

فرضیه‌ی بازار کارا و مالی رفتاری

شکراهه خواجهوی^{۱*}، میثم قاسمی^۲

۱. دکتری حسابداری از دانشگاه تهران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه شیراز

(تاریخ تصویب ۱۳۸۵/۷/۱۱)

چکیده

حجم گسترده‌ای از تحقیقات بازار سرمایه به فرضیه‌ی بازارکارا جهت تبیین رفتار قیمت‌ها پرداخته است. اوایل دهه‌ی ۷۰ میلادی نظریه بازارکارا به بیشترین کاربرد خود در مطالعات دانشگاهی رسید، بیشتر مدل‌های مالی در آن زمان به بررسی رابطه‌ی قیمت دارایی‌ها و متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته، با استفاده از نظریه انتظارات عقلایی سعی در مرتبط کردن علوم مالی و اقتصادی در یک نظریه‌ی جذاب داشتند، اما وجود برخی شواهد تجربی مانند استثنای بازار که توسط مدل‌های رایج فرضیه‌ی بازارکارا قابل تبیین نبودند، زمینه‌ساز پیدایش نظریه‌ای به نام مالی رفتاری گردید. مالی رفتاری شامل بخش گسترده‌ای از جنبه‌های روانشناسی و علوم اجتماعی است که تناقض زیادی با فرضیه‌ی بازار کارا دارد. این مقاله به بررسی استثنای بازار کارا و شواهد تجربی آن و نقش مالی رفتاری در تبیین آن می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: بازار کارا، مالی رفتاری، استثنای بازار

مقدمه

در بازار بورس، همه روزه میلیون‌ها اوراق بهادار مورد معامله قرار می‌گیرد. شیوه قیمت‌گذاری اوراق مورد معامله حاصل فعل و انفعال متغیرهای مختلفی می‌باشد که هر یک به طریقی و با شدت متفاوتی بر قیمت اوراق مزبور تأثیر می‌گذارد. بنابراین، یکی از مهم‌ترین موضوعات برای بررسی و کشف الگوها و قواعد حاکم بر نظام بازار نحوه قیمت‌گذاری اوراق بهادار مورد معامله است. در بازار سهام چه عامل یا عواملی، قیمت یک سهم را تعیین می‌کنند؟ آیا تعیین قیمت یک سهم بر اساس یک الگوی منظم انجام می‌شود یا خیر؟ یکی از نقش‌های اصلی بازار سرمایه، تخصیص اقتصادی مالکیت سهام است. به طور کلی در یک بازار کارا، قیمت‌ها علائم مناسب و صحیحی برای تخصیص منابع هستند، همچنین در این بازار افراد حقیقی و حقوقی می‌توانند تصمیم‌های زیادی را در زمینه سرمایه‌گذاری گرفته، از بین اوراق بهاداری که توسط شرکت‌ها عرضه می‌گردد، بهترین انتخاب را انجام دهند. در صورتی که در یک بازار، قیمت اوراق بهادار، در هر لحظه از زمان "انعکاس کاملی" از همه اطلاعات در دسترس باشد، می‌توان آن بازار را کارا نامید [۳].

در اواخر دهه‌ی ۷۰ میلادی، فرضیه‌ی بازار کارا در مطالعات دانشگاهی به بالاترین حد خود رسید. در آن زمان انتظارات عقلایی تحولی عظیم در نظریه‌های اقتصادی به وجود آورد. و تفکری جدید را مطرح نمود که قیمت‌های دارایی را هم چون قیمت سهام برآورد می‌کرد. این تفکر فقط به خاطر این که اطلاعات را به صورت معقول و درست با نظریه‌های آن زمان هماهنگ می‌کرد به عنوان بهترین اطلاعات راجع به ارزش‌های بنیادی و تغییر قیمت‌ها در نظر گرفته می‌شد.

بیشتر مدل‌های مالی در آن زمان به بررسی رابطه قیمت دارایی‌ها و متغیرهای کلان اقتصادی می‌پرداختند و سعی داشتند با استفاده از نظریه انتظارات عقلایی رابطه‌ای بین علوم

مالی و اقتصادی تحت عنوان یک نظریه جذاب ایجاد نمایند. به عنوان مثال رابرت مرتون^۱ [15] در مقاله "مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای چند دوره‌ای"^۲ در سال ۱۹۷۰ نشان داد که می‌توان مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای (CAPM) را به یک مدل اقتصادی جامع تعادلی و چند دوره‌ای تبدیل کرد. رابرت لوکاس^۳ [14] در مقاله خود با عنوان "قیمت دارایی در اقتصاد بورسی"^۴ نشان داد که در یک تعادل عمومی انتظارات عقلایی، قیمت عقلایی دارایی، توانایی پیش‌بینی عناصری را دارد که به پیش‌بینی پذیری مصرف بستگی دارد. داگلاس بریدن^۵ (۱۹۷۹) نظریه بتای مصرفی^۶ را ارائه کرد [۲]. در این نظریه بتای سهام (معیار ریسک سیستماتیک یا غیر قابل حذف سهام) به وسیله همبستگی بازده سهام در مقابل مصرف سرانه تعیین می‌شود. موارد یاد شده از نظریه‌های پیشرفته موجود در آن زمان بودند.

در اواخر دهه‌ی ۷۰ با توجه به تفکرات جدید و دیدگاه‌های مختلف در خصوص نظریه‌های قبلی، راه‌حل‌های جدیدی در بازارهای مالی و اقتصادی پیشنهاد گردید. امروزه موضوع جالب این است که دوباره مجلات مالی شروع به گزارش استثنای ناسازگار با فرضیه بازار کارا کردند.

اواخر دهه‌ی ۸۰ میلادی و افزایش استنهاها

اواخر دهه‌ی ۸۰ میلادی تحقیقات مالی در مورد سازگاری فرضیه بازار کارا در بازارهای سهام همراه با شواهد اقتصاد سنجی درباره سری زمانی قیمت‌ها، سودهای تقسیمی و درآمد سهام به اوج خود رسید. این امر موجب به وجود آمدن تردیدهای در خصوص این که آیا قیمت سهام با پیش‌بینی‌های به دست آمده از مدل فرضیه بازار کارا تفاوت دارد، گردید.

