

Behavioral Analysis of Stock Returns Based on Assets Pricing Models in the Framework of Prospect Theory: Evidence from Companies Listed on the Tehran Stock Exchange

Mohsen Lotfi^{*}, Abdolmajid Abdolbaghi Attabadi^{}**

Research Paper

Abstract

The major part of the research of the last two decades in the field of assets pricing models has been to more accurately identify the variables affecting stock returns and ultimately reduce errors and better explain stock returns in these models. On the other hand, in recent years, extensive research has been conducted on behavioral finance issues to explain stock returns by the psychological and behavioral characteristics of investors. In this regard, this study seeks to analyze the behavior of stock returns based on assets pricing models in the framework of prospect theory in companies listed on the Tehran Stock Exchange. This study was conducted using a sample of 120 companies listed on the Tehran Stock Exchange in the period from 2009 to 2020 and using the Fama-Macbeth regression approach. The results show that prospect theory has a significant effect on explaining stock returns in capital asset pricing models and the three-factor model and the five-factor model of Fama and French, so that with the introduction of prospect theory to this model their unexplained returns have been significantly reduced.

Keywords: Prospect Theory; Fama–MacBeth Models; Stock Returns; Assets Pricing Models.

Received: 2021. October.24, Accepted: 2022. April.22.

*Assistant Prof, Department of Accounting, Shahrood University of Technology, Shahrood, Iran (Corresponding Author). E-Mail: mohsenlotfi@shahroodut.ac.ir

**Assistant Prof, Department of Management, Shahrood University of Technology, Shahrood, Iran.

تحلیل رفتاری بازده سهام براساس مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌ها در چارچوب نظریه چشم انداز: شواهدی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

محسن لطفی*، عبدالمجید عبدالباقی عطاآبادی**

مقاله پژوهشی

چکیده

بخش عمده تحقیقات دو دهه اخیر در حیطه مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌ها، شناخت دقیق‌تر متغیرهای تاثیرگذار بر بازده سهام و در نهایت کاهش خطاها و توضیح بهتر بازده سهام در این مدل‌ها بوده است. از سوی دیگر طی سال‌های گذشته تحقیقات گسترده‌ای در خصوص مباحث مالی رفتاری در خصوص توضیح بازده سهام توسط ویژگی‌های روانشناختی و رفتاری سرمایه‌گذاران انجام گرفته است. در این راستا این پژوهش در پی تحلیل رفتاری بازده سهام براساس مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌ها در چارچوب نظریه چشم‌انداز در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. این پژوهش با استفاده از نمونه‌ای شامل ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ و با استفاده از رویکرد رگرسیونی فاما-مک‌بت انجام گرفته است. نتایج به دست آمده نشان داد که نظریه چشم‌انداز تاثیری معنادار بر توضیح بازده سهام در مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، مدل سه عاملی فاما و فرنچ و مدل پنج عاملی فاما و فرنچ داشته است، به طوری که با ورود نظریه چشم‌انداز به این مدل‌ها، بازده توضیح داده نشده آن‌ها به شکل معناداری کاسته شده است.

کلیدواژه‌ها: نظریه چشم‌انداز؛ مدل‌های فاما-مک‌بت؛ بازده سهام؛ مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۰۲، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۰۲.

* استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران (نویسنده مسئول)،

E-Mail: Mohsenlotfi@shahroodut.ac.ir

** استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران.

۱. مقدمه

یکی از مباحث مورد توجه در ادبیات مالی که تحقیقات زیادی در خصوص آن انجام گرفته، رابطه بین ریسک و بازده است. هدف از انجام این تحقیقات بالا بردن دقت پیش‌بینی بازده مورد انتظار سهام و رسیدن به یک مدل ارزش‌گذاری بهینه جهت توضیح بیشتر رابطه بین ریسک و بازده است. نخستین الگوی مطرح شده در این زمینه، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) بود که تا مدت‌ها به عنوان الگویی قابل قبول برای پیش‌بینی بازده مورد انتظار و تبیین رابطه بین ریسک و بازده مورد توجه محققین مالی قرار گرفته بود. پس از مطرح شدن خطاهای موجود در این مدل و عدم توانایی تبیین بازده به شکل قابل قبول، الگوها و مدل‌های مالی کامل‌تری از جمله مدل سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳)، مدل چهار عاملی کرهاارت (۱۹۹۷) و در نهایت پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵) پیشرفت نمود و رابطه بین ریسک و بازده هرچه دقیق‌تر توضیح داده شد. با وجود پیشرفت‌های قابل توجه مدل‌های ارزش‌گذاری و توضیح هرچه بهتر بازده سهام توسط عوامل این مدل‌ها، رویکردهای جایگزینی به موازات پیشرفت مدل‌های یاد شده، در تبیین تصمیمات سرمایه‌گذاری، قیمت‌های بازار و بازده سهام پیشرفت کرده‌اند. این رویکردها به فرضیاتی همچون منطقی بودن سرمایه‌گذاران یا نظریه مطلوبیت استناد نمی‌کنند [۱۶].

این رویکردها که از آن با عنوان نظریه‌های مالی رفتاری یاد می‌کنند، مبتنی بر مدل‌های رفتاری و شناختی است که از علومی همچون روانشناسی گرفته شده‌است. تعداد زیاد تحقیقات انجام شده در خصوص نظریه‌های مالی رفتاری طی سال‌های گذشته، به خوبی جایگاه قابل توجه این نظریه‌ها را نشان می‌دهد. مالی رفتاری را می‌توان یکی از حوزه‌های تخصصی مالی بر مبنای روانشناسی دانست که رفتارها و ناهنجاری‌های بازارهای مالی را نشان می‌دهد. در این دانش فرض می‌شود که مدل‌های مختلف می‌تواند روی رفتار افراد و تصمیمات آن‌ها اثر بگذارد. این اثرگذاری می‌تواند حتی در زمانی که اطلاعات کامل و کافی وجود دارد نیز خود را نشان دهد. به عبارت دیگر، نه تنها عوامل کمی و کیفی اقتصادی بر بازار و قیمت‌ها تأثیر دارد، بلکه الگوهای رفتاری نیز در این زمینه تأثیرگذارند. یکی از زیر مجموعه‌های مالی رفتاری، نظریه چشم‌انداز است [۱۲].

نظریه چشم‌انداز عنوان می‌کند که سرمایه‌گذاران و ذی‌نفعان تصمیمات خود را با در نظر داشتن ریسک و توجه به مجموعه‌ای از معیارهای روانشناختی انجام می‌دهند. نظریه چشم‌انداز به عنوان یکی از جایگزین‌های نظریه مطلوبیت مورد انتظار، مورد توجه قرار گرفته است. بر اساس نظریه چشم‌انداز، سرمایه‌گذاران ارزش‌های متفاوتی برای سود و زیان در نظر گرفته و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را بر مبنای سود (و نه زیان) اتخاذ می‌کنند. بنابراین اگر فردی دو گزینه برابر برای تصمیم‌گیری داشته باشد، که یکی بر حسب میزان احتمال سود و دیگری

برحسب میزان احتمال زیان بیان شده باشد، گزینه اول را انتخاب خواهد کرد، چرا که زیان‌ها اثرات احساسی بیشتری در مقایسه با سود دارند [۶].

براساس نظریه چشم‌انداز سهم‌هایی که دارای ارزش نظریه چشم‌انداز بالا هستند، بازده‌های بعدی پایین دارند. در حالی که سهم‌هایی که ارزش نظریه چشم‌انداز پایین دارند، بازده‌های بعدی بالا خواهند داشت. علت این است که سهم‌های با ارزش نظریه چشم‌انداز بالا برای برخی سهامداران جذاب هستند. بنابراین سهامداران به سمت این سهم‌ها در پرتفوی خود متمایل می‌شوند که این باعث ارزش‌گذاری بیش از حد سهام شده و بازده بعدی کمتری را به دنبال خواهد داشت، به هر صورت این شواهد مؤید تأثیرگذاری متغیر نظریه چشم‌انداز بر بازده سهام است و می‌تواند در فرآیند قیمت‌گذاری سهام نقش بسزایی ایفا نماید [۱۵]. در این راستا بخش عمده تحقیقات دو دهه اخیر در حیطه مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌ها، درصدد شناخت دقیق‌تر متغیرهای تأثیرگذار بر بازده سهام و در نهایت کاهش خطاها و توضیح بهتر بازده سهام در این مدل‌ها بوده است. از سوی دیگر طی سال‌های گذشته تحقیقات گسترده‌ای در خصوص مباحث مالی رفتاری و توضیح بازده سهام توسط ویژگی‌های روانشناختی و رفتاری سرمایه‌گذاران انجام گرفته است [۲۸].

برخلاف اغلب مدل‌های موجود که مبتنی بر این فرض است که سرمایه‌گذاران بازده مورد انتظار خود را بر مبنای چارچوب مطلوبیت مورد انتظار ارزیابی می‌کنند، براساس مبانی نظریه چشم‌انداز که برخلاف نظریه‌های سنتی مربوط به رابطه ریسک و بازده در مدل‌های قیمت‌گذاری است و با توجه به آن که تحقیقات اندکی در خصوص استفاده توام ویژگی‌های روانشناختی و مدل‌های ارزش‌گذاری در توضیح بازده سهام صورت گرفته است، در این پژوهش رفتار بازده از دیدگاه نظریه چشم‌انداز به عنوان یکی از ابعاد مالی رفتاری، با استفاده از مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. به عبارت دیگر در این تحقیق به بررسی نقش نظریه چشم‌انداز، بر توضیح بازده سهام توسط مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌ها پرداخته شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

اگرچه دیدگاه عقلایی و رفتاری در تصمیم‌گیری تقریباً در یک دوره زمانی مطرح شدند، اما از نظر پذیرش و مقبولیت، تفاوت زیادی با یکدیگر داشته‌اند. دیدگاه عقلایی با معرفی نظریه تصمیم [۲۷] بسیار مورد استقبال قرار گرفت و با تکیه بر روش‌های مدیریت علمی، مخصوصاً الگوهای تحقیق در عملیات در اوایل قرن بیستم جایگاه مطلوبی را در محافل علمی و سازمانی به خود اختصاص داد. رویکرد رفتاری برخلاف دیدگاه عقلایی در ابتدا چندان مورد پذیرش واقع نشد، اما با تلاش رشته‌های اقتصاد و روانشناسی و از طرفی وجود شواهدی مبنی بر عدم کارایی دیدگاه عقلایی در تصمیم‌گیری‌ها، زمینه برای توسعه این دیدگاه در دوره‌های بعدی فراهم شد؛ به طوری که به تدریج جایگاه خود را در محافل علمی و تصمیم‌گیری پیدا کرد [۲۵]. در الگوی

تصمیم‌گیری عقلایی، برای ارزیابی ترجیحات افراد از تابع مطلوبیت مورد انتظار^۱ استفاده می‌شود. این تابع مجموع مطلوبیت‌هایی است که فرد از انتخاب‌های مختلف به دست می‌آورد. اگرچه نظریه مطلوبیت به عنوان یک موضوع جذاب زیربنای اصول اقتصادی مکتب نئوکلاسیک‌ها و اقتصاد کمی را تشکیل می‌دهد، اما این نظریه در پیش‌بینی سیستماتیک رفتارهای انسانی در تصمیم‌گیری‌ها مخصوصاً در شرایط نامطمئن و احتمالی چندان موفق نبوده است [۲۶]. همچنین شواهد تجربی زیادی در طول زمان به دست آمد که کارایی نظریه مطلوبیت را نقض می‌کردند، به عنوان مثال [۲۵]:

(۱) شکل تابع مطلوبیت لزوماً به صورت خطی تغییر نمی‌کند، بلکه با توجه به متفاوت بودن ترجیحات افراد، بیشتر اوقات به صورت غیرخطی است.

