

## بررسی رابطه کیفیت اطلاعات حسابداری با تأخیر در تعدیل قیمت سهم و پیش‌بینی بازده‌های آتی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

اکبر احمدی<sup>1</sup>، علیرضا معطوفی<sup>2\*</sup>

1. گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی گرگان

2. گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی گرگان

دریافت: (1393/05/20) پذیرش: (1393/07/25)

### The Relationship between Accounting Information Quality on Stock Price Delay and Forecasting of Future Stock Returns of Listed Companies on the Tehran Stock Exchange

Akbar Ahmadi<sup>1</sup>, Ali Reza Ma'toufi<sup>2\*</sup>

1. Department of Management Islamic Azad University Gorgan

2. Department of Management Islamic Azad University Gorgan

Received: (2014/08/11) Accepted: (2014/10/17)

#### Abstract

Today, the hypothesis of forecasting ability dividend yield or dividend-price ratio of share as a main principal in the financial management is accepted. One of important goals of the accounting information is assist to users in the future investment predication. Also, in finance area stock price reaction to accounting information is one of the main subjects. The purpose of this paper is to study the relationship between accounting information quality, delay in the stock price adjustment and future stock dividend of the accepted company in Tehran stock exchange. For this purpose, a number of 105 companies listed on Tehran Stock Exchange during the time span of 2008-2012 investigated. literature study with using of the library study method & financial information needed for refer to financial statement and Rahavard Novin3 financial soft ware extracted & after that by of the Excel software abridged, classified, computed and finally by Eviews8, stata12 analyzed finding shows that there is a positive and meaning full relationship between the accounting information quality or delay in stock price adjustment and stock price, future output and stock dividend.

#### Keywords

Accounting information Quality, Adjusting of share price, Stock return, forecasting of future stock return

#### چکیده

امروزه فرضیه قابلیت پیش‌بینی بازده سهام به عنوان واقعیت در مدیریت مالی مورد پذیرش قرار گرفته است. یکی از اهداف اطلاعات حسابداری کمک به استفاده-کنندگان در پیش‌بینی آتی بازده سرمایه‌گذاری است. همچنین واکنش قیمت سهم به اطلاعات حسابداری یکی از موضوعات در حوزه مالی محسوب می‌شود. هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری، تأخیر در تعدیل قیمت سهام و بازده آتی سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای این منظور تعداد 105 شرکت طی بازه زمانی 1391 - 1387 مورد بررسی قرار گرفت. ادبیات تحقیق با استفاده از روش مطالعه کتابخانه‌ای و داده‌های مورد نیاز جهت آزمون فرضیه‌ها با مراجعه به صورت‌های مالی و نرم‌افزار مالی ره‌آورد نوین 3 استخراج گردید. همچنین داده‌ها توسط نرم‌افزار اکسل تلخیص و طبقه‌بندی شد و در نهایت از طریق نرم‌افزارهای Eviews8 و Stata12 تجزیه و تحلیل آماری انجام گرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند، کیفیت اطلاعات حسابداری با تأخیر در تعدیل قیمت سهام، قیمت سهام، بازده‌های آتی و بازده سهام رابطه‌ای معنادار و مثبت دارد.

#### واژه‌های کلیدی

کیفیت اطلاعات حسابداری، تعدیل قیمت سهم، بازده سهام، پیش‌بینی بازده آتی سهام

**مقدمه**

منفی و یا مثبت بر قیمت سهم داشته باشد. در حالی که خریدار و فروشنده به موجب این انتخاب انتظار کسب صرف ریسک را دارند و بدین طریق رخداد کژگزینی بعید نخواهد بود (کالن و همکاران<sup>2</sup>، 2013). محیط اقتصادی در برگیرنده تمام عوامل تأثیرگذار بر استفاده‌کنندگان، سیستم حسابداری و بازارهای سرمایه می‌باشد. فرض بر این است که صورت‌های مالی حسابرسی شده وضعیت عملکرد شرکت را به نحو منصفانه نشان دهد. به همین دلیل اطلاعات آن می‌تواند در رفتار سرمایه‌گذاران تأثیر گذاشته و به تبع آن قیمت و بازده سهام را تحت تأثیر قرار دهد. سرمایه‌گذاران دائماً در حال جست‌وجو الگوهایی برای پیش‌بینی قیمت و بازده می‌باشند. یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری کمک به استفاده‌کنندگان در پیش‌بینی جریان نقد آتی ورودی به واحد اقتصادی و به تبع آن پیش‌بینی بازده سرمایه‌گذاری می‌باشد. با توجه به اهمیت گسترده روزافزون بازارهای سرمایه در تجهیز و جمع‌آوری سرمایه‌های کوچک فردی به سمت فعالیت‌های تولیدی، شناسایی نحوه رفتار سرمایه‌گذاران و متغیرهای تأثیرگذار بر قیمت و بازده در این بازارها، اهمیت زیادی پیدا کرده است. امروز فرضیه قابلیت پیش‌بینی بازده سهام به عنوان یکی حقیقت جدید در مدیریت مالی پذیرفته شده است (مهرابی و همکاران، 1386).

با توجه به اهمیت روزافزون بازده و قیمت سهام در تصمیمات سرمایه‌گذاری اتخاذ شده توسط سرمایه‌گذاران و مدیران شرکت‌ها در این پژوهش به بررسی رابطه کیفیت اطلاعات حسابداری با تأخیر در تعدیل قیمت سهم و قابلیت پیش‌بینی بازده‌های آتی سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداخته شد.

