



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
سال ششم / شماره بیست‌وچهارم / زمستان ۱۳۹۶

## رتبه بندی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در مواجهه با اخبار و شایعات مهم سیاسی با تاکید بر دوره مذاکرات هسته‌ای\*

حامد تاجمیر ریاحی

دانش آموخته دکتری مدیریت مالی دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران.  
riyahe@isu.ac.ir

محمد مهدی دژدار

دانشجوی دکتری مدیریت مالی دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)  
mmdj.finance@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۱/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۴/۰۵

### چکیده

تبیین تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در مواجهه با رویدادهای مهم از جمله مسائل روز در ادبیات سرمایه‌گذاری می‌باشد. هرچند مدل‌های کلاسیک سرمایه‌گذاری کماکان از مقبولیت برخوردارند ولیکن توسعه ادبیات مالی رفتاری منجر به بسط تحقیقات در زمینه شناسایی رفتار سرمایه‌گذاران شده است. این شناسایی باعث تقویت راهبردهای سرمایه‌گذاری و نظارت‌های راهبردی در سطح کلان بازار خواهد شد. در طی سالیان اخیر روند مذاکرات هسته‌ای و مسائل آن از جمله عوامل موثر بر بازار سرمایه و سرمایه‌گذاران بوده است. در این پژوهش به بررسی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در مواجهه با اخبار و شایعات مرتبط با مذاکرات هسته‌ای بعنوان یکی از عوامل مهم و تاثیرگذار بر بازار سرمایه پرداخته شده است. براساس نظر سنجی از سرمایه‌گذاران و با استفاده از رویکرد تاپسیس (TOPSIS) که از فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره است به رتبه بندی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران پرداخته شد. براساس نتایج بدست آمده سه تورش بهینه بینی، تازه‌گرایی و پشیمان‌گریزی مهمترین تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در مواجهه با مسائل مذاکرات هسته‌ای بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** مالی رفتاری، تورش‌های رفتاری، مذاکرات هسته‌ای، بورس اوراق بهادار تهران، تاپسیس.

\* این مقاله با راهنمایی آقای دکتر فریدون رهنمای رودپشتی نگارش گردیده است.

## ۱- مقدمه

یکی از سؤال‌های مطرح در حوزه بازارهای مالی، چگونگی رفتار عوامل بازار است. بر اساس دیدگاه اقتصاد و مالی کلاسیک (استاندارد) عوامل اقتصادی عقلایی رفتار می‌کنند. نظریه‌هایی مانند: نظریه مدرن پرتفولیوی مارکوویتز (۱۹۵۲)، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای شارپ و لینتنر (۱۹۶۴)، نظریه بازارهای کارا (EMT) در دهه ۱۹۶۰، نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ (APT) راس (۱۹۷۶) و غیره همگی بر این موضوع تأکید دارند که عوامل اقتصادی به صورت عقلایی رفتار می‌کنند (وکیلی‌فرد، فروغ‌نژاد و خوشنود، ۱۳۹۲). فرض اساسی تمام این نظریه‌ها، کارایی بازار است؛ و چنین فرض می‌کنند که بازارها، قابل تجزیه و تحلیل و بررسی هستند. فرضیات بازار کارا - که نظریه بازار کارا - از دل آن بیرون آمده است؛ جایی برای احساسات انسانی و خطای شناختی در تصمیم‌گیری‌های مالی باقی نگذاشته است. اندیشمندی به نام هربرت سایمون نظریه‌ای را تحت عنوان «عقلانیت محدود» عنوان نمود. وی بر این اعتقاد بود که افراد در تصمیم‌گیری خود - چه اقتصادی و چه غیراقتصادی - آن‌گونه که در فرایند تصمیم‌گیری عقلایی عنوان شده عمل نمی‌کنند. علت این امر را عقلانیت محدود افراد دانست. به نظر سایمون افراد در شرایط روزمره و تصمیمات خود زمانی که به یک راه‌حل، پاسخ و یا موردی که به اندازه کافی خوب باشند برسند همان را بر می‌گزینند. چنین دیدگاهی به علت نزدیک‌تر بودن به دیدگاه‌های اقتصادی و حتی سیستمی مورد توجه قرار گرفت تا جایی که حتی با استناد بر آن، نوعی انقلاب فکری مکاتب اقتصادی و مالی به وقوع پیوست و در نتیجه مکتب فکری جدیدی را به وجود آورد. در دهه ۷۰ تورسکی و کانمن طی سلسله مقالاتی به توسعه کاربردهای دانش روانشناسی در علوم مالی و اقتصاد پرداختند و تدریجاً این تلاش‌ها تحت عنوان مالی رفتاری در دهه ۹۰ به عنوان یکی از زمینه‌های مالی پذیرفته شد. این مکتب فکری با مشاهده ناتوانی مدل‌های موجود، که مبتنی بر عقلانیت کامل و عدم وجود آربیتراژ بودند به روانشناسی و علم تصمیم‌گیری روی آوردند (اسلامی بیدگلی و کردلوئی ۱۳۸۸).

در طی سالیان اخیر بحث مذاکرات هسته‌ای و پیشرفت یا عدم پیشرفت آن همواره سبب بروز واکنش‌هایی از طرف بازیگران بازار سرمایه ایران شده است. این بحث از نیمه دوم سال ۱۳۹۲ یعنی از زمان شروع مذاکرات نیویورک به شکل جدی‌تری خودش را نشان داد. در آن زمان که خوش‌بینی‌ها نسبت به شروع مذاکرات با رویکردی متفاوت نسبت به قبل به بالاترین سطح رسیده بود سبب جذب سرمایه‌های خرد و کلان سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی به بازار سرمایه شد. نتیجه اتخاذ این رویکرد آن بود که در طی سه چهار ماه یعنی از حدود مهرماه الی دی ماه ۱۳۹۲ تمام نشانگرهای بازار از جمله شاخص، حجم و ارزش معاملات به طور فزاینده‌ای افزایش پیدا کرد. پس از دستیابی به توافق اولیه ژنو در تاریخ ۳ آذر ۱۳۹۲، با توجه به تعیین مدت مشخص برای دستیابی به توافق نهایی گمانه‌زنی‌ها در مورد موفقیت و یا عدم موفقیت مذاکرات شروع شد و در این مدت بازار با بدبینی که نسبت به رسیدن به توافق داشت دچار رکود طولانی شد. این رکود ادامه داشت تا اواخر آبان و اوایل آذر ۱۳۹۳ با افزایش خوش‌بینی‌ها نسبت به حصول توافق، شاهد رشد حدود ۷ درصدی شاخص کل بودیم. اما پس از تمدید مذاکرات مجدداً رکود بر بازار حاکم شد و قیمت‌ها به سطوح قبلی خود بازگشتند. بورس در سال ۹۴ نیز روند مشابهی را آغاز کرد، به طوری که شاخص کل توانست در ۸ روز معاملاتی، بازدهی بیش از ۱۳

درصدی را به ثبت برساند. در این مدت، هجوم سهامداران حقیقی در نقش خریدار حدود ۴۰۰ میلیارد تومان نقدینگی جدید را وارد بازار سهام کرد. علت این امر، تفاهم سیاسی میان دیپلمات‌های کشور و اعضای ۵+۱ بود که با ایجاد خوش‌بینی میان معامله‌گران این موج صعودی را ایجاد کرد. اما پس از چند روز با توجه به اختلاف دیدگاه مقامات ایرانی و غربی مجدداً بازار دچار رکود شدیدی شد به گونه‌ای که تمام رشد اخیر خود را بازپس گرفت. البته این آخرین بار نبود که چنین رفتارهای هیجانی از سرمایه‌گذاران سر زد بلکه بار دیگر و با نزدیک شدن به ضرب‌الاجل ۱۰ تیر و با توجه به اخبار، شایعات و اظهارنظرهای مذاکره‌کنندگان احتمال دستیابی به توافق به حداکثر رسیده بود و همین امر منجر به رشد شاخص کل از حدود ۶۲۵۰۰ واحد به ۶۹۵۰۰ واحد شد. اما جالب اینکه تنها یک روز پس از توافق، بازار به روند منفی و رکودی خود طی قریب به دو سال اخیر بازگشت. این تحقیق به دنبال بررسی این مسئله است که بازیگران فعال در بازار سرمایه با توجه به اخبار و شایعات مذاکرات هسته‌ای چه واکنشی از خود نشان می‌دهند و کدام یک از تورش‌های رفتاری در معاملات آن‌ها بیشتر مشاهده می‌شود. به همین منظور پس از تهیه لیستی از تورش‌های رفتاری و تدوین پرسشنامه، نظرات کارشناسان این حوزه جمع‌آوری و با استفاده از روش تاپسیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

