

مروری بر روش شناسی پژوهش‌های رویدادی

دکتر محمد حسین قائمی*



مقدمه

در برخی موارد پژوهشگران در صدد سنجش میزان تاثیر یک رویداد بر روی یک پدیده یا پدیده‌های خاص در یک محدوده زمانی معین می‌باشند. با اجرای پژوهش رویدادی این کار تسهیل می‌شود. در طول ۴۰ سال گذشته پژوهش‌های رویدادی سهم زیادی در مطالعات انجام شده در امور مالی و حسابداری داشته است [۳]. در این مقاله ضمن معرفی پژوهش‌های رویدادی، سابقه و کاربرد و روش شناسی این نوع مطالعات معرفی می‌شود و در انتها به آرایه یک مثال می‌پردازیم.

تعریف

پژوهش رویدادی، مطالعه‌ای است که در آن پژوهش‌گر در صدد بررسی رفتار سهام شرکت‌هایی است که یک رویداد مشترک را تجربه کرده‌اند. به عنوان مثال محقق می‌خواهد بداند پس از افزایش سرمایه، قیمت سهام شرکت‌ها چه وضعیتی خواهد داشت. همچنین بررسی آثار وضع مقررات خاص در مورد یک صنعت، بر روی قیمت سهام آن صنعت می‌تواند موضوع یک پژوهش رویدادی باشد. در مطالعات رویدادی عموماً تاثیر یک رویداد خاص روی ارزش شرکت ارزیابی می‌شود. از لحاظ نظری در این نوع

پژوهش رویدادی، مطالعه‌ای است که در آن پژوهش‌گر در صدد بررسی رفتار سهام شرکت‌هایی است که یک رویداد مشترک را تجربه کرده‌اند.

قیمت تعادلی بازار.

در دانش مالی و بازار سرمایه پژوهش فاما، فیشر، بلاک و رل [۶] به عنوان اولین مقاله در پژوهش های رویدادی مطرح است. در این پژوهش واکنش قیمت سهام به خبر تجزیه سهام شرکت ها مورد بررسی قرار گرفته است. مقالات منتشره در تنها ۵ مجله معتبر علمی مالی تا سال ۲۰۰۰ شامل بیش از ۵۰۰ مقاله با روش پژوهش رویدادی بوده است [۶].

روش شناسی

اگر چه در مطالعات رویدادی اثر رویداد ها بر رفتار سهام در قالب متغیرهایی مثل قیمت سهام، واریانس بازده و حجم معاملات مطرح می شود اما به دلیل آنکه تغییرات قیمت (بازده) سهم بیشتر مورد توجه است، در ادامه تاکید روی بازده می باشد. روش استاندارد در مطالعات رویدادی شامل مراحل زیر است [۴، ۵]

۱- تعیین نمونه ای از شرکت ها که یک رویداد مشترک تجربه کرده اند:

رویداد مشترک می تواند شامل اعلان خیر جدید مثل اعلان سود حسابداری و اعلان سود بودجه ای باشد. در تعیین نمونه های مورد بررسی اخبار جدید یا نامنتظره مبنا قرار می گیرد. مثلا برای بررسی آثار اعلان سود سالیانه، شرکت هایی در نظر گرفته می شود که بین سود اعلام شده (واقعی) و سود مورد انتظار آن ها تفاوت وجود داشته است. علاوه بر این ممکن است معیارهایی مثل امکان دسترسی به اطلاعات و ویژگی هایی مثل نوع صنعت و ارزش بازار در انتخاب نمونه مورد نظر واقع شود.

۲- مشخص کردن زمان رویداد و تعیین آن به عنوان صفر:

در مطالعات اولیه، که از داده های ماهیانه استفاده می شد ماهی که در آن رویداد مورد نظر رخ داده است به عنوان ماه صفر در نظر گرفته شده است. اگر پژوهش بر مبنای داده های روزانه تنظیم شده باشد روز رویداد به عنوان پایه یا زمان

مطالعات فرض می شود رفتار بازار منطقی بوده و اثرات یک رویداد بلافاصله در قیمت سهام منعکس می شود. از آن رو می توان برای سنجش اثر یک رویداد از اطلاعات قیمت سهام که در یک دوره زمانی کوتاه مشاهده می شود، استفاده کرد [۸].

