

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

تغییرات سود و واکنش سرمایه گذاران

دکتر سید جلال صادقی شریف^۱ و محمد اصولیان^۲

چکیده

پس از چندین دهه سیطره نظریه مالی نوین در توضیح و تبیین عملکرد سرمایه گذاران بر پایه مفروضاتی همچون رفتار منطقی سرمایه گذاران و فرضیه بازار کارا، به دلیل وجود شواهد تجربی غیر قابل تبیین با مدل‌های رایج مالی رفتاری با بکارگیری دانش روانشناختی، علوم اجتماعی و انسانشناسی تلاش کرده تا رفتار سرمایه گذاران را بهتر توضیح دهد. هدف اصلی این پژوهش آن است که رفتار سرمایه گذاران را نسبت به اعلام پیشبینیهای جدید سود مورد بررسی قرار داده و با استفاده از نظریه چشمانداز کانمن و تورسکی (Kahnman, Tversky; 1979)، به این پرسش پاسخ دهیم که آیا سود اعلام شده قبلی میتواند به عنوان یک نقطه مرجع در نظر گرفته شود؟

به منظور انجام این پژوهش، رفتار بازار سرمایه نسبت به اعلامیه های منتشره سود هر سهم در سایت رسمی بورس اوراق برپه‌دار طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ در یک دوره زمانی سه روزه قبل و پس از انتشار اعلامیه با استفاده از روش رگرسیون های سریالی مورد بررسی قرار گرفته است. روش انجام این پژوهش با محاسبه بازدهی شرکتها پس از انتشار اعلامیه های سود افزایشی و کاهش می باشد که در این راستا نخست بازدهی شرکت از اثر متغیرهای مداخله گر خالص سازی شده و سپس بصورت تجمعی مورد بررسی و آزمون قرار گرفته است.

نتایج نشان میدهد که واکنش سرمایه گذاران نسبت به تغییرات سود افزایشی و کاهش هر سهم متفاوت است و این رفتار توسط تابع ارزش کانمن و تورسکی قابل تبیین و توضیح است.

واژه های کلیدی: مالی رفتاری، نقطه مرجع، تغییرات سود، بازده غیر عادی، حجم غیر عادی معاملات

طبقه بندی موضوعی: G14.G02

۱. استادیار دانشگاه شهید بهشتی ، j_sadeghisharif@sbu.ac.ir

۲. دانشجوی دکترای مدیریت مالی دانشگاه شهید بهشتی

3. Prospect theory

4. www.codal.ir

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

مقدمه

مدلهای مالی کلاسیک بر این فرض استوارند که سرمایه گذاران با استفاده از همه اطلاعات در دسترس منطقی عمل کرده و در نتیجه، بازارهای سرمایه کارا و قیمت‌های بازاری اوراق بهادار منعکسکننده ارزش ذاتی دارایی‌های شرکتها هستند. در این بازار، سرمایه گذاران به سرعت نسبت به اطلاعات جدید واکنش نشان داده و قیمت‌ها تغییر میکنند.

بازارهای سرمایه کارا از الگوی گام تصادفی^۵ پیروی کرده و بنابراین قابل پیشبینی نیستند. تکیه همه این ویژگیها بر تئوری آربیتراژ به این میپردازد که سرمایه گذاران منطقی، انحراف قیمت از ارزش ذاتی را به سرعت بی‌اثر کرده و بازار را در حالت تعادل قرار میدهند. بر این اساس قیمت‌ها به درستی منعکسکننده همه اطلاعات در دسترس هستند و هیچ استراتژی سرمایه گذاری نمیتواند بازده مازادی بیش از ریسک پذیرفته شده بدست آورد (Fama, 1965). تئوری مدرن سبد اوراق بهادار (Markowitz, 1952)، مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (Sharpe, 1964) و تئوری قیمت‌گذاری آربیتراژ (Ross, 1976) از مدلهای کمی هستند که از انتظارات منطقی سرمایه گذاران پشتیبانی میکنند. از سوی دیگر پژوهش‌های زیادی وجود دارد که تئوریهای مالی کلاسیک را تأیید نمیکند. بعنوان نمونه فاما و فرنچ (Fama, French; 1993, 1995) و دیگران نشان داده‌اند که حقایق اساسی نظیر بازده متقاطع متوسط و رفتار سرمایه گذاری فردی درباره مجموعه بازار سرمایه وجود دارد که به سادگی با این چارچوب قابل درک نیست. پژوهش‌های مایلز و مک کیو (Miles, MacCue; 1984)، تیمن و وارگا (Titman, Warga; 1986)، لاش (Lusht, 1988) و لیو و می (Liu, Mei; 1992) در این راستا میباشند. بر این اساس پارادیم مالی رفتاری در پاسخ به مشکلاتی که پارادیم سنتی قادر به توضیح آن نبود، پدیدار شده و بر این باور است که انتخاب سرمایه گذاری بطور کامل منطقی نیست. از این رو در

5. Random walk

6. Cross-section

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

تلاش است تا پدیده بازار سرمایه را با تقلیل دو مفهوم بنیادی پارادایم سنتی و کلاسیک توضیح دهد. به این معنی که اولاً افراد در به روز کردن صحیح عقایدشان درست عمل نمیکنند، ثانیاً در فرآیند انتخاب سرمایه گذاری انحراف سیستماتیکی نسبت به فرآیند هنجاری وجود دارد.

مسأله اساسی این پژوهش، بررسی و تبیین مدلی است که براساس آن، افراد اعلام سود هر سهم را نسبت به سود قبلی شرکت ارزیابی میکنند. چرا که سود قبلی نقطه مرجعی را برای آنها ایجاد کرده است.

در این پژوهش ضمن استفاده از تئوری کانمنو تورسکی تلاش میکنیم یک مدل علامت دهی را با توجه به اعلام های پیش بینی سود هر سهم مبتنی بر پدیده های رفتاری تبیین نماییم. این پژوهش بر دو ویژگی اساسی از تابع ارزش تئوری انتظار تمرکز دارد: نخست اینکه ارزشها و ادراک بر پایه سود و زیانهای است که نسبت به یک نقطه مرجع شکل میگیرد. دوم اینکه عدم مطلوبیت زیانها از مطلوبیت سود هم مقدار با آنها بیشتر است.

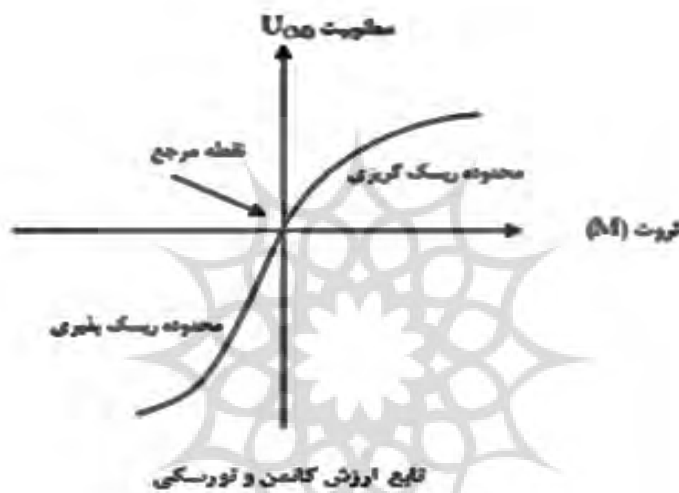
این پژوهش می خواهد مشخص نماید که آیا واکنش های سرمایه گذاران نسبت به اعلام های افزایشی و کاهش متفاوت است؟ در صورت وجود تفاوت، آیا این رفتار با تابع ارزش کانمن و تورسکی قابل توضیح است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ این پرسش ها می توان سود اعلام شده قبلی را بعنوان نقطه مرجع در نظر گرفت.

چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

در سال ۱۹۷۹ کانمن و تورسکی یکی از مهمترین مقالات حوزه مالی و رفتاری را با عنوان نظریه چشمانداز بیان کردند و ضمن تحلیل تصمیم سرمایه گذاران در شرایط ریسک نشان دادند که مطلوبیت سرمایه گذار طی زمان تغییر میکند. آنها نشان دادند که میزان نارضایتی از یک زیان مشخص از میزان رضایتمندی سود معادل آن بیشتر است. بر این اساس، افراد سود و زیان را متفاوت از هم ارزش گذاری کرده و به طور معمول تصمیم های آنها بر مبنای شناسایی سود است (Kahneman, Tversky;1979).

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

برای توضیح تئوری چشمانداز کانمن و تورسکی از تابع ارزش^۷ استفاده کردند. این تابع حالت S شکلی است که دارای یک نقطه مرجع^۸ میباشد و دیدگاه ذهنی افراد، آن را مشخص میکند. تابع ارزش در قبل از نقطه مرجع دارای تحدب^۹ و پس از آن دارای تقعر^{۱۰} است؛ به این معنی که در زیر نقطه مرجع سرمایه گذاران ریسکپذیر و در بالای آن ریسک گریزند.



