



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

کارایی بازار در بازار های سهام نو ظهور : یک مطالعه موردی در بازار بورس

ویتنام

چکیده :

سرمایه گذاران و محققان توجه روز افزونی را به بازار های سهام نو ظهور کرده اند. در این تحقیق، ما به بررسی این می پردازیم که آیا کارایی بازار ضعیف که نسبتا در بازار های بورس نو ظهور رایج است در بازار بورس ویتنام نیز وجود دارد یاخیر. ما به کنترل فرضیه گام تصادفی برای نرخ بازده بازاری ضعیف با استفاده از سه روش آماری یعنی آزمون خود همبستگی، آزمون نسبت واریانس و آزمون تصادفی بودن می پردازیم. داده ها برای تجزیه و تحلیل از 28 ژولای 2000 (اولین جلسه تجاری) تا 28 ژولای 2013 (13 ساله ملیات بازاری) جمع اوری شدند. از طریق گرافی که تغییرات را در قیمت های روزانه سهام و بورس معرف انتخاب شده و شاخص سهام ویتنام (شاخص VN) نشان می داد، می توان دید که بازار سهام و بورس ویتنام کار آمد نیست. حقیقت و عوامل روانی که شدیداً بر سرمایه گذاران اثر دارد، از عناصر اساسی می باشد که موجب می شود تا قیمت های سهام قابل پیش بینی خواهد شد. نتایج برآورد شده به شدت فرضیه گام تصادفی را برای دوره کل نمونه رد شده و باری دو چرخه اول بازار کاملاً مشهود بود (به جز سومین چرخه). نتایج حاصل از سومین چرخه از بازار سهام ویتنام (از فوریه 24 2009 تا ژولای 28 2013) شواهدی را ارائه کرده است که فرضیه گام تصادفی در شاخص VN را تایید می کند. نتایج نشان داده است که کارایی بازار بورس ویتنام به تدریج در طی 10 سال بهبود یافته است. نتیجه اصلی حاصل از این تحقیق این است که فرضیه بازار ناکارآمد برای بازار بورس ویتنام صادق نیست.

کلمات کلیدی: بازار بورس نو ظهور، شکل ضعیف کارایی بازار، پیمایش تصادفی، بازار بورس، شاخص VN

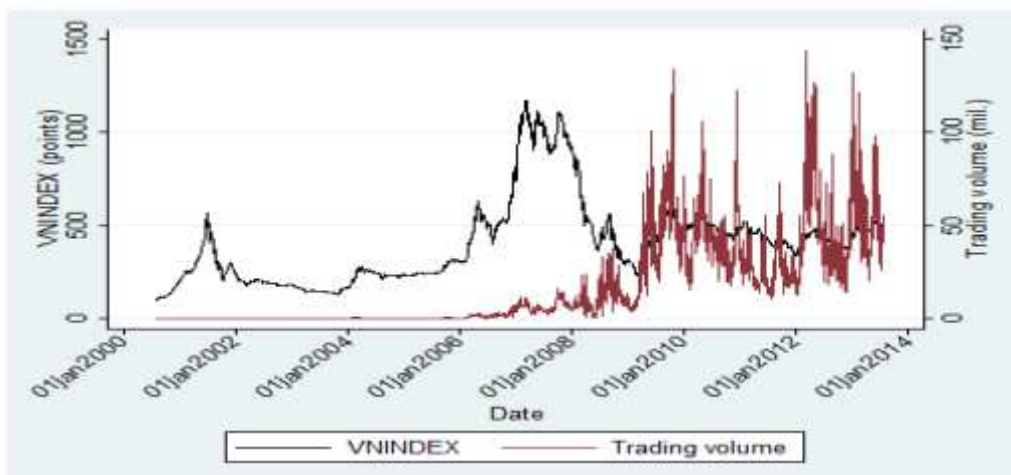
کارایی بازار بورس و سهام به یکی از موضوعات مورد توجه در دهه های اخیر تبدیل شده است. اگرچه یک مکتب فکری وجود دارد که بیان می دارد بازار بورس کارآمد است، یک مکتب دیگر وجود دارد که بیان می دارد بازار بورس و سهام ناکارآمد است (مبارک و همکاران 2008). با این حال فرضیه بازار کارآمد EMH نقش بسیار مهمی در منابع و مطالعات مالی مدرن دارند. در نتیجه، برای بازار کارآمد و کافی، ماگاسون و ویدیک 2002 خاطر نشان کرده است که جنبش ها و نوسانات در این بازارها با گام تصادفی بر اساس اطلاعات قابل دسترس موجود همراه است. بسیاری از محققان به مطالعه کارایی بازار سهام پرداخته اند و بازار سهام معمولاً از پیمایش تصادفی یا گام تصادفی پیروی نمی کند (سوی سوپان 2007).

فرضیه بازار کارآمد فرض می کند که همه اطلاعات قابل دسترس به طور کامل در قیمت سهام در هر نقطه زمانی منعکس شده و بهترین برآورد از ارزش واقعی سهام است (مالکیل و فاما 1970). EMH به سه شرط زیر بستگی دارد 1- هزینه عدم تراکنش 2- اطلاعات آزاد و عمومی 3- قیمت های سهم و بورس فعلی منعکس کننده همه اطلاعات است. مالکیل و فاما (1970) استدلال می کند که نقض این شرایط لزوماً به معنی ناکارآمدی بازار به دلیل محیط رقابتی نیست. بر اساس شناسایی یک مجموعه ای از اطلاعات قابل دسترس، EHM معمولاً به سه شکل کارایی ضعیف بازار، کارایی نیمه قوی بازار و کارایی قوی تقسیم می شود. در خصوص اطلاعات قابل دسترس در بازار، هر سطح بیانگر یک چشم انداز متفاوت در کارایی بازار است. کارایی شکل ضعیف بازار بیان می دارد که قیمت سهام آینده را نمی توان با تحلیل اطلاعات قیمت های گذشته تجزیه تحلیل کرد زیرا این اطلاعات در قیمت های فعلی منعکس شده است (فاما 1991). هم چنین این نشان می دهد که تحلیل فنی ارزش پیش بینی ندارد زیرا از قیمت های تاریخی، حجم ها و یا نرخ های بهره برای پیش بینی قیمت های سهام استفاده می کند (پارک و ایروین 2004). کارایی نیمه قوی در بازار را در صورتی می توان فرض کرد که همه اطلاعات موجود به طور عمومی توسط قیمت های بازاری فعلی قابل دسترس باشد. در نهایت کارایی بازاری قوی بیان می دارد که قیمت های سهام منعکس کننده همه اطلاعات دولتی و خصوصی می باشند. بر این اساس استفاده از اطلاعات داخلی، تحلیل اساسی و تحلیل فنی برای دست یابی به نرخ بهره مازاد در این بازار غیر ممکن است

در بازار سهام و بورس واقعی، بیشتر سرمایه گذاران بر این باور نمی باشند که بازار کاملاً بازار است. از اینرو آن ها سعی می کنند تا بهتر از بازار عمل کنند و این کار از طریق شناسایی سهام هایی است که می توانند به سود برسند و تمایل دارند تا ریسک های بیشتری را کنند. مکتب های فکری مختلف سعی می کنند تا بازار های بهتری را در سطوح مختلف ریسک بررسی کنند (سینگوی 2001).

فرضیه بازار کارآمد در مطالعه بازار های بورس و سهام پیشرفته و نو ظهور به کار رفته است. اگرچه بیشتر تحقیقات در بازار های بورس و سهام توسعه یافته است، به طور کلی پذیرفته شده است که نیاز مبرمی به بازار های نو ظهور وجود دارد (مبارک و همکاران 2008). در بازار های نو ظهور، مطالعات تجربی و آزمایشی عمدتاً بر کمترین شکل EMH متمرکز هستند که کارایی شکل ضعیف بازار است. در صورتی که شواهد موید کارایی شکل ضعیف بازار نباشند، آنگاه آن ها می توانند به طور بهتری EMH را پشتیبانی کنند که شامل کارایی قوی و نیمه قوی بازاری هستند (وانگ و کاونک 1984).

