

## رابطه بین نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و بهای تمام شده با نوسانات قیمت و بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمدرضا باسطی راد

کارشناسی ارشد حسابداری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران. (نویسنده مسئول)  
mmajid.rad8837@gmail.co

دکتر شهره یزدانی

استادیار گروه حسابداری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران.  
yazdani\_82@yahoo.com

چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره سوم)  
شماره ۲۲ / بهار ۱۳۹۹ (جلد دوم) صص ۱۴۳-۱۵۳

### چکیده

عملکرد شرکت ها تحت تاثیر عوامل مختلفی است که موفقیت و یا عدم موفقیت آن ها تاثیر به سزایی دارد، هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه بین نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و قیمت تمام شده با نوسانات قیمت سهام و بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. همچنین از بعد زمانی از نوع تحقیقات پس رویدادی بوده زیرا از اطلاعات گذشته شرکت های نمونه استفاده شده است. جامعه آماری شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. براساس صورت های مالی سالانه ۱۲۳ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد بین نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و قیمت تمام شده بر نوسانات قیمت سهام و بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد. میزان ضریب تعیین تعدیل شده برای نوسانات قیمت سهام برابر با ۰/۲۰۷ و برای بازده سهام برابر با ۰/۳۶۸ بدست آمد. که نتایج بیانگر این است که متغیرهای مذکور دارای تاثیر بالاتری بر بازده سهام نسبت به نوسانات قیمت سهام می باشند.

**واژگان کلیدی:** نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش، بهای تمام شده، نوسانات قیمت، بازده سهام.

### مقدمه

یکی از مهمترین ویژگی های بازارهای سرمایه ای نو ظهور، مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه، وجود سهامداران عمده و تملک بخش اعظمی از حقوق سهامدارانه شرکت ها توسط آنان است (محمدآزادی و اسفندیاری، ۱۳۹۴). کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست. عموماً اینگونه تصور می شود که حضور سهامداران ممکن است به تغییر رفتار شرکت ها منجر شود. این امر از فعالیت های نظارتی که این سهامداران انجام می دهند ناشی می شود. سهامداران با توجه نقدینگی و رشد فروش شرکت ها با افزایش و یا کاهش قیمت تمام شده کالای فروش رفته در مقایسه با سنوات قبل در رتبه فعالیت مشابه به خود می کوشند بخش قابل توجهی از سهام شرکت ها، از نفوذ بالقوهای در شرکت سرمایه پذیر برخوردار بوده و دارای توان مالی بالقوه و تأثیرگذاری بر فعالیت ها و سیاست های اتخاذ شده، از سوی

مدیران باشد. بسیاری از پژوهشگران به سهامداران به عنوان یک ناظر بالقوه نگاه می کنند که منجر به نظارت آنها در بین اهمیت اطلاعات بدست آمده و مطرح شده سایر سهامداران منجر می گردد، است (صادق، ۱۳۹۰). چگونگی اتخاذ تصمیمات در مواجهه با محدودیت های مالی، از بنیادی ترین سئوالات مطرح در ادبیات مالی است (کامپلو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). علت این امر آن است که پژوهش گران متعددی از جمله (کاپلان و زینگالس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷)، (فازاری، هوبارد و پترسن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰)، (کلیری، هورسفال و هایتر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴) در تحقیقات خود نشان دادند، شرکت هایی که از لحاظ تامین مالی و نقدینگی با محدودیت روبرو هستند حساسیت جریان نقد سرمایه گذاری بالاتری نسبت به شرکت هایی که از لحاظ مالی با محدودیت روبرو نیستند دارند. و همواره این دیدگاه وجود دارد که زمانی که شرکت ها در زمینه تامین مالی و نقدینگی خود با محدودیت مواجه می شوند این محدودیت ها با ایجاد حساسیت سرمایه گذاری نسبت به وجوه نقد داخلی، نوسان جریان نقد را افزایش می دهد و از این طریق منجر به کاهش بازده سهام شرکت ها و افزایش ریسک آنها می شود. بازده سهام<sup>۵</sup> مجموعه عایداتی از قبیل تغییر قیمت، سود نقدی هر سهم، مزایای ناشی از حق تقدم خرید سهام، مزایای ناشی از سود سهام یا سهام جایزه است که در یک روز به دارنده سهم تعلق می گیرد. به عبارت دیگر بازده عبارت از کل عایدی است که سرمایه گذار در طول دوره سرمایه گذاری به دست می آورد. نرخ بازده سرعت افزایش یا کاهش ثروت سرمایه گذار را نشان می دهد و به صورت درصدی از سرمایه گذاری اولیه نشان داده می شود (انگ و بیکارت<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷).

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نوسانات قیمت سهام در پیشینه مباحث اقتصادی در یک صدسال گذشته مطرح شده است (گودلوسکی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳). هر چند روش های آزمون فرضیه آماری در این دسته از مطالعات با محدودیت مواجه بوده و وابستگی بالایی با شاخص های اقتصادی اندازه گیری و منتشر شده رسمی بازار سهام دارند ولی تشخیص دقیق تر وجودنوسان، حباب و توانایی شناختن حباب قیمت ها از قیمت های واقعی سهام زمینه مناسبی را برای اجرای مطالعات گسترده بعدی در راستای بورس اوراق بهادار به وجود آورده است (بیرمن و اسمیت<sup>۸</sup>، ۲۰۱۲). از این نظریه طرفداری می کند که قیمت های بازار سهام از روی نگرش سرمایه گذاران نسبت به گذشته مشخص و تعیین می شوند. اما نظریه انتظارات تطبیقی در توضیح رفتار عوامل اقتصادی نظریه کاملی نیست چرا که فرصتی را بوجود آورد که عوامل اقتصادی در تصمیم گیری ها خطاهای سیستماتیک مرتکب می شوند و لذا نظریه انتظارات عقلایی در جهت جبران نقصان این نظریه ارائه گردید و این نظریه در بورس اوراق بهادار کاربرد دارد (دیبا و گراسمان<sup>۹</sup>، ۱۹۹۸). معتقدند که حباب عقلایی در نوعی خود باوری انعکاس می یابد مبنی بر آنکه قیمت دارایی به متغیر های وابسته است (یا مجموعه ای از متغیرها) که ذاتاً بی ربط هستند مشکل اساسی به انجام آزمون تجربی در خصوص موجودیت حباب های عقلایی بر می گردد که توسط (فلاادو

