

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته مدیریت بازرگانی گرایش مالی

عنوان پایان نامه :

بررسی هم حرکتی بازده سهام شرکتهای حاضر در بورس اوراق بهادار تهران

با استفاده از مدل APT

استاد راهنما: آقای دکتر حسن قالیباف اصل

استاد مشاور: آقای دکتر شاپور محمدی

دانشجو: پگاه مظاهری فر

ماه سال : خرداد 1389

تقدیر و تشکر

شکر و سپاس پروردگار بی همتا را که با نامش آغاز شد و با یادش ادامه یافت و با لطفش به انجام رسید.

با سپاس فراوان از خانواده عزیزم که در تمامی مراحل زندگانی حامی من بوده اند . امیدوارم که وجود گرمشان همیشه پشتیبان راهم باشد.

از تلاشها و راهنماییهای بی وقفه اساتید بزرگوار جناب آقای دکتر حسن قالیباف اصل و آقای دکتر شاپور محمدی که راهنمایی و مشاوره این مجموعه را بر عهده داشتند و همچنین جناب آقای دکتر عبده تبریزی و جناب آقای دکتر عباسی که زحمت داوری این پایان نامه را بر عهده داشتند کمال تشکر و قدر دانی را دارم و امیدوارم که لطف خداوند همیشه بدرقه راهشان باشد.

همچنین از استاد بزرگوارم، مدیر عامل محترم اسبق بانک سامان، جناب آقای زعفرانی بسیار سپاسگزارم که لطفشان به راهم تداوم بخشید.

بررسی هم حرکتی بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل **APT**

نام و نام خانوادگی: پگاه مظاهری فر
رشته تحصیلی: مدیریت بازرگانی گرایش مالی

استاد راهنما: جناب آقای دکتر قالیباف

استاد مشاور: جناب آقای دکتر محمدی

تاریخ دفاع: 1389/04/30

چکیده:

در تحقیق حاضر اثر عوامل کلان اقتصادی بر بازده سهام شرکتهای حاضر در بورس اوراق بهادار تهران به منظور برآورد نرخ بازده بدون ریسک بررسی شد. برای انجام تحقیق از داده های بین سالهای 1-1383 تا 12-1387 استفاده شد. نمونه تحقیق 48 شرکت حاضر در بورس اوراق بهادار تهران بودند و اثر 10 متغیر کلان اقتصادی مانند صادرات، واردات، نرخ ارز، قیمت سکه طلا، قیمت نفت، شاخص بازده بورس، شاخص بازده بورس با یک وقفه زمانی، حجم پول، تورم و تعداد پروانه های ساختمانی بر بازده های ماهانه این 48 شرکت در طول مدت 5 سال بررسی شد. مدل انتخابی این پژوهش، مدل چند متغیره قیمت گذاری آربیتراژ و روش استفاده شده در انجام این تحقیق تحلیل عاملی است. هدف از انجام این تحقیق برآورد نرخ بازده بدون ریسک بازار سرمایه و اثر عوامل کلان اقتصادی بر بازده سهام شرکتهای در بورس اوراق بهادار تهران بود. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که دلیل همحرکتی بازده سهام تاثیر متفاوت عوامل کلان اقتصادی بر بازده سهام شرکتهای میباشد. همچنین نرخ بازده بدون ریسک بدست آمده از این پژوهش در بازار سرمایه در طول این 5 سال بیشتر از نرخ بازده بدون ریسک بازار پول میباشد.

کلیه دستاوردهای ناشی از این پایان نامه متعلق به دانشگاه الزهرا است.

