل بارزی رویدادها و مشاهدات اخیر را بیش از وقایع گذشته به یاد آورده و بر آن‌ها تمرکز می‌یابند.	مانتیر (۲۰۰۳)
۱۷	بهینه بینی	سرمایه گذاران تمایل دارند در مورد بازارها، اقتصاد و پتانسیل‌های عملکرد مطلوب سرمایه گذاری خود بیش از اندازه بهینه بیندیشند.	لوت جی و من هاف (۲۰۰۴)
۱۸	زیان گریزی	تمایل افراد به پرهیز از زیان، بیشتر از کشش آنها به سمت کسب سود است، به طوری که مانع می‌شود تا فرد خود را از دست سرمایه گذاری‌های غیر سودآور حتی هنگامی که خود نیز انتظار تغییر و بهبود اساسی در آن‌ها را ندارد خلاص شود.	بنارتزی و تالر (۱۹۹۵)
۱۹	دگرگون گریزی	چینش بدیل‌های انتخاب بگونه ای که فرد مجبور به انتخابی گردد که شرایط فعلی و وضع موجود را تایید نماید.	کانمن، نتش و تالر (۱۹۹۱)
۲۰	پشیمان گریزی	گریز از احساس تأسف و ندامت و در نتیجه پرهیز از انجام اعمال و اقدامات قاطعانه در تصمیم گیری‌های ضعیف بگونه‌ای که سبب گردد تا سرمایه گذاران تا مدت‌ها به موقعیت‌های سرمایه گذاری زیانده خود وفادار باقی بمانند و از قبول اشتباه تحقق زیان پرهیز کنند.	استتمن و شفرین (۱۹۸۴)



### ۳- روش شناسی پژوهش

در این تحقیق در ابتدا براساس ادبیات موضوع بیان شده تورش‌های رفتاری فهرست شده است؛ در ادامه این تورش‌های رفتاری به چند نفر از خبرگان مالی که هم با ادبیات مالی رفتاری آشنا بودند و هم در بازار سرمایه فعال بودند به صورت پرسشنامه با طیف لیکرت ارائه گردید تا تورش‌های معنادار از جهت آماری در ایجاد رکود در بازار سرمایه ایران شناسایی شود. در ادامه براساس روش ساختاری تفسیری و تورش‌های شناسایی شده مدل تأثیر گذاری برهم تورش‌ها و تأثیر آن بر رکود در بازار سرمایه استخراج گردید. در مرحله اول تحقیق که از نمونه خبرگانی در حدود ۴۰ نفر استفاده شد و در مرحله دوم با توجه به ماهیت روش ساختاری تفسیری از نمونه خبره ای متشکل از ۵ تن از اساتید دانشگاه استفاده شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از شاخه تحقیقات میدانی است.



شکل ۱. مدل مفهومی روش تحقیق

### آزمون میانگین

جهت انتخاب تورش‌های رفتاری موثر از بین ۲۰ تورش رفتاری نام برده شده در جدول ۴ از پرسش نامه با طیف لیکرت استفاده شد. نمونه آماری تعداد ۴۰ عدد از متخصصان و سرمایه گذاران بازار سرمایه بودند که با مالی رفتاری آشنایی داشتند. پایایی پرسش نامه بوسیله آلفای کورنباخ سنجیده شد که عدد بدست آمده ۰,۸۲۱ می‌باشد که با توجه به این که تفاوت معنی داری با ۰,۷ دارد نشان دهنده پایایی خوب پرسش نامه است. پس از استخراج نتایج از پرسش نامه‌ها نتایج بوسیله نرم افزار SPSS 16 و براساس آزمون T مورد بررسی قرار گرفت. علت استفاده از آزمون T

این است که انحراف معیار جامعه مشخص نیست لذا از آزمون Z نمی‌توانیم استفاده کنیم (آذر و مومنی، ۱۳۸۴، ص ۴۷). تذکر این نکته ضروری است که براساس قضیه حد مرکزی وقتی اندازه نمونه از ۳۰ بیشتر باشد، نتیجه آزمون T با آزمون Z تقریباً یکی خواهد بود. (آذر و مومنی، ۱۳۸۸).

براساس نتایج این آزمون که در جدول ۵ آمده است، از بین ۲۰ تورش رفتاری مطرح برحسب نظران خبرگان هفت تورش سازگار گرای، خود اسنادی، رویداد گرای، توان پنداری، باورگرایی، تازه گرای و بهینه بینی بر ایجاد رکود در بازار سرمایه بی تأثیر هستند. در نتیجه ۱۳ تورش باقیمانده از جهت آماری بر رکود بازار سرمایه موثر و معنی دار هستند.