<sup>1</sup>.Campillo

<sup>2</sup>.Kaplan, S.N., and L. Zingales

<sup>3</sup>.Fazzari, S., G. Hubbard., B. Petersen

<sup>4</sup>.Cleary, M., Horsfall, J., & Hayter, M

<sup>5</sup>.Stock Return

<sup>6</sup>.Ang, A., & Bekaert, G

<sup>7</sup>.Godlewski, C. J., Turk-Ariss, R., & Weill, L.

<sup>8</sup>.Bierman Jr, H., & Smidt, S.

<sup>9</sup>.Diba, B. T., & Grossman, H. I.

و گاربر<sup>۱</sup>، (۱۹۸۰) مطرح شده اند و از جانب (هامیلتون و وایتمن<sup>۲</sup>، ۱۹۸۵) مورد تاکید قرار گرفته اند که عبارت است از نقش نوسان های فرضی بر قیمت دارایی که مستقیماً از مبانی بازار و متغیرهایی که پژوهشگر نمی تواند مشاهده کند، قابل تشخیص نیستند. با توجه به اینکه هدف از سرمایه گذاری در سهام کسب بازده مناسب از سرمایه گذاری است، فراهم نمودن بستری مناسب برای حضور گسترده گروههای مختلف سرمایه گذار و جلب اعتماد مردم، تحکیم بازار سرمایه و عمق بخشیدن به این بازار، از اساسی ترین ابزارهای توسعه اقتصادی را به ارمغان خواهد آورد (هیبتی، رهنمای رود پستی و سلمانی، ۱۳۸۹). از شرایط کارآمد شدن بازار سرمایه برای تخصیص بهینه منابع، وجود اوراق بهادار متنوع است، از این رو در اکثر بورس های معتبر دنیا، اوراق بهادار متنوعی وجود دارد که سرمایه گذاران با توجه به گرایش های خود به ریسک و بازده در این اوراق سرمایه گذاری می کنند (خوزین و دنکوب، ۱۳۹۲). در زمان حاضر محیطی که شرکت ها در آن فعالیت می کنند. محیط در حال رشد و رقابتی می باشد و شرکت ها نیز جهت رشد و پیشرفت، نیاز به توسعه فعالیت های خود از طریق جذب سرمایه گذار جدید را دارند. سرمایه گذاری های جدید نیازمند تامین منابع مالی و وجوه نقد مورد نیاز است. در پژوهش محققانی همچون (راجان وزینگالس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳)، (دمیرگاک کانت و ماکسی مووی<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸)، (لوین و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴)، (کینزوا و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹) و (گوتام و ویدیا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳). شرکت ها معمولاً در تامین این منابع با محدودیت روبرو هستند. اما نتایج حاصله از پژوهش های (چاترجی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷) و اسدی و عزیززی (۱۳۸۷) به این نتیجه رسیده که بین نقدینگی و سودآوری شرکت رابطه معنی داری بدست نیامده است. نتایج پژوهش (چیانگ<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴) که با استفاده از داده های بورس ایالات متحده انجام شد، نشان داد سهام دارایی نقدینگی کمتر، اختیارات خرید و فروش آنها دچار کاهش قیمت و در نتیجه کاهش حجم معاملات بیشتری می شوند. انگیزه های نقدینگی برای سهام و اوراق بهادار تازه تحصیل شده، باعث افزایش تعداد خریداران می گردد و برای جلوگیری در اینکه سهام خریداری شده درگیر شوک های بازار شود و با هدف افزایش نقدینگی سهام، معاملات بر روی اختیار سهام افزایش می یابد. همچنین حجم معاملات زیاد اختیارات نشاندهنده عدم تقارن اطلاعاتی کمتر است. سهام شرکتهایی کمتر دچار افت قیمت می شوند که اختیار آنها از ارزش ذاتی گرانتر به فروش می رسد. همانطور که اشاره شد یکی از متغیرهای تاثیر گذار بر بازده سهام است، نقدینگی است. نقدینگی بی گمان یکی از مهمترین عوامل که اساس و شالوده بسیاری از تصمیم گیری های استفاده کنندگان از گزارش های مالی را تشکیل می دهد. وجه نقد و وضعیت نقدینگی شرکت ها و چگونگی ورود و خروج آن می باشد. در حسابداری بخش اعظم اندازه گیری ها و ارزیابی و دورنمای آتی شرکت با اتکاء به آن تهیه و انجام می شود. با اینکه ترازنامه تا حدودی مبین قدرت مالی و نقدینگی موسسه می باشد اما در قالب یک صورت مالی ایستا فقط ارائه کننده تصویر لحظه ای از وضعیت دارایی ها و بدهی ها و حقوق صاحبان سهام می باشد. از دیگر متغیرهای پژوهش اهرم مالی است. اهرم های مالی نسبت بدهی ها به دارایی ها به عنوان معیاری برای تعیین ساختار سرمایه در شرکت ها استفاده می شود. شواهد تجربی نشان می دهد که بازار سرمایه اهرم های مالی را به عنوان یکی از مهمترین موارد مورد توجه قرار می دهد و ارزیابی متفاوتی از شرکت های

<sup>1</sup> . Flood, R. P., & Garber, P. M.