-
1. Robert Merton
 2. An Intertemporal Capital Asset Pricing Model
 3. Robert Lucas
 4. Asset Prices in all Exchange Economy
 5. Douglas Breeden
 6. Consumption betas

استثنای کشف شده را می‌توان به عنوان انحراف از حقایق بنیادی بازار کارا در نظر گرفت. به نظر می‌رسد استثنای هم‌اند اثر ژانویه و اثر روزهای هفته برای فرضیه بازار کارا نگران‌کننده‌تر باشد. حتی استثنای تأثیرگذارتر از آنچه گفته شد، وجود دارد و آن همبستگی قیمت سهام با بالا رفتن حجم معاملات است. مواردی که گفته شد، حداقل به طور ضمنی بیان می‌کند که برخی از تغییرات قیمت اوراق بهادار، هیچ دلیل بنیادی نداشته و به خاطر عواملی است که در مدل‌ها لحاظ نشده است.

استثنای^۱ مالی

برخی پژوهش‌ها به شماری از استثناها دست یافتند که روایی فرضیه بازار کارا و نتیجه پژوهش‌های پیشین را زیر سؤال می‌برد. برخی استثناها به رابطه بین سود و بازده، و برخی دیگر صرفاً مبتنی بر بازار هستند [۴]. این حقایق که اغلب در متون، تحت عنوان استثنای مالی ذکر می‌گردد، بیشتر اوقات به صورت مستند ثابت می‌کند که برخی سهام به صورت سیستماتیک متوسط بازده بیشتری نسبت به بقیه به دست می‌آورند، هر چند که ریسک چنین سهامی نسبت به سهام دیگر، تفاوتی ندارد.

با بررسی متون مرتبط می‌توان استثناها را چنین دسته‌بندی کرد:

پیش‌بینی‌پذیری بازده بر اساس وقایع. متوسط بازده‌های سهام، ناشی از رویدادهای گذشته را می‌توان به عنوان متوسط عملکرد بلند مدت سهام در آینده، چنانچه همان رویداد اتفاق بیافتد، در نظر گرفت.

حرکات کوتاه مدت. خودهمبستگی^۲ مثبت بازده‌های سهام در کوتاه مدت برای هر سهم چه به صورت یک شرکت و چه به صورت کل بازار.

برگشت بلندمدت. خودهمبستگی منفی بازده‌های کوتاه مدت سهام که تحت عنوان

1. Anomalies

2. Autocorrelation

واکنش‌های بیش از حد از سیر حرکت بازده سهام در طول زمان تفکیک می‌شود. **تغییرپذیری بالای قیمت دارایی‌ها نسبت به ارزش ذاتی مربوط به آنها.** ارزش ذاتی سهام که با استفاده از مدل‌های منطقی به دست می‌آید با قیمت سهام تفاوت زیادی دارد، در واقع مبنای مورد استفاده در این مدل‌ها (هم چون سود تقسیمی) نمی‌تواند حرکات قیمت سهام را توجیه کند.

اطلاعیه‌هایی که بعد از سودهای کوتاه مدت صادر می‌شود. این اطلاعیه‌ها قیمت سهام را در مسیری که به وسیله تغییر ناگهانی نشان داده شده منحرف می‌سازد. اما عملکرد غیر عادی سهام در مسیری مخالف سودهای بلندمدت تغییر می‌یابد.

از پژوهش‌های انجام شده در مورد استثناهای بازار، برخی پژوهش‌ها از پشتوانه تجربی بیشتری برخوردار بوده‌اند که به مواردی از آنها اشاره می‌شود:

تغییرپذیری فراوان قیمت‌ها نسبت به ارزش ذاتی آنها. مطالعه شیلر [21] بر روی تغییرپذیری بازار سهام نشان داد که قیمت سهام با آن چیزی که از یک مدل منطقی بر اساس خالص ارزش فعلی مورد انتظار سودهای تقسیمی آتی به دست می‌آید، تفاوت زیادی دارد. سودهای تقسیمی و دیگر مبنای نمی‌توانند حرکات قیمت سهام را توجیه کنند. **برگشت بلند مدت.** دی بونت و تالر [7]، شواهدی از برگشت بلندمدت بازده‌ها در بازارهای مالی ارائه کردند. آنها عملکرد دو گروه از شرکت‌ها را با هم مقایسه کردند: ۱- شرکت‌های بازنده، شرکت‌هایی بودند که چندین سال اخبار بد داشتند. ۲- شرکت‌های برنده، شرکت‌هایی بودند که چندین سال اخبار خوب داشتند. نتایج این مطالعه نشان داد که شرکت‌های برنده (بازنده) به سمت متوسط بازده‌های آتی بسیار بالاتر (نسبتاً ضعیف) متمایل هستند.

حرکات کوتاه مدت. جیگادیش^۱ و تیتمن^۲ [11] شواهدی از حرکات کوتاه مدت قیمت بازار سهام ارائه کردند. آنها دریافتند که برخی تغییرات در قیمت سهام که طی یک

1. Jegadeesh
2. Titman

دوره ۶ تا ۱۲ ماهه ثابت باقی می‌ماند، به صورت نمونه‌ای به وسیله حرکات آتی در همان مسیر دنبال می‌شود.

اثر اندازه. از نظر تاریخی سهام شرکت‌های کوچک، بازده‌های بالاتری نسبت به سهام شرکت‌های بزرگ به دست آوردند. علاوه بر این، بازده بالاتر مربوط به سهام شرکت‌های کوچک در ژانویه هر سال متمرکز شده است [6].

قدرت پیش‌بینی قیمت با نسبت‌های مالی. شواهد نشان می‌دهد که برخی متغیرهای خاص شرکت‌ها، مثل نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (B/M) یا سود به قیمت (E/P)، (که میزان ارزش ذاتی به وسیله قیمت سنجیده می‌شود)، با در نظر گرفتن متوسط بازده یک سهم، قابل پیش‌بینی است [6].

شواهد ارائه شده توسط لاکونیشوک^۱ و دیگران [13]، فاما و فرنچ [10]، دی‌بونت و تالر [6] و فاما [8] نشان می‌دهد پرتفوی شرکت‌هایی که نسبت (B/M) پایین تری دارند، منجر به کسب بازده بسیار پایین تری نسبت به شرکت‌هایی که نسبت (B/M) بالا داشتند، می‌گردد.