یکی از مفاهیم تئوری چشمانداز این است که سرمایه گذاران در تصمیمگیریهای خود به وقایع و قیمتهای گذشته توجه دارند و سود و زیان خود را نسبت به نقطه مرجع تعریف میکنند. برای مثال از آنجا که به اعتقاد سرمایه گذاران اعتقاد دارند، قیمتها تمایل دارند به قیمتهای قبلی بازگردند، در صورت کاهش قیمت سهام نه تنها تمایلی به فروش آن ندارند، بلکه ممکن است بازهم خرید نمایند (Haddart, Lang, Yetman, 2002).

-
- 7. Value function
 - 8. Reference point
 - 9. Convexity
 - 10. Concavity

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

در نقطه مقابل تئوری چشمانداز، تئوری مطلوبیت مورد انتظار^{۱۱} قرار دارد که افراد را به دو دسته ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز طبقه‌بندی میکند و منحنی S شکل آن متقارن است. در حالیکه تئوری چشمانداز بیان میکند ریسک‌پذیری یا ریسک‌گریزی افراد در هر تصمیم و سرمایه‌گذاری با توجه به یک نقطه مرجع تعیین میشود و افراد میتوانند در یک لحظه هم رفتار ریسک‌پذیرانه و هم رفتار ریسک‌گریزانه داشته باشند. ب ه عنوان مثال، اقدام به فروش سهام سود نوعی رفتار ریسک‌گریزانه محسوب میشود، در حالیکه خرید بیشتر سهامی که قیمت آن رو به کاهش است، اقدامی ریسک‌پذیرانه به حساب می‌آید. از جمله متغیرهایی که میتواند بعنوان نقطه مرجع سرمایه‌گذاران در نظر گرفته شود، سود هر سهم است.

باید توجه داشت که نقطه مرجع میتواند بصورت موقتی تغییر یابد. در موقعیتهای پویا همراه با عدم اطمینان، توضیح نقطه مرجع بسیار مشکلتر است. ممکن است سرمایه‌گذار علاوه بر زمان حال، آینده را نیز مد نظر قرار دهد. کوزگی و رابین (Koszegi, Rabin; 2006-2009) بیان کردند که تغییر در عقاید افراد زیانگیز راجع به پیامدهای آتی از مصرف قبلی، در تعیین نقاط مرجع موثر است.

رویدادهای گذشته نیز میتواند نقاط مرجع قدرتمندی تشکیل دهد. جنسف و مایر (Genesove & Mayer, 2001)، در پژوهش‌های خود دریافتند که افراد در برابر فروش خانه‌های خود به پایتتر از قیمت خرید مقاومت میکنند. شفرین و استاتمان (Shefrin, Statman, 1985) دریافتند که قیمت خرید یک سهم میتواند یک نقطه مرجع باشد. اود (Odean, 1988) این نتیجه را تصدیق نمود.

بطور مشابه آرکز، هیرشلیفر، جیانگ و لی (Arkes, Hirshleifer, Jiang, Lim, 2008) عنوان کردند که نقطه مرجع میتواند در طول زمان تغییر یابد؛ گرچه این تغییر به کندی صورت گیرد.

بیکر و ژوان (Baker & Xuan, 2009) دریافتند که با افزایش حقوق صاحبان سهام یک شرکت، نقطه مرجع سرمایه‌گذاران تغییر میکند. شکلگیری عادات درونی و تبدیل شدن آن به عادات دائمی و ترجیحات فرد میتواند باعث شود که مصرف قبلی فرد، بعنوان یک نقطه مرجع برای مصرف جاری فرد در نظر گرفته شود.

11. Expected utility theory

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

فریس و همکاران^{۱۲} (۱۹۸۸) نیز به بررسی این فرضیه پرداختند که وقتی سرمایه گذار در موقعیت سود قرار میگیرد، نسبت به حالتی که در زیان قرار میگیرد، به حجم معاملات سهام بیشتر می رسد. آنها هشت محدودده قیمتی را اطراف قیمت تمام شده خرید سهام در نظر گرفتند. چهار محدودده قیمتی شامل قیمت تمام شده و بالاتر از آن می باشد و چهار محدودده قیمتی دیگر زیر قیمت تمام شده خرید سهام قرار میگیرد. آنها حجم معاملات در این هشت محدودده قیمتی را بررسی کرده و نتیجه گرفتند که رابطه حجم معاملات با چهار محدودده شامل قیمت تمام شده و بالاتر از آن مثبت و با چهار محدودده قیمتی زیر قیمت تمام شده خرید سهام بطور معنیداری، منفی است. بدین وسیله نشان دادند، حجم معاملات سهام در سود نسبت به سهام در زیان، بیشتر است. در نتیجه قیمت تمام شده خرید سهام را می-توان به عنوان نقطه مرجع در نظر گرفت. فرد ریکسون و کانمن^{۱۳} (۱۹۹۳) نشان دادند که قیمت خرید میتواند به عنوان یک نقطه مرجع محسوب شود و همچنین سرمایهگذاران روزهای معاملاتی پر حجم یک سهم را به خاطر میسپارند.

راعی، سارنج و صادقی (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی تشکیل نقطه مرجع بر روی سود فصلی هر سهم با توجه به درصد تحقق یافته آن در هر فصل پرداخته و نتیجه گرفتند که درصد پوشش فصلی سود هر سهم بر حجم معاملات اثری نداشته و حجم معاملات بیشتر تحت تاثیر تعدیل های مثبت و منفی سود اعلامی قرار می گیرد، به طوری که با تعدیل سود هر سهم، حجم معاملات افزایش یافته و بنابراین اثر تمایلی مورد تأیید قرار نمی گیرد.

بدری و شواخی (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان نقاط مرجع، قیمت سهام و حجم معاملات به بررسی نقاط مرجع شناسایی شده در پژوهش هایی نظیر قیمت سقف و کف سهام در یک سال گذشته و قیمت تمام شده خرید در بورس تهران پرداختند و به منظور یافتن نقاط مرجع، رابطه این نقاط را با حجم معاملات مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که با عبور قیمت از حداکثر قیمت یک سال گذشته، حجم معاملات افزایش می یابد اما عبور قیمت از حداقل قیمت یک سال گذشته و قیمت تمام شده خرید، تغییر معنی داری در حجم معاملات ایجاد نمی کند. بنابراین نتیجه گرفتند که بیشترین قیمت در

12. Ferris, et al

13. Fredrickson & Kahneman

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

یک سال گذشته می تواند بعنوان نقطه مرجع سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در نظر گرفته شود.

در این پژوهش، سود قبلی اعلام شده هر سهم، بعنوان نقطه مرجع مورد بررسی قرار خواهد گرفت و تلاش میکنیم واکنش سرمایه گذاران را نسبت به اعلام های افزایشی و کاهششی مورد بررسی و مقایسه قرار دهیم.

فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: قدرمطلق بازدهی حاصل از تغییرات کاهششی سود هر سهم نسبت به بازدهی حاصل از تغییرات افزایششی سود بیشتر است.

فرضیه دوم: حجم معاملات حاصل از تغییرات کاهششی سود هر سهم نسبت به حجم معاملات حاصل از تغییرات افزایششی سود بیشتر است.

روش شناسی پژوهش

پژوهش مورد نظر بر حسب هدف پژوهش در زمره پژوهش های کاربردی و از نظر نحوه گردآوری دادهها جز و پژوهش های شبه آزمایشی و رویدادی قرار میگیرد که تلاش دارد واکنش بازار را نسبت به اعلام سود هر سهم مورد بررسی قرار داده و اثر آن را اندازه گیری نماید.

جامعه مورد مطالعه در این پژوهش، کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و مشاهدات مورد بررسی اعلام های سود هر سهم می باشد که طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ به بازار ارائه شده و در اختیار فعالان بازار قرار گرفته است.

نمونه آماری این پژوهش برابر با جامعه و شامل اعلام های سود کلیه شرکتهایی است که حداقل دادههای قیمت روزانه و حجم معاملات آنها در دسترس میباشد. همچنین اعلام هایی با مشخصات زیر در نمونه مورد بررسی قرار نمیگیرند:

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

۱) اعلام‌های سودی که بین زمان انتشار رسمی اعلام تا بازگشایی نماد در تابلوی بورس حداقل یک ماه فاصله وجود داشته است. بکارگیری این فیلتر به خاطر آن است که وقتی فاصله زمانی بین انتشار رسمی اعلام سود و بازگشایی نماد وجود داشته باشد، اخبار دیگری درباره شرکت بصورت غیر رسمی منتشر می‌شود که در زمان بازگشایی نماد سهم، اثر اطلاعاتی به تنهایی قابل مشاهده نیست. در نتیجه، این اعلام‌ها را از نمونه حذف می‌کنیم.