بازار بورس ویتنام با بازار بورس هوجیمین معرف (HOSE) یکی از بازار های بورس نو ظهور می باشد. اولین معامله HOSE در 28 ژوئیه 2000 با دو شرکت پذیرفته شده در سایگون کیبل و شرکت سهام مشترک مخابرات و شرکت سهام مهندسی الکتریک انجام شد. در طی یک مدت زمان کوتاه، بازار بورس ویتنام دارای تعداد شرکت های پذیرفته شده زیاد، سرمایه سازی بازاری و حجم مبادله فراوانی بوده است. از سوی دیگر، دارای نوسانات بسیاری است و شاخص بازار بورس و سهام ویتنام به بالاترین میزان خود در مارس 2007 رسیده است ولی پس از آن کاهش یافته است. پس از این نقطه زمانی، یک کاهش سریع در اعتماد سرمایه گذاران در شاخص بازار بورس و سهام ویتنام وجود داشته است. این بازار به شدت اعتماد سرمایه گذاران را از اواسط 2009 جلب کرده است (شکل 1)



شکل 1: شاخص VN روزانه و حجم مبادله در 28 ژوئیه 2000 تا 28 ژوئیه 2013

در نتیجه، مطالعه کارایی شاخص بازار بورس و سهام ویتنام از زمان تاسیس آن از اهمیت زیادی برخوردار است. هدف این تحقیق بررسی این موضوع است که آیا شاخص بازار بورس و سهام ویتنام (به خصوص HOSE) دارای کارایی شکل ضعیف است یا خیر که یک شکل کارایی محبوب در بازارهای سهام نو ظهور است. نتایج بدست آمده از این تحقیق موجب بهبود ارزش مدل کارایی مالی فعلی می شود. برای این منظور ما از آزمون خود همبستگی، آزمون تصادفی بودن و نسبت واریانس با استفاده از داده های شاخص VN جمع اوری شده از اولین جلسه معامله در 28 ژوئیه 2000 تا 28 ژوئیه بهره می بریم.

بخش های بعدی این مقاله به صورت زیر سازمان دهی شده اند بخش دوم به طور مختصر به مرور نتایج آزمایشی کارایی شکل ضعیف در بازارهای سهام نو ظهور می پردازد. بخش سوم به توصیف داده ها پرداخته و فرضیات و رویکردهایی را بررسی می کند. بخش چهارم نتایج آزمایشی مطالعه را نشان می دهد. در نهایت بخش 5 شامل نتیجه گیری است

2- مرور منابع

در طی دهه اخیر از زمانی که فاما (1970) به مطالعه تصادفی بودن نوسانات قیمت سهام پرداخت، EMH و مدل گام تصادفی در راس بسیاری از بحث ها در ادبیات و منابع مالی قرار گرفته است. محققان سعی کرده اند به بررسی این موضوع بپردازند که آیا بازارها کارآمد بوده اند یا خیر و یا این که ناهنجاری هایی در این

رابطه وجود دارند (ابازور 2005). کارایی شکل ضعیف در EHM نشان می دهد که قیمت فعلی سهام مستقل از قیمت های گذشته است. به عبارت دیگر، بازار در صورتی دارای کارایی ضعیف است که قیمت سهام از فرایند گام تصادفی پیروی کند. به منظور تست از مون کارایی شکل ضعیف بازار، از مون فرضیه پیمایش تصادفی RWH با در نظر گرفتن روابط بین قیمت سهام حال و گذشته را می توان انجام داد (فاسون و همکاران 1996). چندین روش آماری موفق نظیر روش تصادفی بودن از مون خود همبستگی سریالی، از مون ریشه واحد و تحلیل طیفی برای مطالعه کارایی شکل ضعیف بازار سهام استفاده شده اند (تاک 2006). اخیراً محققان و سرمایه گذاران توجه روز افزونی به بازار های سهام نو ظهور ر معطوف کرده اند. تعداد زیادی از مطالعات به بررسی روایی و اعتبار شکل ضعیف EMH پرداخته اند (چانگک 2006) بسیاری از مطالعاتی که به از مون کارایی بازار در کشور های در حال توسعه پرداخته اند، موید شواهدی برای کارایی شکل ضعیف بازار و شکل قوی بازار بوده اند (سوی سایان 2007، مبارک 2007). کلاسن، و داسگپتا و همکاران (1995) همبستگی سریالی قوی را در سهام بازاری در 17 بازار نو ظهور ر ارایه کرده اند و ادعا بر این است که قیمت های سهام در بازار های نو ظهور، کارایی شکل ضعیف را رد می کنند. نتیجه مشابه ارایه شده توسط هاروی 1995، در زمان مطالعه نوسانات و پیش بینی نرخ بازده بازار های سهام نو ظهور ر در کل دنیا با نماینده های آسیا اروپا و نیز امریکای جنوبی ارایه شده است. این مطالعه یک همبستگی سریالی قوی را در بزار سهام یافته است و از این روی قیمت های سهام قابل پیش بینی بوده است.

هنگام مطالعه کارایی بازار های سهام نو ظهور ر در اروپا، اسمیت و رایو 2003، از از مون نسبت واریانس برای بررسی کارایی بازاری 5 بازار سهام از جمله یونان، مجارستان، لهستان، پرتغال و ترکیه استفاده کرد. در عین حال نتایج نشان داده است که RWH به دلیل وجود خود خمبستگی در سهام در بازار های کشور های مورد مطالعه رد شده است و این نشان دهنده رد EMH در بازار سهام است. گلیمور و مک مانوس 2003 به بررسی این موضوع پرداخته است که آیا بازار های بورس اروپای مرکزی از جمله چک، مجارستان و لهستان دارای کارایی شکل ضعیف است. بسیاری از مطالعاتی که به از مون کارایی بازار در کشور های در حال توسعه پرداخته اند، موید شواهدی برای کارایی شکل ضعیف بازار و شکل قوی بازار بوده اند (سوی

سایان 2007، مبارک 2007). کلاسن، و داسگاپتا و همکاران (1995) همبستگی سریالی قوی را در سهام بازاری در 17 بازار نو ظهور ر ارایه کرده اند و ادعا بر این است که قیمت های سهام در بازار های نو ظهور، را یی شکل ضعیف را رد می کنند. نتیجه مشابه ارایه شده توسط هاروی 1995، در زمان مطالعه نوسانات و پیش بینی نرخ بازده بازار های سهام نو ظهور ر در کل دنیا با نماینده های آسیا اروپا و نیز امریکای جنوبی ارایه شده است. این مطالعه یک همبستگی سریالی قوی را در بزار سهام یافته است و از این روی قیمت های سهام قابل پیش بینی بوده است.

در مطالعه ای دیگر، آزمون کارایی هفت بازاربو ر س نو ظهور ر اروپا (یونان، چک، اسلواکی، مجارستان، ترکیه، روسیه و لهستان)،، هاک (2006) از روش های آماره کیو، آزمون تصادفی بودن، نسبت واریانس و داده ها برای شاخص سهام هفتگی از شرکت های مالی مختلفدر دوره دسامبر 1988 تا اگوست 2002 استفاده کرده اند. با استفاده از نتایج بدست آمده، می توان گفت که بازار های نو ظهور اروپا به طور کلی غیر قابل پیش بینی است. در نهایت، نتایج یک خود همبستگی را در بازار های نو ظهور ر اروپایی نشان داد.

ابرومیویزا و همکاران (2002) در مطالعه خود اقدام به تست شکل ضعیف کارایی در بازار بو ر س روس پرداختند. آن ها به منظور آزمون RWH، از آزمون ریشه واحد، خود همبستگی، آزمون نسبت واریانس، و رویکرد مقایسه مدل استفاده کرده اند (ARIMA, GARCH) نتایج حاکی از شواهدی برای وجود شکل ضعیف کارایی در بازار بو ر س روسیه است. سوتویک (2007) با بررسی آزمون کارایی شکل ضعیف بازار بو ر س صربستان، از دو رویکرد متفاوت استفاده کرده است که شامل آزمون RWH و آزمون قابلیت پیش بینی تحلیل فنی می باشد. او این واقعیت را اثبات کرده است که بازار بو ر س صربستان از گام تصادفی پیروی نمی کند و این نشان دهنده این است که تغییرات در بازار بو ر س قابل پیش بینی است. نتایج این مطالعه نشان می دهد که بازار بو ر س صربستان دارای کارایی شکل ضعیف نیست.