نخستین مسئله در اقتصاد، انتخاب و لازمه انتخاب، تصمیم‌گیری با توجه به شرایط و معیارهایی ویژه است. تصمیم‌گیری در نظریه‌های کلاسیک در شرایط آزادی کامل و با در اختیار داشتن اطلاعات کامل و ضمناً لحاظ کردن تمام این اطلاعات در فرایند تصمیم‌گیری، همچنین ساختار ذهنی عقلایی صورت می‌گیرد. اما در روانشناسی شناختی به این آگاهی دست یازیده شده که کل فرایند شناخت انسان از محیط و ادارکات وی می‌تواند دستخوش تورش و خطا گردد. این امر بدان جهت اهمیت دارد که چنین فردی با تورش در شناخت و خطا در دریافت و ادراک دیگر تصمیم‌گیرنده‌ای نخواهد بود که ایده‌آل نظام اقتصاد متعارف باشد و از آن دیگر به نام انسان عقلایی با خصوصیتی که پیشتر برشمرده شد، نمی‌توان یاد کرد. بر اساس یافته‌ها حتی اشتباهات دیگر به سطح فرد منحصر نمی‌شود، بلکه در تصمیم‌گیری گروهی نیز ممکن است، رخ دهند (سعیدی، فرهانیان، ۱۳۹۱، ص ۵۲)

### ۲-۱- تورش‌های رفتاری

در ادبیات مالی رفتاری، تورش‌های رفتاری به عنوان «اشتباهات سیستماتیک» در قضاوت تعریف شده است. این پدیده یکی از موضوعات مورد مطالعه در دانش شناختی و روانشناسی اجتماعی است. انواع تورش‌های شناخت به خطای رفتاری در سطح فردی یا اجتماعی می‌انجامد. در اینجا با چهار دسته تورش مواجه هستیم:

- مبتنی بر ادراک<sup>۱</sup>
- مبتنی بر احساس<sup>۲</sup>
- تورش آزمایشگر<sup>۳</sup>
- تورش سیستماتیک<sup>۴</sup>

تورش سیستماتیک در علوم محاسباتی، اندازه‌گیری و آمار به تورش در روش تخمین یا اندازه‌گیری گفته می‌شود که نهایتاً خطای غیر تصادفی را رقم می‌زند. تورش آزمایشگر نیز نوعی تورش غیر قابل مشاهده است که نتیجه مورد انتظار محقق از یک آزمون را در بردارد. در شناخت تورش‌های شناختی آزمایشگر یا محقق روانشناسی خود ممکن است دچار این تورش شود. تورش‌های حسی توسط عوامل حسی، و تورش‌های ادراکی توسط عوامل ادراکی به تحریف در شناخت و تصمیم‌گیری می‌انجامند (منجر به خطا می‌شوند) (Hoorens, ۱۹۹۳). در یک طبقه‌بندی دیگر تورش شناخت به صورت:

(۱) تورش‌های رفتاری و تصمیم‌گیری (Kunda, ۱۹۹۰)

(۲) تورش در اعتماد و احتمال و قضاوت‌های آماری<sup>۵</sup>

(۳) تورش‌های اجتماعی (اسناد اجتماعی)<sup>۶</sup>

(۴) خطاهای (اختلال در فرایند) حافظه (Schacter, ۱۹۹۹)

(۵) تورش بر پایه شهود<sup>۷</sup> یا قاعده حساب سرانگشتی<sup>۸</sup>

دسته‌بندی شده‌اند. تورش‌های پنجم، معمولاً بر پایه کشف و شهود ایجاد شده‌اند که البته مردم آن‌ها را به شکل معمول و عرفی یا به ناچار مورد استناد قرار داده و از آن‌ها بهره می‌گیرند (Gilovich, et al, ۲۰۰۲). بسیاری از تعاریف علمی که از تورش ارائه شده است، بر پایه تلاش‌های مطالعاتی آموس تورسکی، کانمن و همکارانشان بوده است. آنان ثابت کردند قضاوت افراد و تصمیم‌گیری‌شان به روشی غیر از تئوری انتخاب عقلایی صورت می‌گیرد. این دو ادعا کردند که تورش‌ها، کوچکترین جزء نتیجه‌ی حل مسئله، با استفاده از راه‌های میان-بر ذهنی یا به عبارت دیگر اکتشافی هستند.

هر تورش شناختی به صورت الگویی از انحراف در قضاوت (فرد یا جامعه)، قابل تبیین است که در حالتی خاص اتفاق می‌افتد. بعضاً مفهوم این الگو به صورت الگوی تحریف واقعیت تعبیر شده است، که ممکن است به قضاوت مردمی که در شرایط خاص ادراکی‌اند و یا به یکسری عوامل مستقل قابل تحقیق، بستگی داشته باشد. وجود برخی از این تورش‌های شناختی به صورت تئوریک در روانشناسی مورد بررسی قرار گرفته است. برخی دیگر نیز به عنوان باورهای همه‌گیر در عمل قابل شناسایی‌اند و حتی ممکن است خود این باورها هم نتیجه یک تورش شناختی دیگر باشند.

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

پمپین در کتاب خود تحت عنوان «تورش‌های رفتاری و مدیریت ثروت» تورش‌های رفتاری را در دو طبقه کلی آورده است: الف) تورش‌های شناختی ب) عاطفی (بدری، ۱۳۸۸).

در دسته تورش‌های شناختی چهارده خطا را بیان می‌کند که همگی ناشی از قضاوت‌ها و استدلال‌های نادرست می‌باشد که عبارتند از: خطای اطمینان بیش از حد، خطای دسترسی، خطای محافظه‌کاری، خطای حسابداری ذهنی، خطای پس‌بینی (ادراک پس از وقوع)، خطای ناهماهنگی شناختی، خطای تأیید و تصدیق، خطای خود اسنادی، خطای ابهام‌گریزی، خطای تازه‌گرایی، خطای شکل یا چهارچوب‌گرایی، خطای نمایندگی،

خطای تکیه کردن و سازش، خطای توهم کنترل. در طبقه دوم که تورش‌های عاطفی نامگذاری شده است شش خطای رفتاری را بیان نموده است که همگی ناشی از بروز احساسات و غیرمنطقی عمل نموده است: خطای خودکنترلی، خطای خوش‌بینی و بدبینی، خطای پشیمان‌گریزی، خطای ضرر و زیان‌گریزی، خطای بخشش، خطای وضع موجود.

جعفری و دولتی بر اساس مطالعات و پژوهش‌های خود تورش‌های رفتاری را به چهار گروه به شرح جدول زیر طبقه‌بندی نموده‌اند: (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰).