۲) کلیه اعلام‌های سود مربوط به شرکتهای سرمایه‌گذاری : از آنجا که ارزش این شرکتهای به ارزش خالص دارایی‌ها^{۱۴} وابسته است و از سویی شرکتهای موجود در پرتفوی بورسی آنها یک بار بصورت جدا در نمونه آمده، از نمونه حذف میشوند . بر این اساس کلیه اعلام‌های سود شرکتهای بورسی فعال در صنعت سرمایه‌گذاری، صنعت ساختمان و چند رشتهای از نمونه حذف خواهند شد.

۳) به منظور تمایز بین اثر اعلام‌های سود و سایر اخبار رسمی یک شرکت در دوره بررسی اثر اعلام سه روز قبل و سه روز پس از اعلام- در صورت وجود انتشار یک اطلاعیه دیگر، اطلاعیه اعلام سود از مشاهدات مورد بررسی حذف خواهد شد.

۴) حذف کلیه اطلاعیههای سودی که تغییرات سود آنها کمتر از ده درصد است.

به منظور بررسی فرضیه های پژوهش، بازده واقعی سهم در روزهای قبل و پس از انتشار اعلامیه رسمی پیش بینی سود استخراج و با استفاده از مدل رگرسیون $y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \varepsilon$ اثر متغیرهای مداخله‌گری همچون بازدهی بازار، بازدهی روز قبل و همچنین محدودیتهای معاملاتی نظیر حجم مبنای، گره، دامنه‌نوسان مشخص و از بازدهی واقعی خارج می‌شود، تا بتوان اثر اعلامیه پیش‌بینی سود را بطور دقیقتر اندازه‌گیری کرد. روش مورد استفاده برای خالصسازی بازدهی از متغیرهای مداخله‌گر، استفاده از رگرسیونهای سریالی است.^{۱۵}

14. Net Asset Value (NAV)

۱۵. در اینجا باید متذکر شد که به‌منظور خالصسازی، میتوانستیم بجای چندین رگرسیون، از یک رگرسیون با تمامی متغیرها استفاده کنیم، اما ترجیح دادیم این خالصسازی را در چند مرحله و به صورت سریالی انجام دهیم، چرا که

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

متغیرهای اصلی این پژوهش، بازدهی غیرعادی و حجم معاملات پس از اعلام پیشبینی سود هر سهم میباشد. از آنجا که در این پژوهش به دنبال مقایسه بازدهیهای حاصل از تغییرات هماندازه سود در اعلام‌های مثبت و منفی هستیم، مقایسه تغییرات نابرابر نمیتواند نتیجه درستی را ارائه دهد. به منظور حل مشکل فوق، با بکارگیری مفهوم کشش قیمت در اقتصاد، به جای محاسبه بازدهی سهم بر اساس اعلام سود، از بازدهی به ازای یک درصد تغییر در سود استفاده میکنیم. بدین صورت که با تقسیم بازدهی بر تغییرات نسبی سود، بازدهی به ازای یک درصد تغییر سود بدست میآید:

$$e_a = \frac{r_a}{d \ln EPS_a}$$

با جایگزینی در رابطه فوق و استفاده از $r_a = \frac{dp_a}{p_a}$ داریم:

$$e_a = \frac{r_a}{d \ln EPS_a} = \frac{dp_a/p_a}{d \ln EPS_a} = \frac{d \ln P_a}{d \ln EPS_a}$$

در واقع e_a بیانگر تغییرات نسبی قیمت سهم a نسبت به تغییرات نسبی سود است که این رابطه در مباحث اقتصادی رابطهای آشنا و تحت عنوان کشش شناخته شده است. e_a کشش P_a نسبت EPS_a است، به عبارت دیگر e_a بیان میکند که در صورت تغییری در EPS_a, P_a چه میزان میتواند خود را با این متغیر، تعدیل کرده و چه مقدار بازدهی ایجاد نماید.

همچنین در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری دقیقتر عکسالعمل سرمایه‌گذاران و فعالان بازار نسبت به اعلام سود هر سهم تلاش میکنیم تا اثر متغیرهای مداخله‌گر بر واکنش بازار را کنترل نماییم. برخی از این متغیرها نظیر اثر افزایش سرمایه و سود تقسیمی، اثر بازده بازار و بازدهی روز قبل و برخی

در هر مرحله میتوانستیم از یک سری اطلاعات منتج از رگرسیون استفاده کنیم. باید توجه داشت که پسماندهای رگرسیونهای I و II معادلند.

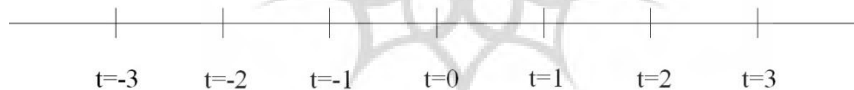
$$\begin{cases} I: Y = \alpha + \beta x + \gamma z + \varepsilon \\ II: \begin{cases} Y = a + bx + v & (i) \\ v = cz + \omega & (ii) \end{cases} \end{cases} \text{ یعنی } \varepsilon = \hat{\omega}$$

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

دیگر نظیر دامنه نوسان، گره معاملاتی و حجم مینا از شرایط خاص بورس کشورمان است که باید اثر آنها نیز خنثی شود. در ادامه ضمن اشاره به این متغیرها، روش کنترل آنها بیان می‌شود. به منظور بررسی اثر اعلام سود بر رفتار قیمتی سهم بازدهی بصورت تجمعی در یک، دو و سه پس از اعلام محاسبه و سپس فرضیه‌های پژوهش را آزمون می‌کنیم.

در اینجا این نکته با اهمیت است که در بازارهای ناکارا، احتمال نشت اطلاعات قبل از اعلام رسمی سود وجود دارد. به این معنی که قبل از انتشار رسمی اطلاعیه سود در تارنمای سازمان بورس و اوراق بهادار، برخی از فعالان بازار با اطلاع از محتوای اطلاعاتی اعلام‌ها قبل از انتشار، آگاهانه به خرید و فروش سهام اقدام می‌کنند. به منظور بررسی این پدیده، کلیه مراحل پژوهش را برای یک، دو و سه روز قبل از اعلام بصورت تجمعی اعمال می‌کنیم. بدیهی است وجود بازده غیر عادی سهم پس از خالص - سازی بازدهی از بازده بازار و سایر متغیرهای مداخله‌گر قبل از اعلام رسمی اطلاعیه اعلام سود، دلیلی بر ناکارایی بازار سرمایه است.

تاریخ اعلام سود



حذف اثر بازار

به منظور کنترل اثر بازده بازار بر واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به اعلام سود هر سهم و سود تقسیمی هر سهم به جای بازده عادی، باید بازده غیر عادی سهم در روزهای پس از اعلام ، مبنای مقایسه قرار گیرد. منظور از بازده غیر عادی در این مرحله، خالص‌سازی بازدهی از اثر بازار است که با استفاده از رابطه $abr_{at} = \varepsilon = r_{at} - \beta r_{Mt}$ محاسبه می‌شود.

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

abr_{at} بازدهی خالص شده از اثر بازار سهم a در روز t و r_{at} بازدهی سهم a در روز t و r_{Mt} بازدهی بازار در روز t است که از تغییرات شاخص کل و به صورت $r_{Mt} = \frac{indX_t - indX_{t-1}}{indX_{t-1}}$ یا $r_{Mt} = \frac{dindxt}{indxt}$ محاسبه شده است.

با توجه به اینکه در پژوهش حاضر، واکنش فعالان بازار نسبت به اعلام سود سه روز قبل و سه روز پس از آن مورد بررسی قرار میگیرد، t میتواند مقادیر $3, 2, 1, -1, -2, -3$ را اختیار کند. در این پژوهش با استفاده از رابطه رگرسیونی $r_t = \alpha + \beta r_{mt} + \varepsilon$ تلاش میکنیم تا اثر بازار را خنثی کنیم. در صورت معینداری β و رگرسیون فوق از پسماند رگرسیون بعنوان بازده خالص از اثر بازار استفاده میکنیم و در صورت عدم وجود رابطه معیندار بین بازدهی سهم و بازدهی بازار، بازدهی سهم را در آن روز بعنوان بازده خالص از اثر بازار در نظر میگیریم. در این رابطه r_t معرف بازدهی بازار در روز t و r_{mt} معرف بازدهی بازار در روز t و ε نشاندهنده جزء پسماند است که در صورت معینداری β معرف بازده غیرعادی خواهد بود.

$$\text{مدل کلی رگرسیون بصورت } \begin{cases} r_{it} = \alpha + \beta r_{mt} + \varepsilon_{it} \\ t = -3, -2, \dots, 2, 3 \\ i = \text{اعلامی شماره} \end{cases} \text{ است. معینداری رگرسیون و ضریب } \beta$$

بوسیله فرضیه $\begin{cases} H_0: \beta = 0 \\ H_a: \beta \neq 0 \end{cases}$ بررسی میشود. در سطح معینداری 5% ، فرضیه صفر رد میشود و اگر $P_Value < 5\%$ باشد میتوان نتیجه گرفت که رگرسیون معیندار است و بازدهی مازاد همان پسماند است. در غیر این صورت بازدهی مازاد برابر بازدهی محاسبه شده (r_{it}) است. در زیر شش رگرسیون مربوط به حذف اثر بازار آورده شده است و مقادیر داخل پرانتز، مقدار احتمال هر ضریب میباشد.