**مبانی نظری**

پژوهشگران مالی، همواره به دنبال متغیرهایی هستند که بتوانند از طریق آنها، بازده سهام را برای دوره‌های آتی با درصد اطمینان بیشتری نسبت به متغیرها و مدل‌های قبلی پیش‌بینی کنند. شناسایی چگونگی واکنش بازار سهام به اطلاعات حسابداری، در تشخیص کارایی بازار سرمایه و همچنین ارزیابی سودمندی اطلاعات صورت‌های مالی اساسی، از اهمیت زیادی برخوردار است. پژوهش‌های تجربی نشان

نقش اطلاعات در زمینه‌ی تصمیم‌گیری‌های اقتصادی بسیار حیاتی است و سرمایه‌گذاران بدون اطلاعات کافی، فرصت‌ها و خطرات سرمایه‌گذاری را به‌طور مناسب تشخیص نمی‌دهند. برای این که اطلاعات بتواند بر تصمیمات استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی مؤثر واقع شود، باید در زمان مناسب در اختیار آنان قرار گرفته باشد.

به‌موقع بودن، یکی از خصوصیات مربوط بودن اطلاعات بوده و به معنای آن است که اطلاعات مالی باید زمانی در اختیار استفاده‌کنندگان قرار بگیرد که فرصت اتخاذ تصمیم، قضاوت و اقدام نسبت به موضوع موردنظر برای آنان وجود داشته باشد (هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی، بیانیه شماره 2) (خدادادی و همکاران، 1391). سهامداران و سرمایه‌گذاران، همواره در پی اطلاعاتی هستند که آنان را در انتخاب بهترین سرمایه‌گذاری و مناسب‌ترین پورتنفوی، یاری کند. یکی از مباحث مهمی که تصمیم‌های سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار می‌دهد، کیفیت اطلاعات حسابداری است (احمدی و جمالی، 1392).

پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهند، ارقام حسابداری توانایی پیش‌بینی دارند و می‌توان ارزش پیش‌بینی‌کنندگی اطلاعات حسابداری را به منزله یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری پذیرفت (هندریکسون و ون بردا<sup>1</sup>، 1388). اطلاعات فراهم‌شده توسط سیستم اطلاعاتی حسابداری بخشی از اطلاعاتی است که سرمایه‌گذاران برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی به کار می‌برند؛ تجدیدنظر در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی بر مبنای اطلاعات بی‌کیفیت در مقایسه با تجدید نظر مبتنی بر اطلاعات باکیفیت مطلوب، منجر به برآوردهای نامشخصی از قیمت سهم می‌شود. با توجه به عدم اطمینان حاصل از کیفیت نامطلوب اطلاعات در برآورد قیمت سهام، با گذر زمان، درک بهتری از محتوای اطلاعات منتشره فراهم می‌شود و نیز یادگیری از ارزیابی‌های سایر سرمایه‌گذاران منجر به بهبود تجدیدنظر در برآوردها شده و در نهایت تعدیل قیمت سهم با تأخیر روی خواهد داد (رحمانی و همکاران، 1391).

تأخیر در تعدیل قیمت برای خریدار و فروشنده مخاطره‌آمیز است و این مخاطره ناشی از عدم انعکاس کامل اطلاعات در قیمت است. انعکاس کامل و بلادرنگ اطلاعات ممکن است اثرات

مالی و بازده سهام، انجام دادند. نتایج حاصل از تحلیل اولیه داده‌ها نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین نمره ترکیبی مالی که تلفیق هشت متغیر بنیادی مستخرج از صورت‌های مالی است و بازده سهام شرکت‌ها طی دوره مورد پژوهش وجود دارد. رحمانی و همکاران (1391) تحقیقی تحت عنوان کیفیت اطلاعات حسابداری، تأخیر در تعدیل قیمت سهم و قابلیت پیش‌بینی بازده‌های آتی، انجام دادند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد؛ شرکت‌هایی که سود غیرمنتظره آنها کمتر و کیفیت اقلام تعهدی آنها بیشتر باشد، شاخص تأخیر بزرگتری دارند. درحالی که توالی زیان، رابطه معناداری با شاخص یاد شده ندارد.

قدردان و راشدی (1392) تحقیقی تحت عنوان بررسی تأثیر نسبت‌های مالی بر پیش‌بینی بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین نسبت‌های مالی و بازده سهام پیش‌بینی‌شده رابطه معناداری وجود دارد. رباط میلی و همکاران (1393) تحقیقی تحت عنوان کیفیت اطلاعات حسابداری و تعدیل قیمت سهام انجام دادند. نتایج نشان داد؛ کیفیت ضعیف اطلاعات حسابداری با میزان تأخیر در تعدیل قیمت سهم در ارتباط است. به نحوی که کیفیت ضعیف اقلام تعهدی به‌طور متوسط منجر به 3 درصد افزایش تأخیر در تعدیل به‌هنگام قیمت سهام می‌شود. پورزمانی و قمری (1393) تحقیقی تحت عنوان ارتباط بین کیفیت گزارشگری مالی و سرعت تعدیل قیمت سهام انجام دادند. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که در بازار سرمایه ایران رابطه میان تغییرات کیفیت گزارشگری مالی و سرعت تعدیل قیمت معنی‌دار نبوده و با بهبود کیفیت گزارشگری مالی، سرعت تعدیل قیمت سهام تغییر معنی‌داری از خود نشان نمی‌دهد.