### جدول ۱- تقسیم‌بندی چهارگانه جعفری و دولتی از تورش‌های رفتاری

نظریه انتظارات - زیان‌گریزی - تورش وضع موجود - سفسطه قماربازان - تورش خود خدمتی - توهم پولی	رفتارهای مکاشفه‌ای
قالب بندی شناختی - حسابداری ذهنی - ثابت سازی	قالب بندی
اثر سوء جای‌گیری - اثر وقفی - مقابله به مثل - مصرف زمانی - ترجیحات با خطای محدودیت در زمان - سرمایه‌گذاری لحظه‌ای - اشتیاق و هراس - گزینه گله‌ای (رفتار جمع‌گرایی) - سفسطه هزینه‌های واقع شده	پدیده‌های غیرعادی (رفتار اقتصادی)
معمای صرف صاحبان سهام - فرضیه دستمزد کارا - چسبندگی قیمت - حدود آریترژ - معمای سود تقسیمی - اثر تقویمی - پهن دنباله‌ها	پدیده‌های غیرعادی (قیمت و بازده بازار)

شهرآبادی (۱۳۸۶) تقسیم‌بندی 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 هم‌نوا شوند. تئوری چشم انداز چهار بخش مهم از ابعاد رفتاری سرمایه‌گذاران را در بر می‌گیرد که در طی سال‌های دهه ۸۰ توسط دانشمندان نظیر تالر، شیلر و جانسون تکمیل شد: ضرر و زیان‌گریزی - حسابداری ذهنی - خودکنترلی - پشیمان‌گریزی. کانمن و ریپ تورش‌های رفتاری را در سه طبقه به شرح جدول ۲ تقسیم کرده‌اند: دسته اول تورش‌های ناشی از قضاوت ناصحیح نسبت به توانایی‌های خود و رویدادهای وقوع یافته در پیرامون تصمیم‌گیرندگان می‌باشد. دسته دوم ناظر بر ترجیحات و اولویت‌های ذهنی افراد است و در نهایت دسته سوم تورش‌هایی است که بیشتر ناشی از ترس از قبول تصمیمات نادرست می‌باشد. (فلاح پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)

## جدول ۲- تقسیم‌بندی سه‌گانه کانمن و ریپ از تورش‌های رفتاری

تورش‌های فضاوتی	خطای اطمینان بیش از حد - خطای خوش بینی و بدبینی - خطای پس بینی (ادراک پس از وقوع) - خطای واکنش افراطی به وقایع تصادفی
تورش‌های ترجیحی	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 گرای بسته
تورش‌های نتایج تصمیم	خطای پیشیمان‌گریزی - خطای ضرر و زیان‌گریزی

براساس دسته‌بندی‌های 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، می‌توان ۲۰ تورش رفتاری متمایز را نام برد که در جدول ۳ بیان شده است: (رهنمای رودپشتی و تاجمیر ریاحی، ۱۳۹۳)

## جدول ۳- تورش‌های رفتاری، تعریف و اندیشمندان بیان‌کننده آن

ردیف	نوع	توصیف	اندیشمندان (سال)
۱	فرا اعتمادی	سرمایه‌گذاران به توانایی‌های خود در پیش بینی بیش از اندازه اعتماد دارند.	کلارک و استتمن (۲۰۰۰) باربر و اودین (۲۰۰۱)
۲	نماگری	سرمایه‌گذاری در شرکتی خاص از طریق قرار دادن آن در یک طبقه‌بندی آشنا و قابل درک.	کانمن، اسلوپک و تورسکی (۱۹۸۲)
۳	سازگار گرای	اغلب انسان‌ها تلاش می‌کنند از موقعیت‌های ناسازگار بپرهیزند	فستینگر (۱۹۵۷)
۴	اتکا و تعدیل	سرمایه‌گذاری بر پایه ترجیحات فردی و نه ضابطه‌ای روشن عمل می‌کنند.	نورث کرفت و نی‌ال (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	سرمایه‌گذار به اطلاعات جدید کمتر یا بیشتر از حد انتظار واکنش نشان	مانتیر (۲۰۰۲)

ردیف	نوع	توصیف	اندیشمندان (سال)
		داده و بجای اقدام بر اساس اطلاعات بروز شده، تصورات و ذهنیت‌های قبلی خود را حفظ می‌کند.	
۱۰	ابهام‌گریزی	انسان‌ها در مواجهه با توزیع احتمال نامعلوم تمایلی به پذیرش ریسک از خود نشان نمی‌دهند و عموماً در موقعیت‌های مبهم دچار تردید می‌شوند.	گراهام، هاروی و هانگ (۲۰۰۳)
۱۱	حساب‌انگاری	تمایل افراد به کدگذاری، طبقه بندی و ارزیابی پیامدهای اقتصادی از طریق گروه‌بندی امتیازات آن‌ها در مجموعه‌ای از حساب‌های ذهنی	دی ورز، چرچ، چارپت 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	شکل‌گرایی	تصمیم‌گیرندگان به یک موقعیت خاص براساس نحوه ارائه آن واکنش‌های متفاوتی را نشان می‌دهند.	کانمن و تورسکی (۱۹۸۴)
۱۴	کوتاه‌نگری	افراد را برمی‌انگیزاند که بجای آن که برای فردا پس انداز کنند امروز خرج کنند.	بنارتزی و تالر (۲۰۰۴)
۱۵	داشته‌بیش‌نگری	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	تازه‌گرایی	افراد به شکل بارزی رویدادها و مشاهدات اخیر را بیش از وقایع گذشته به یاد آورده و بر آن‌ها تمرکز می‌یابند.	مانتیر (۲۰۰۳)
۱۷	بهینه‌بینی	سرمایه‌گذاران تمایل دارند در مورد بازارها، اقتصاد و پتانسیل‌های عملکرد مطلوب سرمایه‌گذاری خود بیش از اندازه بهینه بیندیشند.	لوت جی و من هاف (۲۰۰۴)
۱۸	زیان‌گریزی	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 سرمایه‌گذاری‌های غیر سودآور حتی هنگامی که خود نیز انتظار تغییر و بهبود اساسی در آن‌ها را ندارد خلاص شود.	بنارتزی و تالر (۱۹۹۵)
۱۹	دگرگون‌گریزی	چینش بدیل‌های انتخاب بگونه‌ای که فرد مجبور به انتخابی گردد که شرایط فعلی و وضع موجود را تایید نماید.	کانمن، نتش و تالر (۱۹۹۱)
۲۰	پشیمان‌گریزی	گریز از احساس تأسف و ندامت و در نتیجه پرهیز از انجام اعمال و اقدامات قاطعانه در تصمیم‌گیری‌های ضعیف بگونه‌ای که سبب گردد تا سرمایه‌گذاران تا مدت‌ها به موقعیت‌های سرمایه‌گذاری زیانده خود وفادار باقی بمانند و از قبول اشتباه تحقق زیان پرهیز کنند.	استتمن و شفرین (۱۹۸۴)

## ۲-۲- روند مذاکرات هسته‌ای و بازار سرمایه

در طی سالیان اخیر بحث مذاکرات هسته‌ای و پیشرفت یا عدم پیشرفت آن همواره سبب بروز واکنش‌هایی از طرف بازیگران بازار سرمایه ایران شده است. این بحث از نیمه دوم سال ۱۳۹۲ یعنی از زمان شروع مذاکرات نیویورک به شکل جدی‌تری خودش را نشان داد. در آن زمان که خوش‌بینی‌ها نسبت به شروع مذاکرات با رویکردی متفاوت نسبت به قبل به بالاترین سطح رسیده بود و از طرفی دیدار وزرای خارجه ایران و آمریکا برای

اولین بار بعد از انقلاب اتفاق افتاد. این خوش‌بینی‌ها که در پی آن امیدواری به بهبود وضعیت اقتصادی نیز به چشم می‌خورد سبب جذب سرمایه‌های خرد و کلان سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی به بازار سرمایه شد. مذاکراتی که در نیمه دوم آبان ماه در سطح معاونین وزیران خارجه گروه ۱+۵ در ژنو سوئیس برگزار شد منجر به برگزاری نشست‌های تاریخی ۲۹ آبان تا ۳ آذر ۱۳۹۲ در هتل اینترکننتینتال که در نهایت منجر به دستیابی به توافق موقت اولیه شد. نتیجه اتخاذ این رویکرد آن بود که در طی سه تا چهار ماه یعنی از حدود مهرماه الی دی ماه ۱۳۹۲ تمام نشانگرهای بازار از جمله شاخص، حجم و ارزش معاملات به طور فزاینده‌ای افزایش پیدا کرد. پس از دستیابی به توافق اولیه ژنو در تاریخ ۳ آذر ۱۳۹۲، با توجه به تعیین مدت مشخص برای دستیابی به توافق نهایی گمانه‌زنی‌ها در مورد موفقیت و یا عدم موفقیت مذاکرات شروع شد و در این مدت بازار با بدبینی که نسبت به رسیدن به توافق داشت دچار رکود طولانی شد به گونه‌ای که به اخبار منفی وزن بسیار بیشتری نسبت به اخبار مثبت داده می‌شد.

