

بررسی روابط خطی و غیرخطی متغیر های حسابداری با تغییرات قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

* دکتر محسن سهرابی عراقی

** جواد امیرخانلو

تاریخ دریافت: 1388/10/23 تاریخ پذیرش: 1388/11/20

چکیده

تا کنون تحقیقات زیادی، اعم از داخلی و خارجی، رابطه بین متغیرهای مختلف حسابداری با بازده یا قیمت سهام را مورد توجه و بررسی قرار داده اند با انجام این تحقیقات می توان به اهمیت حسابداری و اطلاعات حاصل از این فرایند پی برد با این حال تعداد تحقیقاتی که به بررسی روابط غیرخطی بین این متغیرها پرداخته اند، اندک می باشد. تحقیق حاضر به دنبال این موضوع، یعنی بررسی و مقایسه روابط خطی و غیرخطی بین این متغیرها می باشد. به همین منظور تعداد 80 شرکت از بین شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های 1382 تا 1386 انتخاب شدند. متغیرهای مستقل این تحقیق سود عملیاتی، سود خالص، جریان نقدی عملیاتی، جریان نقدی سرمایه گذاری و جریان نقدی تامین مالی و متغیر وابسته تغییرات قیمت سهام می باشد نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که روابط غیرخطی بین متغیرهای تحقیق قوی تر از روابط خطی است.

واژه های کلیدی: تغییرات قیمت سهام، روابط خطی، روابط غیر خطی درجه دوم، روابط خطی درجه سوم.

* استادیار دانشگاه علامه طباطبائی، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات.
** دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری.

1- مقدمه

سرمایه گذاران هنگام سرمایه گذاری در سهام عادی باید بررسی های وسیعی انجام دهند. به عبارت دیگر آنها باید عوامل زیادی را هنگام سرمایه گذاری مد نظر قرار دهند. چون آنها نقدترین دارایی خود را به سهام عادی تبدیل می کنند. اگر سرمایه گذاران بدون توجه به یک سری از عوامل، اقدام به سرمایه گذاری نمایند، نتایج مطلوبی از سرمایه گذاری عاید آنها نخواهد شد. این موضوع بیشتر در کشورهای مطرح است که بازار اوراق بهادار آنها کارآیی ندارد. در کشورهای که بورس اوراق بهادار آنها کارآیی دارد، احتیاج به بررسی های وسیع در مورد اوراق بهادار نیست زیرا قیمت بازار سهام نزدیک به ارزش ذاتی (واقعی) آن اوراق است. به عبارت بهتر قیمت بازار اوراق بهادار شاخص مناسبی از ارزش واقعی اوراق بهادار است.

بورس اوراق بهادار تهران در حکم یک بازار متشکل، تسهیلات لازم را برای خریداران و فروشندگان سهام فراهم می نماید به نحوی که آن ها بتوانند در هر زمان پول خود را به اوراق بهادار یا بالعکس تبدیل نمایند. از طرفی این سازمان تحت شرایطی سبب تأمین منابع مالی شرکت های پذیرفته شده در آن می گردد. از آن جا که بورس به عنوان سازمانی در جهت تجهیز پس اندازها و همچنین هدایت پس اندازها به طرف سرمایه گذاری های مولد و مفید به حال جامعه و اقتصاد کشور مطرح می باشد، مطالعه و تحقیق پیرامون این سازمان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این تحقیق سعی شده است که ارتباط و همبستگی بین متغیرهای تغییرات ارقام صورت حساب سود و زیان و صورت گردش جریان وجوه نقد به عنوان متغیرهای مستقل و تغییرات قیمت سهام عادی شرکت های مزبور به عنوان متغیرهای وابسته تعیین شود تا بتوان گفت آیا متغیر وابسته می تواند توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شود؟

2- پیشینه تحقیق

اولین تحقیقی که در آن به اهمیت اطلاعات حسابداری اشاره شده است، تحقیق بال و براون می باشد. بال و براون در سال 1968، به بررسی ارتباط بین سود سالانه و قیمت سهام پرداختند. نتیجه تحقیق آنها نشان داد که تغییرات سود سالانه و تغییرات قیمت سهام با یکدیگر مرتبطند و در نتیجه می توان گفت که حسابداری و اطلاعات حاصل از آن ارزشمند هستند و می توانند در تصمیم گیری های اقتصادی مفید واقع شوند.

ریبورن در سال 1986 به بررسی "همراهی وجه نقد حاصل از عملیات و سود حسابداری با بازده سهام" پرداخت. تحقیق ریبورن برای 175 شرکت در یک دوره 20 ساله یعنی فاصله سال های 1963 تا 1982 انجام شده است.

ریبورن در تحقیق بسیار مهم خود به این فعالیت اشاره می کند

که هرگونه اطلاعاتی که سود در مورد فعالیت های عملیاتی فراهم آورد و بار افزاینده نسبت به اطلاعات فراهم شده توسط جرینان نقدی داشته باشد به خاطر فرآیند تعدیلات تعهدی است که جرینان نقدی را به سود تعهدی بدل می کند. فرآیند تعهدی به خاطر مبتنی بودن برب های تمام شده و به دلیل این که سود مورد گزارش، از طریق بکارگیری روش های پذیرفته شده در GAAP (اصول پذیرفته شده حسابداری) قابل دستکاری است، مورد انتقاد واقع می شود. ریبورن با اشاره به این که تحقیقات مختلف قبلی معانی متضادی از جرینان نقدی را مدنظر داشته اند، این موضوع را مطرح می کند که در تحقیق خود، متغیر جرینان عملیاتی را با استفاده از اطلاعاتی از صورت سود یا زیان و ترازنامه های مقایسه ای به صورت تازه ای تعریف کرده است. به نظر وی از آنجا که علاقه اولیه و اصلی استفاده کنندگان متوجه ارقامی است که عملکرد مؤسسه را نشان می دهد و هم چنین متوجه ارزیابی این است که چه اطلاعاتی راجع به جرینان های نقدی آتی ب ه وسیله ارقام تعهدی در فرآیند تعیین سود فراهم می شود، پس تمرکز اصلی تحقیق وی به جای آن که بر جمع جرینان های نقدی باشد بر جرینان های نقدی عملیاتی متمرکز است.

نتایج تحقیق ریبورن نشان داد که هم میان بازده غیرنرمال و جرینان نقدی عملیاتی هماهنگی دیده می شود و هم میان بازده غیر نرمال و جمع ارقام تعهدی این هم راهی وجود دارد. ویلسون در سال 1987 در مورد "محتوای افزاینده اطلاعاتی اجزای تعهدی و نقدی سود بر محتوای اطلاعاتی سود" به تحقیق پرداخت. تحقیق ویلسون در زمینه محتوای افزاینده اطلاعاتی اجزای تعهدی سود و اجزای نقدی سود یکی از تحقیقات مهم و شناخته شده در این زمینه است که برنده جایزه بهترین مقاله سال 1986 شده است. این تحقیق درصدد بررسی این امر است که آیا اجزای تعهدی و نقدی سود دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی بر محتوای اطلاعاتی خود سود هستند یا نه. تحقیق او مبتنی بر این بینش بوده است که ارقام مربوط به سود و درآمد شرکت پیش از انتشار صورت های مالی سالانه در وال استریت ژورنال به چاپ می رسد و حاوی هر دو نوع ارقام تعهدی و نقدی است. به نظر ویلسون این امر امکان سنجش مستقیم محتوای افزاینده اطلاعات عناصر و اجزای تعهدی و نقدی سود را می دهد. چنین امکانی در صورت انتشار همزمان اطلاعات شرکت ها و درج آنها در وال استریت ژورنال وجود نداشت. به نظر محقق، نتایج تحقیق وی نشانگر آن است که مجموعه ارقام تعهدی و وجه نقد حاصل از عملیات با یکدیگر دارای محتوای اطلاعاتی افزاینده نسبت به محتوای اطلاعاتی سود است و این که یک همراهی و ارتباط مثبت بین اجزای تعهدی و نقدی و بازده سهام شرکت وجود دارد.

برد و دی نیز در سال 1989، به بررسی "نقش سود حسابداری و جرینان های نقدی حاصل از عملیات در توضیح بازده سهام" پرداختند. آنها محتوای اطلاعاتی صورت جرینان های نقدی را مورد بررسی قرار دادند و بررسی نمودند که کدام یک از دو متغیر سود حسابداری و جرینان های نقدی حاصل از عملیات، بهتر می تواند

بازده سهام را توضیح دهد. آن‌ها نتیجه گرفتند که تأثیر سود حسابداری بیشتر از جریان‌های نقدی عملیاتی است. آن‌ها در این رابطه توضیح می‌دهند که افراد به سود حسابداری بر مبنای تاریخی عادت کرده‌اند.

بارلر و لیوانت در سال 1990، در تحقیقی تحت عنوان "محتوای اطلاعاتی نسبت‌های صورت‌گردش وجوه نقد" به بررسی محتوای افزایش یافته اطلاعاتی نسبت‌های صورت‌گردش وجوه نقد نسبت به محتوای اطلاعاتی نسبت‌های حاصل از سود و زیان و ترازنامه پرداختند. آن‌ها با بررسی ارتباط بین این نسبت‌ها با بازده سهام به این نتیجه رسیدند که نسبت‌های مبتنی بر اطلاعات صورت وجوه نقد در اغلب سال‌های مورد بررسی آن‌ها دارای محتوای افزایش یافته اطلاعاتی است. همچنین به این نتیجه رسیدند که نسبت‌های مالی صورت وجوه در مقایسه با نسبت‌های مالی صورت سود و زیان و ترازنامه همبستگی و ارتباط بیشتری با بازده سهام دارد.

استون، هریس و اولسون در سال 1992، به بررسی "ارتباط بین سود حسابداری و بازده سهام" پرداختند. این تحقیق در مورد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نیویورک برای دوره زمانی 1968 تا 1986 انجام شد. آنان در این تحقیق، ارتباط بین بازده سهام و سود حسابداری را با این فرض مورد بررسی قرار دادند که با افزایش دوره‌های زمانی، میزان همبستگی این دو متغیر نیز افزایش می‌یابد. آن‌ها چنین فرض کردند که اگر دوره‌های زمانی افزایش یابد، میزان اشتباهات کاهش پیدا کرده و سود دقیق و واقعی شرکت را می‌توان محاسبه کرد. آنها از دوره‌های زمانی یک تا ده ساله استفاده کردند. ولی باید به این نکته توجه داشت که تنها برای کل عمر یک مؤسسه می‌توان سود حسابداری دقیق و بدون اشتباه محاسبه کرد. آنان سودهای یک ساله و دوره‌های زمانی بیش از یک سال را به عنوان سودهای میان دوره‌ای محسوب نموده و در نهایت آن‌ها را با یکدیگر جمع کردند تا سود پایان دوره زمانی مورد نظر بدست آید.

متغیر مستقل تحقیق آنها، EPS/PO بود و نتایج حاصل از آن نشان داد که در دوره‌های زمانی طولانی‌تر، همبستگی بین دو متغیر افزایش می‌یابد و سود میزان بیشتری از بازده را تبیین می‌کند. در زمینه بررسی روابط غیرخطی بین متغیرها تحقیقات اندکی انجام شده است. ولی یافته‌های حاصل از تحقیقات برخی محققان از جمله مرامور و کاستا (1992) و همچنین مرامور و پاهور (1998) برخلاف فرض اغلب محققان قبل از خود، که بیان می‌داشتند بازده سهام به صورت خطی با متغیرهای مالی در ارتباط است، وجود یک رابطه غیرخطی را تایید نمودند.

عمران و رجب (2004)، نیز در تحقیقی در مورد شرکت‌های مصری تحت عنوان "مقایسه رابطه خطی و غیرخطی نسبت‌های مالی و بازده سهام" به این نتیجه رسیدند که علاوه بر وجود رابطه خطی بین نسبت‌های مالی و بازده سهام، رابطه غیرخطی نیز بین آنها برقرار است.

مک میلیان (2001)، در تحقیق خود نشان داد که بین بازده سهام و متغیرها رابطه غیرخطی وجود دارد که می‌توان بر اساس مدل‌های

لگاریتمی آن را به معاملات خطی ساده تبدیل نمود. متغیرهایی که در تحقیق وی مد نظر بود، نرخ بهره و معیارهای خروجی ارزیابی عملکرد، مانند سود، بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها بودند.

در ایران نیز در این زمینه یعنی بررسی ارتباط بین متغیرهای حسابداری با بازده یا قیمت سهام تحقیقات زیادی انجام شده است که در ادامه به برخی از آنها به صورت اجمالی اشاره می‌شود. علی‌پناهی (1380)، به بررسی "ارتباط بین تغییرات اقلام تشکیل دهنده صورت سود (زیان) و تغییرات بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" پرداخت. وی با انتخاب نمونه 53 تایی و دوره زمانی 1372 تا 1377 به این نتیجه رسید که در سال 72 رابطه معناداری بین متغیرها وجود ندارد ولی در سال‌های 73 تا 77 این رابطه قوی‌تر است.

ظریف فرد و ناظمی (1383)، در تحقیقی تحت عنوان "نقش سود حسابداری و جریان‌های نقدی در سنجش عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" با در نظر گرفتن سه متغیر اقلام تعهدی، اندازه شرکت‌ها و نوع صنعت به بررسی رابطه بین سود و جریان‌های نقدی در سنجش و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها پرداختند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که سود حسابداری نسبت به جریان‌های نقدی (اعم از خالص جریان‌های نقدی و جریان‌های نقدی حاصل از عملیات) توان بیشتری در سنجش و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها دارد. همچنین آن‌ها نشان دادند که هرچه میزان قدر مطلق اقلام تعهدی بالاتر باشد، توان جریان‌های نقدی نسبت به سود کاهش می‌یابد. همچنین محققان به این یافته رسیدند که با ورود اندازه شرکت به مدل، روابط بین سود و جریان‌های نقدی با بازده تحت تاثیر قرار می‌گیرد و با افزایش اندازه، توان سود نسبت به جریان‌های نقدی کاهش می‌یابد. در آن تحقیق، ارزش بازار شرکت‌ها به عنوان اندازه شرکت در نظر گرفته شده بود.

دوستیان نیز در سال 1385 در تحقیقی تحت عنوان "مقایسه ارتباط تغییرات سود خالص و تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی با تغییرات بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" به این نتیجه رسید که فقط متغیر سود خالص با بازده سهام رابطه دارد. هرچند این رابطه نیز بسیار ضعیف است. مه‌تدی (1385) نیز در تحقیقی تحت عنوان "ارزیابی تجربی ارتباط متغیرهای حسابداری با قیمت سهام در پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" به بررسی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی، سود عملیاتی، سود سهام و سود انباشته با قیمت سهام پرداختند. نتایج حاصله بیانگر وجود رابطه معنادار بین متغیرهای مستقل مورد نظر با قیمت سهام بود. همچنین سود سهام دارای بیشترین رابطه و سود انباشته دارای کمترین رابطه با قیمت سهام بودند.

در زمینه بررسی روابط غیر خطی بین متغیرهای حسابداری در ایران تحقیقات زیادی انجام نشده است. با بررسی‌های به عمل آمده فقط یک مورد مشاهده شد و آن، تحقیق کرمی و همکاران در سال 1385 می‌باشد. آنها در تحقیق خود تحت عنوان "بررسی روابط

خطی و غیر خطی بین نسبت های مالی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران " و با در نظر گرفتن نسبت های بدهی ، سود آوری و بازار به عنوان متغیرهای مستقل به این نتیجه رسیدند که رابطه خطی و غیر خطی بین متغیرهای تحقیق وجود دارد ولی شدت این رابطه قوی نبوده و نمی تواند قابل اتکاء باشد و متغیرها نمی توانند بیش از 50 درصد تغییرات بازده سهام را توضیح دهند.

3- فرضیات تحقیق

هدف اصلی و اولیه تحقیق حاضر ، بررسی روابط خطی و غیرخطی موجود بین متغیرهای مستقل و وابسته مورد نظر است . با تعیین این دو نوع رابطه مشخص می گردد که روابط خطی بین این متغیرها قوی تر است یا روابط غیرخطی. برای رسیدن به این هدف فرضیه های تحقیق حاضر در سه فرضیه به شرح زیر مطرح شدند:

3-1- فرضیه اول

فرضیه H_0 : بین سود عملیاتی ، سود خالص ، جریان های نقدی فعالیت های عملیاتی، جریان های نقدی فعالیت های سرمایه گذاری و جریان های نقدی فعالیت های تأمین مالی با تغییرات قیمت سالانه سهام ارتباط خطی وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین سود عملیاتی، سود خالص، جریان های نقدی فعالیت های عملیاتی، جریان های نقدی فعالیت های سرمایه گذاری و جریان های نقدی فعالیت های تأمین مالی با تغییرات قیمت سالانه سهام ارتباط خطی وجود دارد.

3-2- فرضیه دوم

فرضیه H_0 : بین سود عملیاتی، سود خالص، جریان های نقدی فعالیت های عملیاتی، جریان های نقدی فعالیت های سرمایه گذاری و جریان های نقدی فعالیت های تأمین مالی با تغییرات قیمت سالانه سهام ارتباط غیرخطی درجه دوم یا سوم وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین سود عملیاتی، سود خالص، جریان های نقدی فعالیت های عملیاتی، جریان های نقدی فعالیت های سرمایه گذاری و جریان های نقدی فعالیت های تأمین مالی با تغییرات قیمت سالانه سهام ارتباط غیرخطی درجه دوم یا سوم وجود دارد.

3-3- فرضیه سوم

فرضیه H_0 : ارتباط غیرخطی درجه دوم یا درجه سوم بین متغیرها قوی تر از ارتباط خطی بین آنها نمی باشد.

فرضیه H_1 : ارتباط غیرخطی درجه دوم یا درجه سوم ب بین متغیرها قوی تر از ارتباط خطی بین آنها می باشد.

4- روش تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش تحلیل همبستگی و روش شناسی آن از نوع پس رویدادی (استفاده از اطلاعات گذشته) است . تحلیل همبستگی ابزاری آماری است که به وسیله آن می توان درجه ای که یک متغیر به متغیر دیگری از نظر خطی و غیرخطی مرتبط است

را اندازه گیری کرد. همبستگی را با تحلیل رگرسیون بکار می برند.

5- نمونه آماری تحقیق

با توجه به موضوع تحقیق نمونه آماری این تحقیق شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که دارای ویژگی های زیر باشد:

- ✓ شرکت ها نبایستی سال مالی خود را طی دوره مورد نظر تغییر داده باشند.
- ✓ سال مالی منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- ✓ عملیات شرکت ها نباید طی دوره های مورد مطالعه توقف داشته باشد.
- ✓ شرکت ها نباید جزء شرکت های سرمایه گذاری باشند.
- ✓ اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این تحقیق را دارا باشند.
- ✓ طی دوره های مورد نظر خرید و فروش سهام داشته باشند.

با توجه به محدودیت های فوق الذکر از تقریباً 400 شرکت موجود در جامعه آماری مورد نظر در نهایت 80 شرکت که کلیه اطلاعات مورد نیاز این تحقیق را دارا بودند باقی ماند که ب ه عنوان نمونه نه ایی انتخاب گردید.

6- روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها

تمام اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق از نوع اطلاعات ثانویه می باشد. اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق از صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس و نرم افزارهای موجود شامل نرم افزارهای دنا سهم و تدبیر پرداز بدست آمده و برای تجزیه و تحلیل فرضیه های آماری نیز از نرم افزار SPSS و Eviews استفاده شده است.

متغیرهای تحقیق حاضر به طور کلی دو دسته و شامل متغیرهای مستقل و متغیر وابسته می باشند.

متغیرهای مستقل چهار مورد و شامل موارد زیر می باشند:

1. سود عملیاتی: اطلاعات مربوط به این متغیر مستقیماً از صورت حساب سود و زیان بدست می آید.
2. سود خالص: آخرین قلم صورت سود (زیان) می باشد و اطلاعات آن مستقیماً از صورت حساب سود و زیان بدست می آید (سود بعد از کسر مالیات).
3. جریان نقدی فعالیت های عملیاتی: ارقام مربوط به این متغیر مستقیماً از صورت گردش جریان های نقدی تهیه شده طبق استاندارد شماره 2 از استانداردهای حسابداری ایران بدست می آید.
4. جریان های نقدی فعالیت های سرمایه گذاری: ارقام مربوط به این متغیر مستقیماً از صورت گردش جریان های نقدی تهیه شده طبق استاندارد شماره 2 از استانداردهای حسابداری ایران بدست می آید.

5. جریان های نقدي فعاليت هاي تأمين مالي: ارقام مربوط به این متغیر مستقيماً از صورت گردش جریان های نقدي تهیه شده طبق استاندارد شماره 2 از استانداردهای حسابداری ایران بدست می آید.

متغیر وابسته تحقیق نیز تغییرات قیمت سالانه سهام می باشد و منظور از آن، تغییرات قیمت اول دوره و آخر دوره سهام است. رقم مذکور نیز با استفاده از اطلاعات موجود در بورس اوراق بهادار بدست می آید.

فرم های رگرسیون های خطی، غیرخطی درجه دوم و درجه سوم که در این تحقیق برای آزمون فرضیات استفاده می شود به ترتیب به قرار زیر هستند:

1) $y = a + bx$
2) $y = a + b_1 x^1 + b_2 x^2$
3) $y = a + b_1 x^1 + b_2 x^2 + b_3 x^3$

7- یافته های تحقیق

برای پاسخگویی به فرضیات تحقیق، باید برآورد و آزمون ضرایب مدل با فرض صفر و فرض مقابل که به صورت جدول 1 نوشته می شود، انجام شود.

جدول 1- آزمون فرض ها در ارتباط با پارامترهای مدل های درجه اول، دوم و سوم

یافته پژوهشگر بین های تحقیق برای	منبع های در متغیر مورد تنها			
	درجه اول			
	عرض از مبدأ		شیب X با درجه 1	
	$H_0 : \beta_0 = 0$ $H_1 : \beta_0 \neq 0$		$H_0 : \beta_1 = 0$ $H_1 : \beta_1 \neq 0$	
	درجه دوم			
	عرض از مبدأ	شیب X با درجه 1	شیب X با درجه 2	
	$H_0 : \beta_0 = 0$ $H_1 : \beta_0 \neq 0$	$H_0 : \beta_1 = 0$ $H_1 : \beta_1 \neq 0$	$H_0 : \beta_2 = 0$ $H_1 : \beta_2 \neq 0$	
	درجه سوم			
	عرض از مبدأ	شیب X با درجه 1	شیب X با درجه 2	شیب X با درجه 3
	$\beta_0 = 0$ H_0 $\beta_0 \neq 0$ H_1	$H_0 : \beta_1 = 0$ $H_1 : \beta_1 \neq 0$	$H_0 : \beta_2 = 0$ $H_1 : \beta_2 \neq 0$	$H_0 : \beta_3 = 0$ $H_1 : \beta_3 \neq 0$

ارتباط خطی و غیرخطی جریان نقدي تأمين مالي با تغییرات قیمت سهام مدل معنادار است. همچنین برای ارتباط غیرخطی از نوع تابع درجه سوم جریان نقدي سرمایه گذاری با تغییرات قیمت سهام مدل معنادار است (امیرخانلو، 1388).

اگر مقادیر احتمالی t در مورد متغیرها کمتر از $0/05$ باشد فرض صفر مطرح شده در جدول 1، در سطح 95 درصد اطمینان رد می شود. خلاصه اطلاعات بدست آمده از نرم افزار Eviews در مورد ضرایب متغیرها در جدول 2 نشان داده می شود:

جدول 2- مقادیر احتمال (سطح معنی داری)¹ برای متغیرهای مستقل مدل با درجات اول، دوم و سوم

متغیرها						
جریان نقدی تأمین مالی	جریان نقدی سرمایه گذاری	جریان نقدی عملیاتی	سود خالص	سود عملیاتی		
0/207	0/085	0/077	0/019	0/049	عرض از مبدأ	درجه اول
0/002	0/355	0/805	0/431	0/403	شیب	
0/235	0/044	0/081	0/000	0/006	عرض از مبدأ	درجه دوم
0/001	0/607	0/910	0/975	0/615	شیب درجه 1	
0/002	0/746	0/951	0/610	0/827	شیب درجه 2	
0/232	0/035	0/034	0/000	0/002	عرض از مبدأ	درجه سوم
0/000	0/054	0/903	0/681	0/471	شیب درجه 1	
0/004	0/000	0/781	0/295	0/472	شیب درجه 2	
0/987	0/000	0/896	0/239	0/467	شیب درجه 3	

منبع: یافته های پژوهشگر

این نتیجه نشان دهنده وجود ارتباط خطی ما بین جریان نقدی تأمین مالی و تغییرات قیمت سهام می باشد. در نوع درجه دوم جریان نقدی تأمین مالی هم مقادیر احتمالی t ، عرض از مبدأ و شیب به ترتیب برابر با $0/23$ ، صفر و صفر است؛ بنابراین H_0 در مورد عرض از مبدأ رد نمی شود ولی فرضیه H_0 در مورد شیب رد می شود. این نتیجه نشان دهنده نوع ارتباط غیرخطی از نوع درجه دوم می باشد. نهایتاً، در نوع درجه سوم جریان نقدی تأمین مالی مقادیر احتمالی t در مورد عرض از مبدأ و شیب به ترتیب برابر با $0/23$ ، صفر، صفر و $0/987$ است؛ پس H_0 در مورد عرض از مبدأ و شیب درجه سوم رد نمی شود و در مورد شیب درجه اول و دوم رد می شود. این نتیجه نشان دهنده بی معنی بودن ارتباط درجه سوم ما بین جریان نقدی تأمین مالی با تغییرات قیمت سهام است. در نوع درجه سوم جریان نقدی سرمایه گذاری هم، مقادیر احتمالی t در مورد عرض از مبدأ و شیب به ترتیب برابر با $0/03$ ، $0/05$ ، صفر و صفر می باشد؛ از اینرو H_0 در مورد عرض از مبدأ و نیز در مورد شیب رد می شود. این نتیجه نشان دهنده وجود ارتباط غیرخطی از نوع درجه سوم می باشد.

8- نتیجه گیری

نتایج حاصل از آزمون نشان می دهد که متغیرهای مستقل جریان نقدی سرمایه گذاری و جریان نقدی تأمین مالی دارای رابطه معنادار با تغییرات قیمت سهام بوده و این رابطه با توجه به ضریب تعیین بدست آمده ضعیف است. اگر چه ضریب همبستگی بدست آمده، مقدار ناچیزی است، اما از آنجا که هدف در این تحقیق مقایسه میان متغیرهای سود و زیانی و جریان های نقدی و نوع رابطه خطی و غیرخطی بین آن ها است، بنابراین می توان اذعان نمود که نتایج بدست آمده برعکس اکثر تحقیقات گذشته نشان دهنده توان بیشتر جریان های نقدی نسبت به متغیرهای سود و زیانی برای سنجش قیمت سهام شرکت هاست.

9- پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی

با توجه به بررسی های به عمل آمده و نتایج بدست آمده، فهرستی از تحقیقات جدیدی که تکمیل کننده و یا مرتبط با این تحقیق است، در زیر ارائه شده است:

پیشنهاد می گردد که مجدداً این پژوهش با متغیرهای نقدی در سطح صنایع خاصی در بورس اوراق بهادار تهران آزمون گردد و نتایج حاصل با این تحقیق مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. ارتباط متغیرهای تحقیق با بازده سهام با در نظر گرفتن عواملی مانند رشد و ثبات سود، اندازه شرکت و نوع مالکیت بررسی شود. اثر سایر عوامل روی متغیر وابسته در نظر گرفته شود مانند چهار معیار عملکرد شامل: ROA ، ROE ، EVA و EPS و تعیین مناسب ترین آن ها.

استفاده از نرم افزار لیزرل برای تعیین زنجیره ای از روابط علت و معلولی بین متغیرها.

فرض تحقیق این بود که داده ها به صورت کمی در اختیار هستند، در صورت وجود متغیرهای کیفی برای آزمون، تکنیک نگاشت ادراکی فازی (FCM) توصیه می شود.

منابع

- آذر، عادل و منصور مؤمنی ، (1377)، " آمار و کاربرد آن در مدیریت (تحلیل آماری)"، جلد اول و دوم ، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت) تهران، چاپ اول، 1377.
- آقایی، محمد علی، جواد رضازاده، (1375)، " تغییرات قیمت سهام "، سود و ریسک شرکت پیرامون تاریخ عرضه سهام جدید ، بررسی های حسابداری، شماره 16 و 17.
- بابائیان، علی، (1379)، " ارتباط بین تغییرات اقلام تشکیل دهنده ترانزنامه و تغییرات بازده سهام "، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری، دانشگاه بهشتی.
- برزگر، قدرت الله، (1378)، " بررسی تحلیلی تأثیر اجزاء نقدی و تعهدی سود عملیاتی در پیش بینی سود های آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران "، پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه شهید بهشتی.
- بنایی، میکائیل، (1375)، " بررسی علل عدم تهیه صورت جریان های نقدی در ایران و ارائه نرم افزاری جهت کمک به تهیه آن "، پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران.
- بهرامفر ، نقی ، حسام شمس عالم ، (1383)، " بررسی تأثیر متغیرهای حسابداری بر بازده غیر عادی آتی سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران "، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره 37، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- پارسیان، علی، (1374)، "بورس اوراق بهادار، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- پایدار، غلامعباس، (1381)، " بررسی رابطه بین نسبت های مبتنی بر وجه نقد حاصل از عملیات و نسبت های مبتنی بر سود عملیاتی در بورس اوراق بهادار تهران "، پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه شهید بهشتی.
- پورعظیمی، رامین، (1370)، " سود حسابداری و قیمت سهام "، مجله حسابداری، شماره 125.
- تالانه ، عبدالرضا ، مهدی مرادزاده فرد ، (1382)، " اصول حسابداری 3 "، چاپ چهارم، انتشارات کیومرث.
- ثقفی، علی، محمدعلی آقایی، (1373)، " رفتار سود حسابداری "، بررسی های حسابداری و حسابرسی ، شماره 9، دانشکده مدیریت ، دانشگاه تهران.
- ثقفی، علی، عباس هاشمی، (1383)، " بررسی تحلیل رابطه بین جریان های نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی ، آرایه مدل برای پیش بینی جریان های نقدی عملیاتی "، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره 38، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- جهانخانی، علی، (1375)، " بررسی نحوه تصمیم گیری خریداران سهام عادی در بورس اوراق بهادار تهران "، سمینار مدیریت مالی. جهانخانی، علی، علی پارسائیان، (1374)، " بورس اوراق بهادار

"، انتشارات دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، چاپ اول.
جهانخانی، علی، فرهاد عبدالله زاده، (1372)، " نقدی بر چگونگی
قیمت گذاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران "، تحقیقات مالی،
شماره 1.

چالاکی، پری، (1382)، " اثر سود حسابداری و جریان ه ای نقدي
عملیاتی بر تقسیم سود نقدي در شرکت های پذیرفته شده در بورس
اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت
مدرس.

خاکی، غلامرضا، (1387)، " روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه
نویسی، انتشارات بازتاب.

دوستیان، صدیقه، (1385)، " مقایسه میزان ارتباط تغییرت سود
خالص و تغییرات جریان نقدي عملیاتی با تغییرات بازده سهام
شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران "، پایان
نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء.

ساسان، مهرانی، (1382)، " بررسی رابطه بین نسبت های سودآوری
و بازده سهام ".

سرمد، زهره، عباس بازرگان و الهه حجازی، (1384)، " روش های
تحقیق در علوم رفتاری "، انتشارات آگاه، چاپ یازدهم.

سعد محمدی، کسری، (1377)، " تحقیق پیرامون رابطه بین سود
تعهدی و سود نقدي عملیاتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس
اوراق بهادار تهران "، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه
تربیت مدرس.

سینایی، حسنعلی، (1372)، " بررسی پیرامون سهام جایزه و تجزیه
سهام در بورس اوراق بهادار تهران، رساله مدیریت، دانشکده
حسابداری و مدیریت، دانشگاه تهران.

ظریف فرد، احمد، امین ناظمی، " بررسی نقش سود حسابداری و
جریان های نقدي در سنجش عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس
اوراق بهادار تهران "، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره
37، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، صص 93-119.

عالی ور، عزیز، (1373)، " صورت گردش وجوه نقد "، مرکز
تحقیقات حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، چاپ اول.
عرب مازار یزدی، (1374)، " محتوای افزایشنده اطلاعاتی جریان های
نقدي، تعهدی ".

علی پناهی، خدیجه، (1380)، " ارتباط بین تغییرات اقلام تشکیل
دهنده صورت سود و زیان و تغییرات بازده سهام شرکت های پذیرفته
شده در بورس تهران "، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه
تربیت مدرس.

کرمی، غلامرضا، محمد تقی و فریدون مرادی و آرمیتا مصلی نژاد،
(1385)، " بررسی روابط خطی و غیرخطی بین نسبت های مالی و بازده
سهام در بورس اوراق بهادار تهران "، بررسی های حسابداری و
حسابرسی، سال سیزدهم، شماره 46.

گجراتی، دامودار، (1371)، " مبانی اقتصاد سنجی "، ترجمه حمید
ابریشمی، دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ، جلد اول و
دوم.

گنابادي، محمود، (1373)، "توصيه هاي نظري به خريداران سهام در بازار موثر، فصلنامه علمي پژوهشي تحقيقات مالي. مهدي، اعظم، "ارزيابي تجريبي ارتباط متغيرهاي حسابداري با قيمت سهام در شركت هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پايان نامه كارشناسي ارشد، دانشگاه الزهراء. ياوري، محمد مهدي، (1375)، "توانايي سودهاي عملياتي"، خالص و جامع در توضيح بازده سهام، پايان نامه كارشناسي ارشد، دانشگاه تربيت مدرس. يوسفی، مرتضی، (1380)، "پیش بینی جریان وجوه نقد و ارائه یک مدل بهینه بر اساس پیش بینی جریان وجوه نقد در بورس اوراق بهادار تهران"، پايان نامه كارشناسی ارشد، دانشگاه تربيت مدرس.

- Ahmad , Belkaoui ,(1985) , "Accounting Theory " , H. B., Jaranovich.
- Ball, R.J.,P. Brown. ,(1968) ,"An Emperical Evaluation of Accounting Income Numbers ", Journal of Accounting Research, 6.
- Board. J,(1989) , " Information Content of Cash Flow Figures", Accounting and Business Research, Vol. 20, No. 1, 1989, pp. 3-11.
- Eldons. Hedriksen & Michael F. Van Berdm , (1989) , "accounting theory ".
- Fama. F. Eugene , (1970) " Efficient Capital Markets: A Review of Theory & Emprical Work ". Journal of Finance. 25.
- G. Pete. Wilson. , (1989) , " The Incremental Information Content of The Accrual & Fund Component of Earning After Controlling for Earnings " , Accounting Review April.
- Livant , J. ,(1990) , " The Information Content of Funds statement Ration " , Journal of Accounting, Auditing and Finance, Vol. 5, No. 3, pp. 411-438.
- Mc Millan, D.G. ,(2001) , " Nonlinear Predictability of Stock Market Returns: Evidence from Nonparametric and Threshold Models ". International Review of Economics and Finance 10: .pp 353-368.
- Moramor, D., & Maromor , Kosta N.,(1992) , " Accounting Ratios as Factors of Rate of Rate of Return on Equity ". New Operational Approaches for Financial Modeling. Heidelberg: Physica, Verlag: pp 335-348.
- Mramor, D., Pahor, M., (1998) ," Testing Nonlinear Relationships Between Excess Rate of Return on Equity and Financial Ratios ". 23th Meeting of the Euro Working Group on Financial Modeling. Polonia College.
- Ohlson, A ,(1992) ," Aggregate Accounting Earnings can explain most of Security returns.", Journal of Accounting and Economics, vol. 15, No. 2, pp. 119-142.
- Omran. M., & Ragab, A (2004). "Linear Versus Non-Linear Relationships Between Financial Ratios and Stock Return ". Review of Accounting & Finance 3: pp 84-103.
- Ray burn. J , (1986) , " Association of Operating Cash Flow and Accruals Whit Security Returns " ,Supplement to Journal of Accounting Research” , Vol. 24 , No. 2 , pp.112-133.
- Scott.W, (2003) , " Financial Accounting Theory ", Version 3.
- Shian-hou.S ,(2004) , " The Ability of Earnings Relative to Cash Flows to Reflect Firm Performance: An International Comparison " .
- Watts, Ross. L. & Zimmerman , Jerold. L., (1986) " Positive Accounting Theory " .

Prentice-Hall, INC., Englewood cliffs, New Jersey 07632.

Wolk. H , (1989), " Accounting Theory: A Conceptual and Institutional Approach 2nd Edition , Mason , Ohio , South Western " .

