

تأثیر افزایش نرخ ارز بر ارزش سهام شرکتهای دارویی مبتنی بر ارزش برآوردی حاصل از مدل‌های ارزشیابی تنزیل سود نقدی، جریان نقد آزاد و سود باقیمانده و قیمت واقعی

نیره مرادی¹ جواد عین آبادی²

چکیده

یکی از عوامل موثر بر قیمت سهام در کشورهای در حال توسعه مانند ایران که از درجه بالایی از ناطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی برخوردار است، نرخ ارز می باشد. (1) هدف این پژوهش، بررسی این موضوع است که آیا افزایش نرخ ارز، سهام شرکت های دارویی را تحت تاثیر قرار می دهد؟ برای این منظور از مدل ارزشیابی تنزیل جریان نقد و مدل ارزش باقیمانده و تنزیل وجوه نقد آزاد استفاده شد، (2). در راستای انجام این پژوهش، اطلاعات بنیادی و قیمت سهام 52 شرکت دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های 1390 تا 1398 جمع آوری و در ارزشیابی با استفاده از مدل تنزیل جریان نقد و سایر مدلها بکار گرفته شده اند. و آزمون فرضیه اول پژوهش، به منظور محاسبه ارزشیابی سهام برای شرکت های دارویی با استفاده از سه مدل سود تقسیمی تنزیلی، سود باقیمانده تنزیلی و جریان نقد آزاد تنزیلی، نشان داد که قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی دارای بیشترین پراکندگی و با مدل سود تقسیمی تنزیلی دارای کمترین میزان پراکندگی است و همچنین نتایج پژوهش نشان می دهد که قیمت های برآوردی با مدل سود تقسیمی تنزیلی نسبت به سایر مدل ها تقریباً نزدیکتری به قیمت های واقعی سهام دارد، اما این امر به تنهایی به منزله رجحان مدل سود تقسیمی تنزیلی بر سایر مدل های مورد مطالعه نیست. لذا در این پژوهش برای بررسی فرضیه ها در فرضیه اول از آزمون مقایسه میانگین با فرض ناهمسانی واریانس و آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شده است و در فرضیه دوم از مدل های رگرسیونی خطی با استفاده از نرم افزار SPSS بهره گرفته شد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که در سطح اطمینان 75٪ بین نوسانات نرخ ارز و سهام شرکت های دارویی رابطه و از نوع مستقیم وجود دارد و بین سه مدل برآورد قیمت و قیمت های واقعی سهام، لااقل میانگین یک گروه با سایر گروه ها تفاوت دارد. بر اساس نتایج فرضیه دوم با توجه به رابطه رگرسیون خطی چند گانه قوی بین متغیر مستقل و متغیر وابسته در این تحقیق، نوسانات نرخ ارز بر شاخص صنعت دارو در بورس اوراق بهادار تهران مثبت و معنادار است.

واژه های کلیدی: ارزشیابی قیمت سهام شرکت های دارویی، تنزیل جریان نقد شرکت، نوسانات نرخ ارز و قیمت سهام شرکت ها، شرکت های دارویی عضو بورس اوراق بهادار تهران

1. کارشناسی ارشد مهندسی مالی و مدیریت ریسک، موسسه آموزش عالی ایرانیان. Email:nayereh.moradi1397@gmail.com

2- دکترای مدیریت و استادیار دانشکده حسابداری و مالی - گرایش مهندسی مالی و مدیریت ریسک - موسسه آموزش عالی الکترونیک ایرانیان.

1. مقدمه

از ویژگی های یک حرکت متداول به سوی توسعه اقتصادی پایدار، به دست آوردن منابع لازم برای مجموعه فعالیت های اقتصادی با تجهیز منابع پس اندازی موجود در اقتصاد ملی می باشد. در دهه های اخیر نقش بازار سرمایه و گسترش بازارهای مالی، ارتباط نسبتا بالایی با رشد اقتصادی کشورها داشته است. سرمایه گذاری یکی از موارد ضروری و اساسی در فرایند رشد و توسعه اقتصادی کشورهاست (۳). از سوی دیگر از عوامل مؤثر در سرمایه گذاری، توجه به ریسک و بازده سرمایه گذاری و قیمت گذاری صحیح دارایی های سرمایه ای جهت تخصیص سرمایه می باشد؛ از این رو انتخاب مدلی از میان مدل های ارائه شده برای قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای که بتواند به درستی بازده و ریسک را تعیین و قیمت گذاری کند، همواره مورد سؤال سرمایه گذاران و فعالان بازار سرمایه بوده است. قیمت گذاری دارایی ها اعم از اوراق بهادار و دارایی های واقعی از ارکان اصلی موثر بر تصمیم های سرمایه گذاری است. ارزش گذاری اصولی و صحیح دارایی ها سبب تخصیص بهینه منابع سرمایه ای می شود. تخصیص بهینه سرمایه در اقتصاد نیز نقش عمده ای در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می کند. ارزشگذاری از مباحث اصلی در مدیریت سرمایه گذاری است. ارزش گذاری نادرست و استفاده از روش های نامناسب و غیر عملی در تعیین ارزش دارایی ها، سبب تخصیص غیر بهینه سرمایه و به هدر رفتن منابع سرمایه ای می شود (رضا تهرانی و همکاران، ۱۳۹۹). (۴) پژوهش های بررسی شده در این حوزه، به وفور به بحث تاثیر نوسانات نرخ ارز بر سهام شرکتها با مدل های ارزش گذاری پرداخته اند، چیزی که به آن پرداخته نشده و پژوهش در این زمینه محدود است و پژوهشگران از آن غفلت کرده اند، موضوع قیمت گذاری سهام شرکتها با رویکرد مدل تنزیل جریان نقد است. بنابراین به منظور کاهش ریسک، سرمایه گذاران و نیز مدیران شرکت، به اطلاعاتی پیرامون آینده شرکت و عوامل تاثیر گذار بر ارزش شرکت نیاز دارند (احدی سرکانی و همکاران، 1395). (5) صنعت داروسازی اکنون بیشتر و بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. از یک طرف، از آغاز شیوع همه گیر جهانی در اوایل سال 2020، کشورهای جهان تحقیقات و تولید واکسن ها را افزایش داده و توجه خود را به سیستم های پزشکی و تحقیقات دارویی افزایش داده اند. از طرف دیگر، با روند پیری جهانی، تقاضای مردم برای درمان پزشکی و دارو و تقاضا برای کمیت و کیفیت آنها در حال افزایش است. بعلاوه، صنعت داروسازی دارای دو ویژگی مصرفی و تکنولوژیکی است. این دو ویژگی همزمان در این صنعت باعث می شود بسیاری از شرکت های دارویی در این زمینه به سهام بزرگ تبدیل شوند و سهام آنها برای مدت طولانی صعودی باشد (لویانگ، 2020). بازار اوراق بهادار و بازار ارز همواره به عنوان بخشهای حساس بازار مالی هستند. نرخ ارز و نوسان های آن و در حقیقت، انتخاب صحیح و بهینه نظام ارزی، تاثیر مهمی در صادرات و واردات مواد دارویی در نظام سلامت کشور دارد. (6)