ارایتا (1995) در خصوص بازار سهام نو ظهور ر امریکای لاتین از هر دو آزمون نسبت واریانس و تصادفی بودن برای مطالعه گام تصادفی در بازار سهام ارژانتین، برزیل، شیلی و مکزیگ استفاده کرده اند. نتایج حاصل

از آزمون نسبت واریانس RWH را برای خمه بازارها رد می‌کند ولی آزمون تصادفی بودن اثبات می‌کند که بازارهای سهام دارای کارایی را به شکل ضعیف است. او از این نتایج آزمون استفاده کرده و به این نتیجه رسیده است که شواهد ترکیبی برای وجود کارایی شکل ضعیف در این بازارهای سهام وجود دارد. نتایج آزمایشی حاصل از مطالعه گریب و ریس (1999) در بازار بورس برزیل و بازار اوراق بهادار مکزیگ مطابق با نتایج گزارش شده توسط اوراتیا است. به علاوه، گاچا و کارما (1999) از آزمون‌های تصادفی بودن، نسبت واریانس چندگانه و نسبت واریانس برای پیمایش تصادفی در چهار بازار بورس نو ظهور مورد مطالعه توسط اوراتیا در 1995 استفاده کرده‌اند. نتایج حاکی از شواهدی می‌باشد که نشان می‌دهد همه این 4 بازار بورس نو ظهور ر دارایی کارایی را به شکل ضعیفی هستند

پارکینسون (1987) در زمان مطالعه بورس اوراق بهادار نایروبی در کنیا به بررسی اعتبار و روایی شکل ضعیف کارایی با آزمون‌های تصادفی با داده‌های قیمت ماهانه شرکت‌های خصوصی در دوره 1974-1978 پرداخته است. دیکیتسون و مارگو 1994 با بررسی اهمیت موضوع، بر روی داده‌های قیمت 30 بازار بورس از 1979 تا 1989 در بازار بورس نایروبی و آزمون‌های خود همبستگی و تصادفی بودن کار کردند. آن‌ها شواهد متقاعدکننده‌ای را در خصوص وجود کارایی ضعیف EMH در این بازار بورس یافتند و این ناقض نتایج آرایه شده توسط پارکینسون است. در سال 2003، اپیاه کوسی و منیاه 2003 از مدل میلر، مایوسمای و همکاران (1994)، مدل EGARCH-M و نقشه لوجستیک برای آزمون کارایی همه 11 بازار در بازار بورس آفریقا (کنیا، آفریقای جنوبی، بوتسوانا، مصر، غنا، ساحل عاج، موریس، مراکش، نیجریه، سوازیلند و زیمبابوه) استفاده کرده‌اند.

نتایج نشان داده است که کارایی شکل ضعیف برای این بازارها به جز بازارهای مراکش، مصر، کنیا، و زیمبابوه صادق نیست. به خصوص این که آن‌ها به این نتیجه رسیدند بازار بورس نیجریه دارای شکل ضعیف کارایی نیست و این بر عکس مطالعات قبلی است. با این حال در تحقیقات انجام شده توسط اریکناک 2005، با داده‌های 738 مشاهده هفتگی از ژوئن 1989 تا دسامبر 2003، او از آزمون ریشه واحد فیلپ پرون، خود همبستگی و دیکیتی فولر تعمیم یافته برای بررسی کارایی شکل ضعیف در بازار بورس بوتسوانا

استفاده کرده اند. نتایج او حاکی از شواهدی است که موید شکل ضعیف و نیمه قوی در بازار بورس بوتسوانا است.

اخیراً، بسیاری از مطالعات آزمایشی بر روی کارایی شکل ضعیف بازار بورس در آسیا انجام شده اند (نرانگ 2006، سوتکسکی 2007). هوانگ (1995)، آزمایش فرضیه گاک تصادفی را در 9 کشور آسیایی (از جمله کره، سنگاپور، هنگ کنگ، اندونزی، ژاپن، مالزی، فیلیپین، تایوان و تایلند) انجام داد. او از آزمون هاینسبت واریانس با داده های جمع اوری شده از 1988 تا ژوئن 1992 استفاده کرد. نتایج نشان داد که بازار بورس در هنگ کنگ، کره، مالزی، فیلیپین، سنگاپور، تایلند نشان دهنده سطوح مختلف همبستگی های سریالی مثبت می باشد و به این ترتیب RWH در این بازارها رد می شود.

لورنس (1986) از مشاهدات قیمت سهام و بورس در دوره 1973-1978 در هر دو بازار بورس کوالا لامپور مالزی و بازار بورس سنگاپور SES استفاده کرده اند. هر دو آزمون های تصادفی بودن و خود همبستگی استفاده شده و نشان دادند که نه تنها KLSE بلکه SES دارای کارایی شکل ضعیف است. یافته های حاصل از مطالعات بارنز 1986 از سوی دیگر ناقض این موضوع بوده اند از این روی شواهدی برای KLSE با سطح بالایی کارایی ضعیف وجود دارد. مطالعه های ملوین گام تصادفی را در KLSE رد می کند.

بسیاری از تحقیقات در بورس یا بازار سهام چین انجام شده اند. یکی از آنها مطالعات گرنولد، تانک 2003 است که شواهدی را برای کارایی بازار ارایه کرده اند و در عین حال عدم کارایی بازار را در این رابطه به اثبات رسانده اند. هم چنین این موضوع توسط موگرچ و یو 1999 اثبات شده است که ادعا کردند بازار سهام شانگهای و بورس اوراق بهادار شنزن، دارای کارایی شکل ضعیف است و لی و چن 2001 در این مطالعه از تست هاینسبت واریانس استفاده کرده و این فرضیه را رد کرده اند که بازار سهام در بورس اوراق چین از گام تصادفیتبعیت می کند. به علاوه، اراچو لیما و تاباک 2004، در تحقیقات خود نشان دادند که شاخص سهام B برای بورس اوراق بهادار چین و شنزن از گام تصادفی تبعیت نمی کند. با این حال، آن ها ادعا کرده اند که فرضیه کارایی شکل ضعیف بازار نمی تواند برای شاخص سهام A در هر دو بازار رد نمی شود.

مطالعه آزمایشی موید این است که بورس اوراق بهادار شانگهای، دارای شکل کارایی ضعیف در دوره ژانویه 2000 – دسامبر 2000 است (شدگیو نیان 2004). چانگ (2006) به بررسی RWH با استفاده از روش های اماری نظیر آزمون تصادفی بودن غیرپارامتری، آزمون ریشه فولر دیکی فولر، آزمون خود همبستگی و آزمون نسبت واریانس برای تعیین اعتبار و روایی کارایی شکل ضعیف برای هر دو بورس اوراق بهادار شانگهای و شنزن استفاده کرده اند. یافته های تجربی حاصل از این تحقیق موید مطالعات قبلی است که بیان می دارند بازار بورس چین دارای کارایی شکل ضعیفی است به علاوه فرض صفر گام تصادفی برای بورس اوراق بهادار هنگ کنگ نمی تواند رد شود. (الام، هسن 1999 ف جان و ادرسو کات 2001، ارایو لیما و تالباک 2004). تحقیقات یگر توسط فاسون 1999، چانگ بیتک 2000، کارایی شکل ضعیف بازار بورس تایوان را اثبات کرده اند

در خصوص بازار های بورس خاور میانه، یک مطالعه آزمایشی به بررسی روایی و اعتبار RWH در 5 بازار نو ظهور خاور میانه در مصر، اردن، مراکش، ترکیه و اسرائیل توسط عمران و فارار 2006 پرداخته است. یافته های آن ها RWH را در همه بازار های مورد مطالعه رد می کند. این نتایج با مطالعات ابراهام و سید 2002 هم خوانی دارد که آنها به بررسی سه بازار بورس اصلی خلیج فارس پرداخته یک تحقیق بر روی بازار بورس امارات متحده عربی در دوره اکتبر 2001 و سپتامبر 2003 نشان می دهد که بازار بورس امارات دارای کارایی شکل ضعیفی است (مصیفی 2004)

در خصوص بازار های بورس آسیای جنوبی، ایسکارا (2001) از آزمون های ریشه واحد، همبستگی سریالی و تصادفی بودن استفاده کرده و شواهدی را در خصوص رد RWH پیدا کرده است و به این نتیجه رسیده است که بازار بورس کولومو در سری لانکا دارای کارایی شکل ضعیف است. در تحقیقات دیگر در بازار بورس داکا در دوره 1988 تا 1997، یافته ها اثبات کرده است که نرخ بازده در این بازار از گام تصادفی پیروی نمی کند. از این روی این نتایج شواهدی را نشان می دهد که بیان می دارد نرخ بازده سهام از پیمایش تصادفی و ضریب خود همبستگی با تاخیرات تصادفی پیروی نمی کرده و از این روی فرض صفر شکل ضعیف بازار را رد می کند

تحقیقات پاشکالوف نیز اثبات کرده است که بازار سهام دارای ناکا را مدی شمل ضعیف است (پاشکالوف 1996، چاشکفا 1997). در تحقیقات بعدی او به تحلیل داده های نرخ بازده روزانه در دوره ژانویه 1990 تا نوامبر 1998 38 سهام فعال در بازار بورس برای یافتن شواهدی در راستای رد RWH برای بازار سهام هند پرداخته است (پاشکالوف 2002)

به طور کلی، نتایج تحقیقاتی که به بررسی این پرداخته اند که آیا بازار سهام از گام تصادفی پیروی می کند یا نه کاملا متناقض بوده است. از این روی این نتایج برای منابع مربوط به کارایی بازارهای نو ظهور کاملا مشاهده است و بازارهای نو ظهور معمولا کارایی کمتری از بازارهای توسعه یافته داشته اند (چانگ 2006). علی رغم بازارهای پیشرفته، بدیهی است که بازارهای نو ظهور، دارای عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری با عمق بازاری سطحی است. از این روی دلیل اصلی مربوط به زیرساخت های سازمانی ضعیف بوده است (اسلام و خالد 2005). با این حال همه بازارهای نو ظهور مطلقا ناکا را مد نیستند زیرا برخی از مطالعات آزمایشی شواهدی را ارائه کرده اند که نشان می دهد کارایی شکل ضعیف در بازارهای سهام در کشور هایدنر حال توسعه وجود دارد.