(۲) احتمالات یکسان ارزش مساوی ندارند، بلکه مهم این است که این احتمال در چه شرایطی واقع شده است. به عنوان مثال تفاوت احتمال وقوع یک تصمیم در حالت صفر درصد با احتمال وقوع ۱ درصد نسبت به تصمیمی با احتمال وقوع ۵۵ تا ۵۶ درصد از نظر عدد یکسان است، اما ارزش واقعی این دو تصمیم برای تصمیم‌گیرنده یکسان نیست.

(۳) ترجیحات افراد در طول زمان تغییر می‌کند، بنابراین مطلوبیت آنان نیز بر حسب دوره‌های زمانی متفاوت خواهد بود؛ اما در نظریه مطلوبیت فرض می‌شود که میزان مطلوبیت همواره ثابت است؛

(۴) افراد نسبت به تابع زیان خود در مقایسه با تابع سود بیشتر حساس هستند؛ بنابراین طبیعی است که در منطقه زیان می‌کوشند تا حد امکان نسبت به حداقل کردن آن اقدام کنند؛

(۵) افراد در تصمیم‌گیری همواره تابع سود خود را از تابع زیان تفکیک می‌کنند و هر دو این توابع را با نقطه مرجع مقایسه می‌کنند. نقطه مرجع، انتظارات فرد نسبت به نتایج تصمیمات است که در طول زمان ذهنیت او را نسبت به تصمیمات شکل می‌دهد.

این شرایط به ناکارآمدی نظریه مطلوبیت نهایی منجر شد، به همین دلیل کانمن و تورسکی (۱۹۷۹) با ارائه شواهد تجربی از عدم کارایی تصمیم‌گیری‌های عقلایی، کوشیدند رفتار واقعی تصمیم‌گیران براساس اصول روانشناسی را تبیین کنند. تلاش‌های این دو در راستای توسعه مباحث رفتاری در تصمیم‌گیری به ارائه نظریه چشم‌انداز انجامید، به طوری که با وجود گذشت بیش از ۴۰ سال از ارائه این نظریه، در حال حاضر به طور وسیعی در تصمیم‌گیری‌های مدیران کاربرد دارد و تا به حال پژوهش‌های بسیاری در این حوزه توسط دانشمندان علم تصمیم‌گیری و اقتصاد رفتاری انجام شده است [۳].

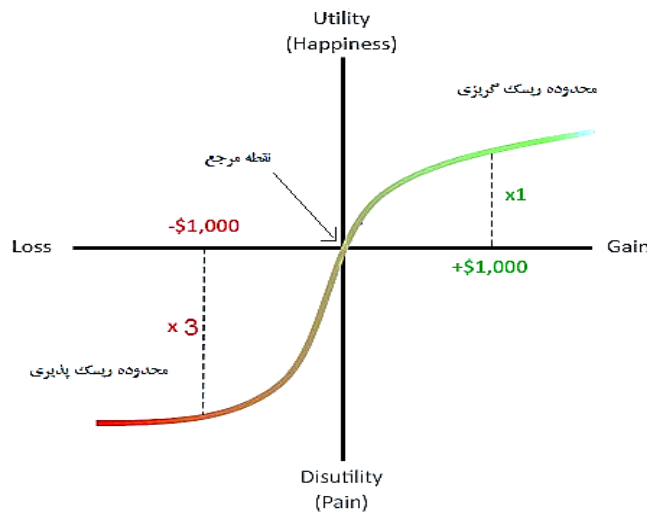
در همین راستا یانگ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی که بر روی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک به انجام رسیده بود به بررسی این مساله پرداختند که آیا انتخاب‌های انجام شده توسط

² Expected Utility Theory

سرمایه‌گذاران با ترجیحات و استدلال‌ات نظریه چشم‌انداز سازگار است یا خیر. یافته‌های پژوهش حاضر تاثیرگذاری نظریه چشم‌انداز بر ترجیحات سرمایه‌گذاران در انتخاب سبدهای سرمایه‌گذاری را تایید می‌کند. هنگام تخصیص سرمایه به صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، سرمایه‌گذاران وجوه را بر اساس توزیع عملکرد گذشته ارزیابی می‌کنند و آن‌هایی را انتخاب می‌کنند که بالاترین سود را بر اساس تئوری چشم‌انداز ارائه می‌دهند. این الگو در میان سرمایه‌گذاران اقلیت برجسته‌تر است [۲۹].

در این راستا نظریه چشم‌انداز به دنبال تبیین چگونگی تأثیر احساسات و ترجیحات روانشناختی افراد بر شیوه تصمیم‌گیری آنان است. این الگو نشان می‌دهد که چگونه افراد در بعضی مواقع به طور سیستماتیک اصل مطلوبیت را که یکی از اصول اساسی دیدگاه‌های مکاتب عقلایی و انسان اقتصادی است، نادیده می‌گیرند و برخلاف اصول عقلایی رفتار می‌کنند. این نظریه از دو فرآیند مشخص تحت عنوان اصلاح و ارزیابی استفاده می‌کند. در مرحله اصلاح، گزینه‌های مختلف تصمیم‌گیری بر اساس قواعد ذهنی بررسی و رتبه‌بندی می‌شوند و در مرحله ارزیابی با تعیین نقطه مرجع، سودمندی یا زیان تصمیم تعیین می‌شود [۲۶]. در همین راستا ژانگ (۲۰۲۲) در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که مدیران به دنبال عملکرد خوب، احساس آرامش می‌کنند و ترجیح می‌دهند روی پروژه‌های ایمن کار کنند، مطابق با یک تابع ارزش S شکل مانند تئوری چشم‌انداز. نتایج به طور کلی نشان می‌دهد که مدیران عامل در معرض سوگیری‌های رفتاری هستند و این سوگیری‌ها را می‌توان با انجام اقدامات مناسب کاهش داد [۳۰].

تابع مطلوبیت تصمیم‌گیرنده در نظریه چشم‌انداز حالتی S شکل به شرح نمودار زیر دارد؛ به طوری که در نقاط مختلف این تابع، رفتارهای تصمیم‌گیرنده متفاوت است [۱۶]:



نمودار ۱. نمودار تابع نظریه چشم‌انداز [۱۶]

ویژگی های اصلی نظریه چشم انداز عبارت اند از:

۱) اجتناب از ضرر^۱: بر اساس نظریه چشم انداز، احساس نارضایتی از زیان بیش از احساس رضایت از کسب سود است. این موضوع نشان‌دهنده ریسک‌گریزی افراد در تصمیم‌گیری است. بر خلاف دیدگاه عقلایی که در صورت مقعر بودن تابع مطلوبیت، تصمیم‌گیرنده اجتناب از ریسک را بر ریسک‌پذیری ترجیح می‌دهد، کانمن و تورسکی نشان دادند زمانی که تصمیم‌گیرنده در قسمت منفی (پایین‌تر از نقطه عطف) کسب ثروت قرار دارد، از ریسک‌گریزی به ریسک‌پذیری تغییر جهت می‌دهد. به عنوان مثال زمانی که قیمت یک سهام از ارزش واقعی آن کمتر است، سهامداران دچار ضرر می‌شوند و برای اجتناب از این ضرر از فروش سهم خودداری می‌کنند و ریسک آن را می‌پذیرند تا زمانی که قیمت آن به سطح مطلوبی افزایش یابد. همچنین زمانی که افراد در منطقه ثروت (بالا‌تر از نقطه عطف) قرار دارند، تابع ارزش آن‌ها محدب است. در این حالت تصمیم‌گیرنده ریسک‌گریز است [۲۱].

در شکل فوق، محور افقی، متغیر سود و زیان و در محور عمودی ارزش و مطلوبیت حاصل از تصمیمات را نشان می‌دهد. بر اساس این شکل در مبدأ مختصات که به عنوان نقطه مرجع تصمیم محسوب می‌شود، عایدی حاصل از تصمیم‌گیری صفر است، در نقاط سمت چپ، عایدی منفی (زیان) و نقاط سمت راست عایدی مثبت (سود) در نظر گرفته شده است. بر این اساس اگر عایدی یک تصمیم صفر باشد، ارزش آن تصمیم نیز صفر خواهد بود. اما اگر عایدی تصمیم ۱۰۰۰ واحد پولی زیان داشته باشد، ارزش این تصمیم ۳۰ خواهد بود. حال اگر عایدی تصمیم منجر به ایجاد ۱۰۰۰ واحد پولی سود شود، ارزش این تصمیم نزدیک به ۱۰ (سه برابر کسب سود) خواهد بود [۲۱].

۲) وابستگی به مرجع^۲: در نظریه چشم‌انداز، تصمیم‌گیری نسبت به کسب سود یا زیان با توجه به یک نقطه مرجع تعریف می‌شود. در نقاط بالاتر از نقطه مرجع، شکل این تابع به صورت محدب و در نقاط پایین‌تر از نقطه مرجع به صورت مقعر است. لذا سود و زیان یک تصمیم بر حس ذهنیتی که هر فرد نسبت به سود و زیان مرجع دارد، مقایسه می‌شود و بر این اساس مطلوبیت فرد از آن تصمیم ارزیابی می‌شود [۲۵].