اولین دور از مذاکرات ایران و ۱+۵ بعد از توافق موقت هسته‌ای ژنو در وین برگزار شد. در این دور از مذاکرات که به مدت سه روز از ۲۹ بهمن تا ۱ اسفند ۱۳۹۲ به طول انجامید طرفین درباره برنامه کاری و چارچوب مذاکرات جامع برای گام نهایی توافق کردند. دور دوم مذاکرات در ۲۶ اسفند ۱۳۹۲ در وین پیگیری شد. این دور صورتی بود که بازار روند فرسایشی به خود گرفته بود.

این رکود ادامه داشت تا اواخر آبان و اوایل آذر ۱۳۹۳ با افزایش خوش‌بینی‌ها نسبت به حصول توافق، شاهد رشد حدود ۷ درصدی شاخص کل بودیم. اما پس از تمدید مذاکرات مجدداً رکود بر بازار حاکم شد و قیمت‌ها به سطوح قبلی خود بازگشتند. این روند با برگزاری هر دور از مذاکرات ادامه داشت به گونه‌ای که با زیاد شدن احتمال دستیابی به توافق روند معاملات به حالت مثبت تغییر پیدا می‌کرد ولی همینکه اظهارات متفاوتی از سوی طرف‌های مذاکره‌کننده به گوش می‌رسید اوضاع به روال سابق برمی‌گشت.

بورس در سال ۹۴ نیز روند مشابهی را آغاز کرد، به طوری که شاخص کل توانست در ۸ روز معاملاتی، بازدهی بیش از ۱۳ درصدی را به ثبت برساند. در این مدت، هجوم سهامداران حقیقی در نقش خریدار حدود ۴۰۰ میلیارد تومان نقدینگی جدید را وارد بازار سهام کرد. علت این امر، تفاهم سیاسی میان دیپلمات‌های کشور و اعضای ۱+۵ در لوزان سوئیس بود که با ایجاد خوش‌بینی میان معامله‌گران این موج صعودی را ایجاد کرد. اما پس از چند روز با توجه به اختلاف دیدگاه مقامات ایرانی و غربی مجدداً بازار دچار رکود شدیدی شد به گونه‌ای که تمام رشد اخیر خود را بازپس گرفت. البته این آخرین بار نبود که چنین رفتارهای هیجانی از سرمایه‌گذاران سر زد بلکه بار دیگر و با نزدیک شدن به ضرب‌الاجل ۱۰ تیر و با توجه به اخبار، شایعات و اظهارنظرهای مذاکره‌کنندگان احتمال دستیابی به توافق به حداکثر رسیده بود. در این دور شاهد حضور بی‌سابقه وزیر امور خارجه آمریکا در وین بودیم، همچنین در طول مذاکرات رئیس آژانس بین‌المللی انرژی اتمی به جمع مذاکره‌کنندگان پیوست و بعد از آن به تهران رفت و با مقامات ایران دیدار نمود. این تحرکات و اقدامات فعالان را به این نتیجه رساند که دستیابی به توافق نهایی کار دشواری نیست. در نتیجه این اتفاقات و خوش‌بینی‌ها رشد شاخص کل از حدود ۶۲۵۰۰ واحد به ۶۹۵۰۰ اتفاق افتاد. اما جالب اینکه تنها یک روز پس از توافق نهایی در تاریخ ۲۳



تیرماه ۱۳۹۴، با توجه به ابهام در روند تصویب توافق در کشورهای مختلف و همچنین برداشتهای متفاوت از این توافق، بازار به روند منفی و رکودی خود طی قریب به دو سال اخیر بازگشت. در نمودارهای زیر حرکت شاخص کل در طول مدت مذاکرات را با توجه به اخبار و وقایع سیاسی مرتبط با توافق می توان مشاهده نمود. در نمودار اول وضعیت شاخص در یک سال بعد از توافق موقت ژنو به تصویر کشیده شده است همانطور که ملاحظه می شود در این نمودار هر زمان که اخبار و شایعات مثبتی از مذاکرات به گوش می رسید بازار روند صعودی به خود می گرفت و زمانی که این اخبار تکذیب و مدت مذاکرات تمدید می شد روند نزولی بازار به گونه ای می شد که بیش از پیش رکود بر بازار حاکم می شد.



### نمودار ۱- روند شاخص از ابتدای شروع مذاکرات تا انتهای فرصت یک ساله توافق موقت اولیه ژنو

در نمودار دوم که مربوط به مدت زمان بعد از مهلت یک ساله توافق موقت ژنو تا بعد از حصول توافق نهایی در وین است می توان ملاحظه نمود که در دوره های نزدیک به توافق لوزان و توافق نهایی با توجه به بیشتر شدن احتمال توافق و اخبار مثبت مخابره شده از مذاکرات شاهد روند مثبتی در بازار بوده ایم اما بعد از توافق چه در لوزان و چه در وین با توجه به اظهارات طرف ها و همچنین فرایند دشوار تصویب توافق نامه در کشورها مجدداً رکود به بازار برگشت نموده است.



نمودار ۲- شاخص کل بعد از پایان مهلت توافق موقت تا بعد از توافق نهایی وین

### ۳-۲- پیشینه پژوهش

در مالی رفتاری، ویژگی‌های رفتاری که بر فرآیند تصمیم‌گیری‌های افراد مؤثرند، مورد بررسی قرار می‌گیرند. این ویژگی‌ها «تورش‌های رفتاری» نامیده می‌شوند. مطالعه‌های مختلفی در زمینه‌ی 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. در ذیل به برخی پژوهش‌های انجام شده در ایران اشاره شده است:

افتخاری و وکیلی‌فرد در مقاله خود با عنوان «تبیین و ارائه الگویی برای سنجش عوامل روانشناختی و رفتاری در بازار سرمایه ایران» در سال ۱۳۹۳ نشان دادند که سرمایه‌گذاران پس از اخبار خوب یا بد، در بازه‌های زمانی مختلف، متفاوت عمل می‌کنند، به گونه‌ای که در مقیاس زمانی بلندمدت واکنش رفتاری سرمایه‌گذاران قابل ملاحظه‌تر از مقیاس زمانی کوتاه‌مدت می‌باشد. اما تفاوت معناداری بین رفتار سرمایه‌گذاران در صنایع مختلف مشاهده نشد. تاجمیر ریاحی و رهنمای رودپشتی (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان «مدل‌سازی تأثیر تورش‌های رفتاری بر رکود بازار سرمایه براساس رویکرد تفسیری- ساختاری (ISM)» براساس ادبیات موضوع مالی رفتاری به بررسی تورش‌های گوناگون مطرح در زمینه بازار سرمایه پرداخته و پس از ارائه لیست نسبتاً

جامعی از تورش‌های مختلف، تورش‌های موثر بر ایجاد رکود در بازار را بررسی کرده‌اند. لیست تورش‌ها در معرض نظر صاحب‌نظران و خبرگان قرار داده شده است و در ادامه پس از تأیید نظر خبرگان براساس تورش‌های معنادار مدل‌سازی تأثیر تورش‌های رفتاری بر رکود بازار سرمایه بر اساس روش ساختاری-تفسیری صورت گرفته 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 که ۴ تورش ابهام‌گریزی، پشیمان‌گریزی، دگرگون‌گریزی و زیان‌گریزی همانند سنگ زیر بنای مدل عمل می‌کنند و علت اساسی رکود در بازار سرمایه را از جهت تورش‌های رفتاری می‌توان این چهار متغیر دانست. تورش فرا اعتمادی نیز به عنوان متغیر واسطه مهم در رکود بازار سرمایه به خودی خود متأثر از تورش‌های مختلفی است و همچنین بر ایجاد تورش‌های دیگر نیز تأثیر گذار می‌باشد.

وکیلی‌فردی، فروغ‌نژاد و خوشنود (۱۳۹۲) در مقاله «ارزیابی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با روش فرایند تحلیل شبکه‌ای» به ارزیابی و رتبه‌بندی رفتارهای سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران به روش فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار در ۴۰ درصد رفتارها و تصمیمات خرید و فروش سهام، رفتار توده‌وار دارند و در ۳۳ درصد مواقع، فرایند دقیق و تحلیلی را برای تصمیمات خرید و فروش سهام انتخاب کرده و همچنین حدود ۲۲ درصد رفتارهای سرمایه‌گذاران واکنشی و حدود ۵ درصد در خرید و فروش به صورت شهودی رفتار می‌نمایند.

تحقیقاتی که در زمینه روانشناسی تجربی انجام شده، نشان داده است که طبق تورش‌های رفتاری، بیشتر افراد به اخبار غیرقابل پیشبینی و مهیج واکنش بیش از حد نشان می‌دهند. از جمله تحقیقاتی خارجی به منظور تبیین و بررسی، مدل‌سازی و ارزیابی تورش‌های رفتاری صورت گرفته است عبارتند از میشا وانگ (۲۰۱۵) در بررسی تورش‌های رفتاری مدیران با تمرکز بر فرا اعتمادی به این نتیجه دست یافت که اگر در بنگاه‌ها مدیران با تمرکز بر تجربیات مدیریتی و تئوری‌های کلاسیک اقتصادی زیر مجموعه‌های خود را اداره نماید در تصمیمات خود از مشورت مدیران دیگر استفاده نخواهد کرد و از منظر مالی رفتاری دچار تورش فرا اعتمادی در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود خواهد شد. دیوید هرشلیفر (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی منشأهای تورش‌های رفتاری که معاملات و قیمت‌های بازار را تحت تأثیر قرار می‌دهد، پرداخته است و نحوه انتقال و جریان ثروت بین سرمایه‌گذاران کاملاً عقلایی و سرمایه‌گذاران منطقی را تبیین می‌نماید. همچنین تورش‌های تصمیمات مدیران در انتخاب و ترکیب پرتفوی سهام را شناسایی نموده و تأثیر احساسات بر تصمیمات مالی را بررسی می‌نماید و در نهایت به مسئله گذار از مالی رفتاری به مالی اجتماعی را بیان می‌نماید. کوتوف (۲۰۱۳) طی پژوهشی که در بین شرکت‌های آلمانی فعال در روسیه انجام داد، به این نتیجه رسید که مدیران این شرکت‌ها در تصمیمات سرمایه‌گذاری‌شان دچار خطای شهودی می‌شوند. توچن (۲۰۱۲) طی بررسی‌های وسیعی که در ۶۱ کشور انجام داد به این نتیجه رسید که در بازارهای مالی کشورهای مختلف- چه پیشرفته و چه در حال توسعه- رفتار توده‌وار مشاهده می‌شود. علاوه بر سرمایه‌گذاران خطاهای تصمیم‌گیری در مدیران نیز مشاهده شده است. لوریک (۲۰۱۰) طی پژوهشی با استفاده از شبیه‌سازی مبتنی بر عامل و ایجاد بازار مالی مصنوعی تعدادی از تورش‌های رفتاری را مورد بررسی قرار داد. فوسی (۲۰۱۰) تحقیقی را با عنوان " استفاده از تئوری‌های مالی رفتاری در یک

بازار مالی مصنوعی مبتنی بر عامل " انجام داد او در این تحقیق از مدل بازار مالی مصنوعی آدریانز که در سال 2008 ارائه شده بود استفاده کرد. همچنین او در این پژوهش با استفاده از شبیه‌سازی از دو دسته سرمایه‌گذاران بنیادی، حداقل واریانس و دو عامل بازارساز و ناظر (تنظیم‌کننده) برای بررسی تورش زیان‌گریزی استفاده کرد. بنابراین بررسی تحقیقات انجام شده نشان داد که تاکنون در زمینه رتبه‌بندی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران با توجه به تأثیر اخبار و شایعات پیرامون مسأله هسته‌ای کاری انجام نشده است. از طرف دیگر با توجه به اینکه بحث مذاکرات هسته‌ای به عنوان عاملی مهم در تعیین روند کلی بازار سرمایه نقشی مؤثر را ایفا می‌کند می‌توان از نتایج حاصل برای رویدادهای مشابه که می‌تواند بازار سرمایه ایران را تحت تأثیر قرار دهد استفاده نمود و با الگو قرار دادن این تحقیق سعی شود تا حد امکان دچار تورش‌های رفتاری مشابه نشد تا روند معاملات سرمایه‌گذاران از حالت هیجانی و غیرمنطقی به صورت طبیعی و منطقی دنبال گردد و آن‌ها دچار زیان‌های ناشی از نحوه معاملات به سبب این عوامل نگردند. همچنین متولیان بازار با در نظر قرار دادن این نتایج سعی نمایند تا وظایف نظارتی و حمایتی خود را برای بهبود و توسعه بازار به مطلوب‌ترین صورت انجام دهند.

### ۳- روش‌شناسی پژوهش

تکنیک تاپسیس، روش اصلی تحلیل داده‌های این تحقیق می‌باشد. یکی از انواع مدل‌های تصمیم‌گیری بر اساس چندین شاخص که می‌تواند راهگشای بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری برای مدیران و برنامه‌ریزان باشد، مدل تاپسیس است. این مدل برای اولین بار در سال ۱۹۸۱، توسط هوانگ و یون ارائه گردید و با اصلاحاتی که بر روی آن انجام شد، به عنوان یکی از بهترین و دقیق‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در بین برنامه‌ریزان می‌باشد. اساس کار این تکنیک دارای پایه‌های نظری قویتری نسبت به تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه بوده، به طوری که در این تکنیک بسیاری از مشکلات روش‌هایی مانند تاکسونومی عددی حل گردیده است. پایه‌های نظری این تکنیک بر این رابطه استوار است که ابتدا ایده‌آل‌های مثبت (کارآمدترین حالت) و ایده‌آل‌های منفی (نا کارآمدترین حالت) را برای هر یک از شاخص‌ها محاسبه می‌کند و سپس فاصله هر گزینه از ایده‌آل‌های مثبت و منفی محاسبه می‌شود. گزینه منتخب، گزینه‌ای است که کمترین فاصله را از ایده‌آل‌های مثبت و بیشترین فاصله را از ایده‌آل‌های منفی داشته باشد. این تکنیک به گونه‌ای طراحی شده که می‌توان نوع شاخص‌ها را از لحاظ تأثیر مثبت یا منفی داشتن بر هدف تصمیم‌گیری در مدل دخالت داده و نیز اوزان و درجه اهمیت هر شاخص را در مدل وارد نمود. (اصغری‌پور، ۱۳۸۵، ص ۸۷)

برای اجرای روش تاپسیس طی مراحل زیر متصور است:

**تشکیل ماتریس تصمیم:** در تکنیک تاپسیس با استفاده از  $n$  معیار به ارزیابی  $m$  گزینه پرداخته می‌شود. بنابراین به هر گزینه براساس هر معیار امتیازی داده می‌شود. این امتیازات می‌تواند براساس مقادیر کمی و واقعی باشد یا اینکه کیفی و نظری باشد. در هر صورت باید یک ماتریس تصمیم  $m \times n$  در تشکیل شود.

**نرمال کردن ماتریس تصمیم:** ماتریس تصمیم گیری (D) را با استفاده از رابطه زیر به ماتریس تصمیم گیری نرمال تبدیل می کنیم (در این رابطه  $r_{ij}$  نشان دهنده امتیاز کسب شده توسط گزینه  $i$  در معیار  $j$  است).

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum r_{ij}^2}}$$

به عبارتی دیگر ابتدا برای هر ستون مجموع توان دوم مقادیر محاسبه شده و هر یک از درایه های ماتریس بر جذر مجموع توان دوم تقسیم می شوند.