3-روش تحقیق و داده ها

3-1 توصیف داده و روش شناسی

همان طور که گزارش شد، تحقیقات به بررسی شکل ضعیف فرضیه بزاری ضعیف در بورس ویتنام بر اساس شاخص بازار بورس ویتنام پرداخته اند. شاخص بورس ویتنام یک شاخص ترکیبی می باشد که از قیمت های همه سهام های مبادله شده در بورس اوراق بهادار بر گرفته شده است. براین اساس هدف این تحقیق بررسی این است که آیا شاخص VN از پیمایش تصادفی پیروی می کند یا خیر. فرضیه تحقیق به صورت زیر است

H0: شاخص سهام ویتنام از گام تصادفی پیروی می کند

H1: شاخص بورس ویتنام از گام تصادفی پیروی نمی کند

در این تحقیق، فرض صفر پیمایش تصادفی با استفاده از مجموعه ای از تست های آماری بررسی می شود. ما به کنترل فرضیه گام تصادفی برای نرخ بازده بازاری ضعیف با استفاده از سه روش آماری یعنی آزمون خود همبستگی، آزمون نسبت واریانس و آزمون تصادفی بودن می پردازیم. داده ها برای تجزیه و تحلیل از 28 ژوئیه 2000 (اولین جلسه تجاری) تا 28 ژوئیه 2013 (13 سال ملیات بازاری) جمع اوری شدند. از طریق گرافی که تغییرات را در قیمت های روزانه سهام و بورس معرف انتخاب شده و شاخص سهام ویتنام (شاخص VN) نشان می داد، می توان دید که بازار سهام و بورس ویتنام کارآمد نیست. حقیقت و عوامل روانی که شدیداً بر سرمایه گذاران اثر دارد، از عناصر اساسی می باشد که موجب می شود تا قیمت های سهام قابل پیش بینی خواهد شد. نتایج برآورد شده به شدت فرضیه گام تصادفی را برای دوره کل نمونه رد شده و باری دو چرخه اول بازار کاملاً مشهود بود (به جز سومین چرخه). نتایج حاصل از سومین چرخه از بازار سهام ویتنام (از فوریه 24 2009 تا ژوئیه 28 2013) شواهدی را ارائه کرده است که فرضیه گام تصادفی در شاخص VN را تایید می کند. داده های مورد استفاده در این مطالعه متشکل از قیمت هفتگی شاخص VN و قیمت روزانه قدیمی ترین بازار بورس پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ویتنام می باشد داده ها از 28 ژوئیه 2000 تا 2013 می باشند. این داده ها از وب سایت بورس سایگون گرفته شده اند

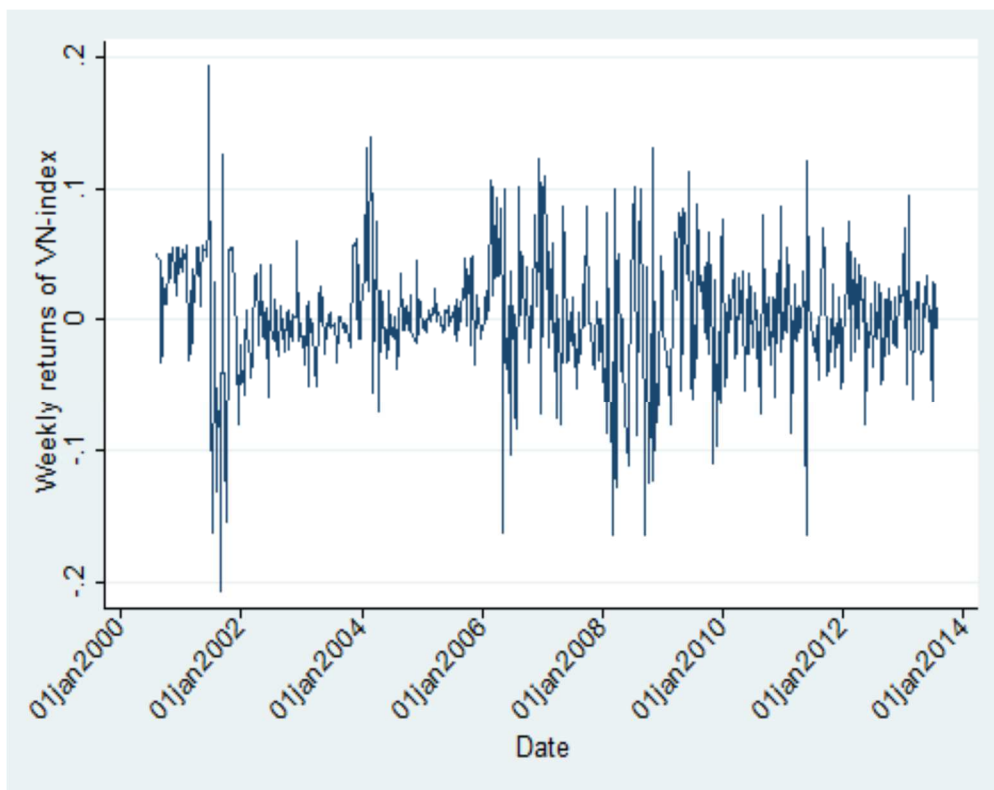
قیمت هفتگی مورد استفاده در این تحقیق به دلایل زیر بوده است 1- در طی دوره شروع بازار بورس ویتنام از 28 ژوئیه 2000 تا مارس 2002: بازار تنهاسه جلسه تجاری را در هر هفته برای روز های یکشنبه، چهارشنبه و جمعه داشته است. از این روی هیچ گونه قیمت روزانه وجود نداشته است. از مارس 2002، به تعداد 5 بار در هفته رسیده است. 2- دیکینسونو مارگو به این نتیجه رسیده است که سهام خاص می توانند به بهبود آزمون های آماری برای پیمایش کمک می کنند 3- داده های هفتگی تحت تاثیر تراکنش های بازاری نیست.

تبدیل لگاریتمی به داده های اصلی برای ایجاد سری های زمانی با بازده پیوسته اعمال شد. همان طور که در شکل 2 نشان داده شده است، نرخ بازده هفتگی برای تست گارایی بازار استفاده شده است. نرخ بازده به صورت زیر محاسبه می شود