۳) تقلیل حساسیت^۳: در تابع چشم‌انداز، حساسیت میزان سود، برای تصمیم‌گیرنده متفاوت از حساسیت به میزان زیان است. در منطقه سود، تابع ارزش تصمیم‌گیرنده نسبت به افزایش سود چندان حساس نیست، اما در منطقه زیان تابع ارزش تصمیم‌گیرنده نسبت به کاهش آن زیاد حساس است. به بیان دیگر میزان مطلوبیتی که فرد به ازای دریافت سود کسب می‌کند، نسبت به میزان مطلوبیتی که به ازای پرداخت زیان از دست می‌دهد، بسیار کمتر است [۲۱]. برای نمونه

³ Loss Aversion

⁴ Reference Dependence

⁵ Diminishing Sensitivity

مطلوبیت کسب سود ۲۰۰ واحد پولی به ازای ۱۰۰ واحد سرمایه‌گذاری در مقایسه با ۱۰۰۰ واحد سرمایه‌گذاری و کسب ۱۱۰۰ واحد پولی، بسیار بیشتر است، در حالی که بر اساس دیدگاه عقلایی در هر دو حالت، فرد ۱۰۰ واحد پولی منتفع شده است. این تفاوت به عنوان تقلیل حساسیت شناخته شد [۲۵].

تابع تصمیم‌گیری در نظریه چشم‌انداز: بر اساس نظریه چشم‌انداز، ترجیحات افراد در تصمیم‌گیری به صورت توأمان به تابع ارزش^۱ $(v(x))$ و تابع احتمال وزنی^۲ $(\omega(p))$ برای هر تصمیم بستگی دارد. تابع ارزش تعیین‌کننده میزان عایدی و تابع احتمال وزنی نیز نشان‌دهنده اهمیت هر تصمیم است. این تابع به صورت زیر تعریف می‌شود [۲۱].

$$v(x, p) = \omega(p_1)v(x_1) + \omega(p_2)v(x_2) + \dots + \omega(p_n)v(x_n) = \sum_{i=1}^n \omega(p_i)v(x_i) \quad (۱)$$

در این تابع $v(x, p)$ نشان‌دهنده تابع تصمیم‌گیری، $\omega(p_i)$ نشان‌دهنده تابع احتمال وزنی و $v(x_i)$ نشان‌دهنده تابع ارزش است. همانطور که در تابع فوق دیده شد، تابع چشم‌انداز از تابع ارزش و تابع احتمال وزنی تشکیل شده و با تعیین پارامترهای این توابع می‌توان شکل نظریه چشم‌انداز را تعیین کرد. برای ارزیابی میزان ارزش و تابع احتمال وزنی در نظریه چشم‌انداز توابع مختلفی ارائه شده و تقریباً همه این مطالعات تابع پیشنهادی کانمن و تورسکی را تأیید می‌کنند [۲۵].

تابع ارزش: تابع ارزش نشان‌دهنده ویژگی‌های نظریه چشم‌انداز است. در این تابع نقطه صفر، نقطه مرجع بوده و در نقاط بالاتر از آن، شکل این تابع به صورت محدب است. لذا مشتق دوم تابع ارزش در این نقطه منفی است ($v'' \leq 0, x \geq 0$) اما در نقاط پایین‌تر از نقطه مرجع، به صورت مقعر و مشتق دوم آن بزرگتر از صفر است ($v'' \geq 0, x \leq 0$). این ویژگی نشان‌دهنده تقلیل حساسیت این تابع است. تابع ارزش همچنین در منطقه سود نسبت به منطقه زیان خوابیده‌تر است؛ یعنی در این نقطه ($v'(x) < v'(-x), x \geq 0$) است. همچنین طول نقطه زیان طولانی‌تر از نقطه سود است. کانمن و تورسکی (۱۹۷۹) با بررسی و ارزیابی داده‌های تجربی، تابع ارزش را به صورت زیر تخمین زدند. در ادامه این تابع مجدداً توسط دودا و همکاران (۲۰۰۶) مورد بررسی و تأیید قرار گرفت [۹].

$$v(x) = \begin{cases} x^\alpha, & x \geq 0 \\ -\lambda(-x)^\beta, & x < 0 \end{cases} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این تابع $v(x)$ نشان‌دهنده تابع ارزش، α ضریب پذیرش ریسک در منطقه سود، β ضریب پذیرش ریسک در منطقه زیان، λ درجه اجتناب از زیان و x ارزش پولی مورد انتظار

^۶ Value Function

^۷ Weighting Function

تصمیم‌گیرنده در منطقه سود و زیان است. بر اساس این تابع هموار مقدار $1 \leq \lambda$ و $0 \leq \alpha\beta \leq 1$ است، به طوری که با افزایش α و β ، میزان حساسیت در تابع چشم‌انداز کاهش و با افزایش λ درجه اجتناب از زیان کاهش می‌یابد. با توجه به شکل (۱) که توسط کانمن و تورسکی (۱۹۹۲) از داده‌های تجربی محاسبه شد، مقدار α و β برابر با $0/88$ و مقدار λ نیز برابر با $2/25$ است. با توجه به عایدی مورد انتظار، از ترکیبات مختلف α و λ شکل تابع ارزش $v(x)$ و عایدی نهایی تصمیم‌گیرنده محاسبه می‌شود [۲۵].

تابع احتمال وزنی: تابع احتمال وزنی نشان‌دهنده اهمیت تصمیمات مختلف است. شکل اصلی تابع احتمال وزنی بر اساس دو ویژگی تقلیل حساسیت و جذابیت تعیین می‌شود. تقلیل حساسیت نشان می‌دهد که افراد چگونه احتمالات خود را بین ۰ و ۱ تغییر می‌دهند، چون در هر تصمیم یک نقطه مرجع وجود دارد که افراد نسبت به آن حساس هستند و وقوع احتمالات خود را با آن مقایسه می‌کنند. افراد به احتمالات نزدیک نقطه مرجع حساس‌تر هستند و هر قدر که از نقطه مرجع دور می‌شوند، حساسیت افراد نسبت به احتمالات کمتر می‌شود. یکی از عوامل اصلی که باعث تقلیل حساسیت می‌شود قابلیت تبعیض توسط افراد در تصمیم‌گیری است؛ به این معنی که انسان‌ها در فرآیند تصمیم‌گیری همواره توانایی شناخت و تفکیک تغییرات تدریجی و در نتیجه تبعیض را دارند [۲۱]. عامل مهم دیگری که تابع احتمال وزنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، جذابیت است. جذابیت درجه اهمیت تصمیمات مختلف را نشان می‌دهد. تقلیل حساسیت شکل تابع را مشخص می‌کند که ابتدا مقعر بوده و بعد محدب می‌شود، اما جذابیت مشخص می‌کند که تابع احتمال وزنی در بعضی از مواقع در بالای خط ۴۵ درجه قرار می‌گیرد و بعضی مواقع در پایین خط. این خاصیت به صعود یا نزول تابع احتمال وزنی مربوط می‌شود. کانمن و تورسکی (۱۹۹۲) تابع احتمال وزنی را به صورت زیر پیشنهاد کردند:

$$\omega(p) = \frac{\delta p^\gamma}{\delta(p\gamma + (1-p)\gamma)^{1/\gamma}}, \delta, \gamma \geq 0 \quad \text{رابطه (۳)}$$

در این تابع $\omega(p)$ تابع احتمال وزنی، γ انحنای تابع، δ کشیدگی تابع و p احتمالات مختلف است. در این تابع γ تعیین‌کننده درجه تقلیل حساسیت تابع چشم‌انداز در احتمالات مختلف است. با افزایش γ میزان تحدب تابع چشم‌انداز نیز افزایش می‌یابد. در صورتی که مقدار γ به عدد ۱ نزدیک شود، مقدار تابع وزنی دقیقاً از مبدأ مختصات عبور می‌کند و با کاهش آن میزان تحدب افزایش می‌یابد. یعنی افراد به درآمدها و احتمالاتی که در لبه مرز است نسبت به درآمدهایی که در نقاط وسط باشد حساسیت بیشتری دارند [۲۶].

در کنار رشد نظریه چشم‌انداز، یکی دیگر از مباحث مورد توجه در ادبیات مالی که تحقیقات زیادی در خصوص آن انجام گرفته، رابطه بین ریسک و بازده است. هدف از انجام این تحقیقات بالابردن دقت پیش‌بینی بازده مورد انتظار سهام و رسیدن به یک مدل ارزش‌گذاری بهینه جهت

توضیح بیشتر رابطه بین ریسک و بازده است. نخستین الگوی مطرح شده در این زمینه، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای بود که تا مدت‌ها به عنوان الگویی قابل قبول مورد توجه محققین قرار گرفته بود. پس از مطرح شدن خطاهای موجود در این مدل و عدم توانایی تبیین بازده به شکل قابل قبول، الگوها و مدل‌های کامل‌تری از جمله مدل سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳)، مدل چهار عاملی کرهارت (۱۹۹۷) و در نهایت پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵) ارائه و رابطه بین ریسک و بازده هرچه دقیق‌تر توضیح داده شد. با توجه به تحقیقات اندک صورت گرفته در خصوص نحوه تاثیرگذاری نظریه چشم‌انداز بر رابطه سنتی بین ریسک و بازده، در این تحقیق سعی شده است تا ضمن بررسی نحوه تاثیرگذاری نظریه چشم‌انداز بر بازده سهام، به بررسی نقش نظریه چشم‌انداز بر رابطه بین ریسک و بازده سهام پرداخته شود.

فرضیه‌های پژوهش

در ادامه براساس مبانی نظری مطرح شده در قسمت قبل و براساس اهداف مطرح شده در این پژوهش، فرضیه‌های این پژوهش به شرح زیر قابل ارائه است:

فرضیه اول: نظریه چشم‌انداز تاثیری معنادار بر توضیح بازده سهام در مدل ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای دارد.

فرضیه دوم: نظریه چشم‌انداز تاثیری معنادار بر توضیح بازده سهام در مدل سه عاملی فاما و فرنچ دارد.

فرضیه سوم: نظریه چشم‌انداز تاثیری معنادار بر توضیح بازده سهام در مدل پنج عاملی فاما و فرنچ دارد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

گردآوری داده‌ها:

در این پژوهش به منظور تدوین مبانی نظری، روش کتابخانه‌ای مورد استفاده قرار گرفته و به منظور جمع‌آوری داده‌های مالی روش میدانی مورد استفاده قرار گرفته است و از منابع مختلفی از جمله صورت‌های مالی شرکت‌ها، لوح‌های فشرده سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، نرم‌افزار ره‌آوردنویس و سایت اطلاع‌رسانی شرکت بورس و سازمان بورس (کدال) استفاده شده است. اطلاعات صورت‌های مالی شرکت‌ها از نرم‌افزار ره‌آورد نویس، سایت کدال و صورت‌های مالی شرکت‌ها استخراج گردیده و اطلاعات مربوط به معاملات و بازده سهام از نرم‌افزار ره‌آورد نویس جمع‌آوری گردیده است. برای دسته‌بندی، تلخیص و ایجاد پایگاه داده‌ها از نرم‌افزار Excel و به منظور آزمون فرضیه از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و Eviews نسخه ۱۰ استفاده شده است.