کاربرد

در امور مالی شرکتی، می توان با تمرکز بر یک رویداد که متاثر از تصمیمات مالی شرکت است، اثرات آن بر ثروت ذی نفعان را معین کرد. در پژوهش های بازار سرمایه، برای آزمون کارایی بازار سرمایه و ارزیابی میزان و سرعت واکنش بازار به اطلاعات از پژوهش رویدادی استفاده می شود، به این ترتیب که پس از یک رویداد خاص مربوط به شرکت ها (مثل اعلان سود حسابداری) تغییرات قیمت سهم شرکت ها مورد بررسی قرار می گیرد. در صورتی که بازده غیر عادی (نا منتظره) متعاقب یک رویداد تداوم داشته باشد، شواهدی مبنی بر عدم کارایی بازار سرمایه است. در حسابداری اثر اعلان سود بر قیمت سهام بیش از همه مورد توجه بوده است. به غیر از اعلان سود حسابداری، اثرات تغییر رویه حسابداری، اجرای یک استاندارد جدید گزارشگری مالی و این قبیل می تواند موضوع پژوهش رویدادی باشد.

پژوهش های رویدادی در حقوق و اقتصاد هم مورد استفاده قرار می گیرد. در ارزیابی آثار وضع مقررات و یا تصمیمات اقتصادی دولت بر ارزش شرکت ها و ارزیابی میزان خسارت وارده در یک پرونده حقوقی روش پژوهش های رویدادی قابل استفاده است [۸].

سابقه

در ادبیات حسابداری پژوهش بال و براون [۱] و بیور [۲] به عنوان اولین مقالات منتشره مطرح است که در آن از روش پژوهش های رویدادی برای بررسی محتوای اطلاعاتی اعلان سود حسابداری استفاده شده است. بیور [۲] می گوید:

..... گزارش سود وزیران یک شرکت وقتی محتوای اطلاعاتی دارد که موجب تغییر در ارزیابی سرمایه گذاران از توزیع احتمال بازده ها (یا قیمت های) آتی شود مثل تغییر در

صفر (t_0) محسوب می شود.

۳- تعریف محدوده زمانی مورد بررسی:

در مورد تعیین محدوده زمانی مورد بررسی قاعده خاصی وجود ندارد اما به طور کلی این محدوده نباید آنقدر گسترده باشد که در آن محدوده رویدادهای موثر دیگری وجود داشته باشد و نباید به میزانی محدود باشد که امکان تشخیص روند متغیرهای مورد بررسی فراهم نشود. معمولاً دوره ۱۰ روز قبل تا ۱۰ روز بعد پس از رویداد (۲۱ روز) به عنوان حداقل محدوده زمانی در مطالعات رویدادی مشاهده شده است. به طور معمول محدوده رویداد وسیع تر از زمان رویداد تعریف می شود تا بتوان تحلیل بیشتری در حول و حوش زمان رویداد انجام داد. مثلاً در اعلان سود سالانه ممکن است قبل از اعلان سود واقعی بازار اطلاعاتی بدست آورد و پژوهشگر مایل باشد این موضوع را بررسی کند. وی می تواند محدوده زمانی را وسیع تر تعریف نماید. اگر پژوهشگر بخواهد ۶۰ روز حول و حوش رویداد را به عنوان محدوده زمانی رویداد در نظر بگیرد. ۱-۱ تا ۱-30 را به عنوان روزهای قبل از رویداد، 10- را به عنوان روز رویداد و 1-1 تا 1-30 را به عنوان روزهای پس از رویداد تعیین خواهد کرد.