فهرست مطالب

2	1-1 مقدمه-----
3	2-1 اهمیت مساله-----
4	3-1 پرسشهای پژوهش-----
5	4-1 اهداف پژوهش و ضرورت آن-----
5	5-1 فرضیات پژوهش-----
5	6-1 اطلاعات مربوط به روش شناسی پژوهش:-----
5	1-6-1 تعریف جامعه آماری و ویژگی های آن:-----
6	2-6-1 روش نمونه گیری و حجم تقریبی نمونه:-----
6	3-6-1 ابزار سنجش، مقیاسهای سنجش:-----
6	4-6-1 روش تجزیه و تحلیل داده ها-----
6	7-1 تعاریف عملیاتی:-----
7	8-1 نهاد یا موسساتی که میتوانند از یافته های این پژوهش بهره گیرند:-----
7	9-1 ساختار پایان نامه-----
8	10-1 خلاصه-----
10	فصل دوم - ادبیات تحقیق-----
10	1-2 مقدمه-----
11	2-2 ریسک چیست؟-----
11	1-2-2 دیدگاه اول-----
11	2-2-2 دیدگاه دوم-----
12	1-3-2 ریسک سیاسی-----
12	2-3-2 ریسک تورم-----
13	1-2-3-2 فرضیه فیشر-----
13	2-2-3-2 فرضیه اثر مالیاتی-----
14	3-2-3-2 فرضیه پروکسی فاما-----
14	3-3-2 ریسک نرخ سود-----

16	4-3-2 ریسک نرخ ارز
17	5-3-2 ریسک تولیدات صنعتی
17	6-3-2 صرف ریسک
18	7-3-2 ریسک حجم پول
18	8-3-2 ریسک قیمت نفت
19	9-3-2 ریسک بازار
19	4-2 نرخ بدون ریسک
20	1-4-2 دارایی بدون ریسک چیست؟
20	2-4-2 شرایط لازم برای بدون ریسک بودن یک دارایی
21	1-2-4-2 جریان نقدی و نرخ بدون ریسک: قانون سازگاری
22	2-2-4-2 نرخ بدون ریسک: اسمی یا واقعی
22	5-2 محاسبه نرخ بدون ریسک
24	6-2 مدل قیمتگذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM)
25	1-6-2 مفاهیم اساسی در مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه ای
25	2-6-2 مفروضات مدل CAPM
26	7-2 مدل قیمتگذاری آربیتراژ
28	1-7-2 انواع آربیتراژ
32	2-7-2 بازده پرنفوی
34	3-7-2 تفسیر N
35	4-7-2 چگونگی کاربرد APT
36	5-7-2 مفروضات مدل قیمت گذاری آربیتراژ
37	6-7-2 آزمون تجربی
37	8-2 پیشینه تحقیق
38	1-8-2 مروری بر مطالعات داخلی
40	2-8-2 مروری بر مطالعات خارجی
46	9-2 خلاصه
49	فصل سوم - روش تحقیق
49	1-3 مقدمه

49	2-3 نوع پژوهش
50	3-3 پرسشها و فرضیات پژوهش
51	4-3 جامعه آماری
51	5-3 نمونه و روش نمونه گیری
52	6-3 دوره زمانی و مکانی پژوهش
52	7-3 روشهای جمع آوری اطلاعات
52	8-3 متغیرهای تحقیق
53	9-3 طراحی مدل و روش تحلیل داده ها
54	1-9-3 تحلیل عاملی اکتشافی
56	2-9-3 تحلیل عاملی تاییدی
57	10-3 رگرسیون و مفروضات و آزمونهای مربوطه:
58	1-10-3 فرضیات رگرسیون خطی
58	1-2-10-3 آزمون دوربین _ واتسون (DW):
58	2-2-10-3 آزمون ضریب لاگرانژ (LM):
59	3-10-3 آزمون معنادار بودن ضرایب:
59	4-10-3 آزمون معنا داری کلی رگرسیون:
59	11-3 روش تحلیل داده ها
62	12-3 خلاصه
64	فصل چهارم - تجزیه و تحلیل اطلاعات
64	1-4 مقدمه
64	2-4 توصیف آماری داده ها
65	3-4 آزمون نرمال بودن
68	4-4 آزمون خود همبستگی
76	5-4 آزمون ناهمسانی واریانس
83	6-4 فرضیه اول
87	7-4 فرضیه دوم
92	8-4 خلاصه
95	فصل پنجم - جمع بندی و نتیجه گیری