جامعه و نمونه آماری:

نمونه انتخابی این پژوهش به روش حذف سیستماتیک انتخاب شده و شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌شود که دارای شرایط زیر باشند:

۱. اطلاعات مالی شرکت برای دوره زمانی پژوهش یعنی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ موجود باشد.
۲. به جهت یکسان بودن تاثیرپذیری از اثرات اقتصادی، سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه بوده و در دوره بررسی تغییر دوره مالی نداده باشند.
۳. شرکت‌هایی که حداکثر تا تاریخ ۱۳۸۷/۱/۱ در بورس پذیرفته شده باشند، و نام شرکت در دوره مورد بررسی از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران حذف نشده باشد.
۴. عدم شمول موسسات مالی، بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و ... به دلیل ماهیت فعالیت خاص آن‌ها و اثرات اهرمی بسیار شدید موجود در این شرکت‌ها.
۵. به جهت تامین شرایط اندازه‌گیری مدل سنجش نظریه چشم‌انداز (با توجه به آنکه برای اندازه‌گیری مقدار این متغیر برای یک ماه خاص، به بازده‌های ۶۰ ماه گذشته نیاز است)، حداقل طی شش ماه از سال سهام شرکت معامله شده باشد.

پس از اعمال محدودیت‌ها تعداد ۱۲۰ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ شرایط فوق را دارا بوده و با توجه به این امر نمونه‌گیری انجام نگردیده و تمامی شرکت‌ها جهت بررسی انتخاب شده‌اند. همچنین در محاسبه برخی از متغیرها از اطلاعات سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ نیز استفاده شده است.

معرفی متغیرها:

(۱) متغیر وابسته:

متغیر وابسته این تحقیق عبارتست از بازده اضافی سهام. بازده اضافی سهام عبارتست از تفاوت بازده سهام و بازده بدون ریسک. بازده سرمایه‌گذاری در سهام عادی در این تحقیق از رابطه زیر محاسبه گردیده است:

$$R_{it} = \frac{(1+\alpha_{it}) \times P_{it} - P_{i(t-1)} + D_{it} - M}{P_{i(t-1)}} \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن :

R_{it} : نشان‌دهنده بازده سهام i در دوره t ،

P_{it} : قیمت سهام i در دوره t ،

D_{it} : سود تقسیمی سهام i در دوره t ،

M : آورده نقدی صاحبان سهام و

α_{it} : نسبت افزایش سرمایه شرکت i در دوره t است.

(۲) متغیر مستقل:

نظریه چشم‌انداز متغیر رفتاری پژوهش حاضر است. جهت سنجش مقدار این متغیر از روش‌شناسی موجود در پژوهش باربریز (۲۰۱۶) استفاده شده است. ایده اصلی روش‌شناسی آن است که مقدار نظریه چشم‌انداز توزیع آماری بازده گذشته سهام، بازده‌های بعدی سهام را، به شکل معکوس، پیش‌بینی نماید. برای محاسبه مقدار نظریه چشم‌انداز هر سهم خاص، بازده مازاد سهام (بازدهی سهام مازاد بر بازده ماهیانه بازار) را در ۶۰ ماه گذشته (نسبت به ماه مورد نظر) محاسبه کرده و سپس این ۶۰ بازده ماهیانه به صورت صعودی (از منفی‌ترین تا مثبت‌ترین) مرتب می‌گردد. بدین ترتیب m بازده منفی و n بازده مثبت خواهد بود ($n=60-m$). منفی‌ترین بازده با r_{-m} نشان داده می‌شود، سپس r_{-m+1} به همین ترتیب تا r_n که مثبت‌ترین بازده است. توزیع بازده تاریخی به صورت زیر است:

$$\left(r_{-m}, \frac{1}{60}; r_{-m+1}, \frac{1}{60}; \dots; r_{n-1}, \frac{1}{60}; r_n, \frac{1}{60} \right) \quad \text{رابطه (۵)}$$

در واقع احتمال مربوط به هر کدام از این ۶۰ بازده مازد با یکدیگر برابر است. مقدار نظریه چشم‌انداز این توزیع به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$PTV = \sum_{i=-m}^{-1} v(r_i) \left[w^- \left(\frac{i+m+1}{60} \right) - w^- \left(\frac{i+m}{60} \right) \right] + \sum_{j=1}^n v(r_j) \left[w^+ \left(\frac{n-j+1}{60} \right) - w^+ \left(\frac{n-j}{60} \right) \right] \quad \text{رابطه (۶)}$$

جهت محاسبه رابطه فوق ابتدا باید ارزش پارامتر α در معادله زیر و پارامترهای وزندهی γ و δ در معادله بعدی محاسبه گردد. در این پژوهش از پارامترهای مدل تورسکی و همکاران (۱۹۹۲)، استفاده شده است:

جدول ۱. نحوه سنجش مولفه‌های مدل نظریه چشم‌انداز

نام متغیر	نحوه سنجش
$v(x)$	$v(x) = \begin{cases} x^\alpha, & x \geq 0 \\ -\lambda(-x)^\alpha, & x < 0 \end{cases}$
$w^+(P)$	$w^+(P) = \frac{P^\gamma}{(P^\gamma + (1-P)^\gamma)^{1/\gamma}}$
$w^-(P)$	$w^-(P) = \frac{P^\delta}{(P^\delta + (1-P)^\delta)^{1/\delta}}$
P	تعداد روزهای با بازده مثبت (منفی) در ۶۰ ماه گذشته.
α	$\alpha = 0.880$
λ	$\lambda = 2.250$
γ	$\gamma = 0.610$
δ	$\delta = 0.690$

در این تحقیق سعی شده تا به بررسی نحوه تاثیرگذاری نظریه چشم‌انداز بر توضیح بازده سهام در مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (شارپ، ۱۹۶۴)، مدل سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳) و مدل پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵) پرداخته شود. بدین منظور ابتدا شرکت‌های نمونه بر اساس میزان بازده سهام در ماه گذشته به ۵ پرتفوی تقسیم‌بندی می‌شوند. در ادامه هریک از مدل‌های ارزش‌گذاری با استفاده از رویکرد رگرسیون فاما-مکبت (۱۹۷۳) به تفکیک هریک از پرتفوی‌ها مورد سنجش قرار گرفته و تفاوت ضریب آلفا بین پرتفوی ۵ (بالاترین بازده سهام) و پرتفوی ۱ (کمترین بازده سهام) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

رگرسیون فاما-مکبت معمولاً در داده‌های پانل دیتا کاربرد دارد که در دو مرحله انجام می‌گیرد. در مرحله اول هر دارایی را بر روی عوامل فاکتور در یک رگرسیون قرار داده و به این وسیله بتا دارایی محاسبه می‌شود و در مرحله دوم بازده دارایی‌ها را بر روی بتاهای محاسبه شده در یک واحد زمانی ثابت (روز، ماه، سال و ...) رگرس کرده و ضریب محاسبه شده صرف ریسک به دست می‌آید. در نهایت متغیر نظریه چشم‌انداز به مدل‌های زیر اضافه شده و پس از تخمین مجدد مدل‌ها، تفاوت قدر مطلق ضریب آلفا (بازده توضیح داده نشده) بین پرتفوی‌های مختلف محاسبه شده و با نتایج مدل‌های بدون نظریه چشم‌انداز مقایسه می‌گردد تا بدین ترتیب به شواهدی در خصوص نحوه تاثیرگذاری نظریه چشم‌انداز بر توضیح بازده توسط مدل‌های ارزش‌گذاری دست یافت.

مدل ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM):

$$R_{i,t} - R_{ft} = \alpha_{i,t} + b_{i,t}MRKT_t + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۷)}$$

مدل سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳):

$$R_{i,t} - R_{ft} = \alpha_{i,t} + b_{i,t}MRKT_t + s_{i,t}SMB_t + h_{i,t}HML_t + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۸)}$$

مدل پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵):

$$R_{i,t} - R_{ft} = \alpha_{i,t} + b_{i,t}MRKT_t + s_{i,t}SMB_t + h_{i,t}HML_t + r_{i,t}RMW_{i,t} + c_{i,t}CMA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۹)}$$

در مدل‌های فوق:

جدول ۲. نحوه سنجش متغیرهای مدل‌های فاما و فرنچ (۱۹۹۳ و ۲۰۱۵)

نام متغیر	نحوه سنجش
$R_{i,t} - R_{ft}$	تفاوت بازده پرتفوی p در ماه t، نسبت به بازده بدون ریسک در آن ماه.
$MRKT_t$	صرف ریسک بازار سرمایه که تفاوت بازده بازار و بازده بدون ریسک برای مدت مشابه آن است (در این تحقیق منظور از بازده بدون ریسک، نرخ بازده اوراق مشارکت یا نرخ سود سپرده یکساله طبق اعلام بانک

مرکزی است).

اختلاف بین بازده پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های بزرگ و پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های کوچک (عامل اندازه). این متغیر در واقع جهت تعیین و کنترل عامل اندازه شرکت بر بازده اضافی آن در مدل فاما و فرنچ مطرح شده و با استفاده از رابطه زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$SMB_{i,t}$

$$SMB = \frac{(S/L + S/M + S/H)}{3} - \frac{(B/L + B/M + B/H)}{3}$$

اختلاف بین بازده پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های سرمایه‌پذیر بالا و سرمایه‌پذیر پایین (عامل نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار). این متغیر در واقع تفاوت میانگین بازده شرکت‌های با نسبت ارزش بالا و پایین است و با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$HML_{i,t}$

$$HML = \frac{(S/H + B/H)}{2} - \frac{(S/L + B/L)}{2}$$

تفاوت بازده بین پرتفوی‌های متشکل از شرکت‌های با سودآوری بالا و شرکت‌های با سودآوری پایین است. سودآوری عبارتست از نسبت سود قبل از مالیات به جمع دارایی‌ها.

$RMW_{i,t}$

$$RMW = \frac{(S/R + B/R)}{2} - \frac{(S/W + B/W)}{2}$$

تفاوت بازده بین پرتفوی‌های متشکل از شرکت‌های با میزان سرمایه‌گذاری پایین (محافظه‌کار) و سرمایه‌گذاری بالا (جسور). سرمایه‌گذاری عبارتست از درصد رشد جمع دارایی‌ها نسب به سال گذشته.