**تشکیل ماتریس نرمال یا مقیاس موزون:** برای انجام این مرحله باید به هر یک از معیارها یک وزن اختصاص داده شود. این وزن می تواند مستقیماً توسط تصمیم گیرنده انتخاب شود به نحوی که هر یک از وزن ها بین صفر تا یک باشد و مجموع وزن ها برابر با یک باشد و یا اینکه می توان با استفاده از روش هایی مثل مقایسات زوجی و AHP، وزن معیارها را به دست آورد.

این بردار به یک ماتریس قطری تبدیل می شود یعنی ماتریسی  $n \times n$  که وزن ها روی قطر اصلی آن قرار دارند و سایر درایه های ماتریس صفر است. ماتریس بی مقیاس موزون که با نماد (V) نمایش داده می شود با استفاده از رابطه زیر به دست می آید:

$$V = N_D \times W_{n \times n}$$

**محاسبه گزینه های فرضی ایده آل مثبت و ایده آل منفی:** برای تشکیل گزینه ایده آل مثبت ( $A^+$ ) باید در هر یک از ستون های ماتریس V بهترین مقدار انتخاب شود یعنی اگر شاخص متناظر با آن ستون جنبه منفی داشت کمترین مقدار انتخاب شود و چنانچه جنبه مثبت داشت بیشترین مقدار انتخاب گردد. برای تشکیل جواب ایده آل منفی برعکس  $A^+$  عمل می کنیم. یعنی در ستون شاخص های منفی بیشترین مقدار و در سایر ستونها کمترین مقدار را انتخاب می کنیم.

**فاصله از ایده آل های مثبت و منفی و محاسبه راه حل ایده آل:** فاصله هر یک از گزینه ها را تا گزینه ایده آل مثبت و گزینه ایده آل منفی حساب می کنیم. برای این منظور از اطلاعات ماتریس V استفاده می کنیم. فاصله گزینه I تا ایده آل مثبت را با نماد  $d_i^+$  و تا ایده آل منفی را با نماد  $d_i^-$  نشان می دهند.

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

محاسبه نمرات (نسبت نزدیکی به گزینه ایده‌آل)؛ نسبت نزدیکی به گزینه ایده‌آل که با نماد  $(CL_i)$  نمایش داده می‌شود، برابر است با:

$$CL_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$$

نهایتاً باید گزینه‌ها را با توجه به مقدار  $CL_i$  رتبه‌بندی کنیم. هرچه مقدار  $CL_i$  بیشتر باشد گزینه مورد نظر مطلوب‌تر است.

آخرین مرحله در تکنیک تاپسیس، رتبه‌بندی گزینه‌های پیش روی و تعیین بهترین گزینه می‌باشد. برای این منظور کافی است تا فاصله نسبی هر گزینه که به کمک رابطه بالا محاسبه شود و به ترتیب بزرگ به کوچک مرتب شود. در این حالت گزینه‌ای که دارای بزرگترین فاصله نسبی نسبت به سایر گزینه‌ها باشد، بالاترین رتبه را به خود اختصاص می‌دهد. (ثقفی اصل، زبردست و ماجدی، ۱۳۹۲)

#### ۴- یافته‌های پژوهش

در این پژوهش ماتریس تصمیم شامل ۲۰ تورش رفتاری به عنوان گزینه‌های مربوط به تصمیم‌گیری و سرمایه‌گذاران به عنوان شاخص‌های تصمیم‌گیری خواهد بود. از آنجا که سرمایه‌گذاران می‌بایست به عنوان شاخص تصمیم‌گیری در مورد گزینه‌ها که همان تورش‌های رفتاری می‌باشد تصمیم‌گیری کنند لذا این افراد علاوه بر حضور فعال در بازار سرمایه کشور باید دانش کافی در زمینه آشنایی با مالی رفتاری و تورش‌های رفتاری و تعریف و ویژگی‌های هر تورش را داشته باشند و بتوانند وجود این تورش را در خود و یا دیگر سرمایه‌گذاران تشخیص دهند، بنابراین سرمایه‌گذاران از بین فعالین بازار با مدرک حداقل کارشناسی ارشد انتخاب شدند. عمده سرمایه‌گذاران منتخب دارای تحصیلات مالی و حسابداری بودند. به دلیل عدم وجود جامعه در دسترس جهت انتخاب سرمایه‌گذاران از نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شده است. سرمایه‌گذاران از بین معامله‌گران شرکت‌های کارگزاری، مدیران سبد، مدیران صندوق و مدیران سرمایه‌گذاری در شرکت‌های کارگزاری، سرمایه‌گذاری، تأمین سرمایه انتخاب شدند. تعداد سرمایه‌گذارانی که پرسشنامه مذکور را پرکردند ۲۱ نفر بوده است. در نتیجه ماتریس تصمیم این پژوهش ماتریسی ۲۰\*۲۱ است.

ماتریس اوزان یا همان ماتریس  $w$  در این پژوهش در واقع بیانگر وزن شاخص‌های تصمیم‌گیری یا به عبارت دیگر سرمایه‌گذاران است. به دلیل حساسیت در انتخاب و اینکه از منظر نتایج تحقیق تفاوتی بین سرمایه‌گذاران وجود ندارد اوزان تمامی آن‌ها برابر در نظر گرفته شده است. جمع‌آوری اطلاعات به وسیله پرسشنامه انجام گردید. از افراد مورد نظر خواسته شد میزان بروز تورش‌های رفتاری ۲۰ گانه را که بر اثر اخبار و شایعات مرتبط با مذاکرات هسته‌ای در خود مشاهده کرده‌اند را براساس طیف لیکرت انتخاب کنند. هرچه میزان مشاهده این تورش در خود و دیگر سرمایه‌گذاران بیشتر بوده است عدد بیشتری بدان تورش اختصاص یافته است.

ایده‌آل مثبت در این پژوهش منظور وجود کمترین میزان تورش رفتاری است و ایده‌آل منفی وجود بیشترین میزان تورش رفتاری است به عبارت دیگر با توجه به اینکه شاخص‌ها در این تحقیق افراد سرمایه‌گذار هستند و

ایده‌آل مثبت و منفی بر حسب نوع شاخص تعیین می‌شود، وجود کمترین تورش ایده‌آل مثبت است و وجود بیشترین تورش ایده‌آل منفی خواهد شد. نتایج به دست آمده از روش تاپسیس در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۴- نتایج رتبه‌بندی با استفاده از روش تاپسیس

رتبه	$CL_i$	$d_i^-$	$d_i^+$	نام تورش
1	0.68536	1.10260	0.50618	بهینه بینی
2	0.68109	1.12444	0.52650	تازه گرایی
3	0.68002	1.11174	0.52314	پشیمان‌گریزی
4	0.65869	1.08005	0.55965	ابهام‌گریزی
5	0.65576	1.03100	0.54121	نماگری
6	0.64695	1.09390	0.59696	زیان‌گریزی
7	0.64484	1.02350	0.56371	اتکا و تعدیل
8	0.64040	1.06829	0.59988	کوتاه‌نگری
9	0.63651	1.02317	0.58430	رویداد‌گرایی
10	0.63470	1.08370	0.62373	فرا‌اعتمادی
11	0.62450	1.04232	0.62672	دگرگون‌گریزی
12	0.61578	1.08357	0.67610	داشته بیش‌نگری
13	0.61076	1.01831	0.64897	توان‌پنداری
14	0.59685	1.03945	0.70212	دیر‌پذیری
15	0.57621	0.94768	0.69700	باور‌گرایی
16	0.57533	0.92484	0.68265	شکل‌گرایی
17	0.56385	0.94747	0.73288	حساب‌انگاری
18	0.55244	0.89992	0.72908	خود‌اسنادی
19	0.55104	0.90415	0.73667	آشنا‌گرایی
20	0.53737	0.88958	0.76586	سازگار‌گرایی

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود تورش‌های بهینه‌بینی، تازه‌گرایی، پشیمان‌گریزی، ابهام‌گریزی و نماگری به ترتیب رتبه‌های اول تا پنجم را به دست آوردند و همچنین در این رتبه‌بندی تورش‌های خود‌اسنادی، آشنا‌گرایی و سازگار‌گرایی به ترتیب رتبه هجدهم تا بیستم را به خود اختصاص داده‌اند.