	رگرسیون بازدهی روز $t = -3$ بر بازدهی بازار در همان روز
$r_{it} = -9 \times 10^{-3} (0.0984) + 1.67 \times 10^{-2} (0) r_{mt}$	رگرسیون بازدهی روز $t = -2$ بر بازدهی بازار در همان روز
	رگرسیون بازدهی روز $t = -1$ بر بازدهی بازار در همان روز

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

$$r_{it} = -1.235 \times 10^{-2} (0) + 4.46 \times 10^{-2} (0.1642) r_{mt}$$

رگرسیون بازدهی روز $t=1$ بر بازدهی بازار در همان روز

$$r_{it} = -1.045 \times 10^{-3} (0.0991) + 3.9818 \times 10^{-2} (0.0085) r_{mt}$$

رگرسیون بازدهی روز $t=2$ بر بازدهی بازار در همان روز

$$r_{it} = -1.045 \times 10^{-3} (0.0991) + 3.9818 \times 10^{-2} (0.0085) r_{mt}$$

رگرسیون بازدهی روز $t=3$ بر بازدهی بازار در همان روز

با توجه به P-value های گزارش شده در مورد معنیداری R^2 برای داده‌های پیشینی سود هر سهم در دوره مورد بررسی، مشخص می‌شود که بازدهی سهم تابعی از بازدهی بازار بوده است و تنها در روز پس از اعلام سود، این وابستگی معنیدار نبوده است. نکته قابل توجه در رگرسیونهای فوق، با وجود معنیداری β ، R^2 پایین رگرسیون است که نشاندهنده وجود عامل یا عواملی است که نقش پررنگی در توضیح بازدهی دارد. یکی از عوامل احتمالی، همان انتشار اطلاعات سود هر سهم است که در این پژوهش به آن پرداخته‌ایم. پس از خالصسازی بازدهی سهم از بازدهی بازار در مراحل بعدی، abr_t بیانگر بازدهی مازاد و خالص شده از متغیر مداخله گر مورد بررسی است.

حذف اثر روز قبل

به منظور رفع اثر همبستگی بازدهی در روزهای متوالی قبل و پس از اعلام، در صورت وجود همبستگی، میبایست اثر حاصل از بازدهی روز قبل بر روز جاری خنثی شود. با توجه به آنکه در بازارهای ناکاملت سهام از الگوی گام تصادفی پیروی نمیکنند، با وجود اثر مومنتوم یا تداوم بازدهی در کوتاه مدت (که پژوهش‌های زیادی آن را تأیید کرده است) میبایست اثر بازدهی روز قبل بر بازدهی روز جاری را خنثی کنیم. از جمله این پژوهش‌ها میتوان به دیبونت و تالر (Debond, Thaler; 1985) و جاگادیش و تیتمن (Jegadeesh, Titman; 1993, 1995) اشاره کرد.

به منظور کنترل اثر بازدهی روز قبل بر بازدهی روز جاری $(r_t \sim r_{t-1})$ از رابطه رگرسیونی $abr_t = \alpha + \beta abr_{t-1} + \varepsilon$ استفاده میکنیم. در صورت معنیداری β در رگرسیون فوق مشخص می‌شود که بازدهی روز t متأثر از بازدهی روز $t-1$ است. بنابراین رگرسیون پسماند می‌تواند بخشی از بازدهی باشد

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

که توسط بازدهی روز قبل توضیح داده نشده باشد. در نقطه مقابل، با عدم معنی β و abr_t معرف بازدهی خالص از اثر روز قبل است. در ذیل، مقادیر α برآورد و با توجه به P-value های درون پرانتز نسبت به معنی داری آنها نتیجه‌گیری شده است.

$$\begin{aligned}
 abr_t &= -0.0012_{(0.0564)} + 0.0069_{(0.6088)}abr_{t-1} && \text{رگرسیون بازدهی روز سوم (t=3) بر بازدهی روز دوم (t=2)} \\
 abr_t &= -0.0011_{(0.04811)} + 0.0046_{(0.1316)}abr_{t-1} && \text{رگرسیون بازدهی روز دوم (t=2) بر بازدهی روز اول (t=1)} \\
 abr_t &= 3.06 \times 10^{-4}_{(0.63)} - 0.2726_{(0)}abr_{t-1} && \text{رگرسیون بازدهی روز قبل (t=-1) بر بازدهی دو روز قبل از اعلام (توجه t)} \\
 abr_t &= -0.0012_{(0.0306)} + 0.1043_{(0)}abr_{t-1} && \text{رگرسیون بازدهی دو روز قبل از اعلام بر بازدهی سه روز قبل از اعلام}
 \end{aligned}$$

همانطور که از رگرسیونهای فوق استنباط می‌شود، بازده روزهای $t=-1$ و $t=-2$ متاثر از بازده دوره قبل است. بدین معنی که بازدهی یک روز پس از اعلام سود، تابعی از بازدهی روز قبل از اعلان، بازدهی یک روز قبل از اعلام تابعی از بازدهی، دو روز قبل از اعلام و بازدهی دو روز قبل از اعلام تابعی از بازدهی سه روز قبل از اعلام است. P-value های گزارش شده برای معنی داری β ، مویید وجود معنی داری این رابطه برای ۳ روز از دوره بررسی میباشد.

حذف اثر گره معاملاتی

از دیگر محدودیتهای موثر در بازدهی، گره معاملاتی است. گره معاملاتی به وضعیتی گفته می‌شود که در آن، یک شرکت به‌رغم برخورداری از سفارش خرید یا فروش، حداقل یک برابر حجم مبنا برای شرکت‌هایی با سرمایه سه هزار میلیاردی و بیشتر و دو برابر حجم برای سایر شرکتها حداقل به مدت ده روز کاری مورد معامله قرار نگیرد یا متوسط معاملات روزانه آن در ده روز که در درصد حجم مبنا باشد. برای رفع گره معاملاتی، تاثیر حجم مبنا در محاسبه قیمت پایانی شرکت حذف می‌شود.

به منظور بررسی اثر گره معاملاتی متغیر T را تعریف میکنیم: اگر در روز معاملاتی مورد نظر دستورالعمل گره معاملاتی اعمال شده باشد، T مقدار یک را اختیار کرده و در غیر اینصورت برابر با صفر است. همانند قبل و با استفاده از پسماند رگرسیون بازدهی بر T، اثر گره معاملاتی از بازدهی خنثی

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

می شود. به منظور کنترل اثر گره بر بازدهی، با استفاده از بازده مازاد بدست آمده در مرحله قبل و همچنین مشاهدات مربوط به گره، به برآورد معنیداری β رگرسیون اقدام می کنیم. همانطور که از نتایج زیر بر می آید، وجود معنیداری اثر گره بر بازدهی به جز در روز قبل از افشای رسمی اطلاعیه، معنی دار است که میبایست زدوده شود.

$abr_t = 5.8 \times 10^{-4} (0.3523) - 0.0176 (2.6 \times 10^{-6}) tie_t$	رگرسیون بازدهی روز (t=-۳) بر گره معاملاتی
$abr_t = 5.3 \times 10^{-4} (0.3594) - 0.0540 (0) tie_t$	رگرسیون بازدهی روز (t=-۲) بر گره معاملاتی
$abr_t = 7.98 \times 10^{-4} (0.2363) - 0.0063 (0.1215) tie_t$	رگرسیون بازدهی روز (t=-۱) بر گره معاملاتی
$abr_t = 4.19 \times 10^{-4} (0.0819) - 0.0897 (0) tie_t$	رگرسیون بازدهی روز (t=۰) بر گره معاملاتی
$abr_t = 4.35 \times 10^{-4} (0.8627) - 0.0416 (0) tie_t$	رگرسیون بازدهی روز (t=۱) بر گره معاملاتی
$abr_t = 4.48 \times 10^{-4} (0.4165) - 0.0467 (0) tie_t$	رگرسیون بازدهی روز (t=۲) بر گره معاملاتی
$abr_t = 7.4 \times 10^{-4} (0.2388) - 0.545 (0) tie_t$	رگرسیون بازدهی روز (t=۳) بر گره معاملاتی

با توجه به نتایج فوق و p-value های ارائه شده برای روز قبل از اعلام، از بازدهی مرحله قبل و برای سایر روزهایی که β معنی دار است، از پسماند رگرسیون بعنوان بازده خالص از اثر گره استفاده خواهیم کرد.