$CMA_{i,t}$

$$CMA = \frac{(S/C + B/C)}{2} - \frac{(S/A + B/A)}{2}$$

در مدل‌های فاما و فرنچ به شرح فوق در پایان هر سال، تمام شرکت‌ها براساس اندازه رتبه‌بندی می‌شوند و سپس سهام به دو گروه تقسیم‌بندی می‌شوند که گروه اول شامل سهم‌هایی است که ارزش بازاری آن‌ها کمتر از حد میانه است و گروه دوم سهامی است که مقدار ارزش بازاری آن‌ها بزرگتر از حد میانه است. به دنبال آن، همه شرکت‌هایی که داخل یکی از دو گروه بالا قرار گرفته‌اند، هر سال بر مبنای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار رتبه‌بندی می‌شوند و سپس به سه دسته تقسیم می‌شوند. در این تقسیم‌بندی ۳۰ درصد از سهم‌ها به سبدهای با نسبت بالا (High)، ۳۰ درصد به سبدهای با نسبت پایین (Low) ارزش دفتری به ارزش بازار تقسیم می‌شوند و ۴۰ درصد میانی (Median) به سبدی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار مشخص می‌شوند، تخصیص می‌یابند. در نتیجه ۶ سبد مختلف از ترکیب این دو تقسیم‌بندی به دست می‌آید:

– S/L, S/M, S/H: این سبدها شامل سهم‌هایی با اندازه کوچک هستند و به ترتیب دارای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بزرگ، متوسط و کوچک می‌باشند.

– B/L, B/M, B/H: این سبدها شامل سهم‌هایی با اندازه بزرگ هستند و به ترتیب دارای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بزرگ، متوسط و کوچک می‌باشند.

علت تقسیم‌بندی فوق این است که تحقیقات فاما و فرنچ نشان می‌دهد که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار دارای نقش قوی‌تری در توجیه بازده سهام در مقایسه با اندازه سهم است [۲۳].

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش به شرح جدول (۳) است. در برخی از متغیرهای تحقیق داده‌های پرت وجود داشته که با استفاده از تکنیک پیراستن اقدام به حذف آن‌ها گردیده است. همچنین بررسی‌های به‌عمل‌آمده در خصوص نرمال بودن توزیع متغیر وابسته تحقیق نشان‌دهنده برخورداری متغیر بازده اضافی سهام از توزیعی نزدیک به نرمال است. نتایج بررسی مانایی و همگرایی متغیرهای پژوهش بیانگر عدم وجود رگرسیون کاذب و روابط غیرعادی بین متغیرهای تحقیق است (جهت حفظ اختصار از ارائه نتایج خودداری گردیده است).

جدول ۳: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق	میانگین	میانه	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی	کمینه	بیشینه	عنوان	نماد
بازده اضافی ماهیانه سهام	۰/۰۴۳	-۰/۰۱۱	۰/۲۲۲	-۰/۳۷۳	۱/۱۹۷	-۰/۳۹۸	۰/۹۹۹	Ri-Rf	
مقدار نظریه چشم انداز	-۰/۰۴۲	-۰/۰۴۱	۰/۰۳۰	-۰/۰۳۹	۰/۱۱۲	-۰/۱۴۰	۰/۰۶۸	PTV	
صرف ریسک بازار سرمایه	۰/۰۱۱	۰/۰۰۵	۰/۰۶۴	۰/۵۰۹	-۰/۰۶۴	-۰/۱۳۳	۰/۲۱۷	MRKT	
عامل اندازه	۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۰۵۴	-۰/۶۷۱	۱/۰۰۹	-۰/۱۶۲	۰/۱۰۵	SMB	
عامل ارزش بازار	-۰/۰۵۷	-۰/۰۴۰	۰/۰۹۱	-۱/۲۳۲	۱/۸۷۶	-۰/۳۳۳	۰/۱۰۱	HML	
عامل سودآوری	۰/۰۰۹	۰/۰۱۵	۰/۰۶۲	-۰/۸۶۳	۲/۰۳۵	-۰/۱۸۸	۰/۱۴۳	RMW	
عامل سرمایه گذاری	-۰/۰۲۳	-۰/۰۱۶	۰/۰۴۷	-۰/۹۵۹	۱/۵۰۴	-۰/۱۶۵	۰/۰۷۸	CMA	

نتایج آمار توصیفی متغیرهای تحقیق بیانگر آن است که میانگین بازده اضافی ماهیانه سهام (Ri-Rf) که بیانگر صرف ریسک سهام بوده است، در شرکت‌های نمونه برابر با ۰/۰۴۳ است.

نتایج نشان می‌دهد که بازدهی ماهیانه کسب شده در شرکت‌های نمونه نزدیک به ۴ درصد مازاد بر بازدهی بدون ریسک بوده است. دیگر نتایج نشان می‌دهد که میانگین متغیر مقدار نظریه چشم‌انداز (PTV) در شرکت‌های بررسی شده برابر با $0/042-$ بوده است. همچنین میانگین صرف ریسک ماهیانه بازار سرمایه (MRKT) که بیانگر تفاوت بازده بازار سرمایه و نرخ بازدهی بدون ریسک (عامل بازار) است، برابر با $0/011+$ است که نشان‌دهنده بازدهی مازاد بر بازدهی بدون ریسک در کل بازار سرمایه در دوره تحقیق است. دیگر نتایج نشان می‌دهد که میانگین متغیر تفاوت بازده پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های کوچک و پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های بزرگ (SMB) که بیانگر عامل اندازه در مدل فاما و فرنچ است، برابر با $0/001+$ است. مثبت بودن این مقدار بیانگر بیشتر بودن بازده سهام شرکت‌های کوچک از بازده سهام شرکت‌های بزرگ است.

میانگین متغیر اختلاف بین بازده پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین (HML) برابر با $0/057-$ بوده است. منفی بودن این مقدار نشان می‌دهد که بازده سهام شرکت‌های با نسبت ارزش دفتری بالا، کمتر از شرکت‌های با نسبت ارزش دفتری پایین بوده است. دیگر نتایج نشان می‌دهد که متوسط متغیر عامل سودآوری (RMW)، که عبارت است از تفاوت بازده ماهیانه سهام شرکت‌های با سودآوری بالا و شرکت‌های با سودآوری پایین است، برابر با $0/009+$ بوده و این بدان معناست که بازدهی ماهیانه شرکت‌های با سودآوری بالا، بیشتر از شرکت‌های با سودآوری پایین است. میانگین عامل سرمایه‌گذاری (CMA)، که بیانگر تفاوت بازده ماهیانه سهام شرکت‌های با سرمایه‌گذاری محافظه‌کارانه (پایین) و جسورانه (بالا) بوده، برابر با $0/023-$ است که نشان‌دهنده بازدهی ماهیانه پایین‌تر شرکت‌های با سرمایه‌گذاری محافظه‌کارانه در مقایسه با شرکت‌های با سرمایه‌گذاری جسورانه بوده است.

نتایج تاثیر نظریه چشم‌انداز در توضیح بازده سهام در مدل CAPM

در این بخش با استفاده از مدل ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، مبتنی بر رویکرد فاما-مکبت، به بررسی تفاوت بازده توضیح داده نشده سهام (ضریب آلفا) در پرتفوی‌های با بیشترین و کمترین مقدار بازده سهام، قبل و بعد از اعمال تاثیر نظریه چشم‌انداز، پرداخته شده است. بدین منظور ابتدا مدل ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای به تفکیک پرتفوی‌های مختلف بررسی شده و سپس با اضافه نمودن نظریه چشم‌انداز، مدل یاد شده مجدداً بررسی شده است که نتایج آن به شرح زیر است:

جدول ۴: نتایج مدل ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای به تفکیک پرتفوی‌های مختلف پس از اعمال نظریه چشم‌انداز

نام عامل (متغیر)	نماد	پرتفوی ۱ (کمترین)	پرتفوی ۲	پرتفوی ۳	پرتفوی ۴	پرتفوی ۵ (بیشترین)
عرض از مبدا	α	۰/۰۰۲ *	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳ **	۰/۰۰۲ **	۰/۰۰۳ **
عامل بازار	MRK T	۰/۰۲۰ **	۰/۰۲۴ **	۰/۰۱۸ **	۰/۰۲۸ **	۰/۰۲۹ **
و سطح آماره F و معناداری		۰/۷۲۵ **	۰/۴۴۴ **	۰/۸۴۵ **	۰/۶۹۹ **	۰/۶۱۶ **
ضریب تعیین پرتفوی		۰/۲۷۵	۰/۲۲۱	۰/۱۶۲	۰/۴۷۵	۰/۴۲۰
آماره دوربین- واتسون		۱/۹۲۹	۱/۸۳۸	۱/۹۰۳	۲/۰۶۶	۲/۰۲۹
عرض از مبدا	α	۰/۰۰۱	-	۰/۰۰۱ **	-۰/۰۰۱ *	۰/۰۰۱ **
عامل بازار	MRK T	۰/۰۱۹ **	۰/۰۲۴ **	۰/۰۱۹ **	۰/۰۲۸ **	۰/۰۲۹ **
نظریه چشم‌انداز	PTV	۰/۰۷۴ *	۰/۰۲۳	۰/۰۰۴	۰/۰۷۹	۰/۰۴۱
و سطح آماره F و معناداری		۰/۲۱۸ **	۰/۱۳۵ **	۰/۴۰۰ **	۰/۱۹۲	۰/۶۱۶ **
ضریب تعیین پرتفوی		۰/۳۰۱	۰/۲۲۷	۰/۱۶۳	۰/۵۱۱	۰/۴۲۷
آماره دوربین- واتسون		۱/۸۹۴	۱/۸۴۱	۱/۹۱۱	۲/۰۵۰	۱/۹۹۴

* معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪، *** معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪

- مقدار آماره F مدل در هر دو بخش نشان‌دهنده معناداری مدل است و این بیانگر آن است که بین متغیرهای تحقیق رابطه معناداری وجود داشته و مدل تحقیق معنادار است. ضریب تعیین مدل (R^2) بیانگر قدرت رابطه بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل است و مشخص می‌کند که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط تغییرات متغیرهای مستقل قابل توضیح است. مطابق نتایج جدول (۴) ضریب تعیین مدل در پرتفوی دارای کمترین بازده سهام برابر با ۰/۲۷۵ بوده که با ورود متغیر نظریه چشم‌انداز، ضریب تعیین این پرتفوی به ۰/۳۰۱ رسیده است. ضریب تعیین پرتفوی دارای بیشترین مقدار بازده سهام قبل و بعد از ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به ترتیب برابر با ۰/۴۲۰ و ۰/۴۲۷ بوده است. نتایج آزمون خودهمبستگی باقیمانده‌ها نیز، بیانگر عدم خودهمبستگی باقیمانده‌هاست و لذا یکی دیگر از فروض رگرسیون تایید می‌گردد.