95	1-5 مقدمه-----
95	2-5 خلاصه موضوع-----
96	3-5 خلاصه آزمون فرضیه ها-----
97	4-5 محدودیت های پژوهش-----
98	5-5 پیشنهاداتی برای پژوهشهای آینده-----
100	فصل ششم - فهرست منابع و ماخذ:-----
104	فصل هفتم - ضمائم-----
104	ضمیمه 1: جداول نهایی رگرسیون شرکتهای نمونه برای بدست آوردن بتاها-----
163	ضمیمه 2: نمودار آزمون نرمالیتی-----

فصل اول

کلیات تحقیق

فصل اول - کلیات تحقیق

1-1 مقدمه

نرخ بازده بدون ریسک بازار سرمایه و پیش بینی بازده سهام شرکتها همواره مورد توجه سرمایه گذاران و محققان بوده است. به همین منظور یافتن راهی برای پیش بینی حرکت بازده سهام و یافتن نرخ بازده بدون ریسک برای تشویق سرمایهگذاران به سرمایهگذاری در بورس اوراق بهادار ایران از اهمیت خاصی برخوردار است. پژوهشگران همواره بدنبال یافتن عواملی بوده اند تا با تغییر آنه ا، بازده سهام دستخوش تغییرات چشمگیری شو د. به همین منظور به بررسی اثر تغییر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده سهام پرداختند تا اهمیت آنها را مشخص کنند. تصمیم گیری برای ورود به بازار سرمایه و سرمایهگذاری در آن نیاز به یک سری اطلاعات مفید و جامع دارد. سرمایهگذاران نیازمند اطلاعاتی هستند تا آنها را به سرمایهگذاری در بازار سرمایه سوق دهد. نرخ بازده بدون ریسک از اطلاعات بسیار مهمی است که موجبات تصمیم گیری سرمایهگذاران را به سمت بازار سرمایه فراهم می آورد.

در این پژوهش به بررسی اثر عوامل کلان اقتصادی بر بازده سهام پرداخته میشود تا هم حساسیت بازده سهام شرکتها به این فاکتورها مشخص شود و هم نرخ بازده بدون ریسک بازار سرمایه برآورد شود. در این فصل اهمیت مساله، پرسشهای پژوهش، اهداف پژوهش، فرضیات، روش نمونه گیری، نمونه و جامعه آماری بیان میشود.

2-1 اهمیت مساله

از مهمترین مبانی مالی رابطه بین ریسک و بازده می باشد و سوالی که مطرح میشود این است که ریسک را چگونه قیمتگذاری میکنند. در سال 1961 ویلیام شارپ فقط ریسک بازار را عامل تعیین کننده بازده پرتفوی میدانست. اما در سال 1976 راس با معرفی مدل قیمت گذاری آربیتراژ (APT) بیان کرد که همواره متغیرهایی وجود دارند که بر بازده سهام تاثیر می - گذارند. او معتقد بود که تعدادی از فاکتورهای سیستماتیک روی میانگین بازده دارایی های مالی در طولانی مدت تاثیر میگذارند. راس بازده دارایی ها را تحت تاثیر اتفاقات پیش بینی شده و پیش بینی نشده میدانست. اتفاقاتی که حتی اگر از وقوع آنها مطمئن باشیم جهت و مقیاس آنها را نمیدانیم. راس همچنین بازده دارایی ها را تحت تاثیر عوامل شرکتی و صنعتی میدانست و فاکتورهای سیستماتیک را منابع اصلی ریسک پرتفوی می دانست. راس بیان کرد که بازده واقعی پرتفوی بستگی به فاکتورها دارد اما این بدین معنی نیست که تمام پرتفوی ها مانند هم رفتار میکنند زیرا پرتفوی های گوناگون حساسیت های متفاوتی به این فاکتورها دارند. به دلیل اینکه فاکتورهای سیستماتیک منابع اولیه ریسک هستند، آنها تعیین کننده های مهم بازده مورد انتظار و یا واقعی پرتفوی هستند. بنابراین مقدار حساسیت بازده ها به فاکتورها با استفاده از مدل قیمتگذاری آربیتراژ که در ذیل بیان میشود بدست میآید.

$$R_i = \alpha + \beta_1 F_1 + \beta_2 F_2 + \dots + \beta_n F_n$$

$$\bar{R}_i = \lambda_0 + \beta_1 \lambda_1 + \beta_2 \lambda_2 + \dots + \beta_n \lambda_n$$