<sup>2</sup> . Hamilton, J. D., & Whiteman, C. H.

<sup>3</sup> . Rajan, R. G., & Zingales, L.

<sup>4</sup> . Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V..

<sup>5</sup> . Levine, B., & Klionsky, D. J.

<sup>6</sup> . Knyazeva, E. L., Grishchenko, V. M., Fadeev, R. S., Akatov, V. S., Permyakov, S. E., & Permyakov, E. A.

<sup>7</sup> . Gautam and Vaidya

<sup>8</sup> . Chatterjee, B., & Mitra, N.

<sup>9</sup> . Chiang, J. L., Kirkman, M. S., Laffel, L. M., & Peters, A. L.

با اهرم مالی بالا دارد بنابراین به نظر می رسد که اهرم مالی می تواند در تبیین تغییرات ریسک و ارزش شرکت موثر باشد. استفاده از اهرم های مالی می تواند به شرکت اجازه دهد که از سرمایه گذاری در دارایی های خود بازده بیشتر را بدست آورد. چرا که عموماً نرخ بهره بازار کمتر از نرخ مورد انتظار سهامداران است از این رو شرکت موقعیتی را بدست می آورد که از این تفاوت نرخهای تامین مالی، دارایی های خالص خود را به شکل موثرتری افزایش دهد. طبق پژوهش های انجام شده بین اهرم مالی و بازده دارایی های شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری مشاهده شده است. همچنین نتایج پژوهش برخی محققان (لاری و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵) و (میرز<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴) حاکی از این است که رابطه منفی معنادار بین اهرم مالی و سوراوری وجود دارد (به نقل از یانگ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). همچنین گردش موجودی های شرکت، یکی از نسبت های کارایی است که از تقسیم کردن قیمت تمام شده کالای فروش رفته به موجودی های محاسبه می شود. این نسبت، کارایی شرکت را در مدیریت موجودی ها نشان می دهد این کارایی از طریق محاسبه تعداد دفعات گردش موجودی ها در طول سال اندازه گیری می شود. علاوه بر این بسیاری از پژوهش گران در بسیاری از کشورها بر این اعتقاد هستند که رشد فروش بر نوسانات و بازده سهام تاثیر به سزایی دارد به همین دلیل ارزیابی عملکرد فعالیت شرکت به رشد فروش بطور مستمر و افزایش سود به جهت تعیین میزان قدرت پرداخت بدهی ها و قابلیت های نقدینگی را به همراه می آورد و به انگیزه سرمایه گذاران و اعتباردهنده کمک می کند که تمامی استفاده کنندگان از گزارشات مالی، در ارزیابی و برآورد ارزش شرکت جهت تعیین و روند رو به رشد جاری و آتی شرکت، میزان بازده سود مخصوصاً دارندگان سهام عادی مورد توجه قرارگیرد و بر سرمایه گذاری خود بیفزایند. (ونگ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱) در تحقیق خود به بررسی رشد فروش و شاخص بحران مالی طی دوره زمانی ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۸ با استفاده از رگرسیون سری زمانی پرداخت. نتیجه تحقیق وی حاکی از آن بود که این دو عامل در بازار اوراق بهادار ایالات متحده وجود دارد. هرچند که قدرت توضیحی این دو متغیر در تشریح بازده سهام در مقایسه با اثر اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام فاما و فرنچ ناچیز بود وی تاثیر سه متغیر بازده اضافی بازار صرف ریسک بازار، رشد فروش و شاخص بحران مالی را بر روی بازده سهام بررسی نمود و دریافت که ترکیب این سه متغیر نمی تواند میانگین بازدهی اوراق بهادار را توضیح دهد اما ضریب تعیین بدست آمده بسیار بالاتر از زمانی است که فقط از عامل بازار در تشریح متوسط بازدهی استفاده می شود. مازروس<sup>۵</sup> (۲۰۱۴)، در پژوهشی، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی را در بازده سهام در بورس اوراق بهادار زیمبابوه بررسی کرد. نتایج نشان داد حداکثر بازده سهام در بورس اوراق بهادار زیمبابوه به طور عمده، تحت تأثیر تغییر در شاخص قیمت مصرف کننده، عرضه پول، نرخ ارز و اوراق خزانه قرار دارد. لی<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) تأثیر فرصت های رشد و نرخ سود تقسیمی بازده آینده سهام و استراتژی های مومنتوم را بررسی کرده است بدین منظور، از رویکرد رتبه بندی مبتنی برسید سرمایه گذاری در پژوهش های مربوط به مومنتوم استفاده شد. نتایج نشان داد در صورت پرداخت نشدن اولیه سود تقسیمی، بازده برای سود آوری بازار ابتدا به افزایش تمایل خواهد داشت و سپس روند کاهشی آن همراه با پرداخت سود تقسیمی شروع خواهد شد. همچنین بازده برای سهام زیان ده، ارتباطی با شکل با نرخ سود تقسیمی داشته است؛ اما بازده برای آن دسته از سهام زیان ده که شرکت هیچ

<sup>1</sup>. Lari at el

<sup>2</sup>. yers

<sup>3</sup>. Yung, K. and Nafar, N.A.

<sup>4</sup>. Mazuruse, P.

<sup>5</sup>. Yung, K. and Nafar, N.A.

<sup>6</sup>. Li, G.

گونه سودی تقسیم نکرده است، در کمترین سطح ممکن قرار داشت. سهام سایر شرکت هایی که در بین سهام سودآوری و زیان ده قرار می گیرد، بدون توجه به تقسیم شدن یا نشدن سود، بازده نسبتاً مشابهی داشته است. منطبق با موارد مذکور در فوق نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و بهای تمام شده بر سودآوری و سایر متغیرهای حسابداری تاثیرگذار است اما در خصوص جهت رابطه این متغیرها بر بازده سهام و قیمت تمام شده نتایج ضد و نقیضی وجود دارد.

### فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: بین نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و قیمت تمام شده با بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه دوم: بین نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و قیمت تمام شده با نوسانات قیمت رابطه معناداری وجود دارد.

### روش شناسی پژوهش

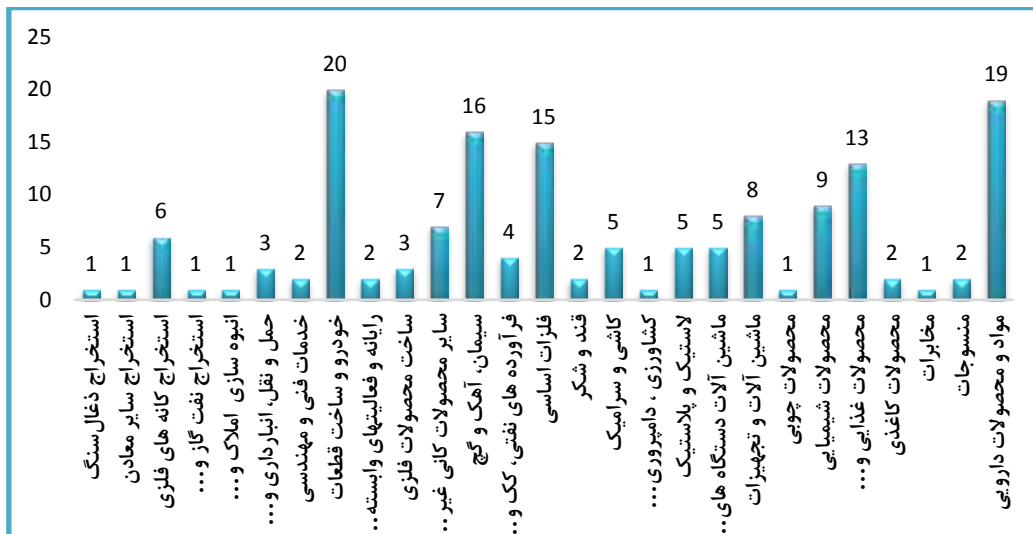
تحقیق حاضر از نظر روش، از نوع همبستگی است که با جمع آوری داده های کمی حاصل از نمونه سعی در تعمیم آن به جامعه داشته است و از سویی دیگر وجود یا عدم وجود ارتباط بین متغیرها مورد ارزیابی قرار گرفته می شود. همچنین از بعد زمانی، از نوع تحقیقات پس رویدادی بوده و از اطلاعات گذشته ی شرکت های نمونه استفاده می نماید. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. در این تحقیق برای این که نمونه آماری یک نماینده مناسب از جامعه آماری مورد نظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. برای این منظور ۴ معیار زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که شرکتی کلیه معیارها را احراز کرده باشد به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده و مابقی حذف شده اند:

۱. شرکت قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۶ در بورس به صورت متمادی فعالیت داشته باشد و اطلاعات آن ها در دسترس باشد.
۲. جهت قابلیت مقایسه و برای جلوگیری از ناهمگونی، سال مالی آن ها منتهی به ۲۹ اسفندماه بوده و نباید در فاصله سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ تغییر سال مالی داده باشند.
۳. ارزش ویژه (حقوق صاحبان سهام) آن ها طی سال های مذکور منفی نباشد؛ زیرا این گونه شرکت ها دارای نسبت بدهی بزرگتر از یک بوده و احتمالاً در نمونه در نقاط پراکنده قرار گرفته و نتایج تحقیق را مخدوش می نمایند.
۴. جزء بانک ها و موسسات مالی (شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گران مالی، شرکت های هلدینگ و لیزینگ ها) نباشد.

بعد از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۱۲۳ شرکت به عنوان جامعه غربالگری شده باقیمانده است. که همه آن ها به عنوان نمونه انتخاب شده اند. از این رو مشاهدات ما طی بازه زمانی ۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۶ به ۱۰۸۵ سال- شرکت (۷ سال ۱۲۳× شرکت) می رسد. در نمودار (۱) تعداد شرکت های نمونه به تفکیک صنایع ارائه شده است.



نمودار (۱): توزیع فراوانی شرکت های نمونه بر حسب صنعت



### مدل و متغیرهای پژوهش

$$R_{it} = \beta_1 \text{Liquidity}_{it} + \beta_2 \text{Leverage}_{it} + \beta_3 \text{SalesGrowth}_{it} + \beta_4 \text{CGS}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Vol}_{it} = \beta_1 \text{Liquidity}_{it} + \beta_2 \text{Leverage}_{it} + \beta_3 \text{SalesGrowth}_{it} + \beta_4 \text{CGS}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Liquidity= نقدینگی

Leverage= اهرم ها

Sales growth= رشد فروش

Cost of goods sold= قیمت تمام شده

Return= بازده سهام

Volatility= نوسانات قیمت سهام

### متغیرهای وابسته

**نوسانات قیمت سهام:** منظور از نوسانات قیمت سهام تغییرات قیمت سهام می باشد. لازم به ذکر است که در بسیاری از متون مالی منظور از نوسانات قیمت سهام، انحراف معیار تغییرات در یک پنجره زمانی در نظر گرفته می شود. در پژوهش حاضر از طریق تفاضل قیمت جدید سهام بر قیمت قدیم سهام نوسانات قیمت سهام محاسبه گردید.

$$\text{قیمت قدیم سهام} - \text{قیمت جدید سهام} = \text{نوسانات قیمت سهام}$$

### بازده سهام:

$$R_t = \frac{PP_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$$

که در آن  $R_t$ : بازده سهم برای دوره  $t$ ،  $P_t$ : قیمت بازار سهم شرکت  $i$  در دوره  $t$  و  $P_{t-1}$ : قیمت بازار سهم در دوره  $t-1$  و  $D_t$ : سود تقسیمی سهم در دوره  $t$  می باشد.

### متغیرهای مستقل

**نقدینگی:** متغیرهای نقدینگی و قیمت تمام شده مستقیماً از صورت های مالی شرکت ها گرفته شده است.  
**رشد فروش:** برای محاسبه رشد فروش از روی صورت های مالی هر سال تفاضل مبلغ فروش سال جاری و سال قبلی بدست آمده است.  
**اهرم مالی:** برای بدست آمده اهرم مالی کل بدهی تقسیم بر دارایی ها می شود.

### یافته های پژوهش

با استفاده از داده های جمع آوری شده از نمونه آماری تحقیق که شامل ۱۲۳ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۶ می باشد، فرضیه های تحقیق مورد آزمون قرار گرفت. روش آزمون فرضیه ها در مطالعه حاضر روش داده های پانل می باشد و از رگرسیون برداری استفاده شد لازم به ذکر است کلیه محاسبات با بهره گیری از نرم افزار Eviews 8 انجام شده است.

جدول (۱): آمار توصیفی پژوهش

پارامترهای آماری	بازده سهام	نوسانات قیمت سهام	نقدینگی	اهرم مالی	رشد فروش	قیمت تمام شده
میانگین	۰/۲۵۶۸	-۶۳/۳۴۳	۱۰/۴۶۳	۰/۵۷۶۳	۰/۰۵۹۹	۱۳/۶۲۳
میانه	۰/۲۴۷۸	-۶۴/۳۶۳	۱۰/۲۵۵	۰/۵۸۷۸	۰/۰۶۱۲	۱۳/۴۶۳
بیشترین	۴/۳۰۶۶	۴۳۳۶۲/۰	۱۷/۲۰۷	۰/۹۹۶۷	۰/۷۵۲۱	۱۹/۶۷۸
کمترین	-۰/۱۷۷۰	-۳۳۶۷۴/۰	۴/۱۷۴	۰/۰۹۰۱	-۰/۱۱۰۳	۶/۸۹۷
انحراف استاندارد	۰/۷۶۰۱	۵۸/۲۶	۱/۹۳۵	۰/۱۸۱۳	۰/۱۲۸۰	۱/۷۰۱
کجی	۱/۹۵۵۹	-۰/۱۳۰۸	-۰/۳۸۳۴	-۰/۲۹۲۹	۰/۰۲۶۵	۰/۵۲۹۸
کشیدگی	۲/۶۶۴۷	۲/۵۳۱	۰/۵۵۹۹	۰/۵۴۹۶	۲/۰۰۹	۰/۲۶۷۹

جدول ۱ مربوط به توصیف متغیرهای مستقل و وابسته در بخش شاخص های مرکزی (میانگین و میانه) و پراکندگی (انحراف استاندارد، کمترین، بیشترین، کجی و کشیدگی) می باشد. جهت کاهش تورش برای متغیر نقدینگی و قیمت تمام شده از لگاریتم داده ها برای آنالیز استفاده شد. بازده سهام به عنوان متغیر وابسته دارای میانگین ۰/۲۵۶۸؛ میانه ۰/۲۴۷۸ و دارای انحراف استاندارد ۰/۷۶۰۱ می باشد. همانطور که مشاهده می شود. متغیر وابسته دوم نوسانات قیمت سهام با میانگین -۶۳/۳۴، میانه -۶۴/۳۶ و انحراف استاندارد ۵۸/۲۶ می باشد. داده های این دو متغیر دارای توزیع نرمال است زیرا میزان کجی و کشیدگی بین  $(\pm 3)$  می باشد. آماره جارکو برا برای بازده سهام برابر با  $(JB=3.57, P=0.547>0.05)$  و برای نوسانات قیمت سهام برابر با  $(JB=2.39, P=0.877>0.05)$  می باشد. در واقع نرمال بودن داده های متغیر وابسته به منظور جلوگیری از خطا و رگرسیون کاذب از شروط رگرسیون می باشد که

در پژوهش حاضر با توجه به احتمال آماره جارکو برا این دو متغیر دارای توزیع نرمال بوده اند، البته لازم به ذکر است اگر تعداد نمونه زیاد باشد با توجه به قضیه حد مرکزی اجرای این شرط ضرورت ندارد.

جدول (۲): ماتریس همبستگی بین متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل	نقدینگی	اهرم مالی	رشد فروش	قیمت تمام شده
نقدینگی	۱	-۰/۰۳۱۴	-۰/۰۵۲۷	-۰/۲۲۰۵
اهرم مالی		۱	-۰/۰۶۲۶	-۰/۰۵۱۵
رشد فروش			۱	-۰/۰۴۰۹
قیمت تمام شده				۱

همخطی به معنای وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل داخل مدل است یکی از راههای شناسایی همخطی یا عدم همخطی بررسی رابطه همبستگی بین متغیرهای مستقل می باشد در صورتی که همبستگی بین متغیرهای مستقل شدید نباشد مشکل هم خطی پیش نمی آید. در مطالعه حاضر برای بررسی رابطه هم خطی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد نتایج در جدول ۲ نمایش داده شده است. مطابق با جدول ارائه شده بین متغیرها میزان همبستگی کمتر از ۰/۳ می باشد. که این نتیجه بیانگر همبستگی ضعیف بین متغیرهای داخل مدل است. منطبق با نتایج استخراج شده می توان گفت مدل های ارائه شده فاقد هم خطی می باشند.

### بررسی پایایی متغیرها

پایایی متغیرهای پژوهش به این معنا است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال های مختلف ثابت بوده است. در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل، باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی شود. به این منظور، از آزمون ایم، پسران و شین<sup>۱</sup> استفاده گردید. در نتیجه این آزمون در جدول ۳ ارائه شده است. با توجه به جدول ۳ مقدار سطح معناداری همه متغیرها در سطح سنجش با عرض از مبدا کمتر از ۰/۰۵ می باشد. بنابراین، همه متغیرهای پژوهش در دوره زمانی مورد بررسی در سطح پایا هستند.