- نتایج متغیر عامل بازار (MRKT) که نشان‌دهنده مزاد بازده بازار سرمایه نسبت به بازده بدون ریسک است، نشان‌دهنده تاثیرگذاری مثبت و معنادار این عامل بر بازده اضافی سهام است. مثبت بودن مقدار ضریب این متغیر نشان‌دهنده آن است که با افزایش بازده غیرعادی بازار (عامل بازار)، بر میزان بازده اضافی شرکت‌ها افزوده شده‌است. دیگر نتایج نشان می‌دهد که متغیر نظریه چشم‌انداز در مجموع تاثیری منفی اما بی‌معنا بر بازده اضافی سهام (متغیر وابسته) داشته است.

همانطور که در جدول (۵) مشاهده می‌شود میزان میانگین قدر مطلق ضریب آلفا در پرتفوی با کمترین مقدار بازده سهام در مدل اصلی و مدل با لحاظ نظریه چشم‌انداز به ترتیب برابر با ۰/۰۱۳۱۱ و ۰/۰۱۲۰۷ بوده که نشان‌دهنده کاهش ضریب آلفا در این پرتفوی پس از ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به مدل است (هر چه مقدار قدر مطلق ضریب آلفا به سمت صفر میل کند، نشان‌دهنده بهبود توضیح‌دهندگی مدل است). جهت اطمینان از وجود تفاوت معنادار بین مقادیر ضریب آلفا در پرتفوی‌های مختلف از آزمون مقایسه زوجی میانگین قدر مطلق ضریب آلفا استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان‌دهنده وجود تفاوت معنادار بین ضریب آلفا مدل اصلی و مدل شامل نظریه چشم‌انداز است. همانطور که مشاهده گردید کاهش معنادار قدر مطلق ضریب آلفا مدل ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای با اعمال متغیر نظریه چشم‌انداز به شکل معناداری مشاهده گردیده که به معنای افزایش توضیح‌دهندگی بازده سهام توسط این مدل نسبت به مدل اصلی ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای بوده است. نتایج دیگر پرتفوی‌ها نشان می‌دهد که در مجموع تفاوت معناداری بین ضریب آلفای مدل قبل و بعد از اعمال نظریه چشم‌انداز وجود داشته است. این نتیجه نشان می‌دهد که فرضیه نخست تحقیق مبنی بر اینکه نظریه چشم‌انداز تاثیری معنادار بر توضیح بازده سهام در مدل ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای دارد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۵: نتایج مقایسه ضرایب آلفا به تفکیک پرتفوی‌های مختلف قبل و بعد از ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به مدل

نوع پرتفوی	میانگین قدر مطلق ضریب آلفا در پرتفوی‌های مختلف		نتایج مقایسه ضرایب آلفا بین پرتفوی‌های مختلف	
	مدل اصلی	مدل با لحاظ نظریه چشم‌انداز	تفاوت ضریب آلفا	آزمون مقایسه زوجی
پرتفوی ۱ (کمترین)	۰/۰۱۳۱۱	۰/۰۱۲۰۷	-۰/۰۰۱۰۴	**
پرتفوی ۲	۰/۰۱۱۴۹	۰/۰۱۰۴۷	-۰/۰۰۱۰۲	**
پرتفوی ۳	۰/۰۱۱۴۰	۰/۰۱۰۶۶	-۰/۰۰۰۷۴	***
پرتفوی ۴	۰/۰۱۱۶۲	۰/۰۱۰۵۷	-۰/۰۰۱۰۵	***
پرتفوی ۵ (بیشترین)	۰/۰۱۳۸۵	۰/۰۱۲۹۰	-۰/۰۰۰۹۵	***
* معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪، *** معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪				

نتایج تاثیر نظریه چشم‌انداز در توضیح بازده سهام در مدل سه عاملی فاما و فرنچ

در این بخش با استفاده از مدل سه عاملی فاما و فرنچ، مبتنی بر رویکرد فاما-مکبث، به بررسی تفاوت بازده توضیح داده نشده (ضریب آلفا) در پرتفوی‌های با بیشترین و کمترین مقدار بازده سهام، قبل و بعد از اعمال متغیر نظریه چشم‌انداز پرداخته شده است، که نتایج آن به شرح جدول (۶) است.

جدول ۶: نتایج مدل سه عاملی فاما و فرنچ به تفکیک پرتفوی‌های مختلف پس از اعمال نظریه چشم‌انداز

نام عامل (متغیر)	نماد	پرتفوی ۱ (کمترین)	پرتفوی ۲	پرتفوی ۳	پرتفوی ۴	پرتفوی ۵ (بیشترین)
عرض از مبدا	A	۰۰۲ *	۰ /	۰۰۱ *	۰ /	۰۰۳ *
عامل بازار	M RK T	۰۱۸ ***	۰ /	۰۲۳ **	۰ /	۰۱۷ **
عامل اندازه-سه عاملی	SM B	۰۰۱ /	۰ /	۰۰۲ /	۰ /	۰۰۲ /
عامل ارزش بازار	H M L	۰۱۳ ***	۰ /	۰۲۰ **	۰ /	۰۱۴ **
و سطح آماره F و معناداری		۳۳۰ ***	۱۸/ *	۸۴۵ **	۹ *	۸۱۶ **
ضریب تعیین پرتفوی		۳۲۲ /	۰ /	۲۹۱ /	۰ /	۲۰۲ /
آماره دوربین-واتسون		۸۲۹ ۱/ ۱	۱ /	۸۸۵ ۱	۱ /	۸۶۸ ۱

عرض از مبدا	A	۰۰۱ *	۰ /	۰۰۱ *	۰ /	۰۰۱ *
عامل بازار	M RK T	۰۱۷ ***	۰ /	۰۲۳ **	۰ /	۰۱۷ **
عامل اندازه	SM B	۰۰۱ /	۰ /	۰۰۳ /	۰ /	۰۰۲ /

									H	
عامل ارزش بازار	***	***	**	**	**	**	**	***	M	
	***	***	*	*	*	*	*	***	L	
نظریه چشم‌انداز	*	*	**	**	**	**	**	*	PT	
	*	*	**	**	**	**	**	*	V	

و سطح آماره F	***	***	**	**	**	**	**	***	
معناداری	***	***	*	*	*	*	*	***	
ضریب تعیین	۳۴۴	۳۱/۸۲۸	۲۶۰	۲۲۱	۲۰۵	۲۰۵	۲۰۵	۳۴۴	
پرتفوی	۰	۰/۵۲۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
آماره دوربین -	۸۰۰	۲/۰۰۸	۸۹۸	۸۶۹	۸۰۵	۸۰۵	۸۰۰	۸۰۰	
واتسون	۱/	۱/۸۶۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱/	

* معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪، *** معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪

- مقدار آماره F مدل در جدول (۶) و در هر دو بخش نشان‌دهنده معناداری مدل است و این بیانگر آن است که بین متغیرهای تحقیق رابطه معناداری وجود داشته و مدل تحقیق معنادار است. مطابق نتایج جدول فوق ضریب تعیین مدل در پرتفوی دارای کمترین بازده سهام برابر با ۰/۳۲۲ بوده که با ورود متغیر نظریه چشم‌انداز، ضریب تعیین این پرتفوی به ۰/۳۴۴ رسیده است. ضریب تعیین پرتفوی دارای بیشترین مقدار بازده سهام قبل و بعد از ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به ترتیب برابر با ۰/۴۹۸ و ۰/۵۰۵ بوده است. نتایج آزمون خود همبستگی باقیمانده‌های مدل که با استفاده از آماره دوربین واتسون انجام می‌گیرد، بیانگر عدم خود همبستگی باقیمانده‌هاست.

- نتایج متغیر عامل بازار (MRKT)، نشان‌دهنده تاثیرگذاری مثبت و معنادار آن بر بازده اضافی سهام است. مثبت بودن مقدار ضریب این متغیر نشان‌دهنده آن است که با افزایش بازده غیرعادی بازار (عامل بازار)، بر میزان بازده اضافی شرکت‌ها افزوده شده است. نتایج عامل اندازه (SMB)، بیانگر تاثیرگذاری منفی اما بی‌معنای این متغیر است. دیگر نتایج نشان می‌دهد که متغیر عامل ارزش بازار (HML)، تاثیر منفی بر متغیر وابسته داشته است. دیگر نتایج نشان می‌دهد که متغیر نظریه چشم‌انداز در مجموع تاثیری منفی اما بی‌معنا بر بازده اضافی سهام (متغیر وابسته) داشته است.

در جدول (۷) میانگین مقادیر قدر مطلق ضریب آلفا (بازده توضیح داده نشده) در پرتفوی‌های مختلف از لحاظ بازده سهام و به تفکیک مدل سه عاملی فاما و فرنچ و مدل تغییر یافته (با لحاظ نظریه چشم‌انداز) ارائه شده است:

جدول ۷: نتایج مقایسه ضرایب آلفا به تفکیک پرتفوی‌های مختلف قبل و بعد از ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به مدل سه عاملی فاما و فرنچ

نوع پرتفوی	میانگین قدر مطلق ضریب آلفا در پرتفوی‌های مختلف		نتایج مقایسه ضرایب آلفا بین پرتفوی‌های مختلف	
	مدل اصلی	مدل با لحاظ نظریه چشم‌انداز	تفاوت ضریب آلفا	آزمون مقایسه زوجی
پرتفوی ۱ (کمترین)	۰/۰۱۳۰۵	۰/۰۱۱۶۹	-۰/۰۰۱۳۶	***
پرتفوی ۲	۰/۰۱۱۶۷	۰/۰۰۹۹۷	-۰/۰۰۱۷۰	***
پرتفوی ۳	۰/۰۱۱۶۴	۰/۰۱۰۴۳	-۰/۰۰۱۲۱	***
پرتفوی ۴	۰/۰۱۱۸۵	۰/۰۱۰۵۴	-۰/۰۰۱۳۱	***
پرتفوی ۵ (بیشترین)	۰/۰۱۴۱۶	۰/۰۱۲۷۶	-۰/۰۰۱۴۰	***

* معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪، *** معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪

همانطور که مشاهده می‌شود میزان میانگین قدر مطلق ضریب آلفا در پرتفوی با کمترین مقدار بازده سهام در مدل اصلی و مدل با لحاظ نظریه چشم‌انداز به ترتیب برابر با ۰/۰۱۳۰۵ و ۰/۰۱۱۶۹ بوده که نشان‌دهنده کاهش ضریب آلفا در این پرتفوی پس از ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به مدل تحقیق است. نتایج آزمون مقایسه زوجی در این پرتفوی نشان‌دهنده وجود تفاوت معنادار (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) بین ضریب آلفا مدل اصلی و مدل تغییر یافته (شامل نظریه چشم‌انداز) است و همانطور که مشاهده گردید کاهش معنادار ضریب آلفا مدل سه عاملی فاما و فرنچ با اعمال متغیر نظریه چشم‌انداز به شکل معناداری مشاهده گردیده است، که این امر به معنای افزایش توضیح‌دهندگی بازده سهام توسط مدل تغییر یافته نسبت به مدل اصلی سه عاملی فاما و فرنچ بوده است. نتایج در خصوص دیگر پرتفوی‌ها نشان می‌دهد که در مجموع، تفاوت معناداری بین ضرایب آلفای مدل سه عاملی فاما و فرنچ قبل و بعد از اعمال نظریه چشم‌انداز وجود داشته است. این نتیجه نشان می‌دهد که فرضیه دوم تحقیق مبنی بر اینکه نظریه چشم‌انداز تأثیری معنادار بر توضیح بازده سهام در مدل سه عاملی فاما و فرنچ دارد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرد.