## ۵- نتیجه‌گیری و بحث

این بخش شامل دو قسمت است ابتدا ۵ تورش که دارای رتبه اول شدند را توضیح داده و در ادامه به تحلیل اینکه چرا این پنج تورش از نظر خبرگان دارای رتبه‌های بالاتری شدند پرداخته می‌شود. در قسمت دوم به سه تورش دارای کمترین رتبه پرداخته می‌شود و بعد از توضیح مختصر در مورد آنها به تحلیل این نتایج پرداخته خواهد شد. همانطور که افتخاری و وکیلی‌فرد (۱۳۹۳) در مقاله خود نشان دادند که سرمایه‌گذاران پس از اخبار خوب یا بد، در بازه‌های زمانی مختلف، متفاوت عمل می‌کنند، به گونه‌ای که در مقیاس زمانی بلندمدت واکنش رفتاری سرمایه‌گذاران قابل ملاحظه‌تر از مقیاس زمانی کوتاه‌مدت می‌باشد؛ در این تحقیق نیز این مدعا بار دیگر به اثبات رسیده است و نشان داده شد که علت تفاوت عمل در مواجهه با اخبار خوب و بد نوع تورشی است که سرمایه‌گذاران به آن دچار می‌شوند. در مقایسه نتایج این تحقیق و تحقیق وکیلی‌فردی، فروغ‌نژاد و خوشنود (۱۳۹۲) باید بیان کرده که نتایج دو تحقیق تایید کننده یکدیگر هستند و دو تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار بیشتر از اینکه فرایند دقیق و تحلیلی را برای تصمیمات خرید و فروش سهام برگزینند براساس تورش‌های رفتاری موجود عمل می‌کنند.

همانطور که مشاهده می‌شود در بین تورش‌هایی که بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند هر دو نوع شناختی و احساسی وجود دارد که به نظر می‌رسد فضای هیجانی و احساسی حاکم بر بازار سرمایه در طی این دوره مذاکرات سبب بروز چنین اتفاقی شده است، بگونه‌ای که رتبه اول در بین تورش‌ها متعلق به بهینه‌بینی می‌باشد که یک تورش احساسی است. همچنین طبق اظهار نظر خبرگان دومین تورشی که بسیار بین آن‌ها رایج بوده است تازه‌گرایی می‌باشد که نشان از توجه بیش از حد آن‌ها به اخبار و شایعات برخاسته از مذاکرات هسته‌ای می‌باشد به صورتی که با شنیدن اخبار مثبت یا منفی، استراتژی معاملاتی خود را تغییر داده و بر اساس آن اخبار اقدام به تصمیم‌گیری می‌نمودند. به عبارت دیگر می‌توان گفت که آخرین رویداد و اتفاقی که در این دوره بروز پیدا می‌کرد وزن سنگین‌تری در معاملات و سرمایه‌گذاری‌های فعالان بازار به خود می‌گرفت.

رفتار دیگری که در بازار سرمایه در این مذاکرات به وضوح قابل رؤیت بود را می‌توان با استفاده از تورش پشیمان‌گریزی سرمایه‌گذاران توضیح داد؛ در این دوره افرادی که در سهام شرکت‌ها سرمایه‌گذاری کرده بودند گاهی حتی با افت سه برابری و یا شاید هم بیشتر سهام خود مواجه شده بودند ولی از آنجا که این زیان شدید برای آنها بسیار سنگین بود مانع از خرید مجدد سهام توسط آنها در قیمت‌های بسیار پایین می‌شد و به نوعی هم با خطای اقدام روبرو بودند و هم در زمان‌هایی که سهام دچار جهش قیمتی شدند با خطای غفلت مواجه بودند اما همانطور که بیان شد انسان‌ها به شدت سعی در دوری از فضای ابهام‌آلود دارند و سرمایه‌گذاران بازار سرمایه نیز از این ویژگی مستثنی نبودند و همین امر سبب می‌شد تا فعالان بازار دست از فعالیت و سرمایه‌گذاری در این فضای مبهم بردارند و سرمایه‌های خود را از بازار بیرون آورند تا مبادا دچار زیان‌های بیشتری شوند و سرمایه‌های خود را در بازار پول که از ریسک به مراتب کمتری برخوردار بود سرمایه‌گذاری نمایند و این موضوع در نتایج حاصل از این تحقیق نیز به وضوح دیده می‌شود.



همانگونه که تاجمیر ریاحی و رهنمای رودپشتی (۱۳۹۳) در مقاله خود بیان کرده اند که از بین ۲۰ تورش فهرست شده ۱۳ تورش براساس نظر خبرگان بر رکود بازار سرمایه موثر است که ۴ تورش ابهام‌گریزی، پشیمان‌گریزی، دگرگون‌گریزی و زیان‌گریزی همانند سنگ زیر بنای مدل عمل می‌کنند و علت اساسی رکود در بازار سرمایه را از جهت تورش‌های رفتاری می‌توان این چهار متغیر دانست؛ در این تحقیق نیز اهمیت تورش ابهام‌گریزی به اثبات رسیده است و این تورش در رتبه چهارم قرار دارد.

از تورش‌نماگری باید به عنوان پنجمین تورش رایج در بازار سرمایه ایران طبق این تحقیق نام برد. شاید بتوان گفت علت اینکه این تورش رتبه پنجم را به خود اختصاص داده این است که در طول مدت مذاکرات هسته‌ای تنها مسئله‌ای که بیش از همه ذهن فعالان بازار را به خود مشغول کرده بود همان اخبار دستیابی یا عدم دستیابی به توافق بود. همین امر سبب می‌شد تا صنایع و شرکت‌های بورسی ذیل دو عنوان کلی صناعی که از توافق به طور مستقیم سود می‌برند و صناعی که منافع کمتری نصیب آنها می‌شود، تقسیم‌بندی شوند و سرمایه‌گذاران فارغ از عملیات و میزان سودآوری شرکت‌ها، سهام آن‌ها را خریداری نمایند که در نهایت در بعضی موارد سبب بروز زیان‌هایی به آن‌ها می‌شد.

در تحلیل اینکه چرا این سه تورش از نظر خبرگان رتبه‌های آخر را کسب نمودند چند مطلب وجود دارد: اولاً این تورش‌ها، شناختی می‌باشند و از آن جایی که در برهه مد نظر این تحقیق فضای هیجانی و احساسی حاکم بوده است، تورش‌هایی که بین سرمایه‌گذاران بیشتر وجود داشته تورش‌های احساسی بوده است. تورش خوداسنادی در این رتبه‌بندی در رده‌های آخر قرار گرفت چراکه در این مدت معمولاً سرمایه‌گذاری سهامداران با موفقیت روبرو نمی‌شد و سهام آن‌ها با کاهش قیمت مواجه می‌شد بنابراین دیگر جایی برای اینکه موفقیت‌ها به خودشان نسبت دهند باقی نمی‌ماند و البته شرایط بد بازار در طی این مدت به نوعی اعتماد به نفس را از سرمایه‌گذاران گرفته بود. سومین مطلب در مورد تورش آشناگرایی است در این مورد باید این مطلب را یادآور شد که در این مدت به نوعی حجم معاملات به شدت با افت مواجه شده بود و فعالان برای ورود به معاملات جدید عجله‌ای نداشتند و با صبر بیشتری نظاره‌گر معاملات کم حجم بازار بودند بنابراین کمتر به استفاده از میان‌برهای ذهنی و قواعد سرانگشتی نیاز پیدا می‌کردند. در نهایت باید گفت اگرچه افت شدید قیمت‌ها در این مدت قدرت فروش سهام و جایگزینی آن با سهام بهتر را از سرمایه‌گذاران گرفته بود اما با توجه به اینکه بازار پول بازده بسیار مناسبی را به آن‌ها پیشنهاد می‌داد و از طرفی دیگر آمیدی به بازگشت روند صعودی بازار سرمایه وجود نداشت همین امر سبب می‌شد تا سهامداران سهام خود را به قیمت‌های بسیار کمی بفروشند و سرمایه خود را از بازار خارج نمایند و به نظر می‌رسد دلیل اینکه در این رتبه‌بندی، تورش سازگارگرایی در آخر قرار بگیرد همین امر بوده است.