۴) محاسبه متغیر وابسته مورد نظر برای هر یک از نمونه ها در هر یک از روزهای مورد بررسی:

اگر محدوده زمانی شامل ۶۱ روز (از ۳۰ روز قبل تا ۳۰ روز پس از رویداد) باشد باید متغیر وابسته برای هر یک از نمونه ها در هر یک از ۶۱ روز محاسبه شود. در بیشتر پژوهش ها تغییر قیمت (بازده) سهام به عنوان متغیر وابسته مطرح است اما متغیرهایی مثل حجم معاملات، ارزش معاملات و تعداد خریداران نیز یک می تواند به عنوان متغیر وابسته تلقی شود. از آن جا که در مطالعات رویدادی سنجش تاثیر ویژه یک رویداد (مثل اعلان یک خبر) مورد توجه قرار دارد غالباً بخش

نامنتظره تغییر یک متغیر به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می شود. به عنوان مثال زمانی که پژوهشگر می خواهد واکنش قیمت سهام به اعلان سود حسابداری را ارزیابی کند، بازده سهام در هر یک از روزهای محدوده زمانی مورد بررسی محاسبه می شود و برای تعیین میزان تغییر غیر عادی (نامنتظره) بازده، متغیر بازده نامنتظره به عنوان متغیر وابسته قلمداد می شود. بازده نامنتظره عبارت است از تفاوت بین بازده واقعی و بازده مورد انتظار. همچنین بازده منتظره یا عادی عبارت است از بازده بدون احتساب رویداد مورد نظر. در بسیاری از مطالعات رویدادی بازده بازار سهام، میانگین بازده سهام در چند دوره گذشته، بازده شرکت های مشابه و بازده مورد انتظار بر اساس مدل بازار (Market Model) هر یک به عنوان بازده منتظره یا عادی در نظر گرفته شده اند.

به طور کلی بازده نامنتظره یا غیر عادی سهم برای دوره t به شرح زیر محاسبه می شود:

$$AR_{it} = R_{it} - k_{it} \quad (1)$$

در فرمول (۱)، AR_{it} بازده نامنتظره سهم i در دوره t ، R_{it} بازده واقعی سهم i در دوره t و k_{it} بازده منتظره (عادی) سهم i در دوره t است.

۵) محاسبه متوسط متغیر وابسته در هر یک از مقاطع دوره مورد بررسی:

همان طور که گفتیم روز (زمان) رویداد به عنوان $t=1$ تلقی می شود و تفاوت تقویمی بین رویدادها مورد نظر نیست. بنابراین برای تمام نمونه ها یکسان تلقی می شود. گرچه ممکن است از لحاظ تقویمی برای نمونه ها متفاوت باشد. به جای اینکه هر شرکت منفرداً بررسی شود، به متوسط اثر رویداد توجه می شود. متوسط اثر رویداد به شرح زیر محاسبه می شود:

انباشته نمونه i از دوره T_1 تا T_2 و N تعداد شرکت هاست.

(۲)

$$\overline{AR}_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

در فرمول (۲)، \overline{AR}_i متوسط بازده غیرعادی در دوره AR_{it} بازده غیرعادی سهم i در دوره t و N تعداد نمونه است.

۶- انباشته کردن اثرات رویداد در محدوده زمانی مورد بررسی:

برای این که بهتر بتوان اثر رویداد را در محدوده زمانی مورد بررسی مشاهده کرد، بهتر است اثر رویداد به صورت انباشته درآید. برای انباشته کردن اثر رویداد (بازده غیرعادی) در یک دوره خاص (مثلاً t_0) از شروع محدوده زمانی رویداد (مثلاً $t-30$) تا هریک از روزهای مورد نظر (-30 تا $+30$) جمع می شود. اثر انباشته ابتدا برای هر یک از نمونه ها محاسبه می شود سپس میانگین اثر انباشته برای کل نمونه ها تعیین می شود. برای این کار از فرمول (۳) استفاده می شود.