نتایج تأثیر نظریه چشم‌انداز در توضیح بازده سهام در مدل پنج عاملی فاما و فرنچ

در این بخش با استفاده از مدل پنج عاملی فاما و فرنچ و رویکرد فاما-مکبث، به بررسی تفاوت بازده توضیح داده نشده (ضریب آلفا) در پرتفوی‌های با بیشترین و کمترین مقدار بازده سهام، قبل

و بعد از اعمال متغیر تاثیر نظریه چشم‌انداز پرداخته شده است. بدین منظور ابتدا مدل پنج عاملی فاما و فرنچ به تفکیک پرتفوی‌های مختلف بررسی شده و سپس با اضافه نمودن متغیر نظریه چشم‌انداز، مدل یاد شده مجدداً بررسی شده است که نتایج به‌دست‌آمده به شرح جدول (۸) زیر است:

- مقدار آماره F مدل در جدول فوق و در هر دو بخش نشان‌دهنده معناداری مدل است و این بیانگر آن است که بین متغیرهای تحقیق رابطه معناداری وجود داشته و مدل تحقیق معنادار است. مطابق نتایج به‌دست‌آمده از جدول فوق ضریب تعیین مدل در پرتفوی دارای کمترین بازده سهام برابر با ۰/۴۴۳ بوده که با ورود متغیر نظریه چشم‌انداز، ضریب تعیین این پرتفوی به ۰/۴۶۱ رسیده است. ضریب تعیین پرتفوی دارای بیشترین مقدار بازده سهام قبل و بعد از ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به ترتیب برابر با ۰/۵۲۴ و ۰/۵۳۰ بوده است.

- نتایج متغیر عامل بازار (MRKT)، نشان‌دهنده تاثیرگذاری مثبت و معنادار این عامل بر بازده اضافی سهام است. مثبت بودن مقدار ضریب این متغیر نشان‌دهنده آن است که با افزایش بازده غیرعادی بازار (عامل بازار)، بر میزان بازده اضافی شرکت‌ها افزوده شده است. نتایج متغیر (عامل) اندازه (SMB)، بیانگر تاثیرگذاری منفی اما بی‌معنای این متغیر است. متغیر عامل ارزش بازار (HML)، نشان می‌دهد که این عامل تاثیر منفی بر متغیر وابسته داشته است و این نتیجه بیانگر آن است که با افزایش ارزش بازار شرکت، از میزان بازده اضافی سهام کاسته شده است. دیگر نتایج نشان می‌دهد که عامل سودآوری (RMW)، و نیز عامل سرمایه‌گذاری (CMA)، تاثیری منفی و معنادار بر بازده اضافی داشته است. دیگر نتایج نشان می‌دهد که متغیر نظریه چشم‌انداز در مجموع تاثیری منفی بر بازده اضافی سهام (متغیر وابسته) داشته است اما این تاثیرگذاری در اکثر پرتفوی‌ها معنادار نبوده است.

جدول ۸: نتایج مدل پنج عاملی فاما و فرنچ به تفکیک پرتفوی‌های مختلف قبل و بعد از اعمال نظریه چشم‌انداز

نام عامل (متغیر)	نماد	پرتفوی ۱ (کمترین)	پرتفوی ۲	پرتفوی ۳	پرتفوی ۴	پرتفوی ۵ (بیشترین)
عرض از مبدا	A	/۰۰۱	/۰۰۱	/**	/**	/**
عامل بازار	MR KT	/**	/**	/**	/**	/**
عامل اندازه	SM B
عامل ارزش بازار	HM L	/**	/**	/**	/**	/**
عامل سودآوری	RM W	/**	/**	*	/**	/**

—	*		—		—		*		
/۰۰۶	**	—/۰۰۸	**	/۰۰۷	**	/۰۰۹	**	/۰۰۷	**
—	*		*	—	*	—	*	—	*
								CM	عامل سرمایه-
								A	گذاری
/۱۱۳	**	۲۲/۴۱۵	**	/۰۱۴	**	/۷۷۲	**	/۱۲۸	**
۲۵	*		*	۷	*	۱۰	*	۱۸	*
/۵۲۴		۰/۴۹۶		۰/۲۳۵		/۳۲۱		/۴۴۳	
.						.		.	
/۰۶۳		۱/۹۷۰		۱/۹۱۶		/۹۱۶		/۹۱۱	
۲						۱		۱	
									و سطح F آماره
									معناداری
									ضریب تعیین
									پرتفوی
									آماره دوربین-
									واتسون

/۰۰۱	**	—/۰۰۱	**	/۰۰۱	**	/۰۰۱		/۰۰۱	
.	*		*	.	*	—		—	
									A
/۰۲۲	**	۰/۰۲۳	**	/۰۱۳	**	/۰۲۱	**	/۰۱۵	**
.	*		*	.	*	.	*	.	*
									MR
									KT
		۰/۰۰۲		/۰۰۲		/۰۰۳		/۰۰۱	
									SM
									B
									عامل اندازه
—/۰۱۷	***	۰/۱۲	**	/۰۱۱	**	/۰۱۸	**	۰/۰۱	**
			*		**		*	—	*
									HM
									L
									عامل ارزش بازار
—/۰۰۹	***	۰/۰۰۶	**	/۰۰۵	*	/۰۰۸	**	/۰۱۲	**
			*		*		*		*
									RM
									W
									عامل سودآوری
—/۰۰۶	**	۰/۰۰۸	**	/۰۰۸	**	/۰۰۹	**	/۰۰۷	**
			*		*		*		*
									CM
									A
									عامل سرمایه-
									گذاری
۰/۰۴۳		۰/۰۹۲	**	/۰۱۹	*	/۰۵۱	*	/۰۶۶	
			*		*		*		*
									PTV
									نظریه چشم انداز

/۲۱۷	**	۲۲/۰۶۹	**	/۸۰۳	**	/۷۶۸	**	/۱۲۴	**
۲۱	*		*	۵	*	۹	*	۱۶	*
/۵۳۰		۰/۵۴۰		۰/۲۳۵		/۳۴۲		/۴۶۱	
.						.		.	
/۰۴۴		۱/۹۵۴		۱/۹۱۵		/۸۵۲		/۸۶۵	
۲						۱		۱	
									و سطح F آماره
									معناداری
									ضریب تعیین
									پرتفوی
									آماره دوربین-
									واتسون

* معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪، *** معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪

در جدول (۹) مقادیر میانگین قدر مطلق ضریب آلفا (بازده توضیح داده نشده) در پرتفوی‌های مختلف از لحاظ بازده سهام و به تفکیک مدل پنج عاملی فاما و فرنچ و مدل تغییر یافته آن (با لحاظ نظریه چشم‌انداز) ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود تفاوت معناداری بین میانگین قدر مطلق ضریب آلفا مدل اصلی و مدل تغییر یافته در پرتفوی‌های مختلف وجود دارد. به عبارت دیگر کاهش معناداری در ضریب آلفای مدل پنج عاملی فاما و فرنچ با اعمال متغیر نظریه چشم‌انداز، نسبت به مدل اصلی، به شکل معناداری مشاهده گردیده که این امر به معنای

افزایش توضیح‌دهندگی بازده سهام توسط مدل تغییر یافته نسبت به مدل اصلی بوده است. این نتیجه نشان می‌دهد که فرضیه سوم تحقیق مبنی بر اینکه نظریه چشم‌انداز تاثیری معنادار بر توضیح بازده سهام در مدل پنج عاملی فاما و فرنچ دارد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۹: نتایج مقایسه ضرایب آلفا به تفکیک پرتفوی‌های مختلف قبل و بعد از ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به مدل پنج عاملی فاما و فرنچ

نوع پرتفوی	میانگین قدر مطلق ضریب آلفا در پرتفوی‌های مختلف		نتایج مقایسه ضرایب آلفا بین پرتفوی‌های مختلف	
	مدل اصلی	مدل با لحاظ نظریه چشم‌انداز	تفاوت ضریب آلفا	آزمون مقایسه زوجی
پرتفوی ۱ (کمترین)	۰/۰۱۲۶۰	۰/۰۱۱۸۵	-۰/۰۰۰۷۵	*** ۳/۹۰۷
پرتفوی ۲	۰/۰۱۱۴۳	۰/۰۰۹۹۱	-۰/۰۰۱۵۲	*** ۳/۱۱۶
پرتفوی ۳	۰/۰۱۱۶۱	۰/۰۱۱۰۰	-۰/۰۰۰۶۱	*** ۷/۱۰۰
پرتفوی ۴	۰/۰۱۱۱۹	۰/۰۱۱۲۳	-۰/۰۰۰۶۷	*** ۶/۸۷۱
پرتفوی ۵ (بیشترین)	۰/۰۱۳۶۷	۰/۰۱۲۹۶	-۰/۰۰۰۷۱	*** ۸/۸۸۵

* معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪، *** معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪

۵. بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق به بررسی تاثیر نظریه چشم‌انداز بر توضیح بازده سهام در تعدادی از مدل‌های ارزش‌گذاری شامل؛ مدل ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (شارپ، ۱۹۶۴)، مدل سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳) و مدل پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵) در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. نتایج روش‌های آماری به کار گرفته شده نشان می‌دهد که در هر سه مدل مورد بررسی، با ورود متغیر نظریه چشم‌انداز به مدل‌ها، از میزان بازده توضیح داده‌نشده توسط عوامل مدل‌ها (ضریب آلفا) کاسته شده است. نتایج به دست آمده از ضریب آلفا مدل‌های بررسی شده قبل و بعد از اعمال نظریه چشم‌انداز نشان‌دهنده کاهش معنادار ضریب آلفا در این مدل‌ها با اعمال متغیر نظریه چشم‌انداز است که به معنای افزایش توضیح‌دهندگی بازده سهام توسط مدل تغییر یافته (شامل عامل نظریه چشم‌انداز) نسبت به مدل اصلی است. نتایج در خصوص مقایسه ضرایب آلفا بین پرتفوی‌های مختلف نشان می‌دهد که در مجموع تفاوت معناداری بین ضرایب آلفای مدل‌های بررسی شده قبل و بعد از اعمال نظریه چشم‌انداز وجود

داشته است. این نتیجه نشان می‌دهد که نظریه چشم‌انداز تأثیری معنادار بر توضیح بازده سهام در مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، مدل سه عاملی و مدل پنج عاملی فاما و فرنچ داشته است. نتایج به‌دست‌آمده همچنین نشان‌دهنده تأثیرگذاری منفی نظریه چشم‌انداز بر بازده اضافی سهام در پرتفوی‌ها و مدل‌های بررسی شده است.