از طرفی، با عنایت به تحولات فزاینده کنونی بازار سهام ایران، هم از بعد فرایند خصوصی سازی و هم از بعد بکارگیری ابزارها و نهادهای مالی جدید در کشور، بنابراین مطالعه در این زمینه، اهمیت ویژه ای دارد. براساس مجله فورچون¹ در سال (2012) در میان صنایع مختلف در دنیا، صنعت دارو بعد از صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، دومین صنعت سودآور است که این موضوع به خودی خود، اهمیت این صنعت را در اقتصاد بیان می کند که این روند در سال های اخیر نیز ادامه داشته است. (7) کمیسیون اقتصاد کلان سازمان بهداشت جهانی سلامت² نیز نقش سلامت را در تامین امنیت توسعه اقتصادی برجسته می داند و سرمایه گذاری هر چه بیشتر در بخش سلامت را برای کشورهای در حال توسعه توصیه می کند. برای اولین بار میلر¹ و مودیگلیانی² (1961) نظریه ارزش گذاری شرکت ها را بیان کردند که یک جزء با اهمیت در تعیین ارزش سهام عادی، معیاری از سود است که بر اساس سطح مختلف ریسک تعدیل شده باشد. گراهام، داد و کاتل³، 2001، نیز در مورد محاسبه ارزش ذاتی سهام عادی، چنین عقیده ای داشتند. بنجامین گراهام و داد⁴ با پیشنهاد این که سرمایه گذار باید از تلاش برای پیش بینی قیمت بطور کامل خودداری کند، رویکردی کاملاً متفاوت در انتخاب سهام و سرمایه گذاری در اوراق بهادار شرکت ها توصیف کردند. در عوض، سرمایه گذار باید سعی کند ارزش ذاتی واقعی دارایی را تخمین بزند با توجه به زمان، ارزش ذاتی و ارزش بازار به هم می رسند. سوگیانیس⁵ (2001) نشان دادند که تفاوت بین مدل های مختلف ارزشیابی سهام، به ساختارهای حسابداری به کار رفته در آن مدلها مربوط است. (8) که از دو طریق در برآورد ارزش سهام یک شرکت اثر دارد: اولاً، بسیاری از فروض ثابت به کار رفته در مدل های ارزشیابی، در عمل نقض می شوند. نقض شدن این فروض ثابت در مدل های مختلف ارزشیابی سهام، موجب پدید آمدن ساختارهای حسابداری متفاوت می گردد. در نتیجه، این امر به تفاوت در دقت و صحت مدل های ارزشیابی سهام منجر خواهد شد. ثانیاً، محدودیت های ذاتی قدرت پیش بینی کنندگی عامل های ارزشیابی در دوره های زمانی بلند مدت، موجب پدید آمدن برتری هایی برای هر مدل ارزشیابی سهام در برابر سایر مدل های ارزشیابی می گردد و پرکاربردترین آنها مدل تنزیل جریان نقدی است. یافته های این تحقیق علاوه بر اغنای ادبیات تحقیق در خصوص محتوای اطلاعاتی متغیرهای توضیح دهنده قیمت سهام، باعث شفافیت محیط تصمیم گیری و ارائه یافته هایی می شود که می تواند اطلاعات سودمندی را در اختیار قانون گذاران در حوزه های بازار سرمایه و حرفه حسابداری قرار دهد و درک بهتری از تاثیر شرایط اقتصاد در انگیزش مدیر برای مدیریت سهام با تنزیل وجوه نقد به ارزش فعلی و پیش بینی سود سهام، به خوانندگان ارائه دهد (15-16) و همچنین ایده های جدیدی برای انجام پژوهش های جدید در حوزه تحقیقات تجربی و اثباتی در حسابداری و بازار سرمایه، پیشنهاد نماید. در ادامه مبانی نظری، متغیرها و آزمون فرضیه های پژوهش مورد بررسی قرار می گیرد. (9)

1. Miller

World Health Organization (WHO)

1. Fortune: <http://fortune.com/section/magazine/>

2. Modigliani

3. Benjamin Graham, David Dodd & katel

2. مبانی نظری پژوهش

2-1 مفهوم ارزش گذاری

ارزش گذاری به معنی تعیین ارزش ذاتی یک دارایی مالی بر اساس مدل‌های ارزش گذاری و بر مبنای ماهیت فعالیت تجاری است. ارزش گذاری برابر معادل ریالی در زمان حال بوده و شامل فرایند جمع آوری اطلاعات مالی و عملکرد، راستی آزمایی، تحلیل و پیش بینی جریان نقدی آتی، انتخاب مدل، برآورد نرخ بازده مورد انتظار و نرخ رشد می باشد. در خصوص مطالعات پیرامون مبحث ارزش گذاری، داموداران¹ (1388) توضیح می دهد که برای ارزش گذاری (برآورد ارزش ذاتی) شرکت ها می توان روش های زیر را به کار برد: (10)

2-2 روش های ارزشگذاری تنزیل جریان های نقدی (مدل های ارزش گذاری مطلق):

این روش ها، جریان های نقدی را برای رسیدن به ارزش سهام یا شرکت تنزیل می کند. جریان های نقدی را می توان با دو نرخ تنزیل کرد: یکی با به کار بردن هزینه سهام که از آن برای پی بردن به ارزش سهام استفاده می شود و دیگری با به کار بردن هزینه سرمایه که به وسیله آن به ارزش شرکت پی می بریم. مدل های رایج این روش ارزشگذاری عبارتند از:

2-2-1 مدل تنزیل سود سهام نقدی: بر مبنای این مدل به منظور محاسبه قیمت سهام، سودهای نقدی آتی تنزیل و به زمان حال آورده می شود. در واقع ارزش سهام برابر با جمع سودهای نقدی تنزیل شده آتی است. که می توان از دو فرض عدم وجود رشد و یا وجود رشد در شرکت استفاده کرد. گوردون با توجه به فرض فوق، مدلی را جهت ارزشیابی سهام ارایه کرد که به نام خود وی مدل گوردون نامیده می شود. طبق مدل وی، شرکت هایی که دارای نرخ رشد بیشتری باشند ارزش بیشتری نیز خواهند داشت: (17)

مدل گوردون: در این مدل فرض می شود که سود شرکت به واسطه سرمایه گذاری های جدید در آینده رشد می کند. این نرخ رشد در دوره های قابل پیش بینی متغیر و برای دوره های بعد از دوره های پیش بینی شده یک عدد ثابت و نزدیک به نرخ رشد اقتصاد است. (11)