- برآورد نرخ بدون ریسک بازار سرمایه از طریق شناسایی عوامل ریسک و متغیر های موثر بر بازده سهام با استفاده از مدل چند عاملی قیمتگذاری آربیتراژ در چند بخش ذیل انجام می شود:

- 1) بررسی تاثیر عوامل کلان اقتصادی بر بازده سهام شرکتهای مختلف
- 2) بررسی هم حرکتی بازده سهام شرکتهای حاضر در بورس اوراق بهادار تهران
- 3) برآورد نرخ بدون ریسک با استفاده از مدل قیمتگذاری آربیتراژ

3-1 پرسشهای پژوهش

در این تحقیق تلاش بر این است که مشخص شود:

- ✓ آیا عوامل کلان اقتصادی بر بازده سهم تاثیر دارد؟
- ✓ آیا بازده سهام شرکتهای همحرکتند؟
- ✓ آیا همبستگی بین بازده سهام باعث همحرکتی آنها شده است؟
- ✓ آیا تاثیر عوامل کلان اقتصادی باعث همحرکتی بازده سهام شرکتهای شده است؟
- ✓ آیا تاثیر عوامل کلان اقتصادی روی بازده سهام شرکتهای یکسان است؟
- ✓ آیا نرخ بازده بدون ریسک برآورد شده از این مدل با نرخ بازده بخش پولی اختلاف معنی داری دارد؟

1-4 اهداف پژوهش و ضرورت آن

هدف از انجام این تحقیق بررسی همحرکتی بازده سهام شرکتهامیباشد. همحرکتی بازده سهام میتواند متاثر از عوامل مختلفی مانند عوامل کلان اقتصادی، صنعتی و یا شرکتی باشد. از آنجا که سرمایه گذاران نقشی محوری و حیاتی در بورس اوراق بهادار دارند، جهت گرایش هرچه بیشتر آنان به بازار سرمایه لازم است تا موجباتی فراهم گردد تا آنان به سرمایهگذاری در بازار سرمایه ترغیب شوند و همچنین سرمایهگذاری سود آوری داشته باشند.

نرخ بازده بدون ریسک و بازده سهام از عواملی هستند که میتوانند سرمایهگذاران را به سرمایهگذاری در بازار سرمایه ترغیب کنند. پر بازده بودن و بالاتر بودن نرخ بازده بدون ریسک بازار سرمایه نسبت به بازار پول میتواند دلیلی برای ورود سرمایهگذاران به بازار سرمایه باشد.

1-5 فرضیات پژوهش

1) علت هم حرکتی بازده سهام شرکتهای حاضر در بورس اوراق بهادار تهران عوامل کلان اقتصادی است.

2) نرخ بازده بدون ریسک برآورد شده از مدل قیمتگذاری آربیتراژ با نرخ بازده بخش پولی اختلاف معنی داری ندارد.

1-6 اطلاعات مربوط به روش شناسی پژوهش:

1-6-1 تعریف جامعه آماری و ویژگی های آن:

جامعه آماری کلیه شرکتهای حاضر در بورس اوراق بهادار تهران میباشد.

1-6-2 روش نمونه گیری و حجم تقریبی نمونه:

روش نمونه گیری بدین صورت است که کلیه شرکت‌هایی که در طول دوره 5 ساله بین سالهای 1383 تا 1387 از نظر حجم معامله بالای چارک سوم قرار می‌گیرند انتخاب می‌شوند. پس از بدست آوردن بازده تعدیل شده ماهانه، شرکت‌هایی که بازده آنها برای بیش از 10 ماه موجود نباشد، حذف می‌شوند و بقیه شرکتها به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند.

1-6-3 ابزار سنجش، مقیاسهای سنجش:

کلیه اطلاعات از سایت بورس اوراق بهادار تهران و همچنین سایتهای معتبر مالی مدیریتی و مقالات و مجلات مالی _ بورسی و همچنین بانک مرکزی و نرم افزار تدبیر پرداز بدست آمد.

1-6-4 روش تجزیه و تحلیل داده ها :

برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار ایویوز استفاده میشود. همچنین از تحلیل عاملی و آزمونهای مربوط به همبستگی برای بررسی اثر عوامل مختلف روی بازده و وجود همبستگی بین بازده سهام شرکتها استفاده میشود.