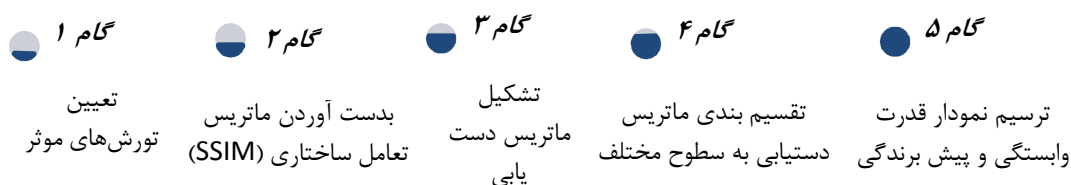
جدول ۵. نتایج آزمون T

درجه اطمینان	آماره t	عنوان متغیر	درجه اطمینان	آماره t	عنوان متغیر
.001	1.126	حساب انگاری	.001	3.929	فرا اعتمادی
.978	.028	باورگرایی	.008	2.895	نماگری
.007	.208	شکل گرای	.111	-1.652	سازگار گرای
.018	-.687	کوتاه نگری	.040	1.205	انکا و تعدیل
.003	-3.340	داشته بیش نگری	.798	-.259	خود اسنادی
.108	-1.685	تازه گرای	.007	.208	آشنا گرای
.205	3.194	بهینه بینی	.081	-2.161	رویداد گرای
.002	-1.903	زیان گریزی	.908	-.117	توان پنداری
.005	-1.702	دگرگون گریزی	.009	1.713	دیر پذیری
.006	1.147	پشیمان گریزی	.012	.036	ابهام گریزی

### روش ISM

روش<sup>۱</sup> ISM یک روش ساختاری تفسیری است که در سال ۲۰۰۶ توسط آگاروال مطرح گردید و در سال ۲۰۰۷ توسط کانان در مقاله‌ای ارائه شد. مدل‌سازی تفسیری - ساختاری که بوسیله وارفیلد (۱۹۷۴) مطرح شد یک متدولوژی برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده می‌باشد. (هانگ و تی زنگ، ۲۰۰۵) به عبارت دیگر مدل‌سازی تفسیری - ساختاری یک فرایند متعامل است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و مرتبط با همدیگر در یک مدل سیستماتیک

جامع ساختاری بندی می‌شوند. (آذر و همکاران، ۱۳۸۹) در این روش ابتدا به شناسایی عوامل موثر و اساسی پرداخته و سپس با استفاده از روشی که ارائه شده است، روابط بین این عوامل و راه دستیابی به پیشرفت توسط این عوامل ارائه شده است. مدل ساختاری تفسیری قادر است ارتباط بین شاخص‌ها که به صورت تکی یا گروهی به یکدیگر وابسته‌اند، را تعیین نماید. ISM با تجزیه معیارها در چند سطح مختلف به تحلیل ارتباط بین شاخص‌ها می‌پردازد. (کانان، ۲۰۰۹) ISM می‌تواند برای تجزیه و تحلیل ارتباط بین ویژگی‌های چند متغیر که برای یک مساله تعریف شده‌اند، استفاده شود (وارفیلد، ۱۹۷۴، چنگ، ۱۹۹۷). متدولوژی ISM دارای محدودیت‌های کمی است و شناسایی ارتباط بین متغیرها معمولاً به اطلاعات و آشنایی تصمیم‌گیرنده با موضوع مورد مطالعه بستگی دارد. بنابراین، قضاوت‌های افراد برای متغیرهای می‌تواند روی نتیجه نهایی تأثیر گذار باشد. ISM در تشخیص روابط درونی متغیرها کمک می‌کند و یک تکنیک مناسب برای تجزیه و تحلیل تأثیر یک متغیر بر متغیرهای دیگر می‌باشد. همچنین ISM می‌تواند به اولویت بندی و تعیین سطح عناصر یک سیستم اقدام کند که کمک بسیار شایانی به مدیران برای اجرای بهتر مدل طراحی شده می‌کند. (کرباسیان و همکاران، ۱۳۹۰)



شکل ۲. مدل مفهومی روش ISM

#### ۴- نتایج پژوهش

براساس تورش‌های معنی داری که از آزمون T بدست آمد و طبق شکل ۲ به اجرای فرایند مدل‌سازی می‌پردازیم.