السون و پن‌من<sup>1</sup> (1992) پژوهش خود تحت عنوان داده‌های حسابداری را بر روی نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته‌شده تفکیک‌شده به عنوان متغیرهای توضیحی بازده در بازار بورس نیویورک برای سال‌های 1971-1980 انجام دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که ارتباط بین سود هر سهم و بازده سهام در طول زمان قوی‌تر شده و ضریب همبستگی بین آنها افزایش می‌یابد.

مکوجی و همکاران<sup>2</sup> (1997) در تحقیقی تحت عنوان تحلیل

می‌دهند، ارقام حسابداری توانایی پیش‌بینی دارند و می‌توان ارزش پیش‌بینی‌کنندگی اطلاعات حسابداری را به منزله یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری پذیرفت (هندریکسون و ون بردا، 1388).

میرزایی (1380) نشان می‌دهد، نسبت‌های ارزش بازار سهام به ارزش دفتری، نسبت قیمت به عایدی هر سهم در یک سال با بازده سال آتی ارتباط دارند و شرکت‌هایی که دارای نسبت‌های ارزش بازار سهام به ارزش دفتری، نسبت قیمت به عایدی هر سهم بالایی هستند می‌توانند بازده بالاتری را کسب نمایند. ثقفی و شعری (1383) در تحقیق خود با عنوان نقش اطلاعات بنیادی حسابداری در پیش‌بینی بازده سهام با انتخاب بازده سهام جهت پیش‌بینی، درصدد آزمون تجربی سودمندی اطلاعات حسابداری برآمدند نتایج تجربی حاصل، تأییدکننده توان پیش‌بینی اطلاعات حسابداری است. پورحیدری و همکاران (1384) محتوای اطلاعاتی سود حسابداری و ارزش دفتری را در تعیین قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های 1375 تا 1383 بررسی نمودند. آنها به این نتیجه رسیدند که بخش قابل‌توجهی از ارزش شرکت به وسیله سود تعیین می‌شود و ارزش دفتری از قدرت تبیین مناسبی در مقایسه با سود هر سهم برخوردار نمی‌باشد. احمدپور و همکاران (1384) تحقیقی تحت عنوان بررسی میزان تأثیرپذیری نرخ بازده سهام از سود نقدی و تغییرات قیمت سهام (شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس)، انجام دادند. نتایج تحقیق فوق نشان داد، ضریب تعیین در تمامی معادلات برازش مدل‌های رگرسیون تخمینی را نشان می‌دهد و نرخ بازده رابطه معناداری قوی با تغییرات سهام دارد.

مهرابی و همکاران (1386)، تحقیقی تحت عنوان رابطه بین اطلاعات حسابداری و بازده سهام، انجام دادند. در این تحقیق رابطه بین نسبت‌های مالی و بازده سهام در 45 شرکت بازار بورس تهران (از 61 صنعت مختلف) برای سال‌های 1377 تا 1382 مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحلیل داده‌های مقطعی و ترکیبی برای کل شرکت‌ها نشانگر آن بود که نسبت‌های سودآوری و بازار رابطه معنی‌دار با بازده سهام دارند. نسبت‌های سودآوری و به ویژه نسبت بازده دارایی‌ها بهترین متغیرها برای وجود رابطه خطی با بازده سهام بودند. مشایخی و همکاران (1389) تحقیقی تحت عنوان تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر رابطه بین متغیرهای بنیادی مستخرج از صورت‌های

سه متغیر کیفیت ارقام تعهدی، سود غیرمنتظره، ارقام خاص (کیفیت پایین ارقام تعهدی، کنترل داخلی ضعیف و تعدیلات) استفاده شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد؛ کیفیت ضعیف اطلاعات حسابداری منجر به تأخیر در تعدیل قیمت سهام می‌شود و همچنین کیفیت ارقام تعهدی و ارقام خاص و بازده سهام آتی رابطه معناداری با تأخیر در تعدیل قیمت دارند.

آل تحت‌مونی و آل سلحت (2014) تحقیقی تحت عنوان تأثیر شاخص‌های حسابداری و رشد در ارزش بازار انجام دادند. نتایج حاکی از عدم وجود ارتباط بین شاخص‌های حسابداری و رشد جاری بر قیمت سهم بازار و ارزش بازار به ارزش دفتری، و هیچ تأثیری از شاخص‌های حسابداری فعلی و رشد فعلی در بازده بازار سهام وجود ندارد و همچنین مشخص شد که تأثیر مثبت شاخص‌های حسابداری آینده و رشد آینده در ارزش بازار بستگی به اندازه‌گیری کلیه ارزش بازار دارد، و بهترین شاخص‌های حسابداری که بیانگر تغییرات در ارزش بازار دارد، سود هر سهم است.

### روشن‌شناسی پژوهش

براساس دسته‌بندی تحقیقات بر حسب هدف، پژوهش حاضر از نوع کاربردی است. به علاوه از نوع تحقیقات شبه تجربی و در حوزه تحقیقات توصیفی (غیرآزمایشی - پیمایشی) است. هم‌چنین با توجه به این که در این تحقیق برای محاسبه متغیرها از اطلاعات گذشته استفاده شده است، از نوع تحقیقات پس-رویدادی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر براساس روش تحقیق از نوع همبستگی بوده و به بررسی رابطه میان متغیرها می‌پردازد. قلمرو موضوعی تحقیق بررسی رابطه کیفیت اطلاعات حسابداری با تأخیر در تعدیل قیمت سهم و پیش‌بینی بازده‌های آتی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. قلمرو زمانی این تحقیق از ابتدای سال 1387 تا پایان سال 1391 را در بر می‌گیرد. قلمرو مکانی این تحقیق شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. همچنین با توجه به معیارهای ذیل تعداد 105 شرکت به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند:

1. دوره زمانی از سال 1387 تا 1391 (پنج سال) می‌باشد با

بنیادی بازده سهام‌های کره‌ای به بررسی ارتباط بین بازده سهام و متغیرهای بنیادی پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین ارزش دفتری به قیمت سهام، نسبت فروش به قیمت و نسبت بدهی به سرمایه با بازده سهام و رابطه منفی بین اندازه شرکت با بازده سهام وجود دارد. همچنین، نتایج تحقیق آنها نشان داد که رابطه معناداری بین نسبت درآمد به قیمت و بنا با بازده سهام وجود دارد.