حذف اثر دامنه نوسان

دامنه نوسان از جمله محدودکننده های نوسان قیمت است که بر بازدهی موثر است. منظور از دامنه نوسان مثبت و منفی چهار درصد- البته در شرایط فعلی- این است که قیمت سهام شرکت در طی یک روز حداکثر میتواند چهار درصد افزایش یا کاهش یابد. در صورتیکه ممکن است اعلام سود حاوی تغییراتی بیش از چهار درصد باشد میتوان انتظار داشت که با وجود این محدودکننده، اثر اعلام سود طی یک روز در قیمت منعکس نشده و به روز بعد نیز تداوم یابد. جدول زیر، حاوی تغییرات اعمال شده در دامنه نوسان توسط سازمان بورس و اوراق بهادار در سالهای مورد بررسی است.

جدول ۱: تغییرات اعمال شده در دامنه نوسان توسط سازمان بورس و اوراق بهادار

ردیف	تاریخ	دامنه نوسان قیمت
۱	از ۱۳۸۳/۰۱/۱۵ تا ۱۳۸۴/۰۸/۱۷	دامنه نوسان +۵ و -۵ درصدی
۲	از ۱۳۸۴/۰۸/۱۸ تا ۱۳۸۴/۰۹/۱۲	دامنه نوسان +۵ و -۲ درصدی
۳	از ۱۳۸۴/۰۹/۱۳ تا ۱۳۸۴/۱۱/۲۴	دامنه نوسان +۵ و -۵ درصدی
۴	از ۱۳۸۴/۱۱/۲۵ تا ۱۳۸۷/۰۲/۲۰	دامنه نوسان +۲ و -۲ درصدی
۵	از ۱۳۸۷/۰۲/۲۱ تا ۱۳۸۸/۰۸/۱۶	دامنه نوسان +۳ و -۳ درصدی
۶	از ۱۳۸۸/۰۸/۱۷ تا ۱۳۸۹/۰۴/۰۵	دامنه نوسان +۳.۵ و -۳.۵ درصدی
۷	از ۱۳۸۹/۰۴/۰۶ تا ۱۳۹۰/۱۲/۲۹	دامنه نوسان +۴ و -۴ درصدی

به منظور کنترل اثر دامنه نوسان و شناسایی آن، بازده بدست آمده را با بازدههای مربوط به دامنه نوسان مرتبط کرده و رگرسیون $abr_t = \alpha + \beta D_t + \varepsilon$ را برآورد میکنیم. در صورت معنی داری β از جزء پسماند بعنوان بازده خالص شده از اثر دامنه نوسان و در غیر اینصورت از بازده مرحله قبل استفاده میکنیم.

با تعریف متغیر مجازی D و برآورد رگرسیون فوق، اثر دامنه نوسان قیمت سهام در روزهای معاملاتی بر بازدهی سهام کنترل می شود. با توجه به دامنههای نوسان قیمت اعمال شده، متغیر مجازی D میتواند مقادیر ۱ تا ۶ را ب خود گیرد.^{۱۶}

۱۶. شاید کیفی بودن متغیر دامنه نوسان $D = 1, \dots, 6$ خواننده را دچار سردرگمی کند. برای توضیح این رگرسیون باید گفت که پس از تخمین مدل با استفاده از روش OLS به رابطه زیر میرسیم $\varepsilon = abr - \hat{\alpha} - \hat{\beta}D$ ، و از آنجایی که قرار است ε نقش بازدهی مازاد را ایفا کند، میتوان گفت که جزء $-(\hat{\alpha} + \hat{\beta}D)$ مقدار بازدهی است که بدلیل محدودیت دامنه نوسان خود را در روز مورد بررسی نشان نداده است و با توجه به مثبت یا منفی بودن $\hat{\beta}$ و $\hat{\alpha}$ میتواند مثبت یا منفی باشد.

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

با توجه به رگرسیونهای زیر و P-value های گزارش شده مشخص می شود که دامنه نوسان تنها برای سه روز از معنی داری برخوردار بوده است که به روز های کاری پس از اعلام سود مربوط می باشد.

$$abr_t = 0.0108_{(2 \times 10^{-6})} + 0.0022_{(1 \times 10^{-5})} D_t$$

رگرسیون بازدهی روز سوم ($t=3$) بر دامنه نوسان
 رگرسیون بازدهی روز دوم ($t=2$) بر دامنه نوسان a
 رگرسیون بازدهی روز اول ($t=1$) بر دامنه نوسان a
 رگرسیون بازدهی روز قبل از ($t=0$) بر دامنه نوسان a
 رگرسیون بازدهی دو روز قبل از اعلام سود بر دامنه نوسان a

مشخصاً پسماند رگرسیون میتواند بعنوان بازده خالص از اثر بازار، اثر بازده روز قبل، اثر گره معاملاتی و اثر دامنه نوسان تعیین شود.

حذف اثر حجم مبنا

حجم مبنا از محدود کننده های دیگری است که باعث اعمال تغییرات قیمت سهم بر مبنای حجم می شود. حجم مبنا تعداد سهامی است که هر روز باید مورد داد و ستد قرار گیرد تا کل درصد تغییر آن روز، در تعیین قیمت روز بعد ملاک باشد.

همانگونه که میدانیم، قیمت پایانی در انتهای روز معاملاتی استفاده از فرمول زیر محاسبه می شود:
 (درصد تغییر سهم + ۱) × {حجم مبنا / تعداد سهام معامله شده، ۱} × قیمت پایانی سهم در روز $t-1$ = قیمت پایانی سهم در روز t

در حال حاضر دستورالعمل حجم مبنا بورد اوراق بهادار تهران به شرح ذیل است:

جدول ۲: دستورالعمل حجم مبنا بورد اوراق بهادار تهران

ردیف	تعداد سهام (میلیون سهم)	سرمایه (میلیارد ریال)	حجم مینا (درصد)
۱	۱۰۰۰ < کمتر از	کمتر از هزار	هشت صدم
۲	۱۰۰۰ < بین ۳۰۰۰	بین یک تا سه هزار	پنج صدم
۳	۱۰۰۰۰ < بین ۳۰۰۰	بین سه تا ده هزار	سه صدم
۴	۱۰۰۰۰ > بیشتر از	بیش از ده هزار	سه صدم

حال اگر حجم معاملات روز t بیش از حجم مینا باشد، آنگاه قیمت پایانی برابر با میانگین موزون قیمت‌های معامله شده در روز مذکور می‌باشد. چرا که اگر:

$$\text{حجم معاملات} < \text{حجم مینا} = 1 \Leftrightarrow \min \left(1, \frac{\text{حجم معاملات}}{\text{حجم مینا}} \right) = 1$$

برابر با میانگین موزون قیمت‌های معامله شده خواهد شد. زیرا:

قیمت پایانی در روز $t-1 * 1 + (1 + \text{درصد تغییر قیمت سهم}) = \text{میانگین موزون قیمت‌های معامله شده}$

پس اگر قیمت پایانی متفاوت از میانگین موزون قیمت‌های معامله شده باشد، میتوان چنین نتیجه

گرفت که حجم معاملات آن روز کمتر از حجم مینا بوده و محدودیت حجم مینا در آن روز اثرگذار بوده است.

به منظور کنترل اثر حجم مینا بر روی بازدهی با استفاده از رگرسیون $abr_t = \alpha + \beta VB + \varepsilon$

به برآورد رگرسیون اقدام میکنیم. معنیداری β مشخص می‌کند که در آن روز حجم مینا

بر بازدهی سهم موثر است. پس برای اندازه‌گیری اثر اعلام سود بر بازدهی میبایست اثر آن

را بزداایم.

در رگرسیون برآوردی زمانی که حجم مینا در قیمت پایانی موثر بوده، متغیر مجازی VB مقدار

یک و در غیر اینصورت مقدار صفر را به خود میگیرد.

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

با توجه به نتایج ذیل مشخص می‌شود که حجم مینا برای روز دوم قبل از اعلام سود و همچنین برای روزهای اول و دوم پس از انتشار رسمی اطلاعیه، مانعی برای تحقق بازدهی سهام است که باید اثر آن از بازدهی مازاد در همان روز زدوده شود.

$abr_t = 5.2 \times 10^{-4}_{(0.6292)} - 6.5 \times 10^{-4}_{(0.6212)}VB$	رگرسیون بازدهی روز ($t=-3$) بر حجم مینا
$abr_t = -0.00349_{(0.0002)} + 0.00348_{(0.0028)}VB$	رگرسیون بازدهی روز ($t=-2$) بر حجم مینا
$abr_t = 0.002629_{(0.0232)} + 0.002987_{(0.0347)}VB$	رگرسیون بازدهی روز ($t=-1$) بر حجم مینا
$abr_t = -0.0182_{(0)} + 0.0139_{(0.0012)}VB$	رگرسیون بازدهی روز ($t=1$) بر حجم مینا
$abr_t = -0.00180_{(0.0468)} + 0.001_{(0.03639)}VB$	رگرسیون بازدهی روز ($t=2$) بر حجم مینا
$abr_t = -0.00237_{(0.0104)} + 0.00234_{(0.0769)}VB$	رگرسیون بازدهی روز ($t=3$) بر حجم مینا

جدول زیر خلاصه اقدامات انجام شده در مورد حذف اثر متغیرهای مداخله گر را در روزهای قبل و پس از انتشار رسمی اعلامیه را نشان می‌دهد:

جدول ۳: متغیرهای موثر بر بازدهی در روزهای مورد بررسی برای مشاهدات سود هر سهم

متغیر روز	بازده بازار r_m	بازده روز قبل r_{t-1}	دامنه نوسان D	گره Greh	حجم مینا VB
t=-3	✓	—	×	✓	×
t=-2	✓	✓	×	✓	✓
t=-1	✓	✓	×	×	×
t=1	×	✓	✓	✓	✓
t=2	✓	×	✓	✓	✓
t=3	✓	×	✓	✓	×

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

لازم به ذکر است که هدف بررسی هر یک از متغیرها در روزهای مورد بررسی، گزینش یک سیاست سرمایه گذاری نیست، بلکه هدف، پالایش و خالصسازی بازدهی از اثر کلیه متغیرهای مداخله - گراست.

تحلیل توصیفی مشاهدات سود

در دوره مورد بررسی، کلیه اعلامیه‌های منتشر شده سود هر سهم توسط سازمان بورس اوراق بهادار از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ برابر با ۸۰۲۳ اعلام سود می‌باشد که پس از حذف اعلامیه‌های سودی (که فیلتر شد)، اعلام‌های مورد بررسی به ۷،۱۸۷ مورد تقلیل یافت. به منظور بررسی اثر اعلام سود و همچنین اثر نشت اطلاعات قبل از انتشار رسمی اطلاعیه، داده‌های مربوط به قیمت و حجم معاملات سهام در سه روز قبل و سه روز پس از انتشار جمع‌آوری شد. با حذف اطلاعات قیمتی و حجم سهام مبادله شده در روز اعلام سود، روزهای مورد بررسی به $۷,۱۸۷ \times ۶ = ۴۶,۳۰۸$ روز رسید که تعداد مشاهدات در دوره بررسی را نشان می‌دهد.

جدول ۴: تحلیل توصیفی داده‌های سود پیشنهادی هر سهم

ردیف	نوع اعلام EPS	تعداد	بیشترین درصد تغییرات	کمترین درصد تغییرات	میانگین	انحراف معیار
۱	افزایشی	۲۳۰۶	۵۷۲۷	۳۷۱۲	٪۲۷/۵۲	٪۱۳۵/۲۶
۲	کاهشی	۱۶۷۵	۱۰۰	۶۵	٪۲۲/۱	٪۲۱
۳	بدون تغییر	۳۲۰۶	-	-	-	-
۴	مجموع	۷۱۸۷				

همانطور که از جدول فوق مشاهده می‌شود:

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

- ۱- در داده‌های سود اعلام شده هر سهم ۲,۳۰۶ مورد اعلام افزایشی و ۱,۶۷۵ اعلام سود کاهشی وجود دارد. تعداد اعلام‌های افزایشی سود هر سهم ۳۷ درصد بیش از اعلام‌های کاهشی است که ممکن است به دلیل وجود محافظهکاری در افشای سود هر سهم باشد.
- ۲- میانگین و واریانس پیشبینی افزایش سود هر سهم از میانگین و واریانس سودهای کاهشی بیشتر است.
- ۳- تعداد اعلامیه‌های ارائه شده سود هر سهم که موید سود قبلی می‌باشد، حدود ۴۴ درصد کل اطلاعیه‌های سود می‌باشد.

آزمون فرضیه اول

- با توجه به مباحث فوق، اکنون به آزمون فرضیه اول طی مراحل زیر می‌پردازیم:
- (۱) اعلام‌ها را به دو دسته مثبت و منفی تقسیم می‌کنیم. باید توجه داشت که در این پژوهش اعلام مثبت به اعلامی اطلاق می‌شود که تغییرات نسبی سود بیشتر از ده درصد باشد و اعلام منفی اعلامی است که قدر مطلق تغییرات نسبی سود بیش از ده درصد باشد. بازدهی‌های هر دسته حاصل از هر اعلام را در هر روز معاملاتی محاسبه می‌کنیم.
 - (۲) با توجه به مطالب گذشته برای هر دسته، اثر بازار را از بازدهی هر اعلام حذف می‌کنیم و یا به عبارت دیگر بازدهی مازاد هر اعلام را برای هر روز معاملاتی بدست می‌آوریم.
 - (۳) پس از خالصسازی بازدهی سهم از اثر بازار، اثر سایر متغیرهای مداخله‌گر (بازده روز قبل و محدودیت‌های معاملاتی بازار بورس) را از بازدهی سهم می‌زداییم و در نتیجه بازده غیر عادی با در نظر گرفتن اثر سایر متغیرهای کنترل محاسبه می‌شود.
 - (۴) در این مرحله اثر مقدار تغییرات سود با محاسبه e حذف می‌شود و e ها برای هر اعلام و هر روز معاملاتی محاسبه می‌شوند.
 - (۵) برای روز معاملاتی t ، به منظور آزمون فرضیه نخست، آزمون فرضیه زیر را انجام می‌دهیم:

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

$$\begin{cases} H_0: |\mu_e^-| \leq |\mu_e^+| \\ H_A: |\mu_e^-| > |\mu_e^+| \end{cases}$$

رد فرضیه صفر فوق به معنی درست بودن ادعای فرضیه یک است^{۱۷}.

فرضیه نخست: قدرمطلق بازدهی حاصل از تغییرات کاهشی سود هر سهم نسبت به بازدهی حاصل از تغییرات افزایشی سود بیشتر است.

به منظور بررسی و آزمون فرضیه نخست به داده‌های جدول‌های ۵ و ۶، ویژگی‌های اعلام‌های سود افزایشی و کاهشی هر سهم را نشان می‌دهند. جدول ۵: آمار توصیفی سود پیشنهادی افزایشی هر سهم در روزهای مورد بررسی

درصد تغییرات سود هر سهم	روزهای مورد بررسی						اعلام‌های افزایشی
	t = [0,3]	t = [0,2]	t = [0,1]	t = [-1,0]	t = [-2,0]	t = [-3,0]	
46.46%	10.831 %	10.523 %	10.269 %	0.589 %	0.821 %	1.395%	میانگین
179.93 %	27.545 %	27.126 %	26.302 %	7.333 %	8.367 %	11.182 %	انحراف معیار
	۱.۲۷۲						تعداد

۱۷. این بخش می‌تواند برای کلیه روزهای معاملاتی بسط داده شود. همچنین در این پژوهش بازدهی غیرعادی بصورت تجمعی محاسبه و آزمون خواهد شد.

جدول ۶: آمار توصیفی سود پیشنهادی کاهشی هر سهم در روزهای مورد بررسی

درصد تغییرات سود هر سهم	روزهای مورد بررسی						اعلام‌های کاهشی
	t = [0,3]	t = [0,2]	t = [0,1]	t = [-1,0]	t = [-2,0]	t = [-3,0]	
-32.78%	-8.596%	-8.411%	-8.135%	-0.366%	-0.661%	-0.910%	میانگین
20.17%	18.256%	17.858%	17.474%	7.049%	7.428%	7.706%	انحراف معیار
	۱,۰۳۸						تعداد

با مقایسه نگاره‌های فوق می‌توان دریافت که پس از پاکسازی و پالایش داده‌های پژوهش و حذف داده‌های دور از شرایط پژوهش، همچنان تعدادی اعلام‌های افزایشی سود (۱۲۷۲ مورد) از اعلام‌های کاهشی سود (۱۰۳۸ مورد)، ۲۲/۵ درصد بیشتر بوده است که می‌تواند مویذ سیاست محافظه‌کاری مدیران شرکتها در انتشار اخبار مربوط به سود هر سهم باشد.

همچنین میانگین و انحرافمعیار تغییرات سود برای موارد همراه با افزایش سود، از اعلام‌های کاهشی بیشتر است. به عبارتی، قدرمطلق تغییرات سود هر سهم برای اعلام‌های افزایشی از اعلام‌های کاهشی بیشتر و نوسانپذیری و تغییرات سود نیز برای اعلام‌های افزایشی نسبت به اعلام‌های کاهشی بیشتر بوده است.

اعداد درون جدول‌های ۷ و ۸، معرف بازدهی تجمعی یک، دو و سه روزه قبل و پس از اعلام سود هر سهم می‌باشد. همانطور که مشاهده می‌شود، در روزهای قبل از تعدیل

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

مثبت، میانگین بازدهی تجمعی مثبت و برای اعلام‌های کاهشی بازدهی تجمعی منفی بوده است که این امر می‌تواند موید نشت اطلاعات مربوط به سود در روزهای قبل از انتشار رسمی اطلاعات سود باشد.