#### تعیین متغیرهای مورد استفاده در مدل

ISM با شناسایی متغیرهایی شروع می‌کند که مربوط به موضوع مورد بحث می‌باشد. (آگروآل و همکاران، ۲۰۰۷) در این تحقیق متغیرها عبارت است از تورش‌های مورد تایید خبرگان که براساس

آزمون آماری معنی داری آن‌ها تایید شده است. به عبارت دیگر متغیرهای تحقیق که شامل ۱۴ متغیر می‌شود شامل ۱۳ متغیر مورد تایید در جدول ۵ و متغیر رکود بازار سرمایه می‌باشد.

### بدست آوردن ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها (SSIM)

پس از شناسایی متغیرها نوبت به وارد کردن این متغیرها در ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها<sup>۲</sup> می‌شود. این ماتریس یک ماتریس به ابعاد متغیرها می‌باشد که در سطر و ستون اول آن متغیرها به ترتیب ذکر می‌شود. آنگاه روابط دو به دو متغیرها بوسیله نمادهایی مشخص می‌شود (روی و همکاران، ۲۰۰۵). جهت تشکیل ماتریس تعامل ساختاری یک ماتریس ۱۴ در ۱۴ شامل شاخص‌ها تشکیل و در اختیار خبرگان قرار داده شد. خبرگان بر اساس اصول زیر ماتریس‌ها را تکمیل نمودند.

به ازای هر «i, j» ارتباط میان این دو متغیر در چارچوب بررسی زیر است:

V: متغیر i برای رسیدن به متغیر j کمک می‌کند.

A: متغیر j فقط توسط متغیر i بهبود میابد.

X: متغیر i, j برای رسیدن به همدیگر کمک خواهند کرد.

O: متغیرهای i, j بدون ارتباط هستند.

جدول ۶. ماتریس تعاملی ساختاری (SSIM)

متغیرها	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱ ابهام‌گزینی	V	O	O	V	X	V	O	X	O	O	X	V	O
۲ اتکا و تعدیل	O	O	X	O	O	O	O	O	X	O	A	O	V
۳ آشنا‌گرایی	V	O	O	V	O	O	O	A	O	O	O	O	
۴ پشیمان‌گزینی	O	V	V	O	X	V	O	X	V	O	O		
۵ حساب‌انگاری	O	O	O	V	O	A	V	O	O				
۶ داشته‌بیش‌نگری	O	O	O	X	O	O	O	O	O				
۷ دگرگون‌گزینی	O	O	O	V	O	V	O	O					
۸ دیر‌بندیزی	V	A	O	V	O	O							
۹ رکود بازار سرمایه	A	A	O	A	A								
۱۰ زیان‌گزینی	O	O	O	O									
۱۱ شکل‌گرایی	X	O	A										
۱۲ فرا‌اعتمادی	V	O											
۱۳ کوتاه‌نگری	O												
۱۴ نماگری													

### بدست آوردن ماتریس دستیابی<sup>۳</sup>

با تبدیل نمادهای روابط ماتریس SSIM به اعداد صفر و یک برحسب قواعد زیر می‌توان به ماتریس دستیابی رسید. این قواعد به صورت زیر است: (فیسال و همکاران، ۲۰۰۶)

- (۱) چنانچه  $i, j$  در ماتریس SSIM به صورت  $V$  باشد، بنابراین در ماتریس دستیابی  $(i, j)$  تبدیل به یک است و  $(j, i)$  تبدیل به صفر می‌شود.
- (۲) چنانچه  $(i, j)$  در ماتریس SSIM به صورت  $A$  باشد در ماتریس دستیابی  $(i, j)$  تبدیل به صفر می‌شود و  $(j, i)$  تبدیل به یک می‌شود.
- (۳) چنانچه  $(j, i)$  به صورت  $X$  وارد شود، بنابراین  $(j, i)$  در ماتریس دستیابی به یک و  $i, j$  نیز تبدیل به یک می‌شود.
- (۴) چنانچه  $(i, j)$  به صورت  $O$  وارد شود، بنابراین  $i, j$  و  $j, i$  صفر می‌شود.