(۳)

$$CAR(T_1, T_2) = \sum_{i=T_1}^{T_2} AR_{it}$$

در فرمول (۳) $CAR(T_1, T_2)$ ، بازده غیرعادی انباشته سهم i از T_1 تا T_2 و AR_{it} بازده غیرعادی سهم i در دوره t است.

در حقیقت برای هر شرکت بازده غیرعادی انباشته ناشی از یک رویداد در طول دوره زمانی معین می شود.

برای اینکه معلوم شود آیا متوسط بازده غیر عادی برای کل شرکت ها معادل صفر است یا خیر، ابتدا میانگین بازده غیرعادی انباشته از طریق فرمول زیر محاسبه می شود:

(۴)

$$\overline{CAR}(T_1, T_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(T_1, T_2)$$

که در آن $\overline{CAR}(T_1, T_2)$ میانگین بازده غیر عادی انباشته شرکت ها از دوره T_1 تا T_2 و CAR_i معادل بازده غیر عادی

(۷) آزمون آماری:

برای آزمون آماری اثر رویداد، روش های مختلفی وجود دارد که متناسب با هدف و ویژگی های توزیع بازده غیرعادی به کار گرفته می شود. در این جا به معرفی یک روش ساده اکتفا می کنیم. این روش با فرض نرمال بودن توزیع بازده غیرعادی و مستقل بودن بازده غیرعادی نمونه ها است. آماره مورد استفاده به شرح زیر است:

$$t = \frac{\overline{AR}_0}{S(\overline{AR}_0)} \quad (5)$$

\overline{AR}_0 میانگین بازده های غیرعادی در زمان رویداد (T_0) و $S(\overline{AR}_0)$ برآوردی از انحراف معیار متوسط بازده های غیر عادی است که بر اساس فرمول (۶) محاسبه می شود.

$$S(\overline{AR}_0) = \left[\frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N S^2(AR_{i0}) \right]^{1/2} \quad (6)$$

$S^2(AR_{i0})$ عبارت است از واریانس برآوردی بازده غیرعادی هر نمونه که بر اساس دوره برآورد به شرح زیر محاسبه می شود:

$$S^2(AR_i) = \frac{\sum_{t=1}^T (AR_{it} - \frac{\sum_{t=1}^T AR_{it}}{T})^2}{T - d} \quad (7)$$

AR_{it} بازده غیرعادی سهم i در دوره t ، T تعداد دوره ها و d درجه آزادی است که مقدار آن به نحوه محاسبه AR بستگی دارد.

مثال

آیا اعلان تعدیل مثبت پیش بینی سود بر قیمت سهام شرکت ها اثر دارد؟ این پرسشی است که در قالب یک مطالعه رویدادی مثالی

می خواهیم به آن پاسخ دهیم. در ابتدا باید شرکت های مورد بررسی را تعیین کرد. فرض کنید نمونه مورد بررسی شامل ۳ شرکتی است که در ۶ ماهه اول سال ۱۳۸۷، مطابق مقررات بورس اوراق بهادار، تعدیل مثبت سود پیش بینی شده خود را به بازار اعلام کرده اند. زمان اعلان سود ۳ شرکت A تا C در نمایه یک ارایه شده است:

واضح است که در پژوهش ها برای تعمیم نتایج، تعداد نمونه بیشتر از این است، اما برای سادگی محاسبات، با ارایه مثال

روی این ۳ شرکت تحلیل ارایه می شود.

فرض می کنیم محدوده مورد بررسی در حول و حوش روز اعلان را ۱۱ روز در نظر بگیریم. این دوره شامل روز اعلان (T_0)، ۵ روز قبل تا ۵ روز پس از آن ($T-5$ و $T+5$) باشد. لذا داده های مورد نیاز برای محاسبه بازده هر یک از سهام A، B و C در طول دوره مذکور در نمایه ۲ درج شده است.