ولتیناهو^۲ [23] با استفاده از روش‌های نزولی برداری^۳ نشان داد که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، بخش قابل توجهی از تغییرات در سود شرکت‌ها را شرح می‌دهد. جانگ و شیلر [21] دریافتند که در برش‌های مقطعی از سهام در بورس نیویورک که از سال ۱۹۲۶ به طور مداوم معامله شده‌اند، نسبت قیمت به سود تقسیمی (P/D) یکی از قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های ارزش فعلی تغییرات سودهای آتی است. بنابراین نسبت (P/D) پیش‌بینی‌هایی از تغییرات بلند مدت در سودهای آتی ارائه می‌کند. این بدین معنی نیست که حساب‌های با اهمیتی در قیمت تک‌تک سهام وجود ندارد. به همان اندازه که حساب از دریا بیرون می‌آید، تغییر قابل پیش‌بینی در سود سهام شرکت‌ها اتفاق می‌افتد. تعداد زیادی از این تغییرات قابل پیش‌بینی در شرکت‌هایی است که سال‌های متمادی هیچ پرداخت

1. Lakonishok
2. Vuolteenaho
3. Vector autoregressive methods

سودی نداشتند ولی سرمایه گذار به درستی در می یابد که سود پرداخت خواهد شد. **قدرت پیش بینی اخبار و وقایع شرکت ها.** در اغلب موارد، افراد نسبت به وقایع و اطلاعیه های شرکت ها بیش از حد واکنش نشان می دهند (اطلاعیه سود، سودهای تقسیمی، باز خرید سهام). به نظر می رسد تأثیر یک اطلاعیه یا رویداد در طی زمان تا هنگامی که باعث انحرافات در اطلاعیه بعدی گردد، ثابت می ماند [6].

یافته های فوق همراه با سایر اثرها از قبیل اثر آخر سال، اثر آخر ماه، آخر هفته، معماهای صندوق های سرمایه گذاری، اثر عرضه اولیه سهام و ... تحت عنوان استثناهای بازار شباهت جدی را درباره نظریه های مالی، هم چون فرضیه بازار کارا مطرح کرده است.

آیا بازار کارا است؟

کارا بودن بازار از اهمیت زیادی برخوردار است، چرا که در صورت کارا بودن بازار سرمایه، هم قیمت اوراق بهادار به درستی و عادلانه تعیین می شود و هم تخصیص سرمایه، که مهم ترین عامل تولید و توسعه اقتصادی است، به صورت مطلوب و بهینه انجام می شود [۳]. در اقتصاد سنتی فرض می شود که سرمایه گذاران منطقی هستند و قیمت اوراق بهادار برابر با ارزش ذاتی آنها بوده و ارزش ذاتی سهام به وسیله تنزیل مبالغ جریان های نقدی مورد انتظار به دست می آید، به شرطی که انتظارات سرمایه گذار بر مبنای اطلاعات در دسترس به درستی شکل گرفته باشد. اخبار اساسی باعث تغییرات در قیمت اوراق بهادار می شود و وقتی سرمایه گذاران اطلاعات جدیدی درباره ارزش ذاتی اوراق بهادار به دست می آورند، سریعاً نسبت به آن واکنش نشان می دهند. تمامی اطلاعات جدید به سرعت در قیمت ها منعکس می شود و برای هیچ کس فرصت به دست آوردن سودهای غیرعادی بر اساس این اطلاعات، باقی نمی ماند [18].

طرفداران فرضیه بازار کارا می گویند کارایی بازار زیاد به منطقی بودن همه سرمایه گذاران وابسته نیست. در بسیاری سناریوها، هنگامی که برخی از سرمایه گذاران منطقی نیستند بازار هم چنان کارا می باشد. در یک سناریوی واحد، سرمایه گذاران غیرمنطقی با یکدیگر در ارتباط نیستند، بنابراین معاملات آنها به صورت تصادفی و

غیرهمبسته است. به دلیل تعداد زیاد چنین سرمایه‌گذارانی، در نهایت معامله‌گران پر سر و صدا اثری بر روی قیمت اوراق بهادار نخواهند گذاشت [19].

موضوع قابل توجه دیگر آن که سرمایه‌گذاران غیرمنطقی دچار اشتباهات مشترک می‌شوند و می‌توان گفت این امر به خاطر برخی انواع رفتارهای دسته‌جمعی است، بنابراین معاملات همبستگی دارند. این مباحث که عمدتاً توسط فاما و فریدمن^۱ ارائه شده، براساس مفهوم آربیتراژ توجیه می‌شود. پل ساموئلسون^۲ ثابت کرد که بازار در سطح خرد کارا اما در سطح کلان کارا نیست. با توجه به این که نوسانات قابل پیش‌بینی سودهای تقسیمی در سطح شرکت وجود دارد اما در کل بازار این پیش‌بینی خیلی کم است، وی اظهار داشت که حرکات در بین تک‌تک سهام حساس‌تر از حرکت در کل بازار است [19].

بدیهی است استثناهایی که در بازار سهام دیده می‌شود را نمی‌توان با مدل بازار کارا و تغییرات قیمت به وسیله ارزش تنزیل شده بازده‌های آتی توضیح داد. نظریه بازار کارا هنوز نوسان‌های بازار سهام را با مبانی بنیادی آن مرتبط نکرده است.

شکوفاشدن مالی رفتاری^۳

مالی رفتاری، مطالعه چگونگی تفسیر افراد از اطلاعات برای اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه می‌باشد. به عبارت دیگر مالی رفتاری به دنبال تأثیر فرایندهای روانشناختی در تصمیم‌گیری است [۵]. علاوه بر آن مالی رفتاری را می‌توان پارادایمی دانست که با توجه به آن، بازارهای مالی با استفاده از مدل‌هایی مورد مطالعه قرار می‌گیرند که دو فرض اصلی و محدودکننده پارادایم سنتی - پیشینه‌سازی مطلوبیت مورد انتظار و عقلانیت کامل - را کنار می‌گذارد. مالی رفتاری دو پایه اصلی دارد، یکی محدودیت در آربیتراژ است که عنوان می‌کند سرمایه‌گذاران عقلایی به راحتی نمی‌توانند از فرصت‌های آربیتراژ استفاده کنند، زیرا این کار مستلزم پذیرفتن برخی ریسک‌ها است. دوم روان‌شناسی است که با استفاده از