نتایج در خصوص تأثیرگذاری منفی و معنادار نظریه چشم‌انداز بر بازده سهام، ضمن انطباق با مبانی نظری، با یافته‌های باریز و همکاران (۲۰۱۶ و ۲۰۱۳، ۲۰۰۸)، کونراد و همکاران (۲۰۱۱)، برزیده و همکاران (۱۳۹۵) و قدیمی و سروش‌یار (۱۳۹۷) هماهنگی دارد. همچنین نتایج به‌دست‌آمده در خصوص تأثیرگذاری معنادار نظریه چشم‌انداز بر توضیح‌دهندگی بازده سهام با نتایج تحقیق گریگوریو و همکاران (۲۰۱۹) تطابق نسبی داشته است.

۶. پیشنهادها و محدودیت‌ها

با توجه به نتایج پژوهش حاضر مبنی بر تأثیرگذاری معنادار نظریه چشم‌انداز در توضیح بازده سهام، به استفاده‌کنندگان، سرمایه‌گذاران، تحلیلگران مالی و سایر فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود در کنار تکنیک‌ها و تحلیل‌های متداولی که انجام می‌دهند، روند گذشته بازده سهام و نظریه چشم‌انداز را در تخمین بازده مورد انتظار سهام مورد توجه قرار دهند. همچنین به پژوهشگران مالی پیشنهاد می‌گردد تحقیقات بیشتری در خصوص امکان استفاده از نظریه چشم‌انداز به عنوان یک عامل جدید در مدل‌های ارزش‌گذاری سهام انجام گیرد. از سوی دیگر مدل مربوط به اندازه‌گیری نظریه چشم‌انداز، با توجه به نحوه سنجش پیچیده و سخت آن، جز موضوعاتی است که کمتر در ایران کار شده و عمدتاً در این پژوهش و سایر پژوهش‌ها از همان مدل اولیه و ضرایب استاندارد آن استفاده شده است. لذا با توجه به آنکه دستیابی به نتایج قابل اتکاء نیازمند ایرانیزه ساختن مدل مذکور و به‌دست‌آوردن ضرایب آن برای بازار سهام ایران است، لذا انجام پژوهشی که به ایرانیزه ساختن مدل مذکور بپردازد به سایر پژوهشگران علاقمند به این حوزه توصیه می‌گردد.

از سوی دیگر همواره گام نهادن در راه رسیدن به هدف، با محدودیت‌هایی همراه است که باعث می‌شود رسیدن به هدف مورد نظر با کندی همراه شود. پژوهش نیز به عنوان فرایندی در جهت نیل به هدف حل مسأله پژوهش، از این امر مستثنی نیست. لذا در این قسمت با ارائه محدودیت‌های پژوهش سعی بر آن است تا به خواننده این پیام داده شود تا بتواند در تعمیم نتایج پژوهش با آگاهی بیشتری عمل کند و در مورد فرایند پژوهش قضاوت عادلانه‌ای داشته باشد. در این راستا محدودیت‌های پژوهش حاضر به شرح زیر قابل ذکر است:

- در این پژوهش از روش حذف سیستماتیک برای نمونه‌گیری استفاده شده‌است و برخی از صنایع از نمونه آماری حذف شده‌اند، لذا نتایج به‌دست‌آمده قابلیت تعمیم به تمامی صنایع را ندارد.
- قلمرو زمانی مورد استفاده برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از سال ۱۳۸۷ تا سال ۱۳۹۹ بوده است، بنابراین باید در تعمیم نتایج پژوهش به سال‌های قبل از ۱۳۸۷ و بعد از ۱۳۹۹ با احتیاط عمل شود.
- یکی از محدودیت‌های پژوهش، وجود توقف نماد معاملاتی شرکت‌هاست که می‌تواند سبب انباشت اطلاعات در دوره توقف معاملات، و در پی آن تغییرات شدید قیمت در دوره بعد از باز شدن نماد گردد، که این مسأله می‌تواند بعضی از متغیرها علی‌الخصوص متغیر نظریه چشم‌انداز را دچار تورش نماید.

منابع

1. Ansari Samani, H., Farhadian, A., Faramarzi, Z. (2019). The Effect of the Mispricing on Stock Returns: An Application of the Five-Factor Model. *Journal of Financial Management Perspective*, 9(28), 117-142. doi: 10.52547/jfmp.9.28.117. (In Persian).
2. Barberis, N., & Huang, M. (2008). Stocks as Lotteries: The Implications of Probability Weighting for Security Prices. *American Economic Review*, 98(5), 2066–2100.
3. Barberis, N., (2013). Thirty Years of Prospect Theory in Economics: A Review and Assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173–196.
4. Barberis, N., Mukherjee, A., & Wang B. (2016). Prospect Theory and Stock Returns: An Empirical Test. *The Review of Financial Studies*, 29(11), 3068-3107.
5. Barzideh, F., Kaffash Panjeshahi, M., Shariatpanahi, S., & Taghavifard, M. (2016). Stock Pricing Model Based on Prospect Theory. *Financial Research Journal*, 18(1), 59-76. doi: 10.22059/jfr.2016.59620. (In Persian).
6. Burton, E., & Shah, S. (2015). Behavioral Finance: Understanding the Social, Cognitive, and Economic Debates, wiley.
7. Diez-Esteban, J. M., Garcia-Gomez, C.D., Lopez-Iturriaga, F.J. & Santamaria-Mariscal, M. (2017). Corporate Risk-Taking, Returns and the Nature of Major Shareholders: Evidence from Prospect Theory. *Research in International Business and Finance*, 42(3), 900-911.
8. Ding, D., Charoenwong, CH., & Seetoh, R. (2004). Prospect Theory, Analyst Forecasts, and Stock Returns. *Journal of Multinational Financial Management*, 14 (4-5), 425-442.
9. Duda, F., De Gennaro, H., & Schubert, R. (2006). Gender, financial risk, and probability weights. *Theory and Decision*, 60(2-3), 283-313.
10. Eyvazlo, R., Hashemi, Y., Qorbani, A. (2020). Multi-Factor asset pricing model in Iranian Capital Market. *Journal of Financial Management Perspective*, 10(32), 9-32. doi: 10.52547/JFMP.10.32.9. (In Persian)
11. Fama, E., & French, K. (1992). The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
12. Fama, E., & French, K. (1993). Common Risk Factor in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Finance*, 33(6), 3-56.
13. Fama, E., & French, K. (2015). A Five-Factor Asset Pricing Model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22.
14. Fama, E., & MacBeth, J. (1973). Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests. *Journal of Political Economy*, 81(3), 607–636.
15. Ghadimi, F., & Soroushyar, A. (2019). Explaining Stocks' Return Based on Prospect Theory. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 12(44), 141-151. (In Persian)
16. Gregoriou, A., Healy, J.V., & Le, H. (2019). Prospect Theory and Stock Returns: A Seven Factor Pricing Model. *Journal of Business Research*, 101(2), 315–322.
17. Henderson, V. (2012). Prospect theory, Liquidation, and the Disposition Effect. *Management Science*, 58(2), 445-460.
18. Hens, T., & Vlcek, M. (2011). Does prospect theory explain the disposition effect? *Journal of Behavioral Finance*, 12(3), 141-157.

19. Kaffash Panjeshahi, M., & Barzideh, F. (2017). The effect of prior performance of investors on stock price based on Prospect theory. *Journal of Investment Knowledge*, 6(23), 39-54. (In Persian)
20. Kahneman, D., & Tversky A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under rise. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
21. Kahneman, D., & Tversky A. (1992). Advances in Prospect Theory, cumulative representation of uncertainty. *Journal of risk and uncertainty*, 5(1), 297-323.
22. Kimiyagari, A., Eslami Bidgoli, Gh., & Eskandari, M. (2007). Test of the Fama-French Three-Factor Model in Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 9(23), 61-82. (In Persian)
23. Knoll, M. (2010). The Role of Behavioral Economics and Behavioral Decision Making in Americans' Retirement Savings Decisions. *Social Security Bulletin*, 70(4), 1-23.
24. Mosleh Shirazi, A., Namazi, M., Mohammadi, A., & Rajabi, A. (2013). Prospect Theory and Modeling Industrial Manager Decision Making Pattern. *Journal of Industrial Management Perspective*, 3(2), 9-33. (In Persian)
25. Pitcher, A. (2008). Investigation of a Behavioral Model for Financial Decision Making. A dissertation submitted for the degree of MSc Mathematical & Computational Finance, Magdalen College University of Oxford, 1-43.
26. Saghafi, A., Farhadi, R., Taghavi Fard, M., & Barzideh, F. (2015). Forecasting Investors Trading Behavior: Evidence from Prospect Theory. *Journal of Investment Knowledge*, 4(15), 19-32. (In Persian)
27. Simon, H. (1959). Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. *American Economic Review*, 49(3), 253- 283.
28. Thanh, H. (2017). Explaining Anomalies in Australia with a Five-factor Asset Pricing Model. *International Review of Finance*, 54(2), 423-455.
29. Yang, W., Han, B., & Sui, P. (2021). Prospect Theory and Mutual Fund Flows. *Rotman School of Management*, Working Paper, Available at <https://ssrn.com/abstract=3867988>.
30. Zhang, J. (2022). The Influence of CEO's Prior Performance on Her Risk Taking: A Prospect Theory Perspective. Available at <https://ssrn.com/abstract=4003267>.