اکنون باید بازده منتظره یا عادی برای هر یک از روزهای ۵- تا ۵+ محاسبه شود. برای این کار با استفاده از شاخص بورس،

نمایه ۱: تاریخ اعلان تعدیل مثبت سود پیش بینی شده شوکت

شرکت	تاریخ اعلان در سال ۱۳۸۷
A	نهم شهریور ماه
B	بیست و هشتم خرداد ماه
C	سی و یکم اردیبهشت ماه

نمایه ۲: قیمت سهام شرکت ها در محدوده رویداد

روز	A		B		C	
	تاریخ	قیمت	تاریخ	قیمت	تاریخ	قیمت
5	6/16	3986	4/4	3020	3/7	1285
4	6/13	3973	4/3	3001	3/6	1330
3	6/12	3945	4/2	2988	3/5	1300
2	6/11	3890	4/1	2940	3/4	1302
1	6/10	3817	3/29	2920	3/1	1250
0	6/9	3856	3/28	2899	2/31	1230
-1	6/6	3128	3/27	2200	2/30	999
-2	6/4	3154	3/26	2180	2/29	981
-3	6/3	3147	3/22	2150	2/28	999
-4	6/2	3188	3/21	2180	2/25	855
-5	5/30	3217	3/20	2100	2/24	813
-6	5/29	3208	3/19	2120	2/23	815

قیمت سهام معادل قیمت پایانی هر سهم می باشد. دوره رویداد از ۵ روز قبل (۵-) تا ۵ روز پس از روز اعلان تعدیل

(۵+) می باشد، برای روز اعلان صفر در نظر گرفته شده است. برای محاسبه بازده روز ۵- به قیمت پایانی روز ۶-

نیاز می باشد

بازده بورس در هریک از روزهای مورد نظر محاسبه شده به عنوان بازده عادی در نظر گرفته می شود. اعداد پایه و بازده نرمال در نمایه ۳ ارایه شده است. بازده غیر عادی یا نامنتظره در هریک از روزهای محدوده رویداد از تفاضل بازده و بازده عادی به دست می آید. در نمایه ۴، بازده، بازده عادی و بازده غیر عادی برای هر یک از شرکت های نمونه در طول محدوده زمانی مورد بررسی آورده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل آماری میانگین بازده غیر عادی برای

نمایه ۳: بازده عادی بر اساس شاخص بورس

بازده بورس	شاخص بورس	تاریخ	بازده بورس	شاخص بورس	تاریخ	بازده بورس	شاخص بورس	تاریخ	بازده بورس
0.0079	10590	3/7	0.0009	11388	4/4	-0.0041	11471	6/16	5
0.0036	10507	3/6	0.0069	11398	4/3	0.0045	11518	6/13	4
0.0011	10469	3/5	0.0013	11320	4/2	0.0098	11570	6/12	3
0.0165	10481	3/4	0.0083	11305	4/1	-0.0055	11458	6/11	2
0.0021	10311	3/1	-0.0053	11212	3/29	-0.0049	11521	6/10	1
-0.0047	10289	2/31	0.0047	11272	3/28	0.0107	11578	6/9	0
0.0033	10338	2/30	0.0088	11219	3/27	0.0050	11455	6/6	1
-0.0149	10304	2/29	0.0050	11319	3/26	-0.0022	11398	6/4	2
0.0012	10460	2/28	0.0023	11263	3/22	0.0121	11423	6/3	3
0.0052	10447	2/26	0.0013	11237	3/21	0.0019	11286	6/2	4
-0.0103	10393	2/25	0.0717	11222	3/20	-0.0084	11265	5/30	-5
NA	10501	2/24	NA	10471	3/19	NA	11360	5/29	6

ارقام مربوط به شاخص بورس به صورت فرضی می باشد. بازده بورس در هر روز عبارت است از تفاوت شاخص در پایان روز با روز قبل تقسیم بر شاخص روز قبل. به عنوان مثال بازده روز ۹ شهریور ماه عبارت است از $\frac{11455 - 11587}{11587}$ تقسیم بر ۱۱۴۵۵ که در حدود ۱/۰۷ درصد می باشد. روز صفر برای روز اعلان و دوره بررسی از ۵ روز قبل (-۵) تا ۵ روز پس از اعلان (+۵) در نظر گرفته شده است.