در نهایت باید این نکته را یادآور شد که این رتبه‌بندی بیانگر کم‌اهمیت بودن بعضی از تورش‌های رفتاری و یا اهمیت بیشتر تعداد دیگر نمی‌باشد بلکه نشان دهنده آن است که سرمایه‌گذاران در مدت مذاکرات هسته‌ای چه تورش‌های رفتاری، بیشتر از خود نشان داده‌اند.

## فهرست منابع

- \* اسکندریان، احمد، «بررسی رابطه بروز تورش‌های رفتاری و ظرفیت ریسک‌پذیری با شخصیت سرمایه‌گذاران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۹۰.
- \* افتخاری علی‌آبادی، اکبر، وکیلی‌فرد، وحید، «تبیین و ارائه الگویی برای سنجش عوامل روانشناختی و رفتاری در بازار سرمایه ایران»، مطالعات روانشناسی بالینی، تابستان ۱۳۹۳، سال چهارم، شماره پانزدهم.
- \* بدری، احمد، کوچکی، احمد، «حجم معاملات و بازده سهام: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران بر اساس تحلیل مالی رفتاری»، حسابداری مالی، تابستان ۱۳۹۲، سال پنجم، شماره ۱۸، صص. ۲۴-۱.
- \* 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: ۲۵-۳.
- \* ثقفی اصل، آرش، زبردست، اسفندیار، ماجدی، حمید، «کاربرد تکنیک تاپسیس در رتبه‌بندی پروژه‌های طراحی شهری تهران با رویکرد سنجش تحقق‌پذیری، هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، زمستان ۱۳۹۲، شماره ۴، صص. ۷۸-۶۹.
- \* خلیلی عراقی، مریم، رهنمای رودپشتی، فریدون، جودکی، آرام، بررسی تفاوت‌های رفتاری بین سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی بعد از تعطیلات هفتگی، زمستان ۱۳۸۸، پژوهش‌های مدیریت، شماره ۸۳.
- \* 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؛ تاجمیر ریاحی؛ حامد، مدل‌سازی تأثیر تورش‌های رفتاری بر رکود بازار سرمایه بر اساس رویکرد تفسیری- ساختاری (ISM)، مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، تابستان ۱۳۹۳، شماره نوزدهم.
- \* رهنمای رودپشتی، فریدون؛ زندیه، وحید؛ مالی رفتاری و مالی عصبی (پارادایم نوین مالی از تئوری تا عمل)، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۹۱ چاپ اول.
- \* زنجیردار، مجید، موسوی، رضا، صابری، مریم، تبیین عوامل رفتاری انسان در انتخاب پرتفوی بهینه در مقایسه با مالی استاندارد، بهار ۱۳۹۳، سال سوم، شماره نهم.
- \* سرلک، کبری، علیپور درویش، زهرا، وکیلی‌فرد، حمیدرضا، «تأثیر تصمیم‌گیری احساسی سرمایه‌گذاران و متغیرهای تکنیک بنیادی بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران»، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، زمستان ۱۳۹۱، شماره شانزدهم.
- \* 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؛ فرحانیان، سید محمد جواد؛ مبانی اقتصادی و مالی رفتاری، شرکت اطلاع‌رسانی و خدمات بورس، انتشارات بورس، تهران، ۱۳۹۱.
- \* صمدی، عباس، سهرابی، روح‌الله، خزائی، محمد معین، شناسایی سوگیری‌های رفتاری تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری سهامداران فردی در خرید و فروش سهام در تالار بورس منطقه‌ای همدان، فصلنامه مدیریت، زمستان ۱۳۹۱ سال نهم، شماره ۲۸.
- \* غیور، سید مرتضی، «دانش مالی رفتاری چیست؟»، هنر مدیریت، پاییز ۱۳۹۳، سال هشتم شماره دهم.
- \* 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.
- \* محمدی، شاپور، راعی، رضا، قالیباف، حسن، گل ارضی، غلامحسین، «تجزیه و تحلیل رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل فضای حالت»، پژوهش‌های حسابداری مالی، تابستان ۱۳۸۹، سال دوم، شماره دوم، صص. ۶۰-۴۹.
- \* محمدی، علی، «کاربرد مقایسه‌ای روش‌های تاپسیس تخصیص خطی و تاکسونومی در ارزیابی مالی»، پژوهشنامه اقتصادی، بهار ۱۳۹۰، سال یازدهم، شماره اول.
- \* محمودی، وحید، شیرکوند، سعید، سالاری، محمود، «بررسی واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به تغییرات سود سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار»، چشم‌انداز مدیریت مالی و حسابداری، شماره ۱، بهار ۱۳۹۰، صص. ۱۳۰-۱۱۵.
- \* وکیلی‌فرد، حمیدرضا، فروغ‌نژاد، حیدر، خوشنود، مهدی، «ارزیابی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با روش فرایند تحلیل شبکه‌ای»، مدیریت دارایی و تأمین مالی، شماره دوم، پاییز ۱۳۹۲، صص. ۳۴-۱۹.
- \* یوسفی، راحله، شهرآبادی، ابوالفضل، «بررسی و آزمون رفتار توده‌وار در بورس اوراق بهادار»، مدیریت توسعه و تحول، اردیبهشت ۱۳۸۸، صص. ۶۴-۵۷.
- \* Baker M, Wurgler J. 2012. Behavioral corporate finance: An updated survey. In Handbook of the Economics of Finance, ed. GM Constantinides, M Harris, RM Stulz, Chapter 5, 2:357-424. New York, NY: Elsevier
- \* Barnea A., Cronqvist H., Siegel S.; "Nature or nurture: What determines investor behaviors?"; Journal of Financial Economics, Vol. 98, 2010.
- \* Birnbaum, Michael H., 2008. New Paradoxes of Risky Decision Making. Psychological Review, 115(2), 463-501.
- \* Burnside C, Han B, Hirshleifer D, Wang TY. 2011, Investor overconfidence and the forward premium puzzle. Rev. Econ. Stud. 78:523-58.
- \* Doukas, J. A., Petmezas, D., 2005 "Acquisitions, Overconfident managers and self- attribution bias", Working Paper, Old Dominion University.
- \* Harrison, Glenn W., and E. Elisabet Rutstrom, 2009. Expected Utility Theory and Prospect Theory: One Wedding and a Decent Funeral. Experimental Economics, 12(2), 133-158.

- \* Hirshleifer D, 2014, "Behavioral Finance", Merage School of Business, University of California, Irvin.
- \* Hsu-Shih Shih, Huan-Jyh Shyur, E. Stanley Lee. (2007), "extension of TOPSIS for group decision making", Mathematical and Computer Modelling 45 (2007) 801-813.
- \* 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.
- \* Shiller, R.J., 2000 "Irrational Exuberance", Princeton, NJ: Princeton University Press.
- \* Sultana S.T.; "An empirical study of Indian individual investors' behavior"; Global Journal of Finance and Management, Vol. 2, 2010
- \* Wang, Meisha, 2015, literature review of decision behavioral biases of enterprise managers- case study of overconfidence, Guangzhou City Construction College, Atlantis Press.
- \* Yahyazadefar M., Zal M., Shababi H.; "Determinants of investors financial behavior in Tehran stock exchange"; Iranian Economic Review, Vol. 14, No. 23, 2009.

یادداشت‌ها

- <sup>1</sup> Perception Bias
- <sup>2</sup> Emotional Bias
- <sup>3</sup> Experimenter's Bias
- <sup>4</sup> Systematic Bias
- <sup>5</sup> Statistical Judgment
- <sup>6</sup> Social Attribution
- <sup>7</sup> Heuristics
- <sup>8</sup> Rules of Thumb