جدول (۳): نتایج آزمون ریشه واحد داده های تابلویی

متغیر		با عرض از مبدا	
		Z	سطح معنادار
وابسته	بازده	-۶/۲۶۷۹	۰/۰۰۰۱
	نوسانات قیمت سهام	-۳/۹۶۳۰	۰/۰۰۰۱
مستقل	نقدینگی	-۶/۲۴۱۴	۰/۰۰۰۱
	اهرم مالی	-۴/۵۸۱۶	۰/۰۰۰۱
	رشد فروش	-۷/۸۹۱۸	۰/۰۰۰۱
	قیمت تمام شده	-۴/۲۳۳۲	۰/۰۰۰۱

<sup>۱</sup> . Im, Pesaran and Shin W-stat



در جدول ۴ نتایج آزمون لیمر نشان داده شد است، آماره  $f$  لیمر در سطح آلفای ۵ صدم معنادار است و فرضیه صفر مبنی بر برابری عرض از مبداها در سطح اطمینان ۰/۹۵ رد می شود. بنابراین روش محاسبه به شیوه panel می باشد و برای این منظور لازم است مدل اثرات تصادفی نیز مورد محاسبه قرار گیرد برای این منظور از آزمون هاسمن استفاده شد، منطبق با نتایج ارائه شده آزمون هاسمن معنادار نیست در نتیجه برای آزمون مدل های ارائه شده از مدل اثرات ثابت استفاده می شود.

جدول (۴): آزمون  $F$  لیمر و هاسمن

نتیجه	آزمون هاسمن			آزمون $F$ لیمر			مدل
	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار آماره	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار آماره	
Panel	۰/۱۰۵۴	۴	۷/۶۴۶۱	۰/۰۰۱	(۱۰۷۴۶)	۸۱/۷۵	اول
Panel	۰/۱۶۶۸	۴	۶/۴۶۷۸	۰/۰۰۱	(۱۰۷۴۶)	۳۳/۲۷	دوم

جدول ۵ مربوط به رابطه بین بازده با نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و قیمت تمام شده می باشد. همانطور که مشاهده می شود میزان احتمال آماره نقدینگی، رشد فروش و قیمت تمام شده در سطح آلفای ۵ صدم معنادار است و فرض صفر رد می شود اما برای اهرم مالی میزان احتمال آماره آزمون معنادار نیست. همچنین میزان  $R^2$  تعدیل شده برابر یا ۰/۳۷۴۲ باشد این میزان  $R^2$  بیانگر این است که ۳۷/۴۲ درصد از تغییرات مربوط به بازده سهام توسط متغیر های داخل مدل تبیین شود. در مجموع کل مدل با توجه به تابع  $f$  ( $F=۶۴/۲۶$ ) در سطح آلفای ۵ صدم معنادار است. در ضمن آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۱۱ می باشد و بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین اجزاء اخلاص می باشد. در نتیجه فرض فوق پذیرفته می شود.

جدول (۵): آزمون مدل اول

متغیر وابسته : بازده سهام (Return)					
نتیجه	سطح معناداری	t	خطای معیار	ضریب مسیر	متغیر
تایید	۰/۰۲۵۲	۲/۲۴۱۲	۱/۷۴۱۳	۳/۹۰۲۸	نقدینگی
رد	۰/۳۵۳۰	۰/۹۲۹۱	۰/۱۰۲۱	۰/۰۹۴۹	اهرم مالی
تایید	۰/۰۰۰۱	۶/۴۴۵۱	۰/۱۵۹۵	۱/۰۲۸۰	رشد فروش
تایید	۰/۰۰۳۶	-۳/۲۰۹۸	۰/۶۳۳۵	-۲/۰۲۱۴	قیمت تمام شده
رد	۰/۰۲۶۶	۲/۲۲۱۰	۰/۰۶۲۸	۰/۱۳۹۶	عرض از مبدا
دوربین واتسون ۲/۱۱	$F=۶۴/۲۶$ $Prob=۰/۰۰۱$			$(R^2)=۰/۳۷۴۳$ $(R^2_{aj})=۰/۳۶۸۵$	

جدول ۶ مربوط به رابطه بین نوسانات قیمت سهام با نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و قیمت تمام شده می باشد. همانطور که مشاهده می شود میزان احتمال آماره نقدینگی، رشد فروش و قیمت تمام شده در سطح آلفای ۵ صدم معنادار است و فرض صفر رد می شود اما برای اهرم مالی میزان احتمال آماره آزمون معنادار نیست. همچنین میزان  $R^2$  تعدیل شده برابر یا ۰/۲۱۵۲ باشد این میزان  $R^2$  بیانگر این است که ۲۱/۵۲ درصد از تغییرات مربوط به نوسانات قیمت

سهام توسط متغیر های داخل مدل تبیین شود. در مجموع کل مدل با توجه به تابع  $f (F=19/97)$  در سطح آلفای ۵ صدم معنادار است. در ضمن آماره دوربین واتسون برابر با  $2/13$  می باشد و بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین اجزاء اخلاص می باشد. در نتیجه فرض فوق پذیرفته می شود.

جدول (۶): آزمون مدل دوم

متغیر وابسته : نوسانات قیمت سهام (Volatility)					
نتیجه	سطح معناداری	t	خطای معیار	ضریب مسیر	متغیر
تایید	۰/۰۰۰۱	۴/۴۴۷۲	۰/۱۰۱۵۱	۰/۴۵۱۳۲	نقدینگی
رد	۰/۳۹۵۴	۰/۸۵۰۲	۹۲۱/۰	۷۸۳/۰۷	اهرم مالی
تایید	۰/۰۰۰۱	۴/۲۶۶۴	۱۳۷۷/۱۳	۸۶۳۹/۶	رشد فروش
تایید	۰/۰۴۲۷	-۲/۰۲۹۵	۱۱۰/۹۰	-۲۲۵/۰۸	قیمت تمام شده
رد	۰/۱۶۸۵	۱/۳۷۷۹	۱۴۲۵/۹۶	۱۹۶۴/۹۲	عرض از مبداء
دوربین واتسون ۲/۱۳	F=۱۹/۹۷ Prob= ۰/۰۰۱			$(R^2)=0/2152$ $(R^2_{aj})=0/2079$	

### بحث و نتیجه گیری

با توجه به مدل رگرسیونی اول نتایج جدول (۵) نشان می دهد، متغیر های نقدینگی، رشد فروش و قیمت تمام شده تاثیر معناداری بر روی بازده سهام دارد و متغیر اهرم مالی در سطح معناداری ۵ صدم درصد تایید نمی شود. از بین متغیر هایی که معناداری آنها تایید شده اثر نقدینگی، رشد فروش بر روی بازده مثبت است. لیکن اثر قیمت تمام شده بر روی بازده منفی می باشد. در تفسیر این نتیجه باید گفت افزایش نقدینگی، رشد فروش منجر به افزایش سودآوری می شود که این به نوبه خود موجب بالاتر رفتن قیمت سهام خواهد شد. و بالعکس با افزایش قیمت تمام شده محصول هزینه ها افزایش پیدا کرده و از سود آوری می کاهد. نتیجتاً مجموعه این عوامل موجب کاهش بازده سهام خواهد بود. همچنین رابطه معنادار بین نقدینگی با بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران می باشد. بطوری که یک واحد افزایش در این متغیر موجب افزایش  $3/9028$  ضریب بازده سهام خواهد شد. بین اهرم مالی با بازده سهام رابطه معنادار و مثبت قابل اثبات و تایید وجود نداشت اما بین رشد فروش با بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنادار مشاهده شد می باشد، که نتایج بیانگر این است که به میزان یک واحد افزایش در این متغیر ضریب بازده سهام به میزان  $1/02$  افزایش خواهد داشت. همچنین وجود رابطه معنادار بین قیمت تمام شده با بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران مشاهده گردید. نتایج این پژوهش نشان می دهد که به ازای افزایش هر یک واحد هزینه یا قیمت تمام شده به میزان  $-2/0214$  واحد کاهش بازده سهام مورد انتظار خواهد بود. با توجه به مدل دگرسیونی دوم نتایج جدول (۶) نشان می دهد. متغیر های نقدینگی، رشد فروش و قیمت تمام شده تاثیر معناداری بر روی قیمت سهام دارد. متغیر های اهرم مالی در سطح معناداری ۵ صدم معناداری آن رد می شود. از بین متغیر هایی که معناداری آنها تایید شده اثر نقدینگی، رشد فروش بر روی قیمت سهام مثبت بوده است. لیکن اثر قیمت تمام شده بر روی بازده منفی می باشد. در تفسیر این نتیجه باید گفت افزایش نقدینگی، رشد فروش منجر به افزایش سودآوری می شود که این به نوبه خود بالاتر رفتن قیمت سهام خواهد شد. و بالعکس با افزایش قیمت تمام شده محصول هزینه ها افزایش پیدا کرده و از سود آوری می کاهد. لذا موجب کاهش قیمت سهام خواهد

بود. نظر به اینکه وجود نوسانات و تغییرات قیمت سهام شدید در بورس های دنیا و با توجه به نتایج این تحقیق در بورس تهران نیز وجود داشته است و در آینده نیز اجتناب ناپذیر می باشد، بنابراین، توصیه می شود سهامداران جزء که دسترسی کمتری به اطلاعات و تحلیل صورت های مالی دارند، در سهام شرکت هایی سرمایه گذاری کنند که دارای سبد متنوع سهام بوده، تا در مسیر قبول ریسک مستقیم و عواقب ناگوار ناشی از نوسانات و تغییرات قیمت شدید قرار نگیرند. شرکت های پذیرفته شده در بورس های اوراق بهادار کشورهای صنعتی جهان با ارسال گزارش های سالانه و شش ماهه، اطلاعات جامعی به صورت استاندارد که شامل نکات مهم و بر جسته مالی، نامه مدیریت، گزارش هیات مدیره، آخرین وضعیت عملکرد تولیدی، خدماتی، تحقیق و توسعه و غیره را به همراه صورت های مالی مقایسه ای سود و زیان و ترازنامه چندین ساله با یادداشت های مربوطه برای سهامداران و یا متقاضیان کسب، اطلاع، به انضمام گزارش که توسط سازمان بورس اوراق بهادار برای آن شرکت تهیه شده است ارسال می نمایند. پیشنهاد می شود رویه مذکور برای شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نیز الزامی شود تا اطلاع رسانی شفاف و به موقعه به عموم علاقمندان بازار سرمایه فراهم شود. همانگونه که از نتایج تحقیق مشخص است عواملی چون نقدینگی، رشد فروش و قیمت تمام شده بر بازده سهام و نوسانات قیمت سهام تاثیر گذار می باشد، لذا با افزایش کنترل و نظارت بر عوامل فوق، بازده سهام را می توان بهبود بخشید پیشنهاد می شود. آثار عواملی مانند رکود و نرخ تورم، اندازه شرکت را مورد توجه قرار داد. همچنین در این پژوهش به مطالعه رابطه نقدینگی، اهرم مالی، رشد فروش و قیمت تمام شده با بازده و نوسانات بازده سهام پرداخته شد. برای مطالعات آتی می توان به بررسی رابطه سایر متغیرها نظیر حسابهای دریافتی، موجودی کالا، پیش پرداخت ها، و سایر اهرم های مالی با دو متغیر وابسته فوق پرداخته شود. ضمناً در این پژوهش سهام از بخش های مختلف صنعت مانند پتروشیمی، خوردویی، دارویی، سیمانی و غیره بصورت یک جا مورد مطالعه قرار گرفت درحالی که چنین مطالعاتی می تواند به تفکیک صنایع مختلف انجام شود. و نتایج آن و به تفکیک اندازه شرکت ها با یکدیگر مقایسه شود. در ضمن با توجه به اهمیت بازده سهام برای سرمایه گذاران، سهامداران و تامین کنندگان مالی، پیشنهاد می شود تاثیر عواملی چون ریسک های سیاسی و اقتصادی را در پژوهش های آتی مورد توجه قرار دهند. همچنین پیشنهاد می گردد در پژوهش های آتی به تاثیر آثار تعدیلی نوع صنعت در بازار سهام توجه شود.

## منابع

- ✓ اسدی، غلام حسین، عزیزی بصیر، سعید، (۱۳۸۷)، بررسی ارتباط بین سودآوری و نقدینگی در شرکت ها و تاثیر آن بر سود تقسیمی، چشم انداز مدیریت و بازرگانی، دوره ۷، شماره ۲۷، صص ۱۲۹-۱۵۰.
- ✓ صادق، محمد هادی، (۱۳۹۰)، بررسی بازار سرمایه ایران در مقایسه با کشورهای توسعه یافته و نوظهور، مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، دوره ۲، شماره ۶، صص ۱۴۱-۱۷۰.
- ✓ محمد آزادی، زهرا، یار محمدی، اسفندیار، (۱۳۹۴)، مالکیت نهادی، تمرکز مالکیت و حق الزحمه حسابرسی، دانش حسابرسی، دوره ۱۱، شماره ۶۰، صص ۱۶۵-۱۷۶.
- ✓ هیتی، فرشاد، رهنمای رود پستی، فریدون، سلمانی، سوده، (۱۳۸۹)، ارتباط بین دو رویکرد قیمت گذاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران، مطالعات مالی، دوره ۳، شماره ۵، صص ۱۱۵-۱۳۶.
- ✓ Ang, A., & Bekaert, G. (2007), Stock return predictability: Is it there?. The Review of Financial Studies, 20 (3), 651-707.

- ✓ Bierman Jr, H., & Smidt, S. (2012), *The capital budgeting decision: economic analysis of investment projects*. Routledge.
- ✓ Casas-Campillo, C. (2015), *Biocnología intermedia, alternativa para la explotación de recursos naturales*. *Sociológica México*, (16).
- ✓ Chatterjee, B., & Mitra, N. (2017), *CSR should contribute to the national agenda in emerging economies*-*hæ hhhattereeæ eoeel' eInternational Journal of Corporate Social Responsibility*, 2(1), 1.
- ✓ Chiang, J. L., Kirkman, M. S., Laffel, L. M., & Peters, A. L. (2014), *Type 1 diabetes through the life span: a position statement of the American Diabetes Association*. *Diabetes care*, 37 (7), 2034-2054.
- ✓ Cleary, M., Horsfall, J., & Hayter, M. (2014). *Data collection and sampling in qualitative research: does size matter?*. *Journal of advanced nursing*, 70 (3), 473-475.
- ✓ Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1998), *Law, finance, and firm growth*. *the Journal of Finance*, 53 (6), 2107-2137.
- ✓ Diba, B. T., & Grossman, H. I. (1988). *The theory of rational bubbles in stock prices*. *The Economic Journal*, 98 (392), 746-754.
- ✓ Fazzari, S., G. Hubbard., B. Petersen (2000). *Investment – cash flow sensitivities are useful: A comment on Kaplan and Zingales*, *Quarterly Journal of Economics*, 115, pp. 695-705.
- ✓ Flood, R. P., & Garber, P. M. (1980). *Market fundamentals versus price-level bubbles: the first tests*. *Journal of political economy*, 88(4), 745-770.
- ✓ Gautam, V., & Vaidya, R. (2013). *Firm investment, finance constraint and voluntary asset sales: the evidence from Indian manufacturing firms*. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 6 (1), 114-130.
- ✓ Godlewski, C. J., Turk-Ariss, R., & Weill, L. (2013). *Sukuk vs. conventional bonds: A stock market perspective*. *Journal of Comparative Economics*, 41(3), 745-761.
- ✓ Hamilton, J. D., & Whiteman, C. H. (1985). *The observable implications of self-fulfilling expectations*. *Journal of Monetary Economics*, 16 (3), 353-373.
- ✓ Kaplan, S.N., and L. Zingales (1997). *Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financial constraints?* *Quarterly Journal of Economics*, 112 (1), pp. 169-215.
- ✓ Knyazeva, E. L., Grishchenko, V. M., Fadeev, R. S., Akatov, V. S., Permyakov, S. E., & Permyako,, .. .. 0000)). *Who is .r. AAML??? meeræciion of muman m-lactalbamin with monomeric oleic acid*. *Biochemistry*, 47 (49), 13127-13137.
- ✓ Levine, B., & Klionsky, D. J. (2004). *Development by self-digestion: molecular mechanisms and biological functions of autophagy*. *Developmental cell*, 6(4), 463-477.
- ✓ Li, G. (2016). *Growth options, dividend payout ratios and stock returns*. *Studies in Economics and Finance*.
- ✓ Mazuruse, P. (2014). *Canonical correlation analysis*. *Journal of Financial Economic Policy*.
- ✓ Yung, K. and Nafar, N.A. (2014). *Creditor rights and corporate cash holdings: International evidence*, *International Review of Economics & Finance*, 33, pp. 111-127.