نمایه ۴: بازده (R) و بازده عادی (K) و بازده غیر عادی (AR)

روز	بازده (R)			بازده عادی (K)			بازده غیر عادی (AR)		
	شرکت			شرکت			شرکت		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
5	0.0033	0.0063	-0.0338	-0.0041	-0.0009	0.0079	0.0074	0.0072	-0.0417
4	0.0071	0.0044	0.0231	-0.0045	0.0069	0.0036	0.0116	-0.0025	0.0194
3	0.0141	0.0163	-0.0015	0.0098	0.0013	-0.0011	0.0044	0.0150	-0.0004
2	0.0191	0.0068	0.0416	-0.0055	0.0083	0.0165	0.0246	-0.0014	0.0251
1	-0.0101	0.0072	0.0163	-0.0049	-0.0053	0.0021	-0.0052	0.0126	0.0141
0	0.2327	0.3177	0.2312	0.0107	0.0047	-0.0047	0.2220	0.3130	0.2360
-1	-0.0082	0.0092	0.0183	0.0050	-0.0088	0.0033	-0.0132	0.0180	0.0150
-2	0.0022	0.0140	-0.0180	-0.0022	0.0050	-0.0149	0.0044	0.0090	-0.0031
-3	-0.0129	-0.0138	0.1684	0.0121	0.0023	0.0012	-0.0250	-0.0161	0.1672
-4	-0.0090	0.0381	0.0517	0.0019	0.0013	0.0052	-0.0109	0.0368	0.0465
-5	0.0028	-0.0094	-0.0025	-0.0084	0.0717	-0.0103	0.0112	-0.0812	0.0078

بازده (R) در هر روز از تقسیم تفاوت قیمت پایانی روز مورد نظر با قیمت پایانی روز قبل و بر اساس ارقام نمایه ۲ به دست آمده است. بازده عادی (K) عبارت است از بازده شرکت در هر روز (R) منهای بازده بورس در همان روز (K). بازده بورس از نمایه ۳ استخراج شده است. بازده غیر عادی برای هر شرکت در هر روز (AR) عبارت است از تفاوت بازده شرکت (R) با بازده عادی (K) در همان روز.

می توانیم به اتکا به داده های جمع آوری شده، فرضیه فوق را آزمون کنیم. بیان آماری فرضیه ها به شرح زیر است:

$$H_0: \overline{AR}_t \leq 0$$

$$H_A: \overline{AR} > 0$$

فرض کنید توزیع بازده غیرعادی به صورت توزیع t استیودنت باشد و بخواهیم با اطمینان ۹۵ درصد آزمون یک طرفه انجام دهیم. در اصل وقتی رد می شود که با اطمینان ۹۵ درصد مشخص می شود که $\overline{AR} > 0$.

با توجه به این که در این مثال تعداد نمونه ۳ مورد است، درجه آزادی ۱ در نظر گرفته می شود. از روی جدول t استیودنت با درجه آزادی، برای سطح اطمینان ۹۵ درصد (۵ درصد خطا) مقدار t معادل ۲/۳۵۳ استخراج می شود حال می توان مقدار حاصله را با مقدار آماره آزمون که طبق فرمول (۵)

هریک از روزها (\overline{AR}_t)، بازده غیرعادی انباشته برای هر شرکت در هر روز $CAR(T_1, T_2)$ و میانگین بازده غیرعادی انباشته در هر روز $(\overline{CAR}(T_1, T_2))$ به ترتیب بر مبنای فرمول های (۲)، (۳) و (۴) محاسبه می شود. نتایج محاسبات در نمایه ۵ مشاهده می شود.