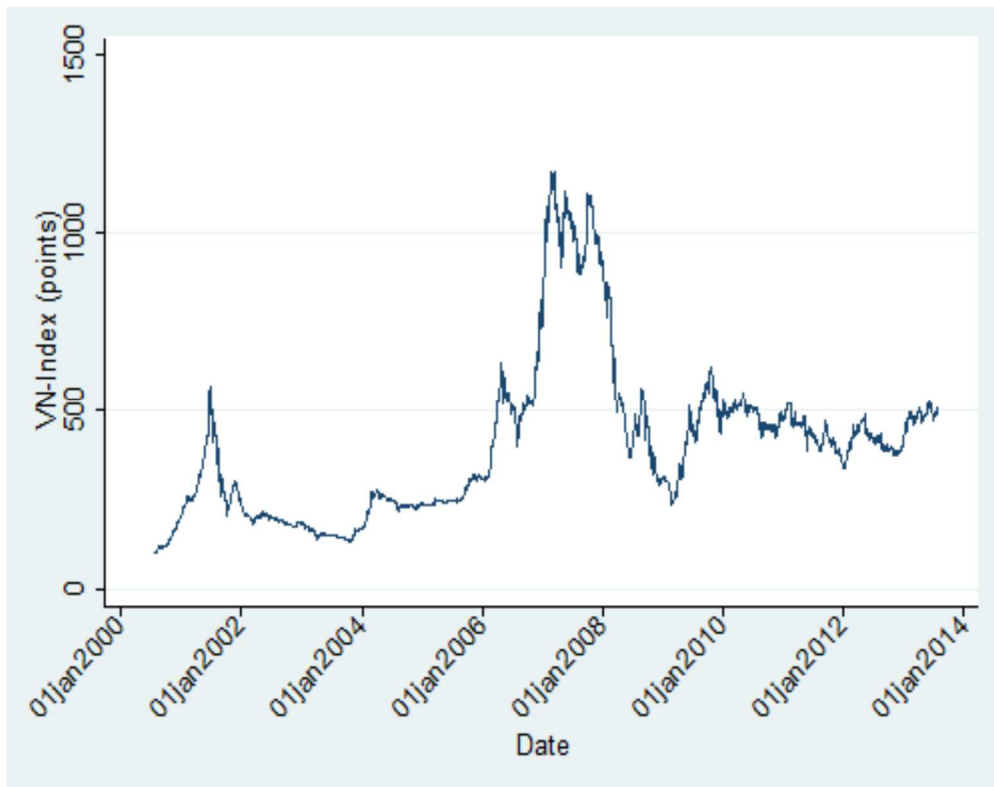
$$r_t = \text{Log} \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right)$$

در این جا r_t به صورت نرخ بازده T در نظر گرفته می شود و P_t و قیمت در زمان T و P_{t-1} قیمت در زمان $T-1$ است

نرخ بازده هفتگی به صورت لگاریتم طبیعی شاخص محاسبه شده و قیمت سهام از قیمت نهایی چهارشنبه منهای لگاریتم طبیعی قیمت چهارشنبه قبلی محاسبه می شود. در صورتی که این قیمت نباشد، قیمت سه شنبه استفاده می شود. در صورتی که قیمت موجود نباشد، نرخ بازده هفتگی استفاده می شود. قیمت چهارشنبه برای اجتناب از اثرات مبادله آخر هفته و کاهش تعداد تعطیلات استفاده می شود (لوو مگ گیملی 1998).



شکل 2: نرخ بازده هفتگی شاخص VN در دوره 28 ژوئیه 2000 تا 28 ژوئیه 2013



شکل 3: نوسانات شاخص VN و سیکل های بازاری آن

انحراف از قیمت در شکل 3 نشان داده شده است همان طور که دیده می شود نوسانات مربوط به بازار سهام از 28 ژوئیه 2000 تا 28 ژوئیه 2013 مشهود است. در طی این دوره، شاخص VN بهبود برابر پایین تر در اکتبر 2003 کاهش می یابد و این را می توان به صورت رکود بازاری در نظر گرفت. همان طور که می توان در شکل 3 دیده می شود، سه دوره بازاری در این دوره وجود دارد. اولین دوره از 28 ژوئیه 2000 تا 22 اکتبر 2003 با شاخص VN می باشد که به اوج بازاری در این دوره رسیده است. دومین سیکل از 23 اکتبر 2003 تا 25 فوریه 2009 بوده است و شاخص VN در 12 مارس 2001 بیشترین مقدار بوده است. آخرین مورد از 26 فوریه 2003 تا 25 فوریه 2009 بالاترین شاخص VN در 12 مارس است. در نتیجه هیچ مطالعه ای در خصوص فرایند پیمایش تصادفی بر روی هر دو نمونه شاخص VN انجام نشده است. هدف تقسیم نمونه به سه زیر نمونه شناسایی عملکرد تست های آماری به طور دقیق است. در عین حال این به کاهش رد فرض H_0 در صورتی کمک می کند که نتایج آزمایشات مربوط به سه زیر نمونه فرض بازار کار را مد رارد کند.

نمونه کامل: 28 July 2000 - 28 July 2013 ($T = 663$)

❑ چرخه 1: July2000 - 22Oct.2003 (T = 165)28 (زیر نمونه یک)

❑ چرخه 2: Oct.2003 - 25Feb.2009 (T = 271)23 (زیر نمونه دو)

❑ چرخه 3: Feb.2009 - 28July2013 (T = 227)26 (زیر نمونه سه)

نرخ بازده شاخص VN بر اساس میانگین، انحراف معیار، چولگی، کشیدگی و جاک برا تحلیل شده است. چولگی شاخص اندازه گیری عدم تقارن برای مجموعه دادها است. کشیدگی شاخص اندازه گیری مقدار اوج و مسطح بودن توزیع احتمال و ضخامت دنباله هایتوزیع است. در توزیع نرمال چولگی برابر با صفر و کشیدگی برابر با 3 است. آزمون جاک برا برای تعیین نرمالیت توزیع نمونه گیری استفاده می شود که در آن فرضیه صفر بیان می دارد که جمعیت از یک توزیع نرمال پیروی می کند. آزمون نرمالیت، تست های پارامتری و غیر پارامتری نشان دهنده پیروی از گام تصادفی می باشند. اماره های آزمون S-K-JB به صورت زیر تعریف میشوند

$$S = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{r_t - \bar{r}}{\sqrt{(T-1)/T}} \right)^3; \quad K = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{r_t - \bar{r}}{\sqrt{(T-1)/T}} \right)^4; \quad J.B = \frac{T}{6} \left(S^2 + \frac{(K-3)^2}{4} \right)$$

که t اندازه نمونه، \bar{r} میانگین نرخ بازده و SD انحراف معیار است

2-3 روش

در این تحقیق، چندین تست برای بررسی شکل ضعیف کارایی بازار بورس ویتنام بر اساس اطلاعات قیمت های گذشته انجام شد. دوماً ما از آزمون تصادفی بودن برای بررسی پیوستگی تغییرات در قیمت ها با توزیع تصادفی استفاده کردیم. آزمون تصادفی بودن نشان می دهد که مولفه های دنباله مستقل از زمان می باشند حتی اگر تعداد تست ها و اجرای تست ها بالاتر باشد. این نشان می دهد که گام تصادفی نشان دهنده یک رابطه خطی بین واریانس تفاضلول و واریانس تفاضل Q است

آزمون های خود همبستگی

در این تحقیق، تست های خود همبستگی برای تعیین این موضوع انتخاب شد که آیا نرخ بازده تصادفی از یک پیمایش تصادفی پیروی می کند یا خیر. خود همبستگی برای اندازه گیری همبستگی بین زمان و T-K استفاده می شود. اماره خود همبستگی یا آزمون به صورت زیر تعریف می شود

$$\rho_k = \frac{\sum_{t=1}^{T-k} (r_t - \bar{r})(r_{t-k} - \bar{r})}{\sum_{t=1}^T (r_t - \bar{r})^2}$$

ρ_k ضریب همبستگی سریالی با وقفه K، T اندازه نمونه و K طول تاخیر و RT نرخ بازده سهام و \bar{r} میانگین نمونه است. هدف اصلی آزمون خود همبستگی، تعیین این است که آیا ضرایب همبستگی سریالی از صفر انحراف دارد یا خیر. اماره های لاجونگ باکس برای آزمون فرضیه مشترک استفاده می شوند و همه ضرایب

$$Q_{LB} = T(T+2) \sum_{k=1}^m \frac{\rho_k^2}{T-k} \sim \chi_m^2$$

خود همبستگی برابر با 0 هستند.

ρ_k همبستگی سریالی با تاخیر K است و T تعداد مشاهدات است و K طول تاخیر است و M ماکزیمم طول تاخیر و درجه آزادی است. فرض صفر $\rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_k = 0$ است. به علاوه، تحقیقات قبلی نشان داده است که انتخاب M بر طول Q_{LB} اثر دارد. اگر M بسیار کوچک باشد، حضور خود همبستگی رد می شود. در غیر این صورت اگر M بزرگ باشد، این ناشی از خود همبستگی مرتبه بالا است.

آزمون تصادفی بودن

آزمون تصادفی بودن ابزاری رایج برای بررسی روابط مستقل آماری است. از این روی این یک آزمون غیر پارامتری است به خصوص اگر تغییرات متوالی قیمت مستقل باشند یا خیر. این تست ها بر اساس یک سری داده ها می باشند و تعداد تست ها در سری های مختلف نزدیک به تعداد زیادی از اجرا ها است.