گالیزو و سالوادور<sup>1</sup> (2006) میزان رابطه بین متغیرهای حسابداری و قیمت سهام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، بین متغیرهای حسابداری و قیمت سهام رابطه معناداری وجود دارد. همچنین اندازه شرکت و سرعت گردش دارایی از ویژگی‌های مربوطه به یک شرکت هستند که به‌طور غیرمستقیم با تئوری چرخه عمر شرکت مطابقت دارد.

آرگولا<sup>2</sup> (2008) به بررسی روابط علی بین شاخص قیمت سهام و تولید صنعتی در یک الگو چند متغیره پرداختند. نتایج آنها نشان داد، که رشد اقتصادی به عنوان نماینده تولید صنعتی با شاخص قیمت سهام رابطه علی دارد. تونالی<sup>3</sup> (2010) رابطه بین متغیرهای اقتصادی (نرخ بهره، نرخ ارز، قیمت طلا و غیره) و بازده سهام در بورس استانبول را طی دوره 2002-2008 و با استفاده از روش خودرگرسیون برداری مورد مطالعه قرار داد. نتایج نشان داد که یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای مورد مطالعه و بازده سهام وجود دارد.

جکسون<sup>4</sup> (2011) تحقیقی تحت‌عنوان کیفیت اطلاعات حسابداری بهنگام بودن کشف سهم را افزایش می‌دهد؛ انجام دادند. نتایج نشان داد که هر قدر کیفیت اطلاعات حسابداری بالاتر باشد؛ سرعت کشف به‌هنگام قیمت نیز افزایش می‌یابد. همچنین نتایج در تأیید ادبیات پیشین حاکی از این موضوع است که کشف قیمت در شرکت‌های بزرگتر و نسبت به اخبار خوب به سریع‌تر است.

کالن و همکاران (2013) تحقیقی تحت‌عنوان کیفیت اطلاعات حسابداری، تأخیر در تعدیل قیمت سهم و قابلیت پیش‌بینی بازده‌های آتی، انجام دادند. در این پژوهش رابطه کیفیت اطلاعات حسابداری با سرعت تعدیل قیمت سهام و انتظار کسب بازدهی بالاتر در شرکت‌هایی با کیفیت ضعیف اطلاعات حسابداری، مورد بررسی قرار گرفت.

در این پژوهش به منظور بررسی کیفیت اطلاعات حسابداری از

3. Tunali  
4. Jackson

1. Gallizo and Salvador  
2. Agrawalla

2. بین کیفیت اطلاعات حسابداری و بازده‌های آتی سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ای معنادار وجود دارد.
3. بین کیفیت اطلاعات حسابداری و قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ای معنادار وجود دارد.
4. بین کیفیت اطلاعات حسابداری و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ای معنادار وجود دارد.

- توجه به این که برای محاسبه ارقام تعهدی (انحراف معیار 3 ساله) (اطلاعات مالی سال  $t+1$  مورد نیاز می‌باشد)، شرکت‌ها باید از سال 1385 تا 1392 در بورس حضور داشته باشند.
2. شرکت‌های مورد نظر جزو بانک‌ها و واسطه‌گری مالی، لیزینگ و سایر شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشد.
3. به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت‌ها منتهی به 29 اسفند ماه باشد.
4. وقفه معاملاتی بیش از دو هفته نداشته باشند؛ 5. ناقص نبودن داده‌ها.

### مدل‌های تحقیق

برای آزمون فرضیات تحقیق به ترتیب از مدل‌های زیر استفاده می‌شود:

$$D_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 QA_{i,t} + \beta_2 InstOwn_{i,t} + \beta_3 Turn_{i,t} + \beta_4 Traday_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (1)}$$

$$PSR_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 QA_{i,t} + \beta_2 InstOwn_{i,t} + \beta_3 Turn_{i,t} + \beta_4 Traday_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (2)}$$

$$P_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 QA_{i,t} + \beta_2 InstOwn_{i,t} + \beta_3 Turn_{i,t} + \beta_4 Traday_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (3)}$$

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 QA_{i,t} + \beta_2 InstOwn_{i,t} + \beta_3 Turn_{i,t} + \beta_4 Traday_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (4)}$$

$\beta$ : مقدار ثابت؛

$\varepsilon_{i,t}$ : میزان خطا.