لازم به ذکر است که شدت واکنش به اطلاعات افزایشی یا کاهشی در اولین روز پس از اعلام رسمی سود جدید هر سهم در مقایسه با روزهای قبل یا پس از اعلان در بالاترین حالت ممکن قرار دارد که می‌تواند به معنی عمومی شدن شایعات و تأیید آن باشد. به منظور اظهار نظر دقیق آماری و پاسخ به فرضیه نخست به آزمون فرض آماری زیر اقدام می‌کنیم.

$$\begin{cases} H_0: |\mu_e^-| \leq |\mu_e^+| \\ H_A: |\mu_e^-| > |\mu_e^+| \end{cases}$$

در این آزمون μ_e^+ معرف میانگین بازدهی تجمعی حاصل از تغییرات مثبت و μ_e^- معرف میانگین بازدهی تجمعی حاصل از تغییرات منفی سود می‌باشد. با توجه به پژوهش‌های کانمن و تورسکی، ادعای فرضیه نخست در فرض H_A قرار دارد. چنانچه آماره آزمون از مقدار بحرانی بیشتر شود، فرضیه صفر رد و ادعای پژوهشی پذیرفته می‌شود.

جدول ۷، مقادیر آماره آزمون و P-Value های بدست آمده برای بازدهیهای تجمعی در روزهای قبل و پس از انتشار رسمی اطلاعات سود هر سهم را نشان می‌دهد. با مقایسه آماره بدست آمده از آزمون^{۱۸} Z-statistic با مقادیر بحرانی^{۱۹} و یا استفاده از P-value گزارش شده به روشنی میتوان دریافت که در روزهای پس از اعلام پیشبینی سود، فرض آماری H_0 رد و بنابراین ادعای پژوهشی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

۱۸. با توجه به تعداد مشاهدات آزمونهای t و t' در مقایسه با آزمون Z نتایج یکسانی را ارائه خواهند داد.

۱۹. مقادیر بحرانی در سطح یک، پنج و ده درصد به ترتیب ۲.۲۹۵، ۱.۶۴۵ و ۱.۲۸۵ می‌باشد.

جدول ۷: آماره و P-value آزمون فرضیه اول برای مشاهدات سود پیشنهادی هر سهم

آزمون فرضیه‌های بازدهی سود هر سهم	شماره فرضیه	آماره آزمون	روزهای مورد بررسی					
			t = [-3,0]	t = [-2,0]	t = [-1,0]	t = [0,1]	t = [0,2]	t = [0,3]
مقایسه بازدهی سود افزایشی و کاهش	فرضیه اول	z-statistic	1.3801	0.6588	0.6218	1.9966	2.0990	1.8134
		p-value	0.0838	0.2550	0.2670	0.0229	0.0179	0.0349

بنابراین میتوان گفت که عکسالعمل سرمایه‌گذاران نسبت به تغییرات کاهش سود هر سهم در مقایسه با تغییرات افزایشی سود هر سهم بیشتر است.

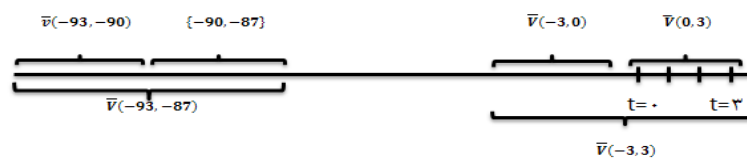
آزمون فرضیه دوم

حجم معاملات حاصل از تغییرات کاهش سود هر سهم نسبت به حجم معاملات حاصل از تغییرات افزایشی سود بیشتر است برای آزمون فرضیه دوم، حجم معاملات روز معاملاتی مورد بررسی (سه روز قبل و سه روز بعد از اعلام) با حجم معاملات نود روز معاملاتی قبل مقایسه میشود و میزان رشد حجم روز مورد نظر نسبت به نود روز قبل محاسبه میشود. رشد حجم معاملات از رابطه زیر محاسبه میشود:

$$GV_t = \ln \frac{V_t}{V_{t-90}}$$

که V_t حجم معاملات روز t ، V_{t-90} حجم معاملات روز $t-90$ (نود روز تقویمی قبل از t)، GV_t رشد حجم معاملات روز t نسبت به نود روز قبل است. GV_t که در اینجا محاسبه میشود رشد حجم معاملات نسبت به نود روز قبل است.

ب



سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

منظور آزمون فرضیه دوم، مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

۱. اعلام‌ها را به دو دسته مثبت و منفی تقسیم می‌کنیم.
۲. برای اعلام‌های مثبت و منفی در هر روز معاملاتی $t=3, 2, -2, -3$ را محاسبه می‌کنیم.
۳. با استفاده از تعریف e به صورت $e_{it} = \left| \frac{Gv_{it}}{d \ln EPS} \right|$ برای هر یک از دسته‌های فوق هر یک از اعلام e_{it} را محاسبه می‌کنیم.
۴. فرضیه مربوطه را برای دو دسته از اعلام‌ها آزمون می‌کنیم:

$$\begin{cases} H_0: \mu_{\bar{v}} \leq \mu_{\bar{v}}^+ \\ H_A: \mu_{\bar{v}} > \mu_{\bar{v}}^+ \end{cases}$$

۵. رد فرضیه صفر در مرحله قبل، معادل پذیرش ادعای فرضیه مورد بررسی می‌باشد.

جدول‌های ۸ و ۹ موید میانگین و انحرافمعیار حجم معاملات اعلام‌های افزایشی، کاهششی است.

جدول ۸: آماره توصیفی حجم معاملات تجمعی اعلامیه‌های افزایشی سود هر سهم

درصقل تغییرات سود هر سهم	دوره مورد بررسی						حجم معاملات تجمعی اعلام‌های افزایشی
	t = [-3,3]		t = [0,3]		t = [-3,0]		
46.86%	296594	668491	881983	332156	667034	851445	میانگین

۲۰. در این بخش به مانند فرضیات مربوط به بازدهی، e سنجهای است که برای اندازه‌گیری کشش حجم معاملات

$$e = \left| \frac{Gv_{it}}{d \ln EPS} \right| = \left| \frac{\ln v_t / v_{t-90}}{d \ln EPS} \right| = E_{v/EPS}$$

نسبت به تغییرات سود ارائه شده است. چرا که $E_{v/EPS} = \left| \frac{d \ln v}{d \ln EPS} \right|$

181.83	141192	852090	391416	154145	686100	859226	انحراف معیار
%	1	3	5	2	8	5	
1245							تعداد

جدول ۹: آماره توصیفی حجم معاملات تجمعی اعلامیه‌های کاهشی سود هر سهم

درصد تغییرات سود هر سهم	دوره مورد بررسی						تجمعی اعلام های کاهشی
	t = [-3,3]		t = [0,3]		t = [-3,0]		
-32.79%	16047	446818	622664	18625	553704	437159	میانگین
	9			0			
20.18%	68281	499877	336342	73775	693131	313804	انحراف معیار
	2	3	9	5	3	6	
1030							تعداد

با مقایسه جدول‌های ۸ و ۹ میتوان دریافت که میانگین معاملات انجام شده اعلام‌های افزایشی از اعلام‌های کاهشی بیشتر و نوسان انحرافمعیار آن نیز بیشتر است. با انجام آزمون فرضیه دوم مشخص می‌شود که برای روزهای پس از اعلام با بکارگیری روش لگاریتمی، حجم معاملات حاصل از تغییرات کاهشی نسبت به حجم معاملات تغییرات افزایشی بیشتر است. با توجه به P-value گزارش شده در جدول ۱۰، در دوره زمانی سه روزه پس از اعلام رسمی سود، فرض H_0 رد و ادعای پژوهشی مورد تایید است.

جدول ۱۰: آماره و P-value آزمون فرضیه دوم برای مشاهدات سود هر سهم

دوره مورد بررسی			آماره آزمون	شماره فرضیه	آزمون فرضیه‌های حجم معاملات
t = [-3,3]	t = [0,3]	t = [-3,0]			

				سود هر سهم	
4.5765	2.9485	3.7256	z-statistic	فرضیه دوم	مقایسه حجم معاملات پس از
0.0000	0.0016	0.0001	p-value		اعلام های افزایشی و کاهش

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش بر مبنای پیشینه پژوهش های ارائه شده و همچنین محدودیتهای معاملاتی بازار بورس کشورمان، متغیرهای مداخلهگر مورد انتظار شناسایی و به کمک روشهای رگرسیونی در صورت معنیداری، آثار آنها از بازدهی زوده شد. متغیرهایی همچون اثر بازده بازار، بازده روز قبل، گره معاملاتی و دامنه‌وسان ب‌عنوان متغیر مداخله گر مورد بررسی قرار گرفت و اثر آنها در پنجره رویداد^{۲۱} یا همان دوره سه روز قبل و پس از اعلام سود کنترل شد.

از میان متغیرهای مورد بررسی، بازده بازار و گره معاملاتی دارای بیشترین اثر و سایر متغیرها همچون بازده روز قبل، دامنه‌وسان و حجم‌مبنا در برخی از روزها در بازدهی تأثیرگذار بوده که به منظور اندازه‌گیری اثر اعلام سود آنها به کمک روش رگرسیونی زوده شد. از آنجا که می بایست اثر اعلام سود مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد، کلیه متغیرهای مداخلهگر مورد بررسی و نتایج استخراج شد. پس از خارج کردن اثر کلیه متغیرهای مداخلهگر از بازدهی تحقق یافته، در مرحله بعد به آزمون فرضیات پژوهشی پرداختیم.