در تحقیقات تجربی، تصادفی بودن به صورت دنباله تغییرات با علایم یکسان تعریف می شود. از این روی قیمت سهام را می توان به سه نوع قسمت تصادفی بودن تقسیم کرد 1- از مون تصادفی بودن صعودی که قیمت افزایش می یابد 2- از مون تصادفی بودن یکنواخت که قیمت تغییری نمی کند 3- از مون تصادفی بودن نزولی که در آن قیمت کاهش می یابد. تعداد مورد انتظار تست ها به صورت زیر برآورد می شود

$$m = \frac{T(T+1) - \sum_{i=1}^3 n_i^2}{T}$$

که T به صورت اندازه نمونه، ا علایم مثبت، منهای عدم تغییر است، n_i تعداد کل تغییرات در هر مقوله از علایم است. برای تعداد زیاد اندازه نمونه، $n > 30$ و M تقریباً دارای توزیع نرمال است. انحراف معیار به صورت زیر است

$$\sigma_m = \left[\frac{\sum_{i=1}^3 n_i^2 \left[\sum_{i=1}^3 n_i^2 + T(T+1) \right] - 2T \sum_{i=1}^3 n_i^3 - T^3}{T^2(T-1)} \right]^{\frac{1}{2}}$$

از این روی اماره از مون نرمال رامی توان به صورت زیر بیان می شود

$$Z = \frac{(R \pm 0.5) - m}{\sigma_m}$$

که R تعداد اجرا های مشاهده شده، M تعداد مورد انتظار اجرا و 0.5 بیانگر ضریب اصلاحی برای تعدیل پیوستگی است. از مون های تصادفی بودن به بررسی تصادفی بودن اجرا بر اساس تست دو دامنه می پردازند همبستگی سریالی مثبت نشان دهنده وابستگی مثبت قیمت سهام، است

از مون نسبت واریانس

ازمون نسبت واریانس توسط لوو مک کینلی 1988 برای ازمون گام تصادفی در بازار بور ساستفاده شد. نرخ بازده مستقل بوده و دارای توزیع نرمال با میانگین ثابت و واریانس محدود است و تابع خطی را نشان میدهد. این پایه و اساس این فرض می باشد که تغییرات قیمت در پیمایش تصادفی در بازه نمونه برداری خطی است و اندازه نمونه $nq+1$ مشاهده $(p_0, p_1, \dots, p_{nq})$ با معادله نسبت واریانس به صورت زیر تعریف می شود

$$VR(q) = \frac{Var(p_t - p_{t-q})}{Var(p_t - p_{t-1})} = \frac{\sigma_b^2(q)}{\sigma_a^2}$$

$$\sigma_b^2(q) = \frac{1}{m} \sum_{t=q}^{nq} (p_t - p_{t-q} - q\mu)^2 ; \quad \sigma_a^2 = \frac{1}{nq-1} \sum_{t=1}^{nq} (p_t - p_{t-1} - \mu)^2$$

$$m = q(nq - q + 1) \left(1 - \frac{q}{nq}\right); \quad \mu = \frac{1}{nq} (p_{nq} - p_0).$$

$VR(q)$ نسبت واریانس تفاضل Q ، $\sigma_b^2(q)$ واریانس تفاضل Q و σ_a^2 واریانس تفاضل P قیمت نهایی است

لو و مک کینلی 1988 دو اماره ازمون را برای بررسی فرض ناهمسانی واریانس استفاده کرده اند. نتایج نشان می دهد که فرض صفرضریب خود همستگی را می توان با اماره های استاندارد بررسی کرد. با فرض ناهمسانی واریانس، دو اماره ازمون $Z(q)$ و $Z^*(q)$ به صورت زیر بیان می شود

$$Z(q) = \frac{VR(q) - 1}{[\phi(q)]^{1/2}} \sim N(0,1); \quad Z^*(q) = \frac{VR(q) - 1}{[\phi^*(q)]^{1/2}} \sim N(0,1)$$

بر طبق گفت هلوو مک کینلی 1988 $\phi(q)$ و $\phi^*(q)$ واریانس مجانبی نسبت واریانس تحت فرض همسانی و ناهمسانی واریانس است. برآورد گر های زیر استفاده می شوند

$$\phi(q) = \frac{2(2q-1)(q-1)}{3q(nq)} ; \quad \phi^*(q) = \sum_{j=1}^{q-1} \left(\frac{2(q-j)}{q} \right)^2 \delta(j)$$

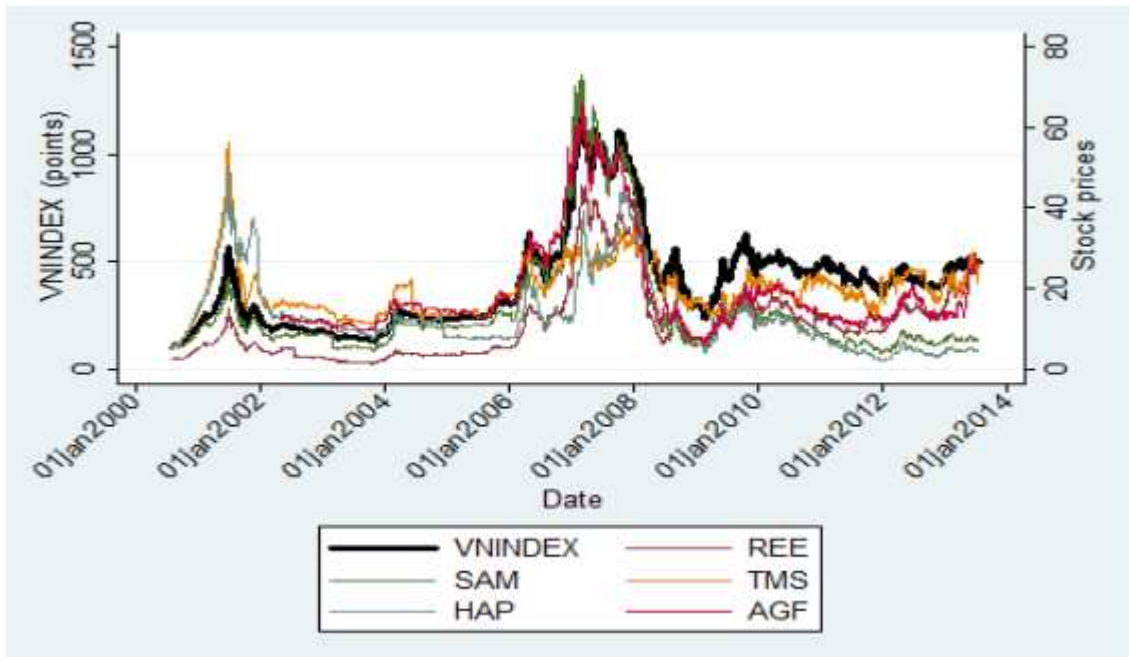
$$\delta(j) = \frac{\sum_{t=j+1}^{nq} (p_t - p_{t-1} - \mu)^2 (p_{t-j} - p_{t-j-1} - \mu)^2}{\left[\sum_{t=1}^{nq} (p_t - p_{t-1} - \mu)^2 \right]^2}$$

که $\delta(j)$ برآورد گر پایدار ناهمسانی و μ نرخ بازده متوسط است. مقدار نسبت واریانس تحت فرض صفر یک است. ولی اگر پیمایش تصادفی ناهمسانی واریانس رد شود، علایم خود همبستگی در سری های نرخ بازده دیده می شود. به علاوه، می توان از پیشنهادات لو و مگک کینلی 1988 برای ایجاد اماره های آزمون برای پیمایش استفاده کرد

4- یافته های تجربی

- شاخص های ناکا را مدی شکل ضعیف بازار بورس ویتنام

تحقیقات قبلی نشان داده است که تصمیمات سرمایه گذاری سرمایه گذاران در بازار های بورس نو ظهور به شدت تحت عوامل روانی است (مارگا 2008، سالو سین 2012) و به این ترتیب این موجب می شود تا قیمت های سهام قابل پیش بینی باشد. شکل 4 نوسانات را در قیمت های مبادله سهام نمونه 05 و شاخص VN نشان می دهد. این ویژگی در ژولای 2000 تا 2004 نشان داده شده است



شکل 4: نوسانات شاخص VN و قیمت های 5 سهام پذیرفته شده در بازار سهام

در طی این دوره، دیتابیس مبادله سهام نشان دهنده تفاوت هاییدر میان بورس ها می باشد که حاکی از نوسانات خاص غیر معنی دار است. اساساً، سلامت اقتصاد با نوسانات در بازار سهام تعریف می شود. با این حال، اگر فرض شود که سایر عوامل عینی ثابت باشد، این دوره ای است که سلامت روان سرمایه گذار بیشترین اثر را بر روی بازار بورس ویتنام دارد

در تحقیقی بر روی بازار سهام نو ظهور در امریکای لاتین (آرتیا، 1995) پیش نهاد کرد که غیر تصادفی بودن قیمت ناشی از رشد اقتصادی به غیر از ناکارآمدی بازار است. با این حال این را می توان با تعداد کمی از سهام های پذیرفته شده در بورس اوراقبهدار ویتنام توضیح داد. به علاوه همه سرمایه گذاران بازار در آن زمان از یک روند مناسب تبعیت کرده اند. از این روی آن ها را می توان به صورت سرمایه گذار سهام یا بورس استفاده کرد و سرمایه گذاران انتظار دارند تا فرصتهایی را برای سایرینارایه کنند. با این حال، عامل روان شناسی در بازار نقش مهمی دارد و این با الگوی در حال تغییر همه قیمت های سهام در نظر گرفته شده است.