### متغیرهای تحقیق و نحوه محاسبه آنها

#### متغیر مستقل

کیفیت اطلاعات حسابداری: در این تحقیق برای اندازه‌گیری کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت از معیار کیفیت ارقام تعهدی مدل دچو و دیچو (2002) استفاده می‌شود. معیار کیفیت ارقام تعهدی به صورت زیر بیان می‌شود:

که در اینجا:

$P_{i,t}$ : قیمت سهام برای شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$D_{i,t}$ : تأخیر در تعدیل قیمت شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$QA_{i,t}$ : کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$R_{i,t}$ : بازده سهام برای شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$PSR_{i,t}$ : پیش‌بینی بازده سهام شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$InstOwn_{i,t}$ : سهامداران نهادی  $i$  در دوره  $t$ ؛

$Turn_{i,t}$ : گردش معاملات شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$Traday_{i,t}$ : روزهای معاملاتی شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$Size_{i,t}$ : اندازه شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

مدل (5)

$$\frac{WCA_{it}}{AvgAssets_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{CFO_{it-1}}{AvgAssets_{it}} + \beta_2 \frac{CFO_{it}}{AvgAssets_{it}} + \beta_3 \frac{CFO_{it+1}}{AvgAssets_{it}} + \varepsilon_{it}$$

کیفیت اقلام تعهدی در مدل شماره (5)، برابر است با منفی انحراف استاندارد پسماندهای معادله برای هر شرکت طی 3 سال گذشته.

### متغیر وابسته

### تأخیر در تعدیل قیمت

بر مبنای مدل هو و ماسکوویتز<sup>1</sup> (2005) متوسط تأخیر در

$$\text{بازده سهام} = \frac{\text{سهم جایزه} + \text{حق تقدم} + \text{سود تقسیمی} + (\text{قیمت روز} - \text{قیمت پایه})}{100 * (\text{درصد افزایش سرمایه از محل آورده} * 1000) + \text{قیمت پایه}}$$

تعدیل قیمت نسبت به اطلاعات منتشرشده برای هر شرکت با استفاده از رگرسیون‌های زیر محاسبه می‌گردد:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \sum_{n=1}^4 \delta_{i,n} R_{m,t-n} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل شماره (6) رگرسیون محدود نشده:

مدل (7) رگرسیون محدود شده:

که در اینجا:

$$r_{i,t}: \text{بازده سهم شرکت } i \text{ در دوره } t;$$

$$R_{m,t}: \text{بازده بازار شرکت } i \text{ در دوره } t.$$

در این تحقیق فرض می‌شود در صورتی که قیمت سهم به اطلاعات منتشرشده با تأخیر واکنش نشان دهد آنگاه برخی از  $\delta_{i,n}$  های برآورد شده در معادله رگرسیون شماره (6) از صفر اختلاف معناداری پیدا می‌کنند. بنابراین بازده‌های متأخر، توان تشریح رگرسیون را افزایش می‌دهند. ولی با فرض آنکه کلیه  $\delta_{i,n}$  ها صفر باشند، رگرسیون شماره (7) نیز برآورد می‌شود. آنگاه تأخیر قیمت بر مبنای ضریب تعیین محاسبه شده با استفاده از بازده‌های هفتگی بر مبنای معادلات یادشده به شرح زیر محاسبه می‌گردد:

رابطه (4)

$$D_t = \frac{R_{restricted}^2}{R_{unrestricted}^2}$$

که در اینجا:

که در اینجا:

$WCA_{i,t}$ : اقلام تعهدی سرمایه در گردش شرکت  $i$  در سال  $t$  که با استفاده از رابطه (1) محاسبه می‌شود.  
رابطه (1)

$$WCA_{i,t} = (\Delta CA_{i,t} - \Delta Cash_{i,t}) - (\Delta CL_{i,t} - \Delta Debt_{i,t})$$

که در اینجا:

$\Delta CA_{i,t}$ : تغییر در دارایی جاری شرکت  $i$  بین سال‌های  $t$  و  $t-1$ ؛

$\Delta Cash_{i,t}$ : تغییر در وجه نقد شرکت  $i$  بین سال‌های  $t$  و  $t-1$ ؛

$\Delta CL_{i,t}$ : تغییر در بدهی جاری شرکت  $i$  بین سال‌های  $t$  و  $t-1$ ؛

$\Delta Debt_{i,t}$ : تغییر در تسهیلات مالی دریافتی کوتاه‌مدت شرکت  $i$  بین سال‌های  $t$  و  $t-1$ ؛

$CFO_{i,t}$ : جریان نقدی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  است و با استفاده از رابطه (2) محاسبه می‌شود.  
رابطه (2)

$$CFO_{i,t} = NIBE_{i,t} - TA_{i,t}$$

که در اینجا:

$NIBE_{i,t}$ : سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$TA_{i,t}$ : کل اقلام تعهدی شرکت  $i$  در پایان در سال  $t$  می‌باشد که با استفاده از رابطه (3) محاسبه می‌شود.  
رابطه (3)

$$TA_{i,t} = WCA_{i,t} - DEP_{i,t}$$

که در اینجا:

$DEP_{i,t}$ : هزینه استهلاک شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  
 $AugAssets_{i,t}$ : میانگین کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال‌های  $t$  و  $t-1$ ؛  
 $\varepsilon_{i,t}$  = باقی‌مانده.

در رابطه بالا که معیار تعیین کیفیت اقلام تعهدی می‌باشد.

$D_t$  : تأخیر قیمت؛

$R^2_{restirecte d}$  : رگرسیون محدودشده؛

$R^2_{unrestirec ted}$  : رگرسیون محدود نشده.

**پیش‌بینی بازده سهام**

در این پژوهش برای پیش‌بینی بازده سهام از رابطه زیر استفاده می‌شود.

رابطه (5)

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$$

**قیمت سهام**

اطلاعات مورد نیاز مربوط به این متغیر از نرم‌افزار ره‌آورد نوین 3 استخراج شده است.

**بازده سهام**

به سه شکل بازدهی قیمتی، بازدهی نقدی و بازدهی کل می‌توان بازدهی یک سهم را محاسبه کرد (تهرانی و همکاران، 1392: 92). در این تحقیق از روش بازده نقدی استفاده شده است.