شواهد نشان می دهد که واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به تغییرات سود پیشنهادی هر سهم با تئوری کانمن و تورسکی قابل توضیح است. به این معنی که سود اعلام شده قبلی می تواند ب‌عنوان یک نقطه مرجع در نظر گرفته شود. زیرا قدر مطلق تغییرات بازدهی به ازای یک درصد تغییرات کاهش سود هر سهم از تغییرات بازدهی به ازای یک درصد تغییرات افزایش سود بیشتر است.

21. Event window

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

به نظر میرسد با کاهش سود هر سهم، همزمان با کاهش قیمت سهام و بازدهی، میزان معاملات افزایش مییابد. در نقطه مقابل، با افزایش سود اعلام شده هر سهم، بازدهی افزایش می‌یابد ولی میزان تغییرات بازدهی و افزایش حجم معاملات نسبت به حالتی با تغییرات سود کاهشی کمتر است. نتیجه حاصل از آزمون نشان می‌دهد که سود اعلام شده قبلی بعنوان یک نقطه مرجع عمل کرده و نارضایتی حاصل از کاهش یک درصدی سود از رضایت حاصل از افزایش سود به میزان یک درصد، بزرگتر است. به عبارتی، افراد پس از انتشار اعلام‌های کاهشی سود با فروش سهام باعث افت قیمت و کاهش بازدهی سهم می‌شوند. اما در اعلام‌های افزایشی، اندازه تغییرات بازدهی کمتر است که با پژوهش‌های پان، آرگلر (Pan, Baker, Wurgler; 2010) همخوانی دارد.

تغییرات حجم معاملات سهام نیز در فرضیه دوم به روش لگاریتمی محاسبه و مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که تغییرات حجم معاملات نسبت به نود روز قبل با نتایج حاصل از فرضیه نخست همخوانی دارد. به عبارت دیگر با کاهش سود پیشنهادی هر سهم، تمایل به فروش سهام افزایش یافته و علاوه بر کاهش بازدهی، حجم معاملات افزایش یافته است.

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در کنار استفاده از تحلیل‌های بنیادی و تکنیکی به مفاهیم رفتاری توجه نموده و بر مبنای واکنش به اخبار و رویدادهای مالی، تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را بهینه نمایند.
- پیشنهاد می‌شود که شرکتهای سرمایه‌گذاری از مشاوران مالی رفتاری استفاده کنند تا اولاً از بروز سوگیریهای رفتاری جلوگیری کنند و ثانیاً از فرصتهای موجود آمده در بازار استفاده نمایند.
- پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران با توجه به تحلیل‌های بنیادی، سهام را قیمتگذاری و با اعلام یک خبر مثبت یا منفی در تصمیمگیری تعجیل نکنند.
- پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی، قابلیت مرجع بودن رویدادهای دیگری همچون قیمت عرضه اولیه و قیمت معاملات بلوکی مورد بررسی قرار گیرد.

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

- پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی، واکنش سهامداران حقیقی و حقوقی به تفکیک مورد بررسی قرار گیرد.
- پیشنهاد می‌شود که نوع صنعت، ساختار مالی شرکتها و جریان نقدی ب ه عنوان سایر متغیرهای کنترل در پژوهش‌های مشابه مورد استفاده قرار گیرد.

منابع

- بدری، احمد و شواخی، علیرضا. (۱۳۸۹). "نقاط مرجع، قیمت سهام و حجم معاملات : شواهدی از بورس تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار. شماره ۱۲. زمستان ۸۹
- راعی، رضا و سارنج، علیرضا و صادقی باطانی، محسن. (۱۳۸۹). "بررسی EPS شرکتهای بورسی به عنوان نقطه مرجع و اثر آن روی حجم معاملات". فصلنامه تحقیقات حسابداری، شماره ۵
- Arkes, Hal, David Hirshleifer, Danling Jiang, and Sonya S. Lim, 2008, Reference point adaptation: Tests in the domain of security trading, *Organizational Behavior and Human Decisions Processes* 105, 67-81.
- Baker, Malcolm P, Pan, Xin, Wurgler, Jeffrey, 2009, A Reference Point Theory of Mergers and Acquisitions, Working Paper, Available at SSRN: <http://ssrn.com>
- Baker, Malcolm, and YuhaiXuan, 2009, Under new management: equity issues and the attribution of past returns, Harvard University working paper.
- De Bondt, W and Thaler, R, 1985, Does the stock market overreact?, *Journal of Finance* 40, 793-805.
- Fama, E. (1965). Random Walks in Stock Market Prices, *Financial Analysts Journal*, September/October,
- Fama, Eugene, and Kenneth French, 1995, size and book-to-market factors in earning and return, *Journal of finance* 50, 131-155.
- Fama, Eugene, and Kenneth French, 1996, Multifactor explanations of asset pricing anomalies, *Journal of Finance*, 51, 55° 84.
- Ferris, S., R. Haugen, A. Makhija. 1988. Predicting contemporary volume with historic volume at diferential price levels: evidence supporting the disposition efect. *J. Finance* 43(3) pp677-697.

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

- Fredrickson, B. and D. Kahneman, 1993, Duration neglect in retrospective evaluations of affective episodes, Journal of Personality and Social Psychology 65, 45-55
- Genesove, David, and Christopher Mayer, 2001, loss aversion and seller behavior : Evidence from the housing market, Quarterly Journal of Economics 116, 1233-1260.
- Huddart, Steven, Lang, Mark and Yetman, Michelle, 2002, Psychological factors, stock price paths and trading volume, Working Paper, Pennsylvania State University, Available at SSRN: <http://ssrn.com>
- Jagadeesh, Narasimhan and Titman, Sheridan, 1993, Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency, Journal of Finance 48, 65-91.
- Jagadeesh, Narasimhan and Titman, Sheridan, 1995, Overreaction, delayed reaction, and contrarian profits Review of Financial Studies 8, pp. 973-993.
- Kahneman, Daniel and Tversky, Amos, 1979, Prospect theory: an analysis of decision and risk, Journal of Econometrica 47, 263-291.
- Koszegi, Botond, and Matthew Rabin, 2006, Amadel of reference-dependent preferences, Quarterly Journal of Economics 121, 1133-1166.
- Liu, C. and Mei, J. (1992). The Predictability of Returns on Equity REITs and Their Co-Movement with Other Assets. Journal of Real Estate Finance and Economics, 3, 261-282.
- Lusht, K. M. (1988). The Real Estate Pricing Puzzle. AREUEA Journal, 16, 95-104.
- Miles, M. and McCue, T . (1984). Commercial Real Estate Returns. AREUEA Journal, 12, 355-77. Ross, S. A. (1976). The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing. Journal of Economic Theory, 13, 341-360.
- Odean, Terrance, 1998, Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?, Journal of Finance 53, 1775-1798.
- Shefrin, Hersh, and Meir Statman, 1985, The disposition to sell winners early and ride losers too long: theory and evidence, Journal of Finance 40, 777-790.
- Titman, S. and Warga, A. (1986). Risk and the Performance of the Real Estate Investment Trusts: A Multiple Index Approach. AREUEA Journal, 14, 414-31.

سال اول ، شماره ۲	فصلنامه راهبرد مدیریت مالی	تاریخ دریافت ۹۲/۲/۲۹
پاییز ۱۳۹۲	دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی	تاریخ تصویب ۹۲/۵/۲۸

Earning Changes and the Investors' Reactions

Syed Jalal Sadeghi-Sharif²²

Mohammad Asoolian²³

Abstract

Several decades have passed when the modern portfolio theory dominated the arena in illustrating and explaining investors' performance. Such domination was based on some assumptions such as rational behavior of investors, and the Efficiency Market Hypothesis. Due to the existence of experimental testimonies, inexplicable by the traditional models, the field of behavioral finance through the use of psychology, the social sciences and anthropology has tried to offer a more viable explanation as to the investors' behavior. This paper attempts to study the investors' behavior vis-à-vis the new earning announcements. It uses the prospect theory of Kahnman & Tversky, and tries to answer this question that: whether the prior earning announcement can be used as a reference point.

In order to conduct this research, the behavior of the capital market in response to published announcements in the official site of the Tehran Stock Exchange (www.codal.ir) has been studied during 2006-2011 (1385-1390) in a three-day period by using the regression models.

The results show that investors' reactions to an increase and a decrease in earnings per share are different. This behavior was explained by the value function of Kahnman & Tversky.

Keywords: Behavioral Finance; the Reference Point; Earnings Changes; Abnormal Performance; Abnormal Volume of Transactions

JEL: G14,G02

22. Assistant Professor, Shahid Beheshti University , Email : j_sadeghisharif@sbu.ac.ir

23. PhD Student, Financial Management, Shahid Beheshti University