1. Friedman
2. Paul Samuelson
3. Behavioral Finance

آن رفتار و قضاوت سرمایه‌گذاران و هم‌چنین خطاهایی که اشخاص در هنگام قضاوت مرتکب می‌شوند، بررسی می‌شود [۵]. یافته‌ها حاکی از آن است که سرمایه‌گذاران همیشه به طور منطقی، قابل پیش‌بینی و بدون اریب، همان گونه که توسط مدل‌های رایج نشان داده شده‌اند، رفتار نمی‌کنند. بر اساس نظریه‌های روان‌شناسی، انسان‌ها تمایل به نگهداری حوادث خاصی در ذهن خود به صورت تصورات دارند و این تصورات ذهنی در بعضی از مواقع اثرات بیشتری از خود حوادث بر رفتار افراد دارند. مطالعات زیادی نحوه عملکرد غیرمنطقی افراد در مباحث سرمایه‌گذاری و پولی را نشان داده است [25].

بیشتر نظریه‌های اقتصادی بر این اساس بنا شده است که افراد در مواجهه با رویدادهای اقتصادی به صورت منطقی عمل می‌کنند و کلیه اطلاعات موجود را در فرآیند سرمایه‌گذاری در نظر می‌گیرند. این فرضیه مبنای اصلی فرضیه بازار کارا است. اما محققان این فرضیه بنیادی را زیر سؤال برده‌اند و مدارکی را کشف کرده‌اند که نشان‌دهنده عدم وجود رفتار منطقی در مباحث سرمایه‌گذاری است. آنها به دنبال درک و توضیح اثرات احساسات انسانی در فرآیند تصمیم‌گیری هستند. بسیاری از سرمایه‌گذاران بر این باور هستند که آنها به طور موفقیت‌آمیزی همیشه می‌توانند از بازار جلوتر باشند اما در واقع شواهد زیادی وجود دارد که این موضوع را رد می‌کند، این اطمینان بیش از حد باعث انجام معاملات زیاد و از بین رفتن سود سرمایه‌گذاران می‌شود [24].

طی دهه ۹۰ میلادی، اکثر تحقیقات مالی از تحلیل‌های اقتصادسنجی سری‌های زمانی قیمت‌ها، سودهای نقدی و درآمدها به بسط مدل‌های روانشناسی افراد و ارتباط آن با بازارهای مالی سوق پیدا کرد. محققین استثناهای فراوانی را در بازارهای مالی پیش‌رو داشتند که مدل‌های نظری قادر به تبیین آن نبود. بسیاری از سرمایه‌گذاران در گذشته به این نتیجه رسیده بودند که پدیده‌های روانشناختی نقش مهمی در تعیین رفتارهای بازارهای مالی دارد. با این وجود تحقیقات مالی در این حوزه در طی دهه ۹۰ میلادی گسترش یافت.

دانیل کاهنمن^۱ روانشناس مشهور و یکی از بنیانگذاران مالی رفتاری، در سال ۲۰۰۱

1. Daniel Kahneman

به‌خاطر ارائه مدل‌هایی جهت تبیین رفتار سرمایه‌گذاران در شرایط عدم اطمینان به دریافت جایزه نوبل اقتصادی نائل شد. از مطالعاتی که تمرکز خود را در حوزه رفتاری فردی سرمایه‌گذاران قرار دادند، می‌توان به مقاله اسلویچ^۱ (۱۹۷۲) درباره برداشت نادرست افراد از ریسک و مقالات تیورسکی^۲ و کاهنمن (۱۹۷۹) درباره تصمیمات شهودی^۳ و چارچوب‌های تصمیم^۴ در سال‌های ۱۹۷۴ و ۱۹۷۹ که نقش بنیادی در این زمینه داشتند، اشاره نمود [۲].

دانیل و همکارانش [6] در مقاله "روانشناسی سرمایه‌گذاران و واکنش بیش از حد و کمتر از حد بازار سهام" در سال ۱۹۹۸ پدیده سوءگیری خود اسنادی را شناسایی نمودند. آنها در مدل خود سرمایه‌گذاران را به دو دسته مطلع و غیر مطلع تقسیم کردند. سرمایه‌گذاران غیرمطلع در معرض اریب قضاوتی قرار نمی‌گیرند و قیمت سهام توسط سرمایه‌گذاران مطلع شکل می‌گیرد. سرمایه‌گذاران غیر مطلع در معرض دو اریب «اطمینان بیش از حد» و «خوداسنادی» قرار دارند. در پژوهش حاضر رشد مالی رفتاری با ذکر دو مثال برجسته از پژوهش‌های اخیر تشریح می‌شود.

مدل بازخورد^۵

یکی از قدیمی‌ترین نظریه‌ها در مورد بازارهای مالی، نظریه بازخورد است. طبق این نظریه زمانی که پیش‌بینی قیمت‌ها تحقق یافته و موفقیت‌هایی برای سرمایه‌گذار ایجاد می‌شود، این امکان وجود دارد که توجه عموم جلب و انتظارات برای افزایش قیمت‌ها بالا رود. بنابراین نظریه‌ها و مدل‌هایی جذب می‌شوند که افزایش قیمت‌ها را توجیه کنند. این فرآیند در افزایش تقاضای سرمایه‌گذاران و در نتیجه، در افزایش قیمت‌ها مؤثر است. اگر بازخورد قطع نگردد، این امکان وجود دارد که پس از چند روز یک‌جای حدسی^۶ ایجاد شود.

-
1. Slovic
 2. Tversky
 3. Heuristics
 4. Decision framing
 5. Feedback model
 6. Speculative bubble

انتظارات بالا برای افزایش قیمت‌ها در واقع از بالا بودن قیمت‌های جاری حمایت می‌کند. قیمت‌های بالا بادوام نبوده، زیرا این انتظارات است که قیمت‌ها را افزایش داده و در نهایت قیمت‌ها افت کرده و هم چون حبابی می‌ترکد.

باز خورد، حباب‌ها را هدایت کرده که خود را از بین ببرند، بنابراین ممکن است پایان حباب‌ها به مبانی خبرها وابسته نباشد. همان باز خورد می‌تواند یک حباب منفی ایجاد کند که کم شدن قیمت‌ها را در بر داشته باشد.

همان طور که گفته شد، نظریه باز خورد بسیار قدیمی است. چارلز مک کی^۱ [20] در کتاب مشهورش با نام "پندارهای غیرعادی عوام"^۲ به توصیف حباب‌های تولیپ مانیا^۳ (۱۶۳۰) در هلند پرداخته است:

«افراد زیادی ناگهان ثروتمند شدند. یک طعمه طلایی که پیش روی افراد بود و هرکس به تقلید از دیگری، مثل حشرات اطراف یک قوطی عسل به بازارهای گل لاله هجوم آوردند. افراد ثروتمند گل‌ها را نخریده بودند که در باغشان نگه دارند بلکه آن را با یک سنت سود در هر سنت فروختند، بالاخره متوجه شدند که شخصی باید در پایان ضرر کند به طوری که باعث شد قیمت‌ها کاهش پیدا کند و دیگر هرگز هم رشد نکرد.»

اندرسون^۴ و کروس^۵ [20] دریافتند زمانی که به افراد قیمت‌های واقعی سهام بطور توالی تاریخی منظم و پشت سر هم نشان داده شود و سپس از آنها دعوت شود تا در بازارهای پیچیده که آن قیمت‌ها نشان داده شده، اقدام به معامله کنند، افراد تمایل دارند که از روی شواهد تغییرات قیمت‌های گذشته پیش‌بینی کنند.

هم چنین شواهد تجربی توسط تحقیقات روانشناسی شناختی^۶ در مورد وجود چنین بازخوردهایی به دست آمده است که این شواهد قضاوت‌های انسان را درباره احتمال وقوع

-
1. Charles MacKay
 2. Memoirs of extraordinary popular delusions
 3. Tulipmania
 4. Andrrassen
 5. Kraus
 6. Cognitive psychology

حوادث آتی با ارب‌های سیستماتیک نشان می‌دهد. برای مثال تورسکی و کاهنمن [22] نشان دادند که افراد تمایل دارند از قضاوت‌های ذهنی استفاده کرده که به موجب آن افراد سعی می‌کنند پیش‌بینی‌هایی را انجام دهند که بیشترین تطابق را با الگوهای گذشته داشته باشد، بدون این که به میزان احتمال تطابق با الگو توجهی داشته باشند. برای مثال؛ وقتی که خواسته شد تا حرفه افرادی که شخصیت و علایق آنها شرح داده شده است را حدس بزنند، افراد بدون در نظر گرفتن کمیابی شغل، تمایل به حدس زدن حرفه‌ای داشتند که نزدیک‌ترین تطابق را با توصیفات ارائه شده داشت، یعنی ممکن بود شخص اصلاً شغلی نداشته باشد. شغل‌هایی که مطرح شد حرفه‌هایی یکنواخت و غیر استثنایی بودند زیرا بیشتر مردم در این حرفه‌ها اشتغال داشتند. طبق همین اصل، افراد تمایل دارند که الگوهای قیمت سهام را با دلایل روشن، مانند روندهای چشمگیر و پایدار تطبیق داده تا به بازخورد پویا هدایت شوند حتی اگر این موارد به ندرت در عوامل بنیادی دیده شود.

دانیل^۱، هیرشلیفر^۲ و سابرامانیام^۳ [6] نشان دادند که اصول روانشناسی بر اساس «خود اسنادی»^۴ می‌تواند نظریه بازخورد را توسعه دهد. خوداسنادی (که توسط داریل برن^۵ معرفی شد) الگوی رفتار بشری است که به موجب آن افراد وقایعی را که عمل آنان را تأیید می‌کند به توانایی بالای خود ربط داده در حالی که رویدادهایی که عمل آنان را تأیید نمی‌کند، بدشانسی می‌دانند [۱].

برخی از تعاملات بشری، علت اساسی حساب‌های حدسی هستند که در کشورهای مختلف و در زمان‌های متفاوت تکرار شده‌اند. در واقع آنها پارامترهای اساسی رفتار انسان را تفسیر می‌کنند. نظریه‌ها می‌توانند وابستگی سریالی تغییرات قیمت‌های حدسی به زمان را نشان دهند. تغییرات قیمت‌ها مداوم، پیوسته و در یک مسیر مستقیم است که جهت آن در روز بعد مشخص می‌باشد. این موضوع با شواهد تبعیت قیمت‌های سهام از گردش تصادفی،

1. Daniel
2. Hirschleifer
3. Subramanyam
4. Self-attribution
5. Daryl Bern

ناسازگار است. اما مدل‌های بازخورد ساده، همبستگی سریالی قوی را نشان نمی‌دهند. مدل‌ها نشان دادند که افراد به سرعت نسبت به تغییرات قیمت روز قبل واکنش نداده بلکه این واکنش به تدریج صورت می‌گیرد. روند افزایش قیمت‌ها در سال قبل، می‌تواند مردم را تشویق به خرید نماید حتی اگر قیمت دیروز پایین باشد [20].

جیگادیش و تیتن [11] دریافتند که سهام برنده سهامی هستند که به طور استثنایی بازده ۶ ماهه بالایی داشته و سهام بازنده سهامی هستند که به طور استثنایی بازده ۶ ماهه پایینی داشتند، با این توضیح که برای دوره‌های بلندمدت حرکت در جهتی متفاوت می‌باشد.

سرمایه‌گذاران منطقی^۱ در مقابل سرمایه‌گذاران عادی^۲

فرضیه بازار کارا بیان می‌کند، وقتی افراد خوش‌بین و غیرمنطقی یک سهام را می‌خرند، سرمایه‌گذاران منطقی آن را فروخته و زمانی که افراد بدبین و غیرمنطقی سهمی را می‌فروشند، سرمایه‌گذاران منطقی آن را می‌خرند. در نتیجه، حذف کردن تأثیر معاملات غیرمنطقی در قیمت بازار مؤثر است، در حالی که نظریه مالی معمولاً نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران منطقی در خنثی کردن اثر سرمایه‌گذاران عادی موفق نیستند. از دیدگاه نظری دور از ذهن است که سرمایه‌گذاران منطقی قدرت هدایت قیمت‌های بازار به ارزش‌های ذاتی را داشته باشند. برای مثال در یک مدل که هر دوی معامله‌گران بازخورد و سرمایه‌گذاران منطقی وجود دارند، سرمایه‌گذاران منطقی ترجیح می‌دهند که به جای تأثیر معامله‌گران، بازخورد را کاهش داده و با خریدن جلوتر از معامله‌گران بازخورد آن را تقویت کرده و از آنها سبقت بگیرند [20].

در یک مدل مربوط، سرمایه‌گذاران منطقی انتظار دارند که مطلوبیت مورد انتظار خود را حداکثر کرده و هرگز به دنبال این نیستند که تأثیر سرمایه‌گذاران غیرمنطقی را خنثی کنند، زیرا آنها به صورت منطقی با ریسک ایجاد شده توسط سرمایه‌گذاران غیرمنطقی

1. Smart money
2. Ordinary investor

ارتباط دارند. چنان چه ریسکی که سرمایه‌گذاران غیرمنطقی تحمل می‌کنند، خنثی شود سرمایه‌گذاران دیگر هستند که باید آن را تحمل کنند [20].

گوتمن^۱ و ماسا^۲ شواهدی را جمع‌آوری کردند که نشان داد دو دسته سرمایه‌گذار وجود دارند: ۱- معامله‌گران بازخورد و ۲- سرمایه‌گذاران منطقی. معامله‌گران بازخورد کسانی هستند که به دنبال روندهای قیمت می‌روند و سرمایه‌گذاران منطقی کسانی هستند که در مسیر دیگر حرکت می‌کنند. گوتمن و ماسا سرمایه‌گذاران را بر اساس چگونگی واکنش آنها نسبت به تغییرات روزانه، به دو گروه تقسیم نمودند. سرمایه‌گذاران دو نوع واکنش داشتند، کسانی که برحسب عادت پس از دیدن این که قیمت‌ها در حال صعود هستند، خرید می‌کردند و سرمایه‌گذاران منطقی کسانی بودند که وقتی قیمت‌ها افزایش پیدا می‌کرد، می‌فروختند. سرمایه‌گذاران به ندرت بین این دو طبقه قرار می‌گرفتند [19].

سرمایه‌گذاران منطقی همیشه می‌توانند سهام بخرند به شرطی که سایر سرمایه‌گذاران تمایل به نگه‌داری سهام برای مدت طولانی نداشته باشند. هم‌چنین آنها ممکن است قادر نباشند در کوتاه‌مدت سهام خود را بفروشند.

برخی سهام ممکن است در موقعیتی هواخواه^۳ داشته باشد و فقط در بین هواخواهان معامله شود، در واقع هواخواهان هستند که قیمت سهام را تعیین می‌کنند. در این حالت سرمایه‌گذاران منطقی می‌دانند که قیمت سهام به صورت بالا و خنده‌داری قیمت‌گذاری شده است و البته قادر نیستند از دانش خویش بهره‌گیرند [20].

در تحقیقی دیگر، میلر^۴ [16] نشان داد که در بعضی حالات، سهام توسط هواخواه اولیه (سرمایه‌گذار اولیه) نگه‌داشته می‌شود و فروشنده‌های استقرایی^۵ درمی‌یابند که فروش

1. Goetzmatn
2. Massa
3. Zealots
4. Miller
5. Short sellers

استقراضی^۱ این نوع سهام بسیار دشوار است. برای مثال فروش «پالم^۲» یکی از بخش‌های تابعه «تری کام^۳» نزدیک به نقطه اوج حباب‌های بازار سهام است [20]. در مارس ۲۰۰۰ تری کام که یک سرویس دهنده و ارائه‌کننده سیستم‌های شبکه است، شرکت تابعه‌اش، پالم را از طریق فروش اولیه ۵ درصد به بخش عمومی فروخت. پالم سازنده کامپیوترهای کوچک است. تری کام، همان زمان اعلام کرد که باقیمانده پالم به زودی به فروش خواهد رسید. قیمتی که سهام پالم از اولین فروش به دست آورد در مقایسه با سهام تری کام بسیار بالا بود، یعنی ارزش ۹۵ درصد فروخته نشده پالم از ارزش بازار کل سهام تری کام بیشتر بود. از آن جا که در بدترین حالت، قیمت سهام تری کام بعد از فروش کامل پالم به صفر برسد، بنابراین انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاران وجود داشت که سهام پالم را فروش استقراضی کنند و سهام تری کام را بخرند. اما هزینه استقراض پالم در جولای ۲۰۰۰ برابر با ۳۵ درصد بود، حتی یک سرمایه‌گذار که می‌دانست سهام پالم سقوط خواهد کرد، نمی‌توانست از این دانش سودی ببرد.

مثال پالم یک مثال غیر معمول است. فروش استقراضی سهام به ندرت خیلی گران تمام می‌شود اما این مثال یک اصل را ثابت می‌کند، سؤال اصلی این است: چطور موانع فروش برای سرمایه‌گذاران منطقی موجب می‌شود که قیمت‌ها از ارزش ذاتی آن منحرف شوند؟ البته در واقع تفاوت بین هواخواهان و سرمایه‌گذاران منطقی همیشه واضح نیست، در عوض بین آنها درجه‌بندی‌هایی وجود دارد، به ویژه شواهد عینی درباره ارزش ذاتی سهام همیشه دارای ابهام بوده است. چنانچه فروش استقراضی سهام دشوار باشد، تعدادی از سهام همیشه بالا قیمت‌گذاری می‌شوند. هم چنین به نظر می‌رسد که اگر هواخواهان یا حداقل، افراد خوش بین نبودند، بخش عمده‌ای از بازار سهام باید پایان می‌یافت. محدودیت‌های فروش استقراضی می‌تواند یک ایراد اصلی وارد بر فرضیه بازار کارا باشد.

میلر [16] در نظریه خود عنوان کرد که کمبود فروش استقراضی باعث به وجود آمدن

-
1. Short selling
 2. Palm
 3. 3Com

استثنایی در بازارهای مالی مثل قیمت‌گذاری بالا و حباب می‌شود که علت آن می‌تواند فقدان اطلاعات و یا مشکل بودن فروش استقراضی باشد.

اسچربینا^۱ [20] اختلاف پیش‌بینی تحلیل‌گران را با محاسبه پراکندگی درآمدها اندازه‌گیری کرد. وی دریافت که سهامی که پیش‌بینی تحلیل‌گران برای آن، پراکندگی بالایی دارند بازده کمتری دارند. این نتایج نشان داد که بازده‌های کم با مقدار عدم اطمینان ارتباط دارد.