به طور کلیفیس از 13 سال (2000 تا 2013) عملیات بازار های سهام ویتنام، سرمایه گذاران از این روند پیروی کرده و از این روی دارای تصمیمات سرمایه گذاری است که تحت تاثیر عوامل روانی قرار دارد. این یک شاخص مناسب از ناکارآمدی شکل ضعیف بازار سهام ویتنام است.

آزمون توزیع نرمال نرخ بازده هفتگی

اولاً، شاخص های توصیفی نرخ بازده هفتگی برای تعیین آزمون پارامتری و غیر پارامتری استفاده می شود که برای بررسی گام تصادفی در فرایند شاخص VN مطلوب است داده های جدول 1 نشان دهنده اماره های توصیفی جارکو برا بانمونه کامل و زیر نمونه ها است (سه سیکل بازاری)

نتایج نشان می دهد که سومین بازار دارای بالاترین میانگین با کم ترین انحراف معیار است. انحراف در چرخه اول دارای کم ترین میانگین است. انحراف نمونه کامل در میانه قرار دارد. چولگی منفی هر دو نشان می دهد که بیشترین توزیع در سمت راست میانگین متمرکز است. کشیدگی همه نمونه ها بزرگ تر از 3 است و این حاکی از پیک بالا و دامنه نمونه ها است. تست جاروک بروک نشان می دهد که نرخ بازده هر دو نمونه و سه زیر نمونه در سطح 1 درصد معنی است

جدول 1: اماره های توصیفی برای نرخ بازده هفتگی شاخص VN

اماره	نرخ بازده هفتگی			
نمونه کامل	1st cycle	2nd cycle	3rd cycle	
28/7/2000- 28/7/2013	28/7/2000- 22/10/2003	23/10/2003- 25/2/2009	26/2/2009- 28/7/2013	
مشاهدات	663	165	271	227
بیشترین	0.1935	0.1935	0.1391	0.1201
کمترین	-0.2055	-0.2055	-0.1626	-0.1632

میانگین	0.0024	0.0015	0.0024	0.0029
میانه	0.0005	-0.0004	0.0012	0.0005
انحراف معیار	0.0455	0.0457	0.0500	0.0394
چولگی	-0.325	-0.638	-0.249	-0.120
درجه اوج در یک نمودار اماری	5.331	7.791	4.245	4.330
Jarque-BERA	162.005**	170.033**	20.313**	17.277**

تست های خود همبستگی

برای شناسایی شکل ضعیف EMH برای شاخص VN، در ابتدا آزمون خود همبستگی در پایه 10 برای آزمون خود همبستگی انجام می شود. نتایج در جدول 2 نشان داده شده است. ضرایب نمونه کامل در اولین، دومین و چهارمین تاخیر در سطح 1 و 5 درصد معنی بدار بوده است. اماره Q لیان باکس برای همه ضرایب در سطح 1 درصد معنی دار است

جدول: نتایج آزمون خود همبستگی برای داده های نرخ بازده همبستگی مشاهده شده

تاخیر	نمونه کامل	1st cycle	2nd cycle	3rd cycle				
AC	Q-stat	AC	Q-stat	AC	Q-stat	AC	Q-stat	
1	0.211* *	29.543* *	0.335* *	18.905* *	0.199* *	10.821* *	0.100	2.317

2	0.140* *	42.620* *	0.288* *	32.938* *	0.129*	15.421* *	0.011	2.346
3	0.101*	49.416* *	0.164	37.483* *	0.139*	20.778* *	- 0.027	2.515
4	0.127* *	60.119* *	0.199*	44.235* *	0.134*	25.726* *	0.064	3.473
5	0.100*	66.817* *	0.223*	52.804* *	0.097	28.325* *	0.008	3.487
6	0.057	69.021* *	0.111	54.924* *	0.121	32.427* *	- 0.089	5.332
7	0.050	70.676* *	0.127	57.743* *	0.025	32.596* *	0.063	6.273
8	0.051	72.429* *	-0.044	58.077* *	0.071	34.019* *	0.150 *	11.62 1
9	0.021	72.730* *	0.054	58.588* *	0.072	35.483* *	- 0.092	13.61 9
10	-0.003	72.735* *	-0.116	60.973* *	0.028	35.710* *	0.050	14.21

در عین حال، نتایج تست خود همبستگی در بازار نشان می دهد که ضریب خود همبستگی در اولین و دومین چرخه معنی دار است. ضرایب خود همبستگی معنی دار در اولین، دومین و چهارمین تاخیر دیده می شود. از این روی آزمون اماره کیو فرض مشترک را در می کند که همه ضرایب خود همبستگی از یک تا ده تاخیر برابر با 0 می باشند. برای سومین سیکل در نتایج خاص از اماره کیو، فرضیه صفر را در سطح معنی دار 5 درصد رد می کنند و به عبارت دیگر، شواهد آماری برای خود همبستگی در بازده هفتگی در سومین سیکل وجود دارد

-آزمون نمونه تصادفی

برای بررسی شکل ضعیف بازار سهام ویتنام می توان از آزمون تصادفی بودن برابری فرایند تصادفی برای شاخص VN استفاده کرد. چون این یک آزمون غیر پارامتری است، یک شاخص بهتر برای اندازه گیری تست جارک برا است. در جدول 3، نتایج آزمون تصادفی بودن با آماره زدو پی نشان داده شده است

جدول 3: نتایج آزمون تصادفی بودن برای نرخ بازده هفتگی شاخص VN است

آمار	نرخ بازده هفتگی			شاخص
	1st cycle	2nd cycle	3rd cycle	
نمونه کامل	663	165	271	227
مشاهدات	663	165	271	227
واقعی	268	52	108	103
نمونه مورد انتظار	332	83	136	114
Z-آمار	-5.014	-4.919	-3.469	-1.530
مقدار P Z	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**

تعداد اجرای واقعی نمونه ها کم تر از مقدار واقعی مورد انتظار است. به علاوه آماره Z به صورت -5.014، -4.919، -3.469 و -1.530 برای نمونه های کامل و سه سیکل بازاری است. این نتیجه و مقدار P نشان می دهد که آزمون تصادفی، وجود گام تصادفی رادر هر دو نمونه ها رد می کند و سه سیکل در سطح 1 درصد معنی دار هستند

آزمون نسبت واریانس

همان طور که در بخش روش گفته شد، این مطالعه به بررسی شکل ضعیف فرضیه بزاری ضعیف در بورس ویتنام بر اساس شاخص بازار بورس ویتنام EHM پرداخته اند. شاخص بورس ویتنام یکشاخص ترکیبی می باشد که از قیمت های همه سهام های مبادله شده در بورس اوراق بهادار بر گرفته شده است. براین اساس هدف این تحقیق بررسی این است که یا شاخص VN از پیمایش تصادفی پیروی می کند یا خیر. فرضیه تحقیق به صورت زیر است