جدول ۷. ماتریس دستیابی

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱
۲	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰
۵	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۸	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۹	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
۱۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰
۱۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
۱۳	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۴	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

### سازگار کردن ماتریس دستیابی

پس از اینکه ماتریس اولیه دستیابی بدست آمد، باید سازگاری درونی آن برقرار شود. به عنوان نمونه اگر متغیر ۱ منجر به متغیر ۲ شود و متغیر ۲ هم منجر به متغیر ۳ شود، باید متغیر ۱ نیز منجر به متغیر ۳ شود و اگر در ماتریس دستیابی این حالت برقرار نبود باید ماتریس اصلاح شده و

روابطی که از قلم افتاده جایگزین شوند. برای سازگار کردن ماتریس روش‌های مختلفی پیشنهاد شده است که در اینجا به دو روش کلی اشاره می‌شود:

- روش اول: تعدادی از محققان بر این عقیده‌اند که پس از جمع آوری نظرات خبرگان و بدست آوردن ماتریس‌های SSIM و دستیابی، در صورتی که ناسازگاری درون ماتریس دستیابی مشاهده شد، باید دوباره پرسشنامه بوسیله خبرگان پر شود و آنگاه دوباره سازگاری ماتریس دستیابی چک شود و این کار آنقدر باید ادامه پیدا کند تا اینکه سازگاری برقرار گردد. از جمله کارهای انجام شده طبق این روش می‌توان به اگروال و شانکار و تیواری (۲۰۰۷)، فیصل، بانوت و شانکار (۲۰۰۶) و راوی، شانکار و تیواری (۲۰۰۵) اشاره کرد.

- روش دوم: در این روش از قوانین ریاضی برای ایجاد سازگاری در ماتریس دستیابی استفاده می‌شود، به این صورت که ماتریس دستیابی را به توان  $(K+1)$  می‌رساند و  $K \geq 1$  می‌باشد. البته به توان رساندن ماتریس باید طبق قاعده بولن باشد. (آذر و همکاران، ۱۳۸۹)

در این مقاله با بررسی ماتریس‌های SSIM و دستیابی معلوم گردید، هیچگونه ناسازگاری درون ماتریس وجود ندارد، لذا نیاز به سازگار کردن ماتریس دستیابی وجود نداشت. شاید عمده‌ترین دلیل این امر، دقت در انتخاب پاسخگویان و توافق جمعی بر مدل باشد.

### تعیین سطح و اولویت متغیرها

برای تعیین سطح و اولویت متغیرها، مجموعه دستیابی و مجموعه پیش نیاز برای هر متغیر تعیین می‌شود (مندل و همکاران، ۱۹۹۴). مجموعه دستیابی هر متغیر شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق این متغیر می‌توان به آن‌ها رسید و مجموعه پیش نیاز شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق آن‌ها می‌توان به این متغیر رسید. این کار با استفاده از ماتریس دستیابی انجام می‌شود. پس از تعیین مجموعه دستیابی و پیش نیاز برای هر متغیر عناصر مشترک در مجموعه دستیابی و پیش نیاز برای هر متغیر شناسایی می‌شوند.

پس از تعیین مجموعه‌های پیش نیاز و دست یافتن و عناصر مشترک نوبت به تعیین سطح متغیرها (عناصر) می‌رسد. در اولین جدول تغییری دارای بالاترین سطح می‌باشد که مجموعه دستیابی و عناصر مشترک آن کاملاً یکسان می‌باشند. (اگروال و همکاران، ۲۰۰۷) پس از تعیین این متغیر یا متغیرها آن‌ها را از جدول حذف کرده و با بقیه متغیرهای باقیمانده جدول بعدی را تشکیل می‌دهیم. در جدول دوم نیز همانند جدول اول متغیر سطح دوم را مشخص می‌کنیم و این کار را تا تعیین سطح همه متغیرها ادامه می‌دهیم (اگروال و همکاران، ۲۰۰۷). در تحقیق حاضر