چرا می‌خواهیم اهمیت محدودیت‌های فروش استقراضی را روی قیمت‌گذاری سهام با استفاده از شواهد هزینه فروش استقراضی آزمون کنیم؟ اگر فروش استقراضی سهام هزینه‌بر باشد، در نتیجه آن، بازده‌های آتی پایین می‌آید. اطلاعات کمی راجع به هزینه فروش استقراضی سهام در دسترس است. اخیراً جونز و لامونت [19] یک بانک اطلاعاتی برای هزینه فروش استقراضی یافتند. در سال‌های ۱۹۲۰ تا ۱۹۳۰ در آمریکا، از "واسطه‌های دسته اول"^۲ در بورس نیویورک استفاده می‌شد، این واسطه‌ها می‌توانستند سهام را قرض داده یا قرض بگیرند، نرخ‌های بهره برای هر سهام در مجله وال‌استریت منتشر می‌شد. لامونت سری‌هایی زمانی نرخ‌های بهره را از ۱۹۲۶ تا ۱۹۳۳ جمع‌آوری کرد. آنها بعد از کنترل اندازه متوجه شدند که در همه دوره‌هایی که هزینه فروش استقراضی سهام بالا بود، قیمت سهام نیز بسیار بالا بوده (بر حسب نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری) که با نظریه میلر سازگار می‌باشد. علاوه بر این آنها به این نتیجه رسیدند که سهامی که هزینه فروش استقراضی بالایی دارند به طور متوسط بازده کمتری داشته که باز هم با نظریه میلر سازگار است. البته داده‌های آنها فقط برای دوره زمانی ۸ سال بوده و تعمیم آن نتایج در بازار امروز ممکن است مورد تردید قرار گیرد.

در سال ۲۰۰۲ گروهی از موسسه‌های مالی یک بازار الکترونیکی برای قرض‌دادن و قرض‌گرفتن سهام به صورت آن‌لاین^۳ تأسیس کردند. اما هزینه انجام صحیح هزینه فروش

1. Scherbina
2. Loan crowd
3. On line

استقراضی سهام احتمالاً بیشتر از هزینه بهره استقراض است، زیرا هزینه روانشناسی از فروش استقراضی جلوگیری می‌کند. بسیاری از سرمایه‌گذاران حتی برخی از سرمایه‌گذاران منطقی احتمالاً هرگز فروش استقراضی را در نظر نمی‌گیرند. فروش استقراضی سهام یک ریسک احساسی را آشکار کرده که خوشایند نیست. برای مثال فروشنده‌های استقراضی همیشه این ریسک را دارند که سرانجام مالکان، سهام را می‌فروشند و فروشنده‌های استقراضی مجبور هستند که سهام را برگردانند. اهمیت این موضوع ممکن است کوچک تر از آن باشد که موجب ناراحتی شود زیرا فروشنده‌های استقراضی احتمالاً می‌توانند از شخص دیگری استقراض کنند. اما این ممکن است در ذهن فروشنده‌های استقراضی بالقوه خیلی بزرگ جلوه کند. یک نکته مهمی که ممکن است در افکار فروشنده‌های استقراضی باشد، زیان بالقوه نامحدودی است که فروش استقراضی در بردارد. وقتی که یک سرمایه‌گذار سهمی را می‌خرد زیان بالقوه‌اش بیشتر از سرمایه‌گذاری اولیه نیست. اما وقتی که یک سرمایه‌گذار از فروش استقراضی استفاده می‌کند زیان بالقوه‌اش می‌تواند خیلی بیشتر از سرمایه‌گذاری اولیه باشد. این عمل عموماً یک اضطراب روانشناسی قابل ملاحظه به همراه دارد. تصمیم برای پوشاندن فروش استقراضی و بیرون رفتن از موقعیت فروش استقراضی بعد از زیان به لحاظ روانشناسی مشکل است و شواهدی وجود دارد که شخص دچار پشیمانی می‌شود [20].

تیورسکی و کاهنمن [22] در نظریه خود بیان کردند که افراد رضایت خاطری را که از کسب یک مبلغ معین به دست می‌آورند کمتر از ناراحتی است که از تحمل زیانی به همان مبلغ به آنها دست می‌دهد. در واقع افراد امیدوار هستند که هیچ نوع زیانی نداشته باشند. این رنج پشیمانی موجب می‌شود که فروشنده‌های استقراضی از پوشش فروش استقراضی در وضعیت زیان جلوگیری کنند. طبق نظریه‌های روانشناسی مردم ترجیح می‌دهند خودشان را در موقعیت‌های دارای شرایط تصمیم‌گیری سخت در آینده قرار ندهند [۱].

رویداد سال ۱۸۳۰ یکی از بارزترین تجارب در بورس نیویورک بود که بر اساس آن از دیدگاه سرمایه‌گذاران ایده آل آن است که اگر می‌شد با پول کمی امروز یک سهم را خریداری کرد و از بابت گران تر شدن آن در روزهای بعد آن زیان بیشتری تحمل

نگردید [12]. بر این اساس موس^۱ [17] نتیجه‌گیری کرد که به لحاظ روانشناسی، فروش استقراری برای سرمایه‌گذاران همانند بلیط‌های بخت‌آزمایی، پدیده‌های جذاب است.

نتیجه‌گیری

تحقیقات تجربی در بازارهای مالی که طی سه دهه اخیر صورت گرفته است مجموعه‌ای از شواهد همراه با الگوهای سیستماتیک ارائه کرده است که با مدل‌های رایج قیمت‌گذاری دارایی‌ها به آسانی قابل تشریح نیستند.

همکاری بین بخش مالی و دیگر جامعه‌های علمی به معرفی مالی رفتاری منجر شد که دستیابی به یک دانش عمیق از بازارهای مالی را امکان‌پذیر کرد. برای قضاوت در مورد مالی رفتاری در تاریخ، بسیار مهم است که استانداردها را درست به کار ببریم. البته نباید انتظار داشت که اشتباه فاحشی در کارایی بازار وجود داشته باشد تا سودهای فوری به طور مداوم در دسترس باشد. اما کارایی بازار می‌تواند از دیگر جنبه‌ها با شرایط واقعی هماهنگ نباشد، برای مثال فرضیه بازار کارا ممکن است به تفسیرهای نادرست و غیرمؤثر از وقایعی مثل حباب‌های بازار سهام منجر شود.