1-7 تعاریف عملیاتی:

❖ قیمتگذاری آربیتراژ: قیمتگذاری آربیتراژ مدلی چند عاملی است که تاثیر عوامل

مختلف را روی بازده سهام بررسی میکند.

❖ هم حرکتی: حرکات همزمان بازده سهام شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران

را هم حرکتی گویند.

❖ بازده: تغییرات قیمت به علاوه سود در یافتی تقسیم بر قیمت اولیه را بازده گویند.

8-1 نهاد یا موسساتی که می‌توانند از یافته‌های این پژوهش بهره‌گیرند:

- سرمایه‌گذاران و خریداران سهام
- بورس اوراق بهادار تهران
- تحلیلگران مالی

9-1 ساختار پایان‌نامه

این تحقیق شامل 5 فصل می‌باشد. در این فصل به بیان و شناسایی موضوع تحقیق، اهمیت موضوع تحقیق، اهداف تحقیق، جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و در نهایت سوالاتی که با انجام این پژوهش در پی پاسخگویی به آن هستیم را بیان نمودیم. در فصل دوم با عنوان ادبیات موضوع به بیان تئوری‌های موضوع خواهیم پرداخت و سپس مطالعات انجام گرفته در داخل و خارج از کشور بیان می‌شود. در فصل سوم با عنوان روش تحقیق به بیان روش انجام کار و آزمون‌ها و روش نمونه‌گیری می‌پردازیم. در فصل چهارم با عنوان تجزیه و تحلیل داده‌ها یافته‌ها و نتیجه تحقیق را ارائه خواهیم داد و در مورد رد یا عدم رد فرضیات بحث خواهیم کرد و در نهایت در فصل پنجم با عنوان جمع‌بندی و نتیجه‌گیری به بیان نتایج حاصله از انجام تحقیق و محدودیتهای تحقیق خواهیم پرداخت و پیشنهاداتی را در مورد تحقیقات آتی بیان می‌کنیم.

10-1 خلاصه

در این فصل با کلیاتی در مورد چگونگی انجام این پژوهش آشنا شدیم. در فصل بعدی نظریه ها و تئوریهای مالی در مورد قیمتگذاری آربیتراژ و مقایسه آن با مدل CAPM پرداخته میشود. سپس در دو بخش پژوهشهای انجام شده داخلی و خارجی بیان میشود.

فصل دوم

ادبیات تحقیق

فصل دوم – ادبیات تحقیق

1-2 مقدمه

سالیان متمادی محققان به دنبال یافتن رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی و بازده سهام بوده اند و بدین منظور تحقیقات بسیاری انجام داده‌اند. یافتن عوامل ریسک و تاثیر آن بر بازده سهام آنها را به استفاده از مدل قیمتگذاری آربیتراژ سوق داد. مدلی که به علت چند عاملی بودن، عوامل ریسک را مشخص و قیمتگذاری می کند تا تاثیر هر کدام را بر بازده سهام نشان دهد. با این وجود هنوز به یک نتیجه قطعی در مورد آنها دست نیافته اند زیرا نتایج از زمانی به زمان دیگر و از کشوری به کشور دیگر متفاوت است.

بدست آوردن نرخ بدون ریسک و عوامل ریسک باعث شد تا با استفاده از این مدل به بررسی آن پردازم. به منظور آشنایی با مفاهیم مورد نیاز این تحقیق توضیحی در مورد ریسک، عوامل ریسک نرخ بدون ریسک، چگونگی بدست آوردن نرخ بدون ریسک و مدل‌های CAPM و APT بیان میشود. سپس در دو بخش تحقیقات انجام شده داخلی و خارجی بیان میشود.

اوراق بهادار بازده های متغیری دارند که با توجه به ریسک آنها، بازده آنها تغییر میکنند. ریسک اوراق بهادار با واریانس و انحراف معیار اندازه گیری میشود. با توجه به این که اوراق بهادار (سهام) با هم همبستگی دارند میتوان ریسک آنها را با تنوع بخشی کم کرد.