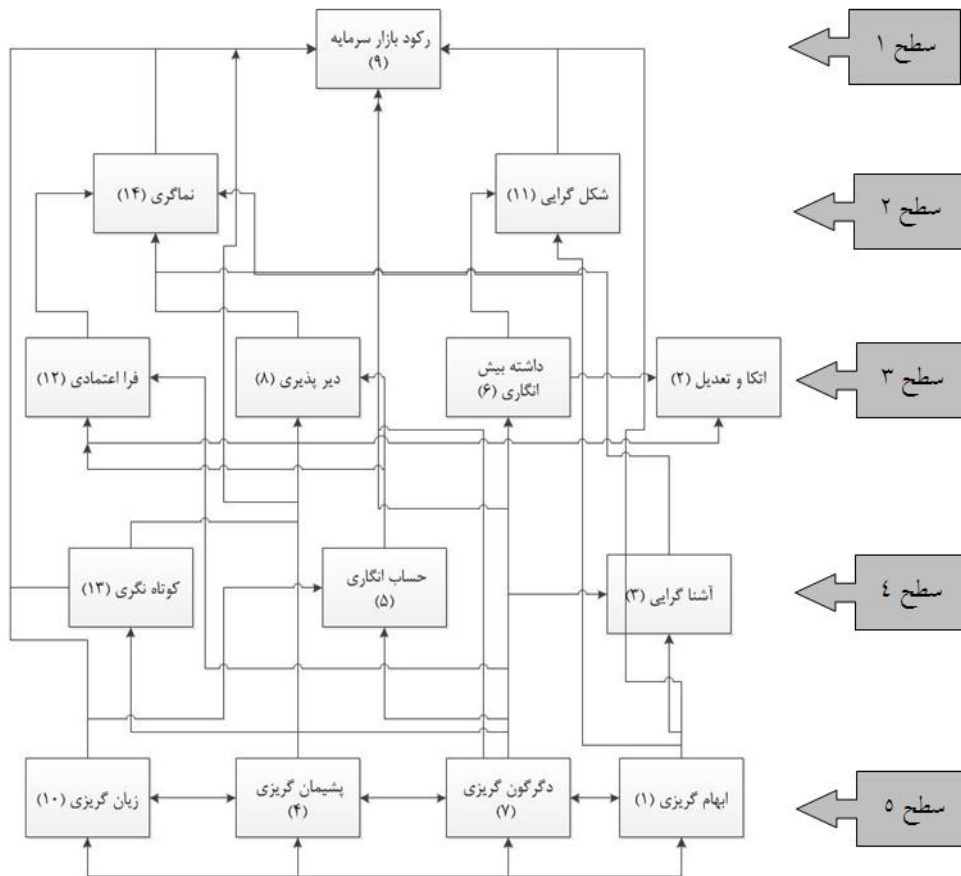
طی ۵ مرحله سطوح پنج‌گانه متغیرها بدست آمد که به دلیل اختصار نتیجه نهایی این ۵ جدول در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸. تعیین سطوح متغیرها

سطح	مجموعه مشترک	مجموع پیش نیاز	مجموعه دستیابی	متغیرها
سطح پنجم	۱۰-۷-۴-۱	۱۰-۷-۴-۱	۱۴-۱۱-۱۰-۹-۷-۴-۳-۱	۱
سطح سوم	۱۲-۶-۲	۱۲-۶-۴-۲	۱۲-۶-۲	۲
سطح چهارم	۳	۷-۳-۱	۱۴-۱۱-۳	۳
سطح پنجم	۱۰-۷-۴-۱	۱۰-۷-۴-۱	۱۳-۱۲-۱۰-۹-۷-۶-۴-۲-۱	۴
سطح چهارم	۵	۱۰-۷-۵	۱۲-۸-۵	۵
سطح سوم	۱۲-۶-۲	۱۲-۶-۴-۲	۱۲-۱۱-۶-۲	۶
سطح پنجم	۱۰-۷-۴-۱	۱۰-۷-۴-۱	۱۲-۱۰-۹-۷-۵-۴-۳-۱	۷
سطح سوم	۸	۱۳-۸-۵	۱۴-۱۱-۸	۸
سطح اول	۹	۱۴-۱۳-۱۱-۱۰-۹-۷-۴-۱	۹	۹
سطح پنجم	۱۰-۷-۴-۱	۱۰-۷-۴-۱	۱۰-۹-۷-۵-۴-۱	۱۰
سطح دوم	۱۴-۱۱	۱۴-۱۲-۱۱-۸-۶-۳-۱	۱۴-۱۱-۹	۱۱
سطح سوم	۱۲-۶-۲	۱۲-۷-۶-۵-۴-۲	۱۴-۱۲-۱۱-۶-۲	۱۲
سطح چهارم	۱۳	۱۳-۴	۱۳-۹-۸	۱۳
سطح دوم	۱۴-۱۱	۱۴-۱۲-۱۱-۸-۳-۱	۱۴-۱۱-۹	۱۴

### ترسیم مدل

پس از تعیین روابط و سطح متغیرها می‌توان آن‌ها را به شکل مدلی ترسیم کرد. به همین منظور ابتدا متغیرها را برحسب سطح آنها به ترتیب از بالا به پایین تنظیم می‌شوند. در تحقیق حاضر متغیرها در ۵ سطح قرار گرفته‌اند. با استفاده از سطح بندی انجام شده دیاگرامی با عنوان «مدل ISM برای تأثیر تورش‌های رفتاری بر رکود بازار سرمایه» ترسیم می‌شود. بدین صورت که معیار ۹ که به عنوان سطح اول شناخته شده‌اند، در اولین سطح دیاگرام قرار می‌گیرند و به همین ترتیب، سایر معیارها در سطوح دیاگرام مشخص شده‌اند. این دیاگرام در شکل ۳ ارائه شده است.