همان طور که در نمایه ۵ ملاحظه می شود برای روز اعلان (t_0) میانگین بازده غیر عادی ۳ نمونه در حدود ۲۵/۷ درصد است، همچنین میانگین بازده غیرعادی انباشته از $t-5$ تا $t+5$ در حدود ۲۵/۳۱ درصد است. از آن جا که هدف این بررسی، تعیین میزان تعدیلات مثبت سود پیش بینی شده به قیمت سهام است. فرضیه ای به شرح زیر در نظر می گیریم:

فرضیه: اعلان تعدیل مثبت سود پیش بینی شده توسط شرکت ها، واکنش مثبت قیمت سهام را به دنبال دارد. حال

نمایه ۵: \overline{AR}_t ، $CAR(T_1, T_2)$ ، $\overline{CAR}(T_1, T_2)$

روز	AR _t	CAR(T ₁ , T ₂)			CAR(T ₁ , T ₂)
		A	B	C	
5	-0.0091	0.2312	0.3103	0.4859	0.3425
4	0.0095	0.2238	0.3031	0.5277	0.3515
3	0.0063	0.2122	0.3056	0.5082	0.3420
2	0.0161	0.2079	0.2906	0.5086	0.3357
1	0.0072	0.1833	0.2921	0.4835	0.3196
0	0.2570	0.1885	0.2795	0.4694	0.3125
-1	0.0066	-0.0335	-0.0335	0.2334	0.0555
-2	0.0034	-0.0203	-0.0515	0.2184	0.0489
-3	0.0420	-0.0247	-0.0605	0.2215	0.0454
-4	0.0241	0.0003	-0.0444	0.0543	0.0034
-5	-0.0207	0.0112	-0.0812	0.0078	-0.0207

\overline{AR}_t میانگین ساده AR شرکت ها در روز t می باشد که بر پایه داده های نمایه ۴ محاسبه شده است. $CAR_t(T_1, T_2)$ بازده غیرعادی انباشته شرکت در هر روز مجموع بازده غیرعادی آن شرکت از روز $t-6$ تا روز مورد نظر می باشد. $\overline{CAR}_t(T_1, T_2)$ میانگین حسابی بازده غیرعادی انباشته شرکت ها در هر روز می باشد.

Methodology Since 1969."Review of Quantitative Finance and Accounting 11,111-137.

4- Campbel I, J., A. L and A.C. Mackinlay (1997),"The Econometrics of Financial Markets ,Princeton University Press.

5- Elton,E. and M. Gruber(1995),"Modern Portfolio Theory and Investment Analysis", John Wiley and Sons, Inc.

6- Fama, E., Fisher ,L ,Jensen ,M. ,and Roll ,R(1969)."The Adjustment of Stock Prices to New Information". International Economic Review 10, 1-21.

7- Kothari ,S. P. and J.B Warner ,(2007),"Economics of Event Studies ,in Eckbo ,B.E. (ed),Handbook of Corporate Finance,North Holland Elsevier ,PP 3-36.

8- Mackinlay, A.Craig (1997)."Event Studies in Economics and Finance ".Journal of Economic Literature 35,13-39.

محاسبه شده مقایسه کرد.ز آنجا که مقدار آماره آزمون (۵/۲۹) بزرگ تر از مقدار t استیودنت (۲/۳۵۳) است به احتمال ۹۵ درصد $\overline{AR}_0 \leq 0$ رد می شود . یعنی با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت اعلان تعدیل مثبت سود پیش بینی شده در روز اعلان با بازده مثبت همراه است.

پی نوشت

* عضو هیات علمی گروه حسابداری دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) ، قزوین.

◀ منابع

1- Ball ,R. ,and P. Brown (1968) , "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers ," Journal of Accounting Research 6:159-177 .

2- Beaver ,W. ,(1968),The Information Content of Annual Earnings Announcements", Journal of Accounting Research Supplement 6:67-92 .

3- Binder ,John ,(1998),"The Event Study

گروه آوای طبیعت برگزار می نماید

تاریخ : پنجشنبه ۱۹ آذر ماه ۱۳۸۸

گویر هرنجاب

یک روزه