رابطه (6)

شرکت  $i$  در دوره  $t$ :

$P_{i,t-1}$ : قیمت سهام شرکت  $i$  در دوره  $t-1$ .

**متغیر کنترل**

**میزان مالکیت نهادی (InstOwn):** میزان مالکیت نهادی از مجموع سهام در اختیار بانک‌ها و بیمه‌ها، هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنشستگی و غیره به‌دست‌آمده است، که از یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی شرکت‌ها استخراج می‌شود.

**گردش معاملات (Turn):** گردش معاملات عبارت است از متوسط تعداد سهام معامله‌شده در طی هر سال تقسیم بر کل سهام منتشرشده در آن سال. لگاریتم این متغیر در پژوهش منظور شده است.

**روزهای معاملاتی (Traday):** عبارت است از تعداد روزهایی که سهام شرکت در طی سال مورد معامله قرار گرفته است.

**اندازه شرکت (Size):** عبارت است از لگاریتم دارایی‌های شرکت  $i$  در دوره  $t$ .

**روش‌های آماری**

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیونی حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) استفاده شده است، در ادامه به تشریح مدل‌ها و آزمون‌های پیش فرض رگرسیون می‌پردازیم. در ابتدا آمار توصیفی بیان می‌شود.

که در اینجا:

$R_{i,t}$ : بازده سهام برای شرکت  $i$  در دوره  $t$ ;  
 $P_{i,t}$ :

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} + P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

قیمت  
سهام

**جدول 1.** آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

انحراف معیار	کمینه	بیشینه	میانه	میانگین	نماد
0/116	0/001	0/688	0/056	0/099	D
0/730	7/903	14/17	11/66	11/677	PSR
0/563	1/099	3/892	2/833	2/802	P
0/250	-1/151	2/356	0/313	0/331	R
0/298	0/096	3/060	0/619	0/639	QA
18/15	0/101	98/82	75/39	71/920	INSOWN
0/185	0/004	0/839	0/197	0/242	TURN
39/66	0/848	303/7	17/40	31/909	TRADAY

1/518	10/104	18/81	13/76	13/947	SIZE
به منظور آزمون فرضیه‌های این تحقیق از روش حداقل مربعات					
تعمیم یافته استفاده گردیده است.					
اطلاعات حسابداری و تأخیر در تعدیل قیمت سهام در شرکت -					
های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد.					
آزمون فرضیه اول: فرضیه اول به بررسی رابطه بین کیفیت					

جدول 2. نتایج برآورد مدل برای فرضیه اول با استفاده از روش GLS

نماد	ضرایب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	P-Value
$\alpha$	-0/997	0/122	-8/125	0/000
QA	0/191	0/024	7/660	0/003
INSOWN	-0/009	0/011	-1/557	0/120
TURN	-0/022	0/024	-0/919	0/358
TRADAY	0/001	0/006	15/762	0/000
SIZE	0/079	0/008	9/356	0/000
ضریب تعیین:	0/668	آماره F: 7/682		
ضریب تعیین تعدیل شده:	0/581	معناداری آماره F: 0/000		
دوربین واتسون:	2/180			

جدول 3. نتایج برآورد مدل برای فرضیه دوم با استفاده از روش GLS

نماد	ضرایب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	P-Value
$\alpha$	10/607	0/493	21/502	0/000
QA	0/445	0/128	3/481	0/000
INSOWN	-0/001	0/001	-0/684	0/493
TURN	-0/468	0/182	-2/569	0/010
TRADAY	0/003	0/000	0/078	0/937
SIZE	0/099	0/033	2/942	0/003
ضریب تعیین:	0/347	آماره F: 3/73		
ضریب تعیین تعدیل شده:	0/254	معناداری آماره F: 0/002		
دوربین واتسون:	1/980			

آزمون فرضیه دوم: فرضیه دوم به بررسی رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و بازده آتی سهام در شرکت‌های پذیرفته

شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. اطلاعات حسابداری و قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده آزمون فرضیه سوم: فرضیه سوم به بررسی رابطه بین کیفیت

در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد.

#### جدول 4. نتایج برآورد مدل برای فرضیه سوم با استفاده از روش GLS

نماد	ضرایب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	P-Value
$\alpha$	3/392	0/009	5/340	0/000
QA	0/001	0/001	3/502	0/000
INSOWN	0/009	0/008	1/060	0/289
TURN	-0/003	0/001	-3/400	0/000
TRADAY	0/002	0/002	10/56	0/000
SIZE	0/001	0/009	3/276	0/001
AR(1)	0/891	0/001	4/969	0/000
ضریب تعیین:	0/588	آماره F:	3/900	
ضریب تعیین تعدیل شده:	0/423	معناداری آماره F:	0/000	
دوربین واتسون:	1/270			

#### جدول شماره 5. نتایج برآورد مدل برای فرضیه چهارم با استفاده از روش GLS

نماد	ضرایب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	P-Value
$\alpha$	0/564	0/164	3/435	0/000
QA	0/162	0/049	3/247	0/018
INSOWN	0/000	0/000	0/231	0/816
TURN	-0/077	0/075	-1/020	0/307
TRADAY	0/000	0/000	1/808	0/071
SIZE	-0/016	0/011	-1/486	0/137
ضریب تعیین:	0/377	آماره F:	1/250	
ضریب تعیین تعدیل شده:	0/238	معناداری آماره F:	0/000	
دوربین واتسون:	1/845			

تهران طی سال‌های 1387-1391 انتخاب گردید. داده‌های مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای تحقیق و آزمون فرضیه‌ها، از بانک اطلاعاتی «ره‌آوردنویین 3» و صورت‌های مالی شرکت‌ها، استخراج شد. همچنین به منظور برآورد مدل‌های تحقیق از نرم‌افزارهای Eviews8 و Stata12 استفاده گردید.

نتایج حاصل از تحلیل فرضیه اول نشان می‌دهند، بین کیفیت اطلاعات حسابداری و تأخیر در تعدیل قیمت سهام رابطه معنادار

آزمون فرضیه چهارم: فرضیه چهارم به بررسی رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق نمونه‌ای مشتمل بر 105 شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار

وجود دارد. همچنین یافته‌های تحقیق دلالت بر ارتباط مثبت و معنادار بین کیفیت اقلام تعهدی و میزان تأخیر در تعدیل قیمت سهام دارد. وجود رابطه معنادار بین کیفیت اقلام تعهدی و تأخیر در تعدیل قیمت سهام به این معنی است که

اعتماد باشد. اگر صورت‌های مالی ارزش پیش‌بینی - کنندگی نداشته باشند و در ارزیابی وقایع گذشته، حال و نیز تصمیم‌گیری نسبت به آینده نتوانند مؤثر باشند، سودمندی و مفید بودن آن نیز زیر سؤال می‌رود. نتایج به دست آمده با نتایج به دست آمده از تحقیق‌های مهرابی و همکاران (1386)، السون و پن‌من (1992) و مکوجی و همکاران (1997) سازگاری دارد.

### پیشنهادها مبتنی بر نتایج تحقیق

1. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در تحلیل بنیادی در سطح شرکت‌ها به کیفیت اطلاعات حسابداری به ویژه تغییرات اقلام تعهدی توجه ویژه داشته باشند و همچنین با توجه اهمیت اطلاعات حسابداری در تصمیمات اتخاذ شده توسط سرمایه‌گذاران، به مدیران شرکت‌ها نیز پیشنهاد می‌شود در اطلاعات حسابداری با کیفیت ارائه نمایند.
2. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود به هنگام اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری، کیفیت اطلاعات حسابداری را مدنظر قرار دهند. زیرا کیفیت بالا اطلاعات حسابداری، افزایش بازده و قیمت سهام را به همراه خواهد داشت.
3. با توجه به یافته‌های تحقیق، به سازمان بورس پیشنهاد می‌شود تا الزاماتی فراهم آورن تا شرکت‌ها اطلاعات حسابداری با کیفیتی ارائه نمایند تا تأخیر در تعدیل قیمت کاهش یابد و قیمت معاملاتی سهام به ارزش واقعی نزدیکتر شود.
4. برای به دست آوردن تعبیر روشن‌تری از یافته‌های تحقیق، شواهد بیشتری مورد نیاز است. این تحقیق با استفاده از داده‌های مربوط به نمونه‌ای از شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران بدون توجه به صنعت در فاصله سال‌های 1387-1391 انجام شده است، بنابراین، به کلیه‌ی استفاده‌کنندگان پیشنهاد می‌شود در تعمیم نتایج این تحقیق به سایر دوره‌های زمانی و شرکت‌های غیر بورسی با احتیاط عمل نمایند.

شرکت‌هایی که دارای کیفیت اقلام تعهدی ضعیف‌تری هستند، تاخیر بیشتری در تعدیل قیمت سهام دارند. نتایج پژوهش با نتایج به دست آمده از تحقیق‌های رحمانی و همکاران (1391)، رباط میلی و همکاران (1393)، پور زمانی و قمری (1393)، جکسون (2011) و کالن و همکاران (2013) سازگار می‌باشد. همچنین آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد، بین کیفیت اطلاعات حسابداری و بازده آتی سهام رابطه معناداری وجود دارد. این یافته دلالت بر ارتباط مثبت و معنادار بین کیفیت اقلام تعهدی و بازده‌های آتی سهام داشته و بیان می‌کند، می‌توان انتظار داشت شرکت‌هایی که دارای کیفیت اقلام تعهدی بیشتری هستند، بازده‌های آتی بالاتری داشته باشند. نتایج باین پژوهش با نتایج به دست آمده از تحقیق‌های میرزایی (1380)، تقفی و همکاران (1383)، رحمانی و همکاران (1391)، قدردان و راشدی (1392) و کالن و همکاران (2013) مطابقت دارد. در ادامه، نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم نشان می‌دهد، بین کیفیت اطلاعات حسابداری و قیمت سهام رابطه معنادار وجود دارد. یکی از نکات مهمی که همواره در مورد بازارهای سرمایه به ویژه بورس اوراق بهادار مطرح می‌شود، بحث کارایی بازار است که بر طبق آن تمامی اطلاعات موجود در بازار، اثرات خود را بر روی قیمت سهام منعکس می‌کنند.

یافته‌های این تحقیق ضمن تایید این موضوع، با نتایج به دست آمده از تحقیق‌های پورحیدری و همکاران (1384)، احمدپور و همکاران (1384) و گالیزو و سالوادور (2006) سازگار می‌باشد. در پایان، تحلیل نتیجه فرضیه چهارم نشان می‌دهد، بین کیفیت اطلاعات حسابداری و بازده سهام رابطه معنادار وجود دارد. یافته‌های تحقیق دلالت بر ارتباط مثبت و معنادار بین کیفیت اقلام تعهدی و بازده سهام دارد. اطلاعات حسابداری برای مفید بودن در تصمیم‌گیری باید حائز ویژگی‌های مربوط بودن و قابلیت

### منابع

- احمدپور، احمد، یحیی زاده فر، محمود، میربلوک، حسین، (1384)، "بررسی میزان تأثیرپذیری نرخ بازده سهام از سود نقدی و تغییرات قیمت سهام (شرکت‌های پذیرفته شده در بورس)". *نشریه نامه مفید*، شماره 51، صص 104-85.
- احمدی، محمدرمضان، جمالی، کامران، (1392)، "تأثیر کیفیت حسابرسی بر بازده آتی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره 20، شماره 3، صص 20-1.
- پورحیدری، امید، سلیمانی امیری، غلامرضا، صفاجو، محسن، (1384)، "بررسی ارتباط سود و ارزش دفتری با ارزش سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، شماره 42، صص 19-3.

- پورزمانی، زهرا، قمری، منا، (1393)، "ارتباط بین کیفیت گزارشگری مالی و سرعت تعدیل قیمت سهام". *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، دوره 6، شماره 21، صص 91-116.
- تهرانی، رضا، دریکنده، علی، نوایی زند، کامبیز، آرین، ابوالفضل، حسینی، سیدحسن، (1392)، "بررسی رابطه‌ی بین نوسانات نرخ ارز و بازده سهام شرکت‌های صادرکننده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". *فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، سال ششم، شماره 17، صص 87-101.
- ثقفی، علی، شعری، صابر، (1383)، "نقش اطلاعات بنیادی حسابداری در پیش‌بینی بازده سهام". *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، شماره 8، صص 87-120.
- خدادادی، ولی، عربی، مهدی، طاهری‌ده‌قطب‌الدینی، فرشته، (1391)، "بررسی رابطه‌ی بین عملکرد مالی شرکت و زمانبندی گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، سال 10، شماره 34، صص 151-172.
- رباط میلی، مژگان، علوی‌طبری، حسین، ثقفی، علی، (1393)، "کیفیت اطلاعات حسابداری و تعدیل قیمت سهام". *پژوهش‌ها تجربی حسابداری*، دوره 3، شماره 4، صص 21-45.
- رحمانی، علی، یوسفی، فرزانه، رباط‌میلی، مژگان، (1391)، "کیفیت اطلاعات حسابداری، تأخیر در تعدیل قیمت سهم و قابلیت پیش‌بینی بازده‌های آتی". *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، سال 5، شماره 20، صص 137-158.
- قردان، احسان، راشد، محمد، (1392)، "بررسی تأثیر نسبت‌های مالی بر پیش‌بینی بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار". *دومین همایش ملی علوم مدیریت نوین*.
- مشایخی، بیتا، تحریری، آرش، گنجی، حمیدرضا، عسگری، محمدرضا، (1389)، "تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر رابطه بین متغیرهای بنیادی مستخرج از صورت‌های مالی و بازده سهام". *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، سال 3، شماره 12، صص 109-127.
- مهرابی، ساسان، آقایی، محمدعلی، مرادی، فریدون، (1386)، "رابطه بین اطلاعات حسابداری و بازده سهام". *پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، شماره 38، صص 93-113.
- میرزایی، حمید، (1380)، "استفاده از متغیرهای چندگانه حسابداری (جریان نقدی، سود، حقوق صاحبان سهام) در پیش‌بینی بازده سهام". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- هندریکسن، الدون، اس و ون برد، مایکل اف، (1388)، "تئوری حسابداری". ترجمه‌ی دکتر علی پارسائیان، انتشارات ترمه.
- Agrawalla, R. K., (2008). "Share Prices and Macroeconomic Variables in India: An Approach to Investigate the Relationship between Stock Markets and Economic Growth". Available at [http://www.igidr.ac.in/conf/money/mfc\\_08/Share%20Prices%20&%20Macroeconomic%20Variables...Raman%20K%20Agarawalla.pdf](http://www.igidr.ac.in/conf/money/mfc_08/Share%20Prices%20&%20Macroeconomic%20Variables...Raman%20K%20Agarawalla.pdf).
- AL Tahtamouni, F.R and AL Slehat, Z.A., (2014). "The Impact of Accounting Indicators and Growth on the Market Value". *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, Vol. 4, No. 2, pp 13-22.
- Callen, Jeffrey L., Khan, M., and Lu, H., (2013). "Accounting Quality, Stock Price Delay, and Future Stock Returns". *Contemporary Accounting Research*, Vol.30, No. 1, pp 269-295.
- Dechow, Patricia M and Dichev, I.D., (2002). "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors". *The Accounting Review*, Vol. 77, pp 35-59.
- Gallizo J.L., and Salvador, M., (2006). "Share Prices and Accounting Variables: A Hierarchical Bayesian Analysis". *Review of Accounting and Finance*, Vol. 5, No. 3, pp 268-278.
- Hou, K and Moskowitz, T.J., (2005). "Market Friction, Price delay and the crosssection of expected returns". *Review of Financial Studies*, Vol. 18, pp 981-1020.

Jackson, A.B., (2011). "Does accounting quality enhance the timeliness of price discovery?". Working paper, The University of New South Wales.

Mukherji, S., Dhatt, M.S. and Kim, Y.H., (1997). "A Fundamental Analysis of Korean Stock Returns". *Financial Analysts Journal*, Vol. 25, pp 75-80.

Ohlson, J.A., and Penman, S.H., (1992). "Disaggregated Accounting Data as Explanatory Variables for Returns". *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 7, No. 4, pp 553-573.

Tunali, H., (2010). "The Analysis of Relationships between Macroeconomic Factors and Stock Returns: Evidence from Turkey Using VAR Model". *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol.57, pp 169-182.