شکل ۳. مدل ISM برای تأثیر تورش‌های رفتاری بر رکود بازار سرمایه

### ۱.۱.۱ تجزیه و تحلیل MICMAC

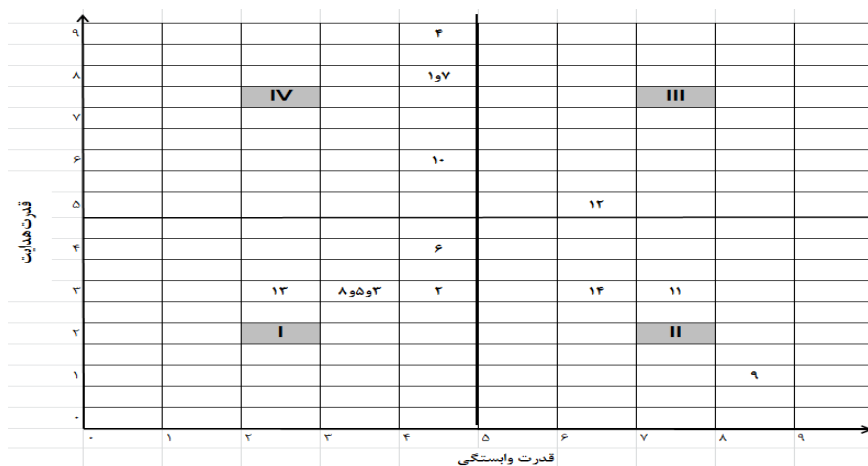
در تجزیه و تحلیل MICMAC متغیرها برحسب قدرت هدایت و وابستگی به چهار دسته تقسیم می‌شوند. (آذر و همکاران، ۱۳۸۹) دسته اول: معیارهایی که دارای قدرت هدایت و وابستگی ضعیف هستند. این متغیرها تقریباً از سیستم جدا می‌شوند، زیرا دارای اتصالات ضعیف با سیستم هستند که در تحقیق حاضر متغیرهایی همچون اتکا و تعدیل، آشنا‌گزینی، پشیمان‌گزینی، حساب‌انگاری، دیر‌پذیری و کوتاه‌نگری در این دسته قرار دارند. این امر نشان دهنده این واقعیت است که تورش‌های مذکور تأثیر کمی بر فرایند رکود بازار سرمایه دارند و می‌توان آن‌ها را از مدل حذف کرد.



جدول ۹. قدرت هدایت – وابستگی متغیرها

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
قدرت هدایت	۸	۳	۳	۹	۳	۴	۸	۳	۱	۶	۳	۵	۳	۳
قدرت وابستگی	۴	۴	۳	۴	۳	۴	۴	۳	۸	۴	۷	۶	۲	۶

دسته دوم متغیرهایی هستند که دارای قدرت هدایت ضعیف اما وابستگی قوی هستند. تورش‌هایی مانند شکل گرایبی، رکود بازار سرمایه و نماگری از جمله این دسته هستند. وجود متغیر بازار سرمایه در این دسته حاکی از صحت مدل می‌باشد زیرا مدل در صدد بررسی تورش‌های موثر بر رکود است لذا رکود بازار سرمایه از لحاظ قدرت وابستگی بیشتر مقدار را طبق جدول ۸ دارا می‌باشد. دسته سوم متغیرهایی که دارای قدرت هدایت و وابستگی قوی هستند. در این دسته فقط متغیر فرا اعتمادی وجود دارد. متغیرهای این دسته غیر ایستا هستند به عبارت دیگر هر گونه تغییر در متغیرهای دیگر باعث تغییر آن‌ها و تغییر آن‌ها باعث تغییر کل مدل خواهد شد. وجود متغیر فرا اعتمادی در این دسته حاکی از آن است که تورش فرا اعتمادی در رکود بازار سرمایه به خودی خود متأثر از تورش‌های مختلفی است و همچنین بر ایجاد تورش‌های دیگر نیز تأثیر گذار است. دسته چهارم متغیرهایی که دارای قدرت هدایت قوی اما وابستگی ضعیف هستند. متغیرهای ابهام‌گریزی، پشیمان‌گریزی، دگرگون‌گریزی و زیان‌گریزی جزو این دسته هستند. این دسته همانند سنگ زیر بنای مدل عمل می‌کنند و برای شروع کارکرد سیستم باید در وهله اول روی آن‌ها تأکید کرد.



شکل ۴. ماتریس قدرت هدایت – وابستگی

## ۵- نتیجه‌گیری و بحث

مالی رفتاری از پارادایم‌های جدید مالی است که به بررسی رخدادهای حذف قاعده بازار سرمایه می‌پردازد. تورش‌های رفتاری، تابشی از عوامل مختلف از جمله رخدادهای خلاف قاعده در بازار سرمایه است که متغیرهایی نظیر ابهام‌گریزی، پشیمان‌گریزی، دگرگون‌گریزی و زمان‌گریزی بر آن اثر دارد. پژوهش حاضر به بررسی تاثیر عوامل مختلف بر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بازار سرمایه می‌پردازد که نتایج نشان می‌دهد که از بین ۲۰ عامل موثر بر تورش، ۱۳ تورش بر اساس نظر خبرگان بر رکود بازار سرمایه موثر است. همچنین بر اساس ISM، نتایج نشان می‌دهد که ابهام‌گریزی، پشیمان‌گریزی، دگرگون‌گریزی و زمان‌گریزی چهار عامل شناخته و موثر بر رکود بازار سرمایه به عنوان عوامل تورش رفتاری تلقی شده‌اند. ضمن اینکه تورش فرااعتمادی نیز به عنوان متغیر واسطه مهم در رکود بازار سرمایه به خودی خود متاثر از تورش‌های مختلفی است و بر ایجاد تورش‌های دیگر نیز تاثیرگذار است. نتایج پژوهش حاضر با بسیاری از پژوهش‌های اشاره شده در پیشینه پژوهش تا حدود زیادی سازگار است.

نتایج پژوهش شواهدی فراهم نمود که می‌توان به فعالان بازار سرمایه توصیه نمود که به این عوامل در تحلیل رکود بازار سرمایه توجه نمایند و به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌گردد علاوه بر متغیرهای مورد توجه در پژوهش حاضر به دیگر متغیرها در تحقیق خود بپردازند ضمن اینکه دلایل تاثیر این عوامل را مورد پژوهش قرار دهند.

## فهرست منابع

- \* اسلامی بیدگلی، غلامرضا، شهریاری، سارا، «بررسی و آزمون رفتاری توده وار سرمایه گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل بازار در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۹، پاییز ۱۳۸۶.
- \* آذر، عادل؛ تیزرو، علی؛ مقبل باعرض، عباس؛ انواری رستمی، علی اصغر (۱۳۸۹)؛ طراحی مدل چابکی زنجیره تامین؛ رویکرد مدلسازی تفسیری - ساختاری، پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۱۴، شماره ۴، زمستان.
- \* پمپین، میشل ام، دانش مالی رفتاری و مدیریت دارایی، ترجمه بدری، احمد، شرکت انتشارات کیهان، چاپ اول، شهریور ۱۳۸۸.
- \* تلنگی، احمد (۱۳۸۳)، تقابل نظریه نوین مالی و مالیه رفتاری، تحقیقات مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۷: ۳-۲۵

- \* خادمی گراشی، مهدی؛ قاضی زاده، مصطفی (۱۳۸۶)، بررسی عوامل موثر بر تصمیم‌گیری سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدل معادلات ساختاری، رفتار دانشور، دانشگاه شاهد، سال ۱۴، شماره ۲۳.
- \* دموری، داریوش، سعید، سعید، فلاح زاده ابرقویی، احمد، (۱۳۸۷) «بررسی عکس‌العمل بیش از اندازه سرمایه‌گذاران به الگوهای عملکرد گذشته شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۴، زمستان.
- \* راعی، رضا؛ فلاح پور سعید (۱۳۸۳)، مالیه رفتاری رویکردی متفاوت در حوزه مالی، تحقیقات مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۸: ۷۷-۱۰۶.
- \* رهنمای رودپشتی، فریدون؛ زندیه، وحید؛ مالی رفتاری و مالی عصبی (پارادایم نوین مالی از تئوری تا عمل)، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۹۱ چاپ اول.
- \* سعیدی، علی، «تبیین و ارائه الگوی عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار اوراق بهادار تهران (عکس‌العمل بیش از حد و کمتر از حد)»، پایان‌نامه دکتری مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی تهران: واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۶.
- \* سعیدی، علی؛ فرهانیان، سید محمد جواد؛ مبانی اقتصادی و مالی رفتاری، شرکت اطلاع‌رسانی و خدمات بورس، انتشارات بورس، تهران، ۱۳۹۱.
- \* شهرآبادی، ابوالفضل؛ سوسفی، راحله (۱۳۸۶)، مقدمه‌ای بر مالیه رفتاری، ماهنامه بورس، شماره ۶۹.
- \* طالبی، علیرضا، (۱۳۸۶) «بررسی تاثیر عوامل موثر بر بیش‌واکنشی قیمتی سهامداران عادی در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- \* طهرانی، اشرف، «بررسی رابطه اعتماد بیش از حد سرمایه‌گذاران انفرادی و حجم مبادلات آنها در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، ۱۳۸۵.
- \* فلاح پور، سعید؛ عبداللهی، غلامرضا؛ «شناسایی و وزن دهی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد AHP فازی»، نشریه تحقیقات مالی، دوره ۱۳، شماره ۳۱، بهار و تابستان ۱۳۹۰، صص ۹۹-۱۲۰.
- \* قالیباف اصل، حسن، نادری، معصومه، «بررسی واکنش بیش از اندازه سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رکود و رونق»، تحقیقات مالی، شماره ۲۱، بهار و تابستان ۱۳۸۵، صص ۹۷-۱۱۲.

\* کرباسیان مهدی، خوبشانی اعظم، جوانمردی محمد، زنجیرچی سید محمود، کاربرد مدل (ISM) جهت سطح بندی شاخص‌های انتخاب تامین کنندگان چابک و رتبه بندی تامین کنندگان با استفاده از روش TOPSIS-AHP فازی، مجله مدیریت تولید و عملیات، سال دوم، شماره دوم، بهار و تابستان ۱۳۹۰، صص: ۲۲-۱۰۷

- \* Warfield, J. W. (1974). Developing interconnected matrixes in structural modeling. IEEE Transcript on Systems, Men and Cybernetics, 4(1), 51-81.
- \* Agarwal A., Shanker R., Tiwari M.K; Modeling agility of supply chain; Industrial Marketing Management, Vol. 36, 2007.
- \* Barberis, N. and Shleifer, A., 2003, "Style Investing", Journal of Financial Economics, Vol. 68, pp. 161-199.
- \* Doukas, J. A., Petmezas, D., 2005 "Acquisitions, Overconfident managers and self-attribution bias", Working Paper, Old Dominion University.
- \* Faisal M. N., Banwet D.K., Shakar R.; Supply chain risk mitigation: modeling the enablers; Business Process Management Journal, Vol. 12 No. 4, 2006.
- \* Huang J., Tzeng G., ong Ch.; Multidimensional data in multidimensional scaling using the analytic network process; Pattern Recognition Letters, Vol. 26, 2005.
- \* Kannana, Govindan,\*, Shaligram Pokharel b, P. Sasi Kumarc(2009), A hybrid approach using ISM and fuzzy TOPSIS for the selection of reverse logistics provider, Resources, Conservation and Recycling 54 (2009) 28-36.
- \* Kausar, A. and Taffler, R., 2006 "Testing Behavioral Finance Models of Market Under and Overreaction: Do They Really Work?", Working Paper, University of Edinburgh.
- \* Mandal A., Deshmukh S.G.; Vendor selection using interpretive structural modeling (ISM); International Journal of Operation & Production Management, Vol. 14, No. 6, 1994.
- \* Ravi V., Shanker R.; Analysis of interactions among the barriers of reverse logistics; Technological Forecasting and Social Changes, Vol. 72, 2005
- \* Shiller, R.J., 2000 "Irrational Exuberance", Princeton, NJ: Princeton University Press.
- \* Warfield J.N.; Toward interpretation of complex structural modeling; IEEE Trans. Systems Man Cybernat. Vol. 4, No. 5, 1974
- \* Wu, Wei-Wen (2008). "Choosing knowledge management strategies by using a combined ANP and DEMATEL approach". Expert Systems with Applications, 35: 828-835.

یادداشت‌ها

<sup>1</sup> Interpretive Structural Modeling

<sup>2</sup> Structural Self-Interaction Matrix

<sup>3</sup> Reachability matrix