$VR(q) = 1$: H0: سری های نرخ بازده از گام تصادفی پیروی می کند

$VR(q) \neq 1$: H1: سری های نرخ بازده گام تصادفی پیروی نمی کند

$VR(q) > 1$ اشاره خود همبستگی سریالی و $VR(q) < 1$ اشاره به خود همبستگی های سریالی منفی دارد. به در این تحقیق، فرض صفر پیمایش تصادفی با استفاده از مجموعه ای از تست های آماری بررسی می شود. ما به کنترل فرضیه گام تصادفی برای نرخ بازده بزاری ضعیف با استفاده از سه روش آماری یعنی آزمون خود همبستگی، آزمون نسبت واریانس و آزمون تصادفی بودن می پردازیم. داده ها برای تجزیه و تحلیل از 28 ژولای 2000 (اولین جلسه تجاری) تا 28 ژولای 2013 (13 سال ملیات بزاری) جمع اوری شدند. از طریق گرافی که تغییرات را در قیمت های روزانه سهام و بورس معرف انتخاب شده و شاخص سهام ویتنام (شاخص VN) نشان می داد، می توان دید که بازار سهام و بورس ویتنام کاملاً مد نیست. حقیقت و عوامل روانی که شدیداً بر سرمایه گذاران اثر دارد، از عناصر اساسی می باشد که موجب می شود تا قیمت های سهام قابل پیش بینی خواهد شد. نتایج برآورد شده به شدت فرضیه گام تصادفی را برای دوره کل نمونه رد شده و باری دو چرخه اول بازار کاملاً مشهود بود (به جز سومین چرخه). نتایج حاصل از سومین چرخه از بازار سهام ویتنام (از فوریه 24 2009 تا ژولای 28 2013) شواهدی را ارائه کرده است که فرضیه گام تصادفی در شاخص VN را تایید می کند. داده های مورد استفاده در این مطالعه متشکل از قیمت هفنگی شاخص VN و قیمت روزانه قدیمی ترین بازار بورس پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ویتنام می باشد داده ها از 28 ژولای 2000 تا 2013 می باشند. این داده ها از وب سایت بورس سایگون گرفته شده اند آزمون نسبت واریانس

برلگاریتم قیمت ها برای همه نمونه ها به ازای بازه های 2-3-6-8-16 مشاهده نشان داده شده اند. نتیجه نسبت واریانس VR و Z تحت فرض ناهمسانی در جدول 4 نشان داده شده است

جدول 4: نتایج آزمون نسبت واریانس باری شاخص VN برای دوره مشاهده هفتگی

آماره	تعداد مشاهدات N*Q	تعداد مشاهدات برای نسبت واریانس		
2	4	8	16	
نمونه کامل	664			
VR(q)	1.21	1.51	1.98	2.40
Z(q)	5.50**	7.09**	8.55**	8.19**
Z*(q)	3.72**	4.98**	6.06**	5.98**
1st cycle	166			
VR(q)	1.35	1.92	2.88	3.70
Z(q)	4.47**	6.30**	8.17**	7.89**
Z*(q)	2.81**	4.13**	5.13**	4.92**
2nd cycle	271			
VR(q)	1.20	1.50	2.02	2.61
Z(q)	3.33**	4.43**	5.65**	6.00**
Z*(q)	2.36*	3.23**	4.22**	4.67**
3rd cycle	227			
VR(q)	1.11	1.18	1.23	1.26
Z(q)	1.66	1.45	1.19	0.88
Z*(q)	1.20	1.14	1.00	0.80

نتایج آزمون در جدول 4 نشان می دهد که فرض صفر یک پیمایش یا گام تصادفی برای نمونه کامل، دور اول و دور دوم تحت فرض ناهمسانی و همسانی واریانس را می توان در سطح معنی دار 5 درصد برای مقادیر q رد کرد. / به علاوه، برآورد $VR(q)$ بزرگ تر از 1 برای همه موارد است و این نشان دهنده خود همبستگی برای نرخ بازده دوره هفتگی است. این فرض صفر رابطه خطی بین نسبت های واریانس را رد می کند و شاخص VN از گام تصادفی پیروی می کند

با این حال، برای دور سوم، نتایج تست نسبت واریانس نشان می دهد که فرض صفر گام تصادفی را نمی توان در سطح معنی دار 5 درصد به ازای همه مقادیر تحت ناهمسانی یا همسانی واریانس رد کرد.

5- نتیجه گیری

این مطالعه به بررسی این می پردازد که آیا کارایی بازار ضعیف که نسبتاً در بازارهای بورس نو ظهور رایج است در بازار بورس ویتنام نیز وجود دارد یا خیر. ما به کنترل فرضیه گام تصادفی برای نرخ بازده بازاری ضعیف با استفاده از سه روش آماری یعنی آزمون خود همبستگی، آزمون نسبت واریانس و آزمون تصادفی بودن می پردازیم. داده ها برای تجزیه و تحلیل از 28 ژوئیه 2000 (اولین جلسه تجاری) تا 28 ژوئیه 2013 (13 ساله ملیات بازاری) جمع اوری شدند. از طریق گرافی که تغییرات را در قیمت های روزانه سهام و بورس معرف انتخاب شده و شاخص سهام ویتنام (شاخص VN) نشان می داد، می توان دید که بازار سهام و بورس ویتنام کارآمد نیست. حقیقت و عوامل روانی که شدیداً بر سرمایه گذاران اثر دارد، از عناصر اساسی می باشد که موجب می شود تا قیمت های سهام قابل پیش بینی خواهد شد. از طریق گرافی که تغییرات را در قیمت های روزانه سهام و بورس معرف انتخاب شده و شاخص سهام ویتنام (شاخص VN) نشان می داد، می توان دید که بازار سهام و بورس ویتنام کارآمد نیست. حقیقت و عوامل روانی که شدیداً بر سرمایه گذاران اثر دارد، از عناصر اساسی می باشد که موجب می شود تا قیمت های سهام قابل پیش بینی خواهد شد. نتایج برآورد شده به شدت فرضیه گام تصادفی را برای دوره کل نمونه رد شده و باری دو چرخه اول بازار کاملاً مشهود بود (به جز سومین چرخه). نتایج حاصل از سومین چرخه از بازار سهام ویتنام (از فوریه 24 2009 تا ژوئیه 28 2013) شواهدی را ارائه کرده است که فرضیه گام تصادفی در شاخص VN را تایید می کند

به منظور اثبات گزارش های قبلی، ما از سه روش آزمون از جمله آزمون خود همبستگی، آزمون نمونه تصادفی و نسبت واریانس برای بررسی شکل ضعیف کارایی سهام بازار ویتنام با تست گام تصادفی در شاخص VN استفاده شد. برای شناسایی شکل ضعیف EMH برای شاخص VN، در ابتدا آزمون خود همبستگی در پایه 10 برای آزمون خود همبستگی انجام می شود. نتایج در جدول 2 نشان داده شده است. ضرایب نمونه کامل در اولین، دومین و چهارمین تاخیر در سطح 1 و 5 درصد معنی دار بوده است. اماره Q لیان باکس برای همه ضرایب در سطح 1 درصد معنی دار است. این نتایج با نتایج مهاراجه و یو 1999 هم خوانی دارد آن ها از تست

خود همبستگی و آزمون تصادفی بودن برای رد EMH در شانگهای و شنزن استفاده کردند. در نهایت نتایج لو و نک کینلی از آزمون نسبت واریانس برای تایید WRH برای هردو نمونه استفاده کردند. به طور مشابه نتایج ترانک 2006 با استفاده از آزمون نسبت واریانس در شاخص VN و برخیز سهام ها در HSOE گزارش شده است. به علاوه اوریتا 1995 مطالعه ای را بر روی بازار سهام امریکای لاتین انجام داده و به این نتیجه رسیده است که قیمت غیر تصادفی ناشی از رشد تصادفینیسست و از این روی بازار ناکافی و ناکارآمد را گزارش کرده اند. برای دوره سوم 2009 و 2013، نتایج تست قادر به رد RWH تحت فرض ناهمسانی و همسانی است

به طور خلاصه، نتایج آزمون ها نشان می دهد که RWH به شدت برای بازار سهام ردمی شود (علی رغم شواهدی که RWH را در دور سوم بازار رد می کند). با این حال و مک کینلی 1988 خاطر نشان کرده اند که رد فرضیه گام تصادفی لزوم به معنی ناکارآمد بودن بازار سهام نیست و یا قیمت ها به صورت ارزیابی منطقی ارزش های بنیادین نیست. از این روی نمی توان نتیجه گرفت که بازار بورس و سهام ویتنام ناکارآمد است. با توجه به شواهد حاصل از این مطالعه فرض شکل ضعیف بازار برای بازار بورس ویتنام صادق است. به خصوص در دور سوم از 24 فوریه 2009 تا 28 ژوئیه 2013، نتایج آزمون موید RWH در شاخص VN است. این یافته ها اثبات کرده اند که یک بهبود معنی دار در کارایی بازار بورس ویتنام پس از 10 سال در عملیات است. در غین حال، آن ها مطابق با این حقیقت است که اقتصاد ویتنام در بازار سهام در همه ابعاد بهبود یافته است. سهام داران و سرمایه گذاران در سرمایه گذاری، کاملاً حرفه ای عمل کرده اند. به علاوه، صرف نظر از رد RWH، اثر ناکارآمدی بازار، مطالعات بیشتری در خصوص احتمالات پیش بینی تغییر در بازار سهام بایستی انجام شود



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی