

بررسی رابطه بین جریان نقدی عملیاتی و جریان نقد آزاد با بازده سهام در مراحل مختلف چرخه عمر (رشد، بلوغ و افول) شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

انوشه آزادی*^۱، مسعود قربان حسینی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات ساوه - ایران

۲- دکتری، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات ساوه - ایران

گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

Email: anoosheh.azadi@yahoo.com

چکیده- بازده سهام از فاکتورهای مهم در انتخاب بهترین سرمایه‌گذاری است. سرمایه‌گذاران در پی فرصت‌های سرمایه‌گذاری هستند که بازده سرمایه‌گذاری آن‌ها را افزایش دهد. بنابراین سرمایه‌گذاران می‌توانند با ایجاد پل ارتباطی بین سود و جریان‌های نقدی عملیاتی و بازده سهام به تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی بازده سهام شرکت پردازند. پژوهش حاضر نیز ارتباط بین جریان نقد آزاد و جریان نقد عملیاتی با بازده سهام در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت (رشد، بلوغ و افول) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال ۱۳۸۶-۱۳۹۳ را مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سهام و جریان نقد آزاد و بازده سهام ارتباط وجود دارد و همچنین در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سهام و بین جریان نقد آزاد و بازده سهام تفاوت وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: جریان نقد آزاد، جریان نقد عملیاتی، بازده سهام، چرخه عمر شرکت

مقدمه

در اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار اولین و مهم‌ترین عاملی که فراروی سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد، بازده و بررسی روند تغییرات قیمت سهام است (هاشمی و ساعدی، ۱۳۸۸). از آنجا که بازده و قیمت سهام تحت تأثیر عوامل مختلف تغییر می‌کند و هر کدام به نوعی باعث کاهش یا افزایش بازده و قیمت سهام می‌شوند، بررسی تحلیل هر یک از عوامل ضروری است.

پژوهش درباره محتوای اطلاعات نیز برای مشاهده نقشی است که اطلاعات حسابداری می‌تواند در تبیین رفتار قیمت و بازده اوراق بهادار داشته باشد. اطلاعات حسابداری از جمله پرفرمدارترین اطلاعات در بازارهای مالی محسوب می‌شوند، زیرا سرمایه‌گذاران جهت ارزشیابی شرکت‌ها به منظور اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری خود بیش از هر چیز به دنبال اطلاعات حسابداری شرکت‌ها هستند (رفیق^۱، ۲۰۰۶). به بیان دیگر از بین همه عواملی که بر ارزش سهام شرکت‌ها اثر گذارند، ارقام موجود در صورت‌های مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند (دانگ^۲، ۲۰۰۹).

مبانی نظری

در این پژوهش جهت دستیابی به نتایج معتبر و قابل تعمیم معیارهای ارزیابی مبتنی بر مبانی نقدی هستند و دو معیار جریان نقد عملیاتی و جریان نقد آزاد در چارچوب چرخه عمر شرکت مورد آزمون قرار می‌گیرد، تا در نهایت بررسی شود که آیا ارتباط بین معیارهای نقدی و بازده سهام در مراحل مختلف چرخه عمر با یکدیگر متفاوت است؟

به طور کلی مطالعه مبانی نظری مدیریت مالی نشان دهنده این موضوع است که شرکت‌ها با توجه به نیازهایی که در مورد وجوه نقد دارند، به شدت به نگهداری وجوه نقد روی می‌آورند که این امر می‌تواند بر روند استفاده از وجوه نقد و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آن بسیار اثرگذار باشد. نگهداری وجوه نقد در واقع، کمک می‌کند تا از هزینه‌های بالای تامین مالی خارجی در صورت کمبود وجوه نقد جلوگیری شود (رسانیان، ۱۳۹۳).

ادبیات و پیشینه تحقیق

نخستین پژوهش در زمینه چرخه عمر در حوزه حسابداری توسط آنتونی و رامش^۳ (۱۹۹۲) انجام گرفته است. آن‌ها در تحقیق خود پس از طبقه‌بندی شرکت‌ها به مراحل رشد، بلوغ و افول ارتباط بین معیارهای عملکرد، رشد فروش و مخارج سرمایه‌ای با قیمت بازار سهام را بررسی نمودند. هدف آن‌ها در این تحقیق، بررسی واکنش بازار به اطلاعات حسابداری منتشر شده در مراحل مختلف چرخه عمر

-
1. Rafik
 2. Dung
 3. Anthony and Ramesh

بود. سوجیانیس^۱ (۱۹۹۶) به بررسی رابطه بین مخارج تحقیق (R&D) و عایدات آتی شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر پرداخت، نتایج نشان داد که رابطه معناداری بین توان توضیحی مخارج تحقیق و توسعه (R&D) و مراحل مختلف چرخه عمر می‌باشد. بلک^۲ (۱۹۹۸) به بررسی توان توضیحی افزاینده الگوهای ارزش‌گذاری مبتنی بر ارقام تعهدی در مقایسه با الگوهای ارزش‌گذاری مبتنی بر جریان‌های نقدی پرداخت. در مرحله رشد و افول الگوهای ارزش‌گذاری مبتنی بر جریان‌های نقدی مربوط‌تر هستند و در مرحله بلوغ عکس این موضوع صادق است.

جنکینز و همکاران^۳ (۲۰۰۴) به بررسی تأثیر چرخه عمر بر میزان مربوط بودن اجزای سود پرداختند، یافته‌ها نشان داد که میزان مربوط بودن اجزای سود بسته به اینکه شرکت در کدام مرحله از چرخه عمر است متفاوت می‌باشد. رفیق^۴ (۲۰۰۶) مربوط بودن سود حسابداری و محتوای اطلاعاتی اجزای آن در ارزشیابی واحدهای تجاری در بازار بورس اوراق بهادار تونس را بررسی کرد نتایج نشان داد که جریان‌های نقدی عملیاتی و تعهدات ارقام نامربوط هستند، ولی سود خالص، سود قبل از مالیات و ارقام غیر مترقبه برای ارزشیابی واحد تجاری مربوط هستند. زو^۵ (۲۰۰۷) در پژوهشی با طبقه‌بندی شرکت‌ها به مرحله رشد، بلوغ و افول به تأثیر چرخه عمر بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک پرداخت.

آرتور و همکاران^۶ (۲۰۰۹) با بررسی اثر جریان نقدی و ارقام تعهدی بر روی عدم تقارن اطلاعاتی، دریافتند که اجزای جریان‌های نقدی سود، محتوای اطلاعاتی برای سرمایه‌گذاران دارد و تفکیک سود به جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی، محتوای اطلاعاتی افزاینده‌ای نسبت به افشای رقم سود کل دارد. احسن حبیب^۷ (۲۰۱۰) در تحقیقی به بررسی سود و اجزای آن و نیز جریان‌های نقدی و رابطه آن‌ها با ارزش شرکت پرداخت. تتاوی^۸ (۲۰۱۱)، به بررسی ارتباط تئوری چرخه عمر شرکت و فرضیه جریان

-
1. Sugianis
 2. Black
 3. Jenkins et al
 4. Rafik
 5. Xu
 6. Arthur et al
 7. Ahsan Habib
 8. Thanatawee

نقدی آزاد با سیاست تقسیم سود در شرکت‌های تایلندی پرداختند. هانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۱)، به بررسی سیاست تقسیم سود و فرضیه چرخه عمر برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تایوان پرداختند. الانصاری و گوما^۲ (۲۰۱۲)، به بررسی تئوری چرخه عمر و سود تقسیمی در ۱۰۰ شرکت طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ در مصر پرداختند. نتایج تحقیق بیانگر ارتباط مثبت و معنادار بین سودآوری و سود تقسیمی در چرخه عمر شرکت در دوره‌های مختلف می‌باشد. همچنین ساختار مالکیت ارتباط معناداری با سیاست تقسیم سود ندارد. صالحی و همکاران^۳ (۲۰۱۳)، به بررسی اثر تعدیلی چرخه عمر شرکت بر مربوط بودن دارایی‌های نامشهود بر اساس استاندارد حسابداری شماره ۱۷ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از مربوط بودن دارایی‌های مشهود در چرخه عمر شرکت شامل مراحل رشد، بلوغ و افول بود. جمشیدی و همکاران^۴ (۲۰۱۵)، به بررسی محتوای اطلاعاتی اقلام نقدی و اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۱۳ پرداختند. نتایج نشان داد که اقلام تعهدی در مقایسه با اقلام نقدی دارای محتوای اطلاعاتی بیشتری می‌باشند.

در ایران تحقیقات اندکی در زمینه چرخه عمر شرکت‌ها در حوزه حسابداری صورت گرفته است. قربانی (۱۳۸۵) رابطه سود و جریان‌های نقدی با ارزش شرکت در چارچوب چرخه عمر شرکت را بررسی نمود. یافته‌های وی نشان می‌دهد که در مراحل رشد و افول رابطه جریان‌های نقدی با ارزش شرکت قوی‌تر از رابطه سود با ارزش شرکت است و در مرحله بلوغ، عکس این موضوع صادق است. عرب مازاریزی (۱۳۸۵) محتوای اطلاعاتی جریان‌های نقدی را از طریق بررسی ارتباط با سود و اجزای آن بررسی کردند. حجازی و دوستیان (۱۳۸۵) به بررسی و مقایسه میزان ارتباط تغییرات سود خالص و تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی با تغییرات بازده سهام پرداختند. دهدار (۱۳۸۶) به بررسی تأثیر چرخه عمر بر توان توضیحی افزاینده اجزای سود و جریان‌های نقدی پرداخت. یافته‌های وی نشان می‌دهد که در مراحل رشد و بلوغ الگوهای مبتنی بر جریان‌های نقدی عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی دارای توان توضیحی افزاینده بیشتری هستند و در مرحله افول عکس این موضوع صادق است.

1. Hung et al
2. El-Ansari and Gomma
3. Salehi an et al
4. Jamshidi et al

خدادادی و کارگروپور (۱۳۸۸)، به بررسی رابطه بین جریان‌های نقد عملیاتی و نسبت‌های نقدینگی با بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. حسین‌زاده و احمدی-نیا (۱۳۸۸) بررسی میزان مربوط بودن اجزای سود حسابداری و جریان نقد عملیاتی با بازده سهام را مورد مطالعه قرار دادند. کرمی و عمرانی (۱۳۸۹)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد پرداختند. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد و نیز توان توضیحی فزاینده معیارهای ریسک در مراحل چرخه عمر شرکت، تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. عظیمی یانچشمه (۱۳۹۲)، به بررسی محتوای رابطه بین پایداری ارقام تعهدی و بازده سهام در ۱۴۱ شرکت پذیرفته شده در بورس تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ پرداخت. گوران حیدری و همت‌فر (۱۳۹۲)، به بررسی توان متغیرهای حسابداری در پیش‌بینی جریان‌های نقدی در طی مراحل چرخه عمر شرکت طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ پرداختند.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر شیوه استدلال، استقرایی و از نظر روش آماری تحلیل همبستگی است و نمونه‌های تصادفی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ براساس معیارهای زیر انتخاب گردید:

۱. از ابتدای سال ۱۳۸۵ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
 ۲. در طول دوره مورد بررسی تغییر سال یا دوره مالی نداشته باشد.
 ۳. برای همگن نمودن نمونه‌ها، بانک‌ها و مؤسسات مالی و سرمایه‌گذاری حذف شد.
 ۴. داده‌های مورد نظر برای آن‌ها، از منابع مختلف در دسترس باشد.
- باتوجه به این شرایط شرکت‌هایی مورد بررسی قرار می‌گیرند که از لحاظ معیارهای بالا، در دسترس‌تر باشند و برای این منظور از روش نمونه‌گیری دردسترس استفاده می‌گردد و در نهایت ۹۸ شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردید.

فرضیه‌های تحقیق

برای رسیدن به اهداف تحقیق، فرضیه‌هایی به شرح زیر مدنظر قرار گرفته است.

فرضیه اول: بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سهام ارتباط وجود دارد.

فرضیه دوم: در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط جریان نقدی عملیاتی و بازده سهام متفاوت است.

فرضیه سوم: بین جریان نقد آزاد و بازده سهام ارتباط وجود دارد.

فرضیه چهارم: در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط جریان نقد آزاد و بازده سهام متفاوت است.

متغیرهای پژوهش

جدول ۱. معرفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	علامت اختصاری	نوع متغیر
بازده سهام	R	وابسته
جریان نقد عملیاتی	CFO	مستقل
وجوه نقد آزاد	FCF	مستقل
رشد فروش	SG	کنترلی
سود عملیاتی	EARN	کنترلی
اندازه شرکت	SIZE	کنترلی

جریان‌های نقد آزاد

وجوه نقدی است که مازاد بر وجوه نقد مورد نیاز برای کلیه پروژه‌های دارای خالص ارزش فعلی مثبت (بر مبنای نرخ هزینه‌ی سرمایه‌ی قابل اتکا) وجود دارد (جنسن، ۱۹۸۶).

اهمیت جریان‌های نقد آزاد

در صورت جریان وجوه نقد معمولاً وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، بیانگر توانایی شرکت در ایجاد جریان‌های نقدی است. با وجود این بسیاری از تحلیل‌گران مالی معتقدند وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی وجوهی است که نه تنها باید در دارایی‌های ثابت جدیدی سرمایه‌گذاری شده، تا شرکت بتواند سطح جاری فعالیت‌های عملیاتی خود را حفظ نماید، بلکه بخشی از این وجوه نیز باید به

منظور رضایت سهامداران تحت عنوان سود سهام و یا بازخرید آن بین آن‌ها توزیع گردد؛ لذا وجوه نقد عملیاتی به تنهایی نمی‌تواند به عنوان توانایی واحد تجاری برای ایجاد جریان‌های نقدی تلقی گردد. از این رو لازم است برای ارزیابی واحد تجاری در کنار وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، جریان‌های نقد آزاد نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

جریان‌های نقدی عملیاتی

عبارتند از فعالیت‌های اصلی مولد درآمد عملیاتی واحد تجاری است (سازمان حسابرسی، - استانداردهای حسابداری). برای تعیین وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی معمولاً با ارقام صورت سود و زیان و همچنین دارائی‌ها و بدهی‌های جاری سروکار داریم.

چرخه‌ی عمر^۱

شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی همچون موجودات زنده دارای یک چرخه‌ی عمر هستند. از یک طرف در هر مرحله از مراحل این دوره‌ها با مشکلات ویژه آن دوره مواجه هستند؛ و از طرف دیگر در مراحل انتقالی بین دوره‌ها نیز با مسائل و مشکلات از نوع خاص مواجه می‌گردند. در اینجا به علت غیرفعال بودن معامله (خرید و فروش) یا غیر بورسی بودن شرکت‌های نوظهور در بورس اوراق بهادار، چرخه عمر به صورت سه مرحله‌ی رشد، بلوغ و افول تعریف شده و از مرحله‌ی ظهور صرف‌نظر شده است (کریمی و عمرانی، ۱۳۸۸).

بازده سهام

عبارت است از نسبت کل عایدی (ضرر) حاصل از سرمایه‌گذاری در یک دوره معین به سرمایه‌ای که برای بدست آوردن این فایده، در ابتدای دوره کسب عایدی مصرف گردیده است. بازده شامل تغییر در اصل سرمایه (قیمت سهام) و سود نقدی دریافتی (DPS) می‌باشد. برای محاسبه بازده سهام عادی شرکت‌ها در این تحقیق، فاکتورهای افزایش سرمایه، منبع افزایش سرمایه و زمان افزایش سرمایه مدنظر قرار گرفته است (احسن حبیب، ۲۰۱۰).

1. Life Cycle

تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌ها هم از لحاظ مفهومی و هم از جنبه تجربی پالایش شدند و تکنیک‌های گوناگون آماری نقش به‌سزایی در استنتاج‌ها و تعمیم به عهده دارند (خاکی، ۱۳۸۴، ص ۳۰۵). برای بررسی فرضیه اصلی پژوهش ابتدا ۲ مدل‌های رگرسیونی معرفی می‌شود:

(مدل ۱):

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 CFO + \beta_2 (DUM_1 * CFO) + \beta_3 (DUM_2 * CFO) + \beta_4 (DUM_3 * CFO) + \beta_5 EARN + \beta_6 \Delta CFO + \beta_7 SG + \beta_8 Size + \varepsilon$$

(مدل ۲):

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 FCF + \beta_2 (DUM_1 * FCF) + \beta_3 (DUM_2 * FCF) + \beta_4 (DUM_3 * FCF) + \beta_5 EARN + \beta_6 \Delta CFO + \beta_7 SG + \beta_8 Size + \varepsilon$$

آمار توصیفی

جدول ۲. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	معیارهای تمرکز		معیار پراکندگی		معیارهای شکل توزیع	
	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	برجستگی	
R	۳۱/۶۸	۱/۲۰	۵۷۹/۳۷	۲۶/۱۲	۷/۸۴	
CFO	۶۳۸۸۲۳/۸	۵۸۳۶۰	۲۱۲۰۰۸۷	۵/۳۲	۹/۵۵	
FCF	۹/۱۶	۱/۵۱	۸۱/۴۵	۱۰/۱۰	۱۲/۹۲	
SG	۳۹/۴	۴/۵۱	۲۸۱/۲	-۱/۰۶	۸/۰۰۶	
EARN	۱/۸۶	۰/۵۴	۱۸/۴۲	۷/۹۸	۱۱/۰۹	
SIZE	۵/۰۰۳	۴/۹۴	۰/۸۹	۰/۰۹	۳/۱۴	

همچنین برای بررسی نرمال بودن متغیرها آزمون جارک برا استفاده شده است.

جدول ۳. آزمون نرمالیتی جارک برا برای متغیرها

متغیر	آماره جارک برا	سطح معنی‌داری	نتیجه
R	۲/۷۵	۰/۲۲	نرمال
CFO	۳/۲۳	۰/۱۸	نرمال
FCF	۳/۸۸	۰/۱۴	نرمال
SG	۳/۱۲	۰/۱۹	نرمال
EARN	۲/۰۱	۰/۳۴	نرمال
SIZE	۱/۹۲	۰/۳۸	نرمال

با توجه به اینکه هر سه متغیر نرمال بوده‌اند، می‌توان در ادامه به تخمین پرداخت.

آزمون‌های مانایی و ایستایی

جدول ۴. مانایی و ایستایی فیلیپس پرون - آزمون فیلیپس پرون

نتیجه	سطح معنی‌داری	آماره	متغیر
کاملاً ایستا	۰/۰۰۰	۱۰/۵۳	R
کاملاً ایستا	۰/۰۰۰	-۹/۹۲	CFO
کاملاً ایستا	۰/۰۰۰	-۱۰/۵۴	FCF
کاملاً ایستا	۰/۰۰۰	-۱۱/۳۹	SG
کاملاً ایستا	۰/۰۰۰	-۱۰/۶۹	EARN
کاملاً ایستا	۰/۰۰۰	-۱۱/۱۵	SIZE

فرض صفر در آزمون فیلیپس پرون بر عدم مانایی متغیرهای مورد بررسی استوار است و فروض را

می‌توان چنین نوشت:

H0: متغیر مورد بررسی نامانا می‌باشد.

H1: متغیر مورد بررسی مانا می‌باشد.

برای رد فرض صفر کفایت سطح معنی‌داری از ۰/۰۵ کمتر باشد. با توجه به ایستایی کلیه متغیرها،

می‌توان تخمین را انجام داد.

آزمون عدم همخطی بین متغیرها

ضریب همبستگی پیرسون: این ضریب به منظور تعیین میزان رابطه، نوع و جهت رابطه‌ی بین دو متغیر فاصله‌ای یا نسبی و یا یک متغیر فاصله‌ای و یک متغیر نسبی به کار برده می‌شود. در واقع این ضریب، متناظر پارامتری ضریب همبستگی اسپیرمن می‌باشد.

جدول ۵. همبستگی بین متغیرهای مدل

Correlation Probability	SIZE	SG	R	FCF	EARN	CFO
SIZE	1.000000 ----					
SG	0.248976 0.0000	1.000000 ----				
R	0.016060 0.6538	0.061555 0.0854	1.000000 ----			
FCF	0.277358 0.0000	0.162168 0.0000	0.020872 0.5600	1.000000 ----		
EARN	0.029795 0.4054	0.044812 0.2107	0.009749 0.7855	-0.007409 0.8361	1.000000 ----	
CFO	0.498553 0.0000	0.300609 0.0000	-0.018625 0.6030	0.570566 0.0000	-0.020739 0.5625	1.000000 ----

در جدول بالا میزان همبستگی در سطر اول و معنی‌داری همبستگی در سطر دوم نوشته شده است. در صورتی که معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ باشد همبستگی موردنظر از نظر آماری همانگونه که ملاحظه می‌شود در تمام موارد همبستگی‌ها معنی‌دار می‌باشند اما شدت همبستگی‌ها کمتر از مقداری است که احتمال وجود همخطی در مدل وجود داشته باشد.

بررسی مدل پژوهش

در ادامه مدل‌های رگرسیونی مورد برازش و فرضیه‌ها مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

جدول ۶. نتایج آزمون چاو برای مدل رگرسیونی اول

نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	مدل رگرسیونی (۱)
استفاده از مدل پانل	۰/۰۰۰	(۹۷، ۵۸۰)	۱/۶۱	

همانطور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود سطح معناداری آزمون چاو کمتر از $\alpha=0/05$ محاسبه شده لذا با اطمینان ۹۵٪ برآورد مدل با روش پانل تأیید می‌شود. در ادامه به منظور تشخیص وجود اثرات ثابت یا وجود اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

جدول ۷. نتایج آزمون هاسمن مدل رگرسیونی

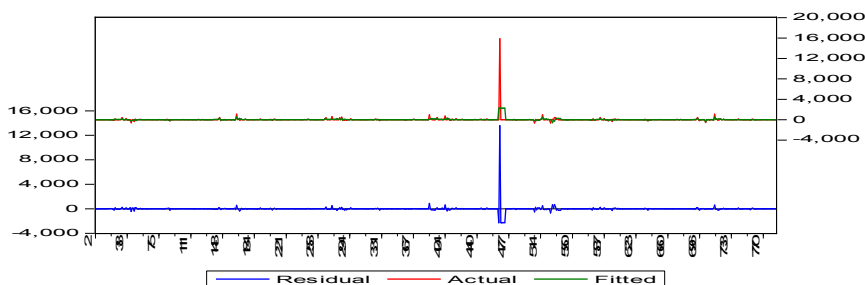
نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	مدل رگرسیونی (۱)
استفاده از اثرات ثابت	۰/۹۹	۸	۱/۴۴	

همانطور که در جدول ۷ ملاحظه می‌شود سطح معناداری آزمون هاسمن $\text{prob} = 0/99$ محاسبه شده لذا آزمون هاسمن رأی به استفاده از اثرات ثابت در تخمین می‌دهد.

جدول ۸. نتایج برازش مدل رگرسیونی (۱)

متغیر پاسخ = بازده			
متغیرهای مستقل	ضرایب رگرسیونی	آماره آزمون t	سطح معناداری
ثابت معادله (α)	۱۴/۷۸	۳/۴۵	۰/۰۰۰
CFO	-۱/۵	-۲/۷۶	۰/۰۰۵
$\text{DUM}_1 * \text{CFO}$	-۲/۹۳	-۴/۳۹	۰/۰۰۰
$\text{DUM}_2 * \text{CFO}$	-۲/۳۷	-۲/۵۲	۰/۰۱
$\text{DUM}_3 * \text{CFO}$	۱/۷۴	۲/۷۵	۰/۰۰۶
EARN	۰/۱۷	۳/۵۶	۰/۰۰۰
D(CFO)	۷/۹۸	۰/۹۹	۰/۳۱
SG	۰/۱۹	۶/۳۵	۰/۰۰۰
SIZE	۴/۰۷	۴/۴۲	۰/۰۰۰
آماره آزمون $F = ۴/۸۰$		سطح معناداری = ۰/۰۰۰	
ضریب تعیین = ۰/۴۶		آماره $D.W = ۲/۲۸$	

نمودار ۱. نمودار خطی پسماند مدل رگرسیونی



همانطور که در نمودار ۱ ملاحظه می‌شود پسماند مدل رگرسیونی شکل مشخصی ندارد و این موضوع نیز مبین مناسب بودن مدل برازش یافته می‌باشد. در ادامه برای اطلاع از وضعیت نرمالیتی

پسماندهای مدل برازش یافته از آزمون جارک - برا و نمودار هیستوگرام^۱ استفاده می‌شود.

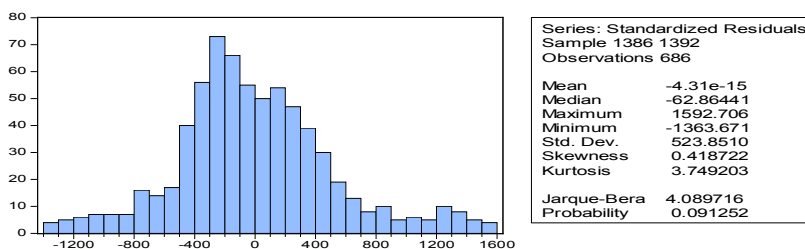
جدول ۹. نتایج آزمون جارک برا برای مدل اول

پسماند مدل	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
رگرسیون (۱)	۴/۰۸	۰/۰۹	نرمال بودن توزیع پسماند مدل

همانطور که در جدول ۹ ملاحظه می‌شود سطح معناداری آزمون جارک برا بیشتر از $\alpha=0/05$

محاسبه شده لذا با اطمینان ۹۵٪ توزیع پسماندها نرمال می‌باشد.

نمودار ۲. هیستوگرام پسماند مدل رگرسیون اول



همانطور که در نمودار ۲ ملاحظه می‌شود پسماند مدل رگرسیونی متقارن و زنگوله‌ای شکل است

که مبین نرمال بودن توزیع پسماند مدل رگرسیونی می‌باشد.

برای بررسی معنی‌دار بودن مدل رگرسیون از آماره F استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون F

به این صورت خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0 \end{cases}$$

و برای بررسی فروض و بررسی اثر معنی‌دار متغیرها بر متغیر وابسته از آزمون T استفاده می‌شود.

فرضیه صفر در آزمون T به این صورت خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

در ادامه به تخمین مدل دوم رگرسیونی همانند مدل اول می‌پردازیم:

1. Histogram

جدول ۱۰. نتایج آزمون چاو برای مدل رگرسیونی دوم

نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	مدل رگرسیونی
استفاده از مدل پانل	۰/۰۰۰	(۹۷، ۵۸۰)	۱/۶۱	(۲)

در جدول ۱۰ نیز همانند مدل اول استفاده از روش پانل تأیید می‌شود.

جدول ۱۱. نتایج آزمون هاسمن مدل رگرسیونی

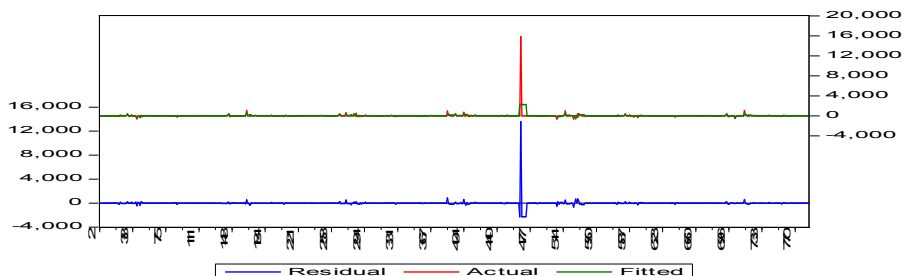
نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	مدل
استفاده از اثرات ثابت	۱/۰۰۰	۸	۰/۰۰۰	رگرسیونی (۲)

همانطور که در جدول ۱۱ ملاحظه می‌شود سطح معناداری آزمون هاسمن $\text{prob}=1/0$ محاسبه شده لذا آزمون هاسمن رأی به استفاده از اثرات ثابت در تخمین می‌دهد.

جدول ۱۲. نتایج برازش مدل رگرسیونی دوم

متغیر پاسخ = بازده			
سطح معناداری	آماره آزمون F	ضرایب رگرسیونی	متغیرهای مستقل
۰/۰۰۰	۳/۴۳	۱۴/۷۶	ثابت معادله (α)
۰/۰۰۵	-۲/۷۸	-۰/۰۱	FCF
۰/۰۰۰	-۴/۳۹	-۰/۰۲	DUM ₁ *FCF
۰/۰۱	-۲/۴۹	-۰/۰۲	DUM ₂ *FCF
۰/۰۰۶	۲/۷۵	۰/۰۱	DUM ₃ *FCF
۰/۰۰۰	۳/۵۵	۰/۱۷	EARN
۰/۳۲	۰/۹۹	۷/۹۴	D(FCF)
۰/۰۰۰	۶/۳۴	۰/۱۹	SG
۰/۰۰۰	۴/۴۳	۴/۰۹	SIZE
سطح معناداری = ۰/۰۰۰	آماره آزمون F = ۴/۷۹		
آماره D.W = ۲/۲۸	ضریب تعیین = ۰/۴۶		

نمودار ۳. نمودار خطی پسماند مدل رگرسیونی (۲)



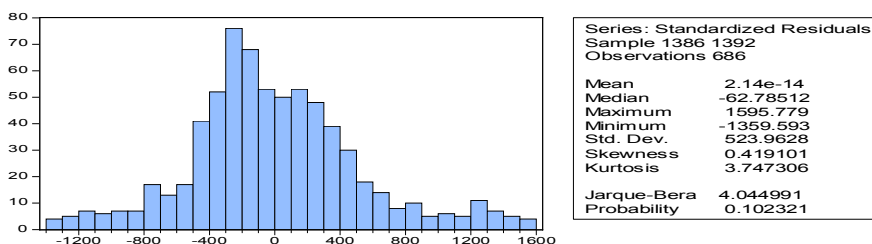
همانطور که در نمودار ۳ ملاحظه می‌شود پسماند مدل رگرسیونی (۲) شکل مشخصی ندارد که مبین مناسب بودن مدل برازش یافته می‌باشد. در ادامه جهت اطلاع از وضعیت نرمالیتی پسماند مدل برازش یافته از آزمون جارک - برا و نمودار هیستوگرام استفاده می‌شود.

جدول ۱۳. نتایج آزمون جارک برا برای مدل دوم

پسماند مدل	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
رگرسیونی (۲)	۴/۰۴	۰/۱۰	نرمال بودن توزیع پسماند مدل

همانطور که در جدول ۱۳ ملاحظه می‌شود سطح معناداری آزمون جارک برا بیشتر از $\alpha=0/05$ محاسبه شده لذا با اطمینان ۹۵٪ توزیع پسماندها نرمال می‌باشد.

نمودار ۴. هیستوگرام پسماند مدل رگرسیونی دوم



همانطور که در نمودار ۴ ملاحظه می‌شود پسماند مدل رگرسیونی متقارن و زنگوله‌ای شکل است

که مبین نرمال بودن توزیع پسماند مدل رگرسیونی (۲) می‌باشد.

بررسی فروض

معنی‌داری	مقدار	اثر مورد نظر
***	-۱/۱۵	اثر CFO بر R
***	-۰/۰۱	اثر FCF بر R

***: معنی‌دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

ضرایب متغیرهای مجازی برای جداکردن مرحله بلوغ، رشد و افول وارد شدند نیز همگی معنی‌دار می‌باشند.

نتایج فرضیات پژوهش

فرضیه ۱: بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سهام ارتباط وجود دارد. با توجه به تایید فرضیه یک می‌توان نتیجه گرفت بین جریان نقد عملیاتی و بازده سهام ارتباط وجود دارد. بازده سهام یکی از فاکتورهای مهم در انتخاب بهترین سرمایه‌گذاری است و سرمایه‌گذاران به دنبال فرصت‌های سرمایه‌گذاری هستند که بازده سرمایه‌گذاری آن‌ها را افزایش دهد و همچنین جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی اساساً دربرگیرنده جریان‌های ورودی و خروجی نقد مرتبط با فعالیت‌های مزبور است (نوروش، ۱۳۸۵). تاکنون معیارهای حسابداری مختلفی جهت ارزیابی ارزش و عملکرد شرکت‌ها ارائه شده که در این بین، جریان‌های نقدی برای سرمایه‌گذاران بیشترین جذابیت را دارد. خدادادی و کارگریور (۱۳۸۸)، به بررسی رابطه بین جریان‌های نقد عملیاتی و نسبت‌های نقدینگی با بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتیجه آزمون فرضیه‌ها نشان داد بین جریان نقد عملیاتی و نسبت آبی با بازده سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، ولی بین نسبت خالص سرمایه در گردش با بازده سهام این رابطه تأیید نگردید. نتایج تحقیق حاضر نیز با نتایج تحقیقات قبلی صورت گرفته سازگار است.

فرضیه ۲: در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سهام متفاوت است. با توجه به تایید فرضیه ۲ می‌توان نتیجه گرفت در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط بین جریان

نقدی عملیاتی و بازده سهام متفاوت است. جنکینز و همکاران^۱ (۲۰۰۴) به بررسی تأثیر چرخه عمر بر میزان مربوط بودن اجزای سود پرداختند. یافته‌ها نشان داد میزان مربوط بودن اجزای سود بسته به اینکه شرکت در کدام مرحله از چرخه عمر است متفاوت است. زو^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی با طبقه‌بندی شرکت‌ها به مرحله رشد، بلوغ و افول به تأثیر چرخه عمر بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک پرداخت. تحقیقات وی نشان می‌دهد که میزان مربوط بودن و توان توضیحی افزایش معیارهای ریسک در مراحل مختلف چرخه عمر تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. توان توضیحی افزایش معیارهای ریسک در مرحله افول دارای بیشترین مقدار و در مرحله بلوغ دارای کم‌ترین معیار هستند. که نتایج تحقیق حاضر نیز با نتایج صورت گرفته در کشورهای غربی سازگار است.

فرضیه ۳: بین جریان نقد آزاد و بازده سهام ارتباط وجود دارد. با توجه به تایید فرضیه شماره سه می‌توان نتیجه گرفت که بین بازده سهام شرکت‌ها و جریان نقد آزاد واحد تجاری که عبارت است از وجوه نقد در دسترس به منظور توزیع بین سهامداران پس از کسر وجوه لازم به منظور مخارج سرمایه‌ای برنامه‌ریزی شده و مالیات‌ها (عسکری، ۱۳۹۰). و بدلیل اینکه تحقیقات بسیار کمی در مورد جریان نقد آزاد در داخل و خارج از کشور صورت گرفته لذا متأسفانه مقایسه این فرضیه با پژوهش‌های قبلی امکان‌پذیر نمی‌باشد.

فرضیه ۴: در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط بین جریان نقد آزاد و بازده سهام متفاوت است. با توجه به نتایج این پژوهش در مرحله رشد، بلوغ و افول بین جریان نقد آزاد و بازده سهام تفاوت وجود دارد که فرضیه شماره ۴ نیز مورد پذیرش واقع شده است. کرمی و عمرانی (۱۳۸۹)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد پرداختند. این تحقیق، بازده سهام را به عنوان متغیر وابسته و معیارهای ریسک و عملکرد را به عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفتند، تا میزان مربوط بودن معیارهای مزبور با در نظر گرفتن متغیر تعدیل‌کننده چرخه عمر شرکت بررسی گردید. نتایج نشان داد که میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد و توان توضیحی افزایش معیارهای ریسک در مراحل چرخه عمر، تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات قبلی در مورد مراحل چرخه عمر سازگار است.

-
1. Jenkins et al
 2. Xu

جدول ۱۵. نتایج آزمون

ردیف	فرضیه	نتیجه
۱	بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سهام ارتباط وجود دارد.	تأیید
۲	در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سهام متفاوت است.	تأیید
۳	بین جریان نقد آزاد و بازده سهام ارتباط وجود دارد.	تأیید
۴	در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط بین جریان نقد آزاد و بازده سهام متفاوت است.	تأیید

پیشنهادات کاربردی

نتایج نشان داد بین جریان نقد عملیاتی و جریان نقد آزاد با بازده سهام رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بازده سهام تحت تاثیر نقدینگی شرکت قرار می‌گیرد. با افزایش میزان نقدینگی در شرکت از یک سو امکان توزیع سود نقدی بیشتری فراهم می‌شود و با توجه به اینکه سود نقدی یکی از اقلامی است که در محاسبه بازده اثر افزایشی دارد و همچنین اگر سودی هم تقسیم ننماید باز باعث افزایش مقدار سرمایه‌گذاری شرکت به اندازه سود تقسیم نشده است، و این نیز باعث افزایش قیمت هر سهم خواهد شد و در نهایت افزایش بازده هر سهم را دربر خواهد داشت. از سوی دیگر شرکتی می‌تواند به فعالیت خود ادامه دهد و روند صعودی افزایش ارزش خود را حفظ کند که فعالیت‌های آن به ارزش افزوده شرکت منجر شود و زمانی که افزایش ارزش در شرکت نسبت به زمان آغاز فعالیت شرکت وجود داشته باشد در واقع بازدهی مثبت ایجاد می‌شود. در پایان به تمامی تصمیم‌گیرندگان، فعالان بازار سرمایه، تحلیلگران مالی و سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل در بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود در تجزیه و تحلیل طرح‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی و اوراق بهادار برای ارزیابی شرکت‌ها، به عامل مهم و اساسی چرخه عمر شرکت توجه داشته و برآورد صحیحی از جریان نقد عملیاتی، جریان نقد آزاد و ارتباط این دو با بازده سهام داشته باشند. و نیز تاثیرات سه عامل چرخه عمر و جریان‌ات نقدی عملیاتی و آزاد را بر سیاست سود پرداختی شرکت‌ها در نظر داشته باشند، زیرا لحاظ داشتن این عوامل منجر به انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بهینه با کمینه مخاطره و بیشترین بازدهی می‌شود و به سرمایه‌گذار این قابلیت را داده تا برای دستیابی هر چه زودتر و کم‌ریسک‌تر آزادی برآورد و عمل داشته باشد.

محدودیت و نوآوری پژوهش

در فرایند انجام یک پژوهش علمی، مجموع شرایط و مواردی وجود دارد که خارج از کنترل محقق می‌باشد، ولی به طور بالقوه می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تاثیر قرار دهد. پژوهش حاضر نیز از این قاعده مستثنی نبوده و از جمله محدودیت‌های حاکم بر آن که با آن مواجه بودیم در خصوص جریان نقد آزاد بود که متاسفانه تحقیقات مشخص و گسترده‌ای قبلاً در مورد این موضوع صورت نگرفته که این باعث مشکلات عمده‌ای در جهت مقایسه نتایج این تحقیق با تحقیقات قبلی بوجود آورد. البته این موضوع از جهت نوآوری نیز مدنظر بوده و از این پس استفاده‌کنندگان از اطلاعات و گزارشات حسابداری با در نظر گرفتن جریان نقد آزاد می‌توانند تصمیمات مناسب‌تری جهت سرمایه‌گذاری اخذ و از بازده سهام بیشتر و سرمایه‌گذاری کم ریسک‌تر بهره ببرند، همچنین در تحقیقات آینده محققان می‌توانند با در نظر داشتن رابطه بین جریان نقد آزاد و بازده سهام پژوهش‌های قابل تعمیم‌تر و مناسب‌تری انجام دهند.

منابع و مآخذ

۱. حجازی، رضوان و صدیقه دوستیان (۱۳۸۵)، مقایسه ارتباط تغییرات سود خالص و جریان نقدی عملیاتی با تغییرات بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه دانش و پژوهش حسابداری، سال دوم، شماره ۷، صص ۶۲-۶۶.
۲. حسین‌زاده، علی‌حسین و سعید احمدی‌نیا (۱۳۸۸)، بررسی میزان مربوط بودن اجزای سود حسابداری و جریان نقد عملیاتی با بازده سهام، فصلنامه حسابداری مالی، سال اول، شماره ۳ صص ۱۰۷-۱۳.
۳. خدادادی، ولی و خاطره کارگرپور (۱۳۸۸)، بررسی رابطه بین جریان‌های نقد عملیاتی و نسبت‌های نقدینگی با بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه حسابداری مالی، سال اول، شماره ۱، صص ۷۵-۶۰.
۴. دهداری، فرهاد (۱۳۸۶)، طراحی و تبیین الگوهای برتر ارزش‌گذاری عایدات حسابداری و جریان وجوه نقد در فرایند چرخه عمر شرکت، رساله دکتری حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس.
۵. قربانی، آرش (۱۳۸۵)، رابطه سود و جریان‌های نقدی با ارزش شرکت در چارچوب چرخه عمر

- شرکت، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد مشهد، ص ۶۳.
۶. کردستانی، غلامرضا و مهدی خلیلی (۱۳۹۰)، تأثیر محافظه‌کاری بر محتوای اطلاعاتی تفاضلی جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی، مجله دانش حسابداری، سال دوم، شماره ۴، صص ۸۳-۱۰۴.
۷. کرمی، غلامرضا و عمرانی حامد (۱۳۸۹)، تأثیر چرخه عمر شرکت و محافظه‌کاری بر ارزش شرکت، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی دوره ۱۷، شماره ۵۹، صص ۹۶-۷۹.
۸. کرمی، غلامرضا و عمرانی حامد (۱۳۸۹)، تأثیر چرخه عمر بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی سال دوم، شماره سوم، صص ۶۴-۴۶.
۹. هاشمی، سیدعباس و رحمان ساعدی (۱۳۸۸)، بررسی تأثیر ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر محتوای اطلاعاتی سود و جریان‌های نقدی عملیاتی در توضیح بازده سهام، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال اول، شماره ۴، صص ۱۰۸-۱۳۰.
۱۰. بادآور نهندی، یونس، برادران حسن‌زاده، رسول و شریف زاده، غفور (۱۳۹۳)، بررسی تأثیرساختارهای مدیریتی و مالکیتی حاکمیت شرکتی بر هزینه‌های نمایندگی، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال ششم، شماره ۲۴، صص ۱۶۹-۱۴۳.
۱۱. رسائیان، امیر و اخلاقی، حسینعلی و نوروزی، محمد (۱۳۹۳)، بررسی میزان حساسیت جریان‌های نقدی وجوه نقد در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال ششم، شماره ۲۳، صص ۱۴۶-۱۲۸.
12. Arthur, N., Czernkowski, R., and Huynh, T. (2009). The Impact of Cash Flows and Accruals on Belief Asymmetry. The University of Sydney, www.ssrn.com.
13. Barton, J., Hansen, B. and Pownall, G. (2008), "Which performance measures do investors value the most – and why?", Emory University, Atlanta, GA, Working paper.
14. Dung, v. Nguyen, (2009), "Value-Relevance of Financial Statement Information in Vietnam", Working paper, available in www.SSRN.com.
15. Feysal, A. M., (2014), Impact of firm Life- cycle on relationship bet, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, pp. 187- 186.
16. Goodarzi, K and Jamshidi A., (2014), Effect of Free Cash Flow Agency Problem on Ohlson Model's in Firm Life-Cycle Framework: Evidence from Tehran Stock Exchange (TSE), Asian Journal of Research in Banking and Finance, pp.60-70.

17. Habib, Ahsan (2010), "Value relevance of alternative accounting performance measures: Australian evidence", Accounting Research Journal, Vol. 23 No. 2, PP.190-212.
18. Jenkins, D.S., Kane, G.D. and Velury, U. (2004). "The Impact of the Corporate Life Cycle on the Value Relevance of Disaggregated Earnings Components" Review of Accounting and Finance, Vol. 3, pp.5-20.
19. Rafik Ben Ayed, M., (2006), value relevance of Accounting Earnings and the Information Content of its Components, www.ssrn.com.
20. Sugianis, T. (1996) "The Value Relevancy of Research Development on Valuation of Future Earnings", Journal of Accounting and Economic, Vol. 21, pp.128-142.
21. Xu, Bixi. (2007). "Life Cycle Effect on the Value Relevance of Common Risk Factor", Review of Accounting and Finance Vol. 6, pp.162-175.