2-2-2 مدل جریانهای نقدی آزاد: جنسن² اولین کسی بود که در سال 1986 تئوری جریان نقد آزاد را تبیین نمود. جریان نقد آزاد عبارت است از جریان نقد در دسترس پس از اینکه همه هزینه ها (شامل مالیات ها) و سرمایه گذاری عملیاتی برای حمایت از رشد شرکت پرداخت شد، بین سرمایه گذاران (سهامداران و بستانکاران) تقسیم می شود. سه عامل موثر در محاسبه جریان نقد آزاد: الف) درآمد فروش (2) هزینه های عملیاتی و مالیات ها

1. Domodaran
2. Jensen

3) سرمایه گذاری عملیاتی. جریان نقد آزاد بیانگر این واقعیت است که بخشی از جریان نقد عملیاتی آزاد نیست و باید به مصرف سرمایه گذاری در دارایی های جدید برسد. در حال حاضر، روش جریان نقدی آزاد رایج ترین روش ارزش گذاری شرکت هاست. دو رویکرد به جریان های نقدی آزاد وجود دارد: (12)

الف- جریان نقدی آزاد شرکت:

- جریان نقدی آزاد شرکت در طی دوره پیش بینی: جریان های نقدی خروجی مرتبط با تامین مالی شرکت نظیر هزینه بهره یا سود تقسیمی در محاسبه جریان نقدی آزاد منظور نمی شوند. اما از آنجا که بدهی شرکت دارای سپر مالیاتی است، مدل تنزیل جریانات نقدی آزاد مزیت مالیاتی ناشی از بدهی را در محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه، به عنوان نرخ تنزیل، و تعدیل نرخ هزینه بدهی با توجه به سپر مالیاتی محاسبه می کند. به بیان دیگر جریان های نقدی آزاد شرکت برابر با جریان نقدی عملیاتی شرکت منهای مخارج سرمایه گذاری است. (25)

- جریانات نقدی آزاد شرکت بعد از دوره پیش بینی (ارزش تداوم)

استفاده از ارزش تداوم نیاز برای پیش بینی جریانات نقدی شرکت برای یک دوره طولانی مدت را از بین می برد. محاسبه ارزش تداوم حائز اهمیت فراوانی است زیرا غالباً ارزش تداوم درصد عمده ای از ارزش کل شرکت را به خود اختصاص می دهد. به این معناست که غالباً در سال های نخستین دوره پیش بینی جریان های نقدی ورودی شرکت توسط جریان های نقدی خروجی که صرف مخارج سرمایه ای و سرمایه گذاری در سرمایه در گردش (سرمایه گذاری هایی که در سال های آتی باید جریان نقدی ورودی بیشتری برای شرکت ایجاد کنند) خنثی می شوند. (14)

یکی از مفروضات ساده کننده ای که در محاسبه ارزش تداوم به کار می رود آن است که نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذاری های شرکت را برابر با میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت فرض کنیم، این فرض از آنجا نشأت می گیرد که مطابق تئوری های اقتصادی بازدهی بالا در یک صنعت خاص باعث ورود رقبا به آن صنعت و افزایش رقابت خواهد شد. افزایش رقابت نیز در نهایت باعث حذف بازده های نامتعارف خواهد شد. کاهش نرخ بازدهی تا آنجا ادامه می یابد که نرخ بازدهی از میانگین موزون هزینه سرمایه پایین تر نرود زیرا در آن صورت سرمایه گذاری در آن صنعت فاقد توجیه خواهد شد. این فرض برای محاسبه ارزش شرکتی که دارای حاشیه سود نزولی است، مناسب نیست برای اینکه بتوان به درستی از این فرمول استفاده کرد، شرکت باید در دوره پس از دوره پیش بینی در یک وضعیت تعادلی به عملیات خود ادامه بدهد. (18)

ب- مدل تنزیل جریان های نقدی آزاد به سهامدار: برابر با جریان نقدی قابل پرداخت به سهامداران عام شرکت، پس از پرداخت تمام هزینه های عملیاتی، هزینه های مالی (بهره وام های دریافتی) اصل وام های دریافتی و انجام سرمایه گذاری های لازم (شامل: سرمایه در گردش و دارایی های ثابت) است. به بیان دیگر جریان نقدی آزاد سهامدار برابر است با جریان نقدی عملیاتی شرکت، منهای مخارج سرمایه گذاری و پرداخت به وام دهندگان (شامل اصل و فرع) است. (21)

3-2-2 مدل سودهای باقیمانده: این تئوری توسط اوهلسون¹(1995) به عنوان نقطه ارتباط منطقی داده های حسابداری با ارزش سهام ارائه گردید. درآمد پسماند یا سود باقیمانده عبارت است از اختلاف بین درآمدها با هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام. بر اساس این مدل، قیمت سهام برابر است با ارزش دفتری حال حاضر حقوق صاحبان سهام بعلاوه ارزش فعلی سودهای باقیمانده مورد انتظار آتی. از آنجایی که هزینه حقوق صاحبان سهام در صورت سود و زیان درج نمی شود، ممکن است سود خالص شرکت عددی مثبت باشد ولی سود بالا برای پوشش هزینه فرصت حقوق صاحبان سهام، کافی نباشد. در این صورت در حقیقت سهامداران از سرمایه گذاری در شرکت، زیان دیده اند. سود باقیمانده با در نظر گرفتن هزینه حقوق صاحبان سهام، این مشکل را برطرف کرده است. مدل ارزش گذاری سود باقیمانده ارزش سهام را به دو بخش تفکیک می کند: الف) ارزش دفتری سهام شرکت. ب) ارزش فعلی سودهای باقیمانده مورد انتظار. (13)

این مدل بر رویکرد تنزیل سود نقدی در ارزشیابی سهام تأکید دارد. اما برخی از پژوهشگران با مطرح کردن این نکته که قیمت های سهام بسیار پرنوسان تر از آن است که به وسیله شاخص های موجود در مدل تنزیل سود نقدی سنجیده شود، به چالش با آن پرداخته اند. وست²(1988)، بیان می کند این عقیده که قیمت سهام به وسیله ارزش فعلی سودهای مورد انتظار تعیین می گردد اشتباه است. لذا در سالهای اخیر مدل های چند گانه ارزشیابی مورد توجه واقع شده است (افلاطونی³، 1386). دیچاو⁴ و همکاران(1999) مدل سود باقیمانده را با فرموله کردن پویایی اطلاعات به صورت تجربی اجرا کردند و دریافتند که مدل سود باقیمانده یک بهبود جزیی نسبت به مدل تنزیل سود نقدی فراهم می نماید.