فاما [9] با بررسی مقاله‌های مالی رفتاری درباره وجود شواهدی مبنی بر کسب بازده بلندمدت غیرعادی، ادعای وجود عکس‌العمل بیش از حد یا کمتر از حد را در افق بلندمدت به دو دلیل رد می‌کند:

در یک بازار کارا، امکان وجود وقایعی است که باعث به وجود آمدن عکس‌العمل بیش از حد به اطلاعات می‌شود با این وجود در بازار کارا عکس‌العمل کمتر از حد نیز می‌تواند به اطلاعات وجود داشته باشد و فراوانی این دو نوع عکس‌العمل در بازار کارا تقریباً برابر می‌باشد.

استثناها در بازدهی بلندمدت به روش‌شناسی حساس‌اند. بدین معنی که وقتی از مدل‌های متفاوتی جهت اندازه‌گیری بازده مورد انتظار استفاده می‌شود این استثناها از بین

1. Moss

می‌رود.

به نظر شیلراولین دلیل فاما نادرست است چرا که هیچ اصل روانشناسی که نشان دهد افراد تمایل به واکنش بیش از حد یا کمتر از حد داشته باشند، وجود ندارد. هم چنین دومین دلیل وی نیز زیاد مستدل نیست چرا که ماهیت تحقیقات علمی در تمامی رشته‌ها این چنین است که یافته‌های قدیمی اغلب توسط تحقیقات جدید رد می‌شود. [20]

تا وقتی که مدل‌های تئوریک بازارهای کارا جایگاه خود را در توصیف ویژگی‌های یک دنیای ایده‌آل ندارند نمی‌توان مدعی بود که آنها توصیفی دقیق از دنیای واقعی باشند. در واقع ما از این فرضیه که بازارهای مالی همیشه به خوبی کار می‌کنند و تغییرات قیمت‌ها همیشه اطلاعات واقعی را منعکس می‌کند، فاصله داریم.

مالی رفتاری کمک می‌کند که وقایعی مثل رونق بازارهای سهام در سراسر جهان و سپس سقوط آن بعد از سال ۲۰۰۰ میلادی را که منشأ آن از ضعف‌های بشری و روابط بازخوردی اختیاری است درک نموده و علت را تخصیص نادرست منابع ایجاد شده تلقی کنیم.

منابع

۱. اورنسون، الیوت. (۱۳۶۴). روانشناسی اجتماعی. ترجمه: حسین شکرکن، چاپ دوم. اهواز: مرکز انتشارات و چاپ دانشگاه شهید چمران. صص ۱۹۸-۲۳۷.
۲. تلنگی، احمد. (۱۳۸۳). تقابل نظریه نوین مالی و مالی رفتاری. تحقیقات مالی، ۱۷، صص ۳-۲۵.
۳. جهانخانی، علی و عبده تبریزی، حسین. (۱۳۷۲). نظریه بازار کارای سرمایه. تحقیقات مالی، ۱، صص ۷-۲۳.
۴. ثقفی، علی و پوریان‌نسب، امیر. (۱۳۸۳). پژوهش‌های تجربی حسابداری. دانش و پژوهش حسابداری، سال اول، شماره ۳، صص ۸-۱۷.
۵. راعی، رضا و فلاح‌پور، سعید. (۱۳۸۳). مالیه رفتاری، رویکردی متفاوت در حوزه مالی. تحقیقات مالی، ۱۸، صص ۱۰۶-۷۷.
6. Daniel, K., Hirshleifer, D. & Subrahmanyam, A. (1998). "Investor Psychology and Security Market under and Overreactions", *The Journal of Finance*, 53: 1839-1885.
7. De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. (1985). "Does the Stock Market Overreact?", *The Journal of Finance*. 40, No. 3, 793-805.
8. Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, 383-417
9. Fama, E. F. (1998). "Market Efficiency, Long-term Returns, and Behavioral Finance", *Journal of Financial Economics*, 49, 283-306.
10. Fama, E. & French, K. (1992). "The Cross-section of Expected Stock Returns", *The Journal of Finance*. 47, 427-465.
11. Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *The Journal of Finance*. 48.

12. Kothari, S. P., Lewellen, J. & Warner, J. B. "Stock Returns, Aggregate Earnings Surprises, and Behavioral Finance", *Journal of Financial Economics*, (in press).
13. Lakonishok, J., Sheifer, A. & Vishny, R. (1994). "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", *The Journal of Finance*. 49, 1541-1578.
14. Lucas, R. E. (1978). "Asset Prices in an Exchange Economy", *Econometrica*, 46(6), 1429-1445.
15. Merton, R. C. (1973). "An Intertemporal Capital Asset Pricing Model", *Econometrica*, 41, 867-878.
16. Miller, E. (1977). "Risk, Uncertainty and Divergence of Opinion", *Journal of Finance*. 32, 168-1151.
17. Moss, A. (2002). "When All Else Fails: Government as the Ultimate Risk Manager", Cambridge, Mass. :Harvard University Press.
18. Namazi, M. (1985). "A Critical Review of the Efficient Market Hypothesis", *Akron Business and Economic Review*, 27-35.
19. Ritter, J. R. (2003). "Behavioral Finance", *Pacific-Basin Finance Journal*, 11, 429-437.
20. Shiller, J. R. (2003). "From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance", *Journal of Economic Perspectives*, 17, 83-104.
21. Shiller, R. (1981). "Do Stock Market Prices Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", *American Economic Review*, 71, 421-436.
22. Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases". *Science*. 185: 4157. 31-45.
23. Vuolteenaho, T. (2002). "What Drives Firm-Level Stock Returns?", *Journal of Finance*, 57, 64-233.
24. Shafir, E. & Thaler, R. (2006). "Invest now, Drink later, Spend never: on the Mental Accounting of Delayed Consumption", *Journal of Economic Psychology*. ARTICLE IN PRESS.
25. Grinblatt, M. & Han, B. (2005). "Prospect Theory, Mental Mccounting, and Momentum", *Journal of Financial Economics*, 78, 311-339.