3. پیشینه

کبریایی زاده⁶ و همکاران(2013) رابطه بازده سهام 22 شرکت از شرکت های داروسازی در بورس اوراق بهادار تهران و عوامل موثر در آن را در دوره زمانی 2004-2010 با استفاده از الگوی داده های تابلویی تجزیه و تحلیل کردند. نتایج مطالعه آنان نشان داد 80 درصد تغییر در بازده سهام دارو را با 9 متغیر اساسی همچون نرخ ارز و تورم و از جمله نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، سرمایه در گردش به کل دارایی، نسبت جاری، سود خالص و سهم بازار می توان توضیح داد.

یونینتا³ و همکاران(2016) اثر نسبت های سودآوری (GPM,ROA,ROE,NPM) و تورم را در بازده صنعت دارو در BEI برای دوره زمانی 2011-2014 با استفاده از روش داده های تابلویی آزمودند. نتایج مطالعه آنان نشان داد تا حدی ROA,NPM اثرزایدی در بازده سهام ندارند.

گلید و رملر¹(2002) نشان دادند متغیرهای مربوط به اقتصاد کلان مانند نرخ ارز، تورم و سیاست مالیاتی در عرضه مراقبت های بهداشتی و وضعیت سلامت مردمی تاثیر گذار است؛ بنابراین بر اساس این مطالعه می توان استدلال کرد علاوه بر مسیرهایی که در مبانی نظری این مطالعه برای تاثیر گذاری نرخ ارز در وضعیت صنعت دارو در بازار سهام مطرح شد، نرخ ارز با تاثیر در بخش سلامت، می تواند در وضعیت بازار دارو و بازار سرمایه آن تاثیر گذار باشد(19).

هس و همکاران² (2009) روش های ارزشیابی جریان نقد تنزیل شده و سود باقیمانده را به منظور تعیین میزان انحراف روش های فوق از ارزش پرداخت شده را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش شرکت ها در ۲۰ پرتفوی، شامل ۶۹ شرکت از بورس اوراق بهادار نیویورک، بورس آمریکا و انجمن ملی معامله گران اوراق بهادار گروه بندی، و ارزش شرکت ها را بر اساس روش های فوق برآورد نمودند. نتایج تجربی پژوهش بیانگر این مطلب است که روش سود باقیمانده در عمده شرکت های مورد بررسی طی سال های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۸ تورش کمتری نسبت به سایر روش های دیگر ارزشیابی دارد.

یانگ و ژو³ (2011) چگونگی تغییرات بازده سهام صنعت دارو را در کشورهای مختلف ارزیابی کردند. هدف این پژوهش، ارائه درک درستی از تغییرات بازده صنعت دارو و ارتباط آن با شاخص کل بازار سهام در کشورهای مختلف جهان بود. آنان با استفاده از داده های 130 شرکت در 26 کشور جهان از ژانویه 2008 تا دسامبر 2010 و با استفاده از تجزیه و تحلیل همبستگی به این نتیجه رسیدند که حرکت بازده صنعت دارو، همبستگی مثبتی با روند تغییرات شاخص کل بازار سهام کشورها دارد.

حسین و کایوم خان⁴ (2014) با استفاده از روش تصحیح خطا و داده های فصلی 2003-2013 تاثیر نرخ ارز را در بازده صنعت دارو در کوتاه مدت و بلند مدت بررسی کردند. نتایج مطالعه آنان، وجود ارتباط بین نرخ ارز و بازده صنعت دارو را در بلندمدت تایید کرد. به علاوه نتایج الگوی تصحیح خطا نشان داد در کوتاه مدت بین بازده سهام شرکت های چند ملیتی دارو در پاکستان و نرخ ارز برحسب دلار ارتباط منفی معناداری وجود دارد. (20)

علی آتیلا پرک و سدا پرک (2012) در بررسی های خود به منظور ارزیابی شرکت ها، مدل های سود باقی مانده را در مقابل تنزیل جریان نقدی برای 3 شرکت ترکیه ای به کار گرفته و نتایج حاصل را مورد مقایسه قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که مدل سود باقیمانده در مقایسه با مدل تنزیل جریان نقدی، ارزش گذاری کمتر در شرکت ها را به دنبال داشته است.

پابلو فرناندز⁵ (2015)، در مقاله ای تحت عنوان ارزشیابی شرکت ها با استفاده از جریان نقدی تنزیل شده ده مدل همراه با نه تئوری در مورد روش اخیر ارائه نموده است. هر یک از روشهای مورد نظر فرناندز مبتنی بر تئوری خاص خود بوده و و از مفروضات و منطق معینی متابعت می نمایند. در پژوهش حاضر از روش تنزیل جریان نقد آزاد، برای ارزش گذاری شرکت ها استفاده شده است. (22)

اشکیلی و نگویان⁶ (2014) با استفاده از الگوهای تغییر رژیم مارکف نشان دادند نرخ ارز، تاثیر زیادی در بازار سهام در هر دو دوره آرام و آشفته در دوران رکود و رونق بازار دارد؛ به گونه ای که حتی بازده سهام بر نرخ ارز در رژیم های با نوسان کم و نوسان زیاد نیز تاثیر گذار است.

شرما⁴ (2016) ارتباط نرخ ارز و بازده سهام صنایع مختلف را در بورس اوراق بهادار هند بررسی کرد. او با استفاده از آزمون علیت گرانجری به این نتیجه دست یافت که ارتباط دوطرفه بین نرخ ارز و بازده سهام صنایع مختلف به جز دو صنعت دارو و رسانه در بورس اوراق بهادار هند وجود دارد. علاوه بر این، نتایج او نشان داد علیت یک طرفه ای از سوی نرخ ارز بر بازده صنعت دارو وجود دارد.

(حسن حیدری و همکاران، 1396) در مطالعه خود تاثیر نرخ ارز بر بازده سهام صنعت دارو در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رهیافت مارکف سوئیچینگ بررسی کردند نتایج مطالعه نشان داد که در ایران، رابطه نرخ ارز و بازده صنعت دارو در بورس اوراق بهادار تهران در رژیم های مختلف، متفاوت است. در تحلیل وجود رابطه مثبت بین نرخ ارز و بازده دارو گفتنی است شرکتهای حاضر در این صنعت با افزایش نرخ ارز، توان رقابت بهتری از خود ارائه کردند و در نتیجه، باعث افزایش بازده این صنعت بورس شدند.

نازنین اشرفی تبار و همکاران (1398)، هدف این پژوهش تخمین سرمایه مورد نیاز برای راه اندازی استارت‌آپ ها و به دنبال آن ارزش گذاری کسب و کارهای نوپا است. در این پژوهش با توجه به ماهیت کسب و کارهای نوپا دو روش تنزیل جریان نقد از رویکرد درآمد محور و بلک شولز از رویکرد اختیار واقعی، برای تامین مالی از طریق روش جمع سپاری مناسب شناخته شده اند. از مقایسه نتایج این رویکردها میتوان اعتبار ارزش بدست آمده را صحت گذاری کرد. نزدیک بودن نتایج دو روش حاکی از برآورد مناسب ارزش پروژه مورد مطالعه دارند. (24)

فاطمه قربانی نسب و همکاران (1397)، این پژوهش با استفاده از نمونه ای شامل 11 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بین سالهای (1387 تا 1393) انجام می شود و از روش نمونه گیری حذفی سیستماتیک (غربالگری) و تصادفی استفاده شده است. فرضیه های تحقیق با استفاده از رگرسیون خطی مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج پژوهش نشان می دهد که مزاد جریان نقد آزاد به طور مثبت بر توانایی پیش بینی جریان نقد آتی تاثیر دارد و همچنین ابعاد حاکمیت شرکتی (نسبت مدیران مستقل، تعداد کل اعضای هیئت مدیره، تمرکز مالکیت، مالکیت مدیریتی) بر رابطه بین مزاد جریان نقد آزاد و پیش بینی های نقد آتی تاثیری ندارد و اندازه شرکت بر رابطه بین مزاد جریان نقد آزاد و پیش بینی جریان های نقد آتی ندارد.

حامد عباسی آقا ملکی و همکاران (1398)، در مطالعه خود به دنبال بررسی رابطه بین نوآوری در شرکت های صنعت داروسازی فعال پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار و سهم بازار به عنوان یک متغیر ساختاری طی سال های 1390 تا 1395 هستیم. با استفاده از روش حذف سیستماتیک از جامعه آماری تحقیق، 3 شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شده اند نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد متغیرهای مستقل نوآوری، نسبت بدهی و نرخ ارز تاثیر منفی ولی نسبت های نقدینگی، بدهی به ارزش ویژه و متغیر اندازه تاثیر مثبت و معنی دار بر متغیر وابسته یعنی سهم بازار دارند.

رضا تقی زاده و همکاران (1398)، این پژوهش به بررسی و تحلیل شبکه همبستگی قیمت سهام شرکت های دارویی پذیرفته شده در بورس و فرابورس ایران در بازه زمانی 1390 تا 1394 می پردازد و بر اساس نوع داده های جمع آوری و تحلیل شده، پژوهشی کمی از نوع تحلیل شبکه است. یافته های پژوهش نشان می دهد شبکه موردنظر از چگالی و تمرکز بالایی برخوردار نیست و با افزایش مبنای همبستگی بی نظمی شبکه افزایش می یابد، افزایش بی نظمی ها نگرانی ها را بیشتر می کند. برای سرمایه گذارانی که به دنبال کاهش ریسک پرتفوی خود هستند رشد بی نظمی باعث افزایش ریسک سرمایه گذاری آن ها می شود.

نیک بخت و همکاران (1399) به بررسی تاثیر خطای پیش بینی سود مدیریت بر پایداری اجزای نقدی و تعهدی سود و ارزشیابی بیش از حد سهام می پردازد. جامعه آماری مورد بررسی، شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران و نمونه پژوهش شامل 64 شرکت بوده است. یافته های پژوهش با استفاده از رگرسیون خطی چند متغیره؛ استفاده از داده های تابلویی بیانگر آن است که با افزایش سطح خطای پیش بینی سود مدیریت، پایداری اجزای نقدی و تعهدی سود کاهش یافته و ارزشیابی بیش از حد سهام افزایش می یابد، که در نهایت این نتیجه حاصل خواهد شد که قیمت سهام، بیشتر از ارزش واقعی آن برآورد گردد.

رضا تهرانی و همکاران (1399) در مقاله خود رابطه میان بخشی از ارزش بازاری سهام شرکت نشات گرفته از اختیارات واقعی و متغیرهای مرتبط با اختیارات واقعی را بررسی کرده است. نتایج براساس داده های 942 شرکت تولیدی صنعتی طی دوره 99 ساله نشان می دهد در هر سه رویکرد سود خالص، جریان نقد آزاد سهامداران و جریان نقد آزاد شرکت به طور متوسط، بخشی از ارزش بازاری سهام شرکت ها ناشی از اختیارات واقعی است.

سحابی و همکاران (1394) با استفاده از داده های 10 ساله ارزش در معرض ریسک بازده سهام دو صنعت دارو و کانی های فلزی را با استفاده از تحلیل موجک و سری های زمانی تحلیل کردند. آنان نشان دادند سرمایه گذاری در صنعت دارو، ریسک کمی دارد.

عباسی نژاد و همکاران (1396) پویایی های رابطه متغیرهای کلان و شاخص بازار سهام را بررسی کردند. آنان با استفاده از داده های ماهانه 1381 تا 1392 و با بهره گرفتن از الگوی VARX-DCC-GARCH به این نتیجه رسیدند که متغیرهای نرخ ارز، تورم و قیمت نفت، هر سه، اثر مثبتی در بلند مدت در شاخص سهام دارند. همچنین در کوتاه مدت، شوک های قیمت نفت نسبت به دیگر متغیرها، تاثیر گذاری بیشتری در شاخص سهام دارد.

تقی زاده و همکاران (1398) در پژوهش خود به بررسی و تحلیل شبکه همبستگی قیمت سهام شرکت های دارویی پذیرفته شده در بورس و فرابورس ایران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۴ پرداختند و یافته های پژوهش نشان می دهد با افزایش مبنای همبستگی بی نظمی شبکه افزایش می یابد، افزایش بی نظمی ها نگرانی ها را بیشتر می کند. برای سرمایه گذارانی که به دنبال کاهش ریسک پرتفوی خود هستند رشد بی نظمی باعث افزایش ریسک سرمایه گذاری آن ها می شود. (۲۳)

4. روش پژوهش

در این بخش از پژوهش به بیان فرضیه های پژوهش، جامعه آماری، روش نمونه گیری، معرفی متغیرهای پژوهش و روش آزمون فرضیه پژوهش پرداخته می شود.

۴-۱ فرضیه های پژوهش

- فرضیه اول : بین افزایش نرخ ارز و ارزش سهام شرکت های داروویی مبتنی بر مدل تنزیل سود نقدی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه دوم : بین افزایش نرخ ارز و ارزش سهام شرکت های داروویی مبتنی بر مدل جریان نقد آزاد همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه سوم : بین افزایش نرخ ارز و ارزش سهام شرکت های داروویی مبتنی بر مدل سود باقیمانده همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه چهارم : بین ارزش واقعی سهام شرکت های داروویی و ارزش برآوردی مبتنی بر مدل سود باقیمانده همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه پنجم : بین ارزش واقعی سهام شرکت های داروویی و ارزش برآوردی مبتنی بر مدل تنزیل سود نقدی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه ششم : بین ارزش واقعی سهام شرکت های داروویی و ارزش برآوردی مبتنی بر مدل جریان نقد آزاد همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.

۴-۲ جامعه آماری پژوهش و روش نمونه گیری

جامعه آماری پژوهش، شرکت های داروویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی یک دوره 9 ساله از سال 1390 تا 1398 می باشد. همچنین از آن جا که برای محاسبه متغیرهای پژوهش نیاز به اطلاعات سال های قبل هم هست به منظور تکمیل اطلاعات مورد نیاز، اطلاعات سال های 1388 و 1389 نیز جمع آوری شده است. در این پژوهش شرکتهای داروویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که دارای ویژگی های زیر بودند طبق روش حذف سیستماتیک به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شدند:

1- اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای پژوهش برای شرکت های داروویی در طول دوره پژوهش وجود داشته باشد.

2- این شرکتها نباید در هیچ یک از سال های مورد (1390 تا 1398) مطالعه وقفه عملیاتی بیش از سه ماه داشته باشند، زیرا وقفه عملیاتی بازده سهام را تحت تاثیر قرار می دهد.

3- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه سال مالی 29 اسفند باشد.

4- شرکت ها نباید در طول سال های مورد نظر تغییر سال مالی داده باشند.

5- جزء بانک ها، موسسات مالی و اعتباری، شرکت های سرمایه گذاری و واسطه گری مالی نباشد.

6- در طول دوره مورد رسیدگی زیان ده نباشند.

اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق به دو دسته قابل تقسیم می باشند. دسته اول؛ اطلاعات مرتبط با مبانی تئوریک و ادبیات تحقیق می باشند که با مطالعه مقالات و پایان نامه های ایرانی و خارجی و نشریات داخلی و خارجی از طریق مطالعات کتابخانه ای و منابع اطلاعاتی بورس اوراق بهادار و نرم افزارهای مرتبط فراهم گردید. دسته دوم؛ اطلاعات آماری از طریق پرسشنامه محقق ساخته با روایی پایایی بالا استخراج گردید.

3-4 متغیرهای پژوهش و چگونگی محاسبه آنها

متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش عبارتند از قیمت برآورد شده سهام با استفاده از مدل سود تقسیمی تنزیلی، قیمت برآورد شده سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی و قیمت برآورد شده سهام با استفاده از مدل جریان های نقدی تنزیلی.

1-3-4 قیمت برآورد شده سهام با استفاده از مدل سود تقسیمی تنزیلی (رابطه 1)

$$P_{Div} = \sum_{t=1}^T \frac{Div_t}{(1+K)^t}$$

که در آن:

P_{Div} = قیمت برآورد شده سهام با استفاده از مدل سود تقسیمی تنزیلی

Div_t = سود تقسیمی در خلال دوره t

K = نرخ بازده مورد انتظار که بر اساس پژوهش بایلی و همکاران (۱۰۰۳) با استفاده از رابطه ۲ قابل محاسبه است.

صرف ریسک + نرخ بازده بدون ریسک اوراق مشارکت دولتی = نرخ بارده مورد انتظار (رابطه ۲)

4-3-2 قیمت برآورد شده سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی
(رابطه ۳)

$$P_{Re\ sInc} = BV_0 + \sum_{t=1}^T \frac{Re\ sInc_t}{(1+K)^t}$$

که در آن $Re\ sInc$ و BV_0 ، K ، $PResInc$ به ترتیب قیمت برآورد شده سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی، نرخ بازده مورد انتظار، ارزش دفتری سهام در ابتدای دوره و سود باقیمانده در خلال دوره t هستند. هستند. بر اساس پژوهش ثقفی و مرفوع (۱۳۹۰) سود باقیمانده با استفاده از رابطه ۴ قابل محاسبه است.
(رابطه ۴)

باقیمانده سود = مالیات و بهره کسر از قبل سود - سرمایه هزینه

شایان ذکر است که هزینه سرمایه شامل کلیه وجوهی است که شرکت بابت تأمین مالی باید بپردازد. از این رو هزینه سرمایه شرکت شامل هزینه های مالی و سود تقسیمی سهامداران عادی و ممتاز است.

4-3-3 قیمت برآورد شده سهام با استفاده از مدل جریان های نقدی تنزیلی
(رابطه ۵)

$$P_{FCF} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+K)^t} - Debt_0$$

که در آن FCF_t و $Debt_0$ ، $PFCF$ به ترتیب قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل جریان نقد آزاد تنزیلی، جریان های نقد آزاد در دوره t و جمع کل بدهی ها در ابتدای دوره هستند. شایان ذکر است که جریان نقد آزاد با استفاده از رابطه ۶ به دست می آید.
(رابطه ۶)

خالص سرمایه گذاری در دارایی عملیاتی - سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات = جریان نقد آزاد خالص سرمایه گذاری در دارایی عملیاتی رابطه ۶ با استفاده از رابطه ۷ به دست می آید.
(رابطه ۷)

کل سرمایه عملیاتی ابتدای دوره - خالص سرمایه گذاری در دارایی عملیاتی = کل سرمایه عملیاتی پایان دوره

کل سرمایه عملیاتی رابطه ۷ با استفاده از رابطه ۸ به دست می آید.
(رابطه ۸)

سرمایه در گردش + ارزش دفتری دارایی های ثابت = کل سرمایه عملیاتی
که در آن سرمایه در گردش از طریق تفاضل دارایی های جاری از بدهی های جاری به دست می آید.

5. یافته های پژوهش

5-1 آمار توصیفی

در جدول 1 برخی از مفاهیم آمار توصیفی شامل تعداد مشاهدات، میانگین، انحراف معیار، کمترین مقدار و بیشترین مقدار مشاهدات و متغیرهای پژوهش ارایه شده است .

جدول 1- آمار توصیفی

متغیرها	حداقل داده	حداکثر داده	مقدار میانگین	انحراف معیار
قیمت واقعی سهام	1.82	9.79	2.28	9.62
قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل جریان نقد آزاد	-1.76	8.28	1.82	2.11
قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود تقسیمی	1.79	8.22	8.27	8.99
قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده	-2.19	8.97	1.91	2.76

شایان ذکر است که به منظور محاسبه قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود تقسیمی تنزیلی از رابطه 1، به منظور محاسبه قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی از رابطه 3 و به منظور محاسبه قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل جریان نقد آزاد تنزیلی از رابطه 5 استفاده شده است که آمار توصیفی مربوط به این متغیرها در جدول 1 خلاصه شده است. با مراجعه به جدول 1 ملاحظه می شود که ارزشیابی سهام برای شرکت های دارویی انجام شده است و در بین متغیرهای مورد مطالعه، قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی دارای بیشترین پراکندگی و قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود تقسیمی تنزیلی دارای کمترین میزان پراکندگی است. همچنین جدول 1 نشان می دهد که قیمت برآوردی سهام برخی از شرکت ها منفی است و دلیل آن را می توان در وجود جریان های نقد آزاد منفی و بالا بودن هزینه سرمایه و میزان بدهی های این شرکت ها جستجو کرد. افزون بر این جدول 1 نشان می دهد که بیشترین قیمت واقعی سهام برابر 1710 ریال و کمترین قیمت واقعی سهام برابر 1130 ریال است. ضمناً جدول 1 نشان می دهد که ارقام ارایه شده در این جدول برای قیمت های واقعی سهام بیشترین نزدیکی را با ارقام مربوط به قیمت های برآوردی بر اساس مدل سود تقسیمی تنزیلی دارد، اما این امر به تنهایی به منزله رجحان مدل سود تقسیمی تنزیلی بر سایر مدل های مورد مطالعه نیست و به منظور قضاوت در این زمینه باید میزان ضریب همبستگی بین قیمت های برآوردی سهام با استفاده از مدل های تنزیلی پژوهش و قیمت واقعی سهام و آزمون مقایسه میانگین قیمت های برآوردی سهام مدل سود تقسیمی تنزیلی، مدل جریان نقد آزاد تنزیلی، مدل سود باقیمانده تنزیلی و قیمت واقعی سهام انجام گیرند.

جدول 2- ضریب همبستگی پیرسون بین قیمت های برآوردی سهام و قیمت واقعی سهام

PResInc	PDiv	PFCF	PACT	
-	-	-	1.11	قیمت واقعی سهام
-	-	1.11	1.82	قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل جریان نقد آزاد تنزیلی
-	1.11	1.19	1.16	قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود تقسیمی تنزیلی
1.11	1.97	1.81	1.11	قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی

با توجه به جدول 1 مشاهده می شود که قیمت واقعی سهام بیشترین ضریب همبستگی را با قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل جریان نقد آزاد تنزیلی و کمترین ضریب همبستگی را با قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی دارد. همچنین جدول 1 نشان می دهد که قیمت های واقعی و برآوردی سهام با یکدیگر رابطه ای مستقیم دارند. افزون بر این جدول 1 نشان می دهد که مقدار ضریب همبستگی بین قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی و قیمت های برآوردی با استفاده از دو مدل دیگر نسبتا بالاست. شایان ذکر است که تنها با استفاده از مقدار ضریب همبستگی نمی توان در خصوص مطلوب بودن مدل های مورد مطالعه قضاوت کرد و باید آزمون آماری مقایسه میانگین اختلاف بین قیمت های واقعی و برآوردی سه مدل مذکور نیز انجام گردد تا بتوان توان ارزشیابی سه مدل جریان نقد آزاد تنزیلی، سود تقسیمی تنزیلی و سود باقیمانده تنزیلی را با یکدیگر مقایسه نمود.

5-2 یافته های حاصل از آزمون فرضیه ی پژوهش

آیا این مدل ها یا نتایج ارایه شده توسط مدل ها در ارزشیابی سهام شرکت ها تفاوت معنی داری وجود ندارد؟

- رویکرد و روش مناسب جهت ارزش گذاری سهام شرکتها و صنایع چه روشی است ؟

به منظور آزمون فرضیه پژوهش، قیمت برآورد شده سهام با استفاده از سه مدل سود تقسیمی تنزیلی، سود باقیمانده تنزیلی و جریان نقد آزاد تنزیلی محاسبه گردید و مقدار میانگین قیمت های برآوردی با استفاده از سه مدل مذکور و میانگین قیمت واقعی سهام مقایسه گردید تا مشخص شود که در ارزشیابی سهام شرکت ها، استفاده از کدام مدل مطلوب تر است. با توجه به این که آزمون مقایسه میانگین جوامع را می توان با دو فرض همسان بودن واریانس ها و ناهمسان بودن واریانس جوامع انجام داد، لذا ابتدا آزمون همسانی واریانس ها انجام شده است که نتایج آن در جدول 3 خلاصه شده است.

جدول 3- آزمون همسانی واریانس

Levene	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	مقدار احتمال
آماره آزمون	9	829	1.182
8.119			

جدول 3 نشان می دهد که مقدار احتمال آزمون همسانی واریانس ها کوچک تر از 0.05 است و در سطح اطمینان 75 درصد، فرض صفر (فرض همسان بودن واریانس ها) رد می شود و استنباط می شود که واریانس جوامع همسان نیستند. لذا در این پژوهش از آزمون مقایسه میانگین با فرض ناهمسانی واریانس و آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شده است که نتایج آن در جدول 1 خلاصه شده است.

جدول 4- آزمون تحلیل واریانس(ANOVA)

مقدار احتمال	آماره آزمون F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
6.47	3	2.15			بین گروهها
1.80	384	4.69	4.601	0.004	درون گروهها
1.86	387				جمع

جدول 1 نشان می دهد که مقدار احتمال آزمون F کوچکتر از 0/05 است و در سطح اطمینان 75 درصد، فرض صفر (فرض برابر بودن میانگین تمامی جوامع) رد می شود و استنباط می شود که از بین سه مدل برآورد قیمت و قیمت های واقعی سهام، لااقل میانگین یک گروه با سایر گروه ها تفاوت دارد.

جدول ۵- خلاصه مدل (b)

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآوردگر
۳	0.499 (a)	0.989	0.970	0.158285

جدول ۶- تحلیل واریانس

مدل ها		مجذور مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره فیشر	سطح معناداری
		رگرسیون	۳.۹۸۵۹۹	۵	۲.۷۳۷	۳.۰۰۷
	باقیمانده ها	۰.۵۱۲۷	۳	0.5042		
	کل	0.198971	۸			

با توجه به مقادیر معنی داری که بیشتر از 0.01 است بنابراین می توان گفت همبستگی مناسبی بین افزایش نرخ ارز و ارزش سهام شرکت ها وجود دارد از طرفی میزان متغیر وابسته را، بدون دخالت متغیر مستقل نشان می دهد. با توجه به نتایج جدول فوق می توان گفت با ارتقا یک واحد از متغیر مستقل به میزان ضریب نوشته شده، متغیر وابسته ارتقا پیدا نخواهد کرد.

جدول ۷- تحلیل رگرسیون

مدل ها	ضریب استاندارد نشده	ضریب استاندارد شده		آزمون تی	سطح معناداری
		خطای استاندارد	بتا		
مقدار ثابت	-193.331	0.00735		-4.999	0.019
شاخص قیمت سهام	0.002	0.001		0.4443	0.41
افزایش نرخ ارز	0.00	0.00		-0.752	0.509

همان طور که در جدول های 5، 6 و 7 ملاحظه میشود. سطح معناداری مدل رگرسیونی برابر با 0.004 است که کوچک تر از 0.05 است. پس نتیجه میشود که رابطه رگرسیونی خطی چندگانه بین متغیرها وجود دارد. ضرایب نرخ رسمی برابری ارزشها و نیز تولید ناخالص داخلی در خط رگرسیونی ضرایبی برابر با صفر دارند که از مدل خارج میشوند. و ضریب تعیین خط رگرسیونی در این مدل برابر با 0.989 است که نشان دهنده میزان رابطه قوی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته مدل است . این نتایج برای تمامی شرکت های مورد بررسی مشابه بود. لذا:

با توجه به مقادیر معنی داری که بیشتر از 0.01 است بنابراین می توان گفت همبستگی مناسبی بین افزایش نرخ ارز و ارزش سهام شرکت ها وجود دارد. لذا فرضیه اول و سوم تایید میگردد. (اثبات فرضیه اول تا سوم)

از طرفی، همچنین نتایج پژوهش نشان می دهد:

که قیمت واقعی سهام بیشترین ضریب همبستگی را با قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل جریان نقد آزاد تنزیلی و کمترین ضریب همبستگی را با قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی دارد. لذا فرضیه چهارم رد میشود و فرضیه پنجم و ششم تایید میگردد. (اثبات فرضیه پنجم و ششم و رد فرضیه چهارم)

1. Hsiao and Heller
2. Kebriae- zadeh
3. Yunita
4. Sharma

6. نتایج و پیشنهادها

شناسایی منبع پیدایش تفاوت بین قیمت سهام شرکت ها و الگوهای تنزیل جریان های نقدی همواره از مهم ترین مولفه های بحث ارزشیابی در محافل علمی و کاربردی بوده و به آن توجه شده است (رضا تهران و همکاران)، بنابراین، این موضوع بررسی شد که آیا قیمت های موجود در بازار برای سهام شرکت ها، انتظارات سرمایه گذاران درباره ارزش واقعی را نشان می دهند یا خیر؛ در نهایت، با بررسی های انجام شده روی نمونه مطالعه شده، مشخص شد در سطح اطمینان 75 درصد می توان ادعا کرد انتظارات سرمایه گذاران از ارزش واقعی در قیمت بازاری سهام لحاظ می شود. در واقع آزمون فرضیه پژوهش، قیمت برآورد شده سهام شرکت های دارویی با استفاده از سه مدل سود تقسیمی تنزیلی، سود باقیمانده تنزیلی و جریان نقد آزاد تنزیلی محاسبه گردید و مقدار میانگین قیمت های برآوردی با استفاده از سه مدل مذکور و میانگین قیمت واقعی سهام مقایسه گردید تا مشخص شود که در ارزشیابی سهام شرکت ها، استفاده از کدام مدل مطلوب تر است. مقدار احتمال آزمون همسانی واریانس ها کوچک تر از 0.05 است و در سطح اطمینان 75 درصد، فرض صفر (فرض همسان بودن واریانس ها) رد می شود و استنباط می شود که واریانس جوامع همسان نیستند. لذا در این پژوهش برای بررسی فرضیه ها در فرضیه اول از آزمون مقایسه میانگین با فرض ناهمسانی واریانس و آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شده است و در فرضیه دوم از مدل های رگرسیونی خطی با استفاده از نرم افزار SPSS بهره گرفته شد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که در سطح اطمینان 75٪ بین نوسانات نرخ ارز و سهام شرکت های دارویی رابطه و از نوع مستقیم وجود دارد و بین سه مدل برآورد قیمت و قیمت های واقعی سهام، لااقل میانگین یک گروه با سایر گروه ها تفاوت دارد.

هدف از این پژوهش یافتن روش مناسب ارزش گذاری برای شرکتها می باشد. با توجه به بررسی و نقد روش های کنونی مشخص می شود هر کدام از روش های مورد استفاده توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران دارای نقایص و ایراداتی است. لذا باید از روش های دارای اعتبار برای ارزشگذاری شرکت های موضوع واگذاری استفاده کرد. با توجه به ناکارایی بورس اوراق بهادار و تاکید متخصصان مالی در ناتوانی بورس در کشف قیمت واقعی، اهمیت ارزشگذاری صحیح شرکت های موضوع واگذاری بیشتر نمایان می شود. بدین منظور پس از بررسی روشهای متفاوت ارزشگذاری، روش تنزیل جریانات نقدی برای ارزشیابی سهام شرکتهای دارویی استفاده شد. انتخاب روش تنزیل جریان نقدی با تحقیق فستل و همکاران، (2013) همسو می باشد. همچنین داموداران، (2010) روش های جریان نقد تنزیل شده را برای ارزش گذاری شرکتهای توصیه کرده است. همچنین نتایج فرضیه اول با تحقیقات فرناندز (2015)، آتیلا (2012) و هس (2009) همسو می باشد. در این پژوهش پویایی روش تنزیل جریان نقد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بعد از پیاده سازی روش مورد نظر در مورد مطالعه، نتایج مدلهای ارزشگذاری بررسی شد. نتایج این پژوهش را می توان اینطور خلاصه نمود: که قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی دارای بیشترین پراکندگی و قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود تقسیمی تنزیلی دارای کمترین میزان پراکندگی است. همچنین نتایج پژوهش نشان می دهد که قیمت واقعی سهام بیشترین ضریب همبستگی را با قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل جریان نقد آزاد تنزیلی و کمترین ضریب همبستگی را با قیمت برآوردی سهام با استفاده از مدل سود باقیمانده تنزیلی دارد. به طور کلی مدلهایی که در ارزشیابی سهام از دارایی ها و اطلاعات سود استفاده می کنند، به مدلهای چندگانه ارزشیابی سهام مشهور هستند. مدل سود باقیمانده یک مدل چندگانه ارزشیابی است که اخیراً بسیار در کانون توجه قرار گرفته است؛ زیرا این مدل یک مدل ارزشیابی را ارائه می کند که با نظریه تنزیل سودهای تقسیمی مرتبط است. اما این مدل کاملاً مبتنی بر اطلاعات حسابداری است (جنکینز و کین¹، 2006). ایده اصلی مدل سود باقیمانده به کارهای پرینیچ² (1938)، ادواردز و بل³

(۱۹۶۱) و پینسل^۴ (۱۹۸۱ و ۱۹۸۲) برمی گردد. اخیراً به وسیله فرموله کردن آن به وسیله اوهلسن (۱۹۹۱ و ۱۹۹۵) و فلتام و اوهلسن (۱۹۹۵) و همچنین لی (۱۹۹۹) مورد توجه همگان قرار گرفته است (افلاطونی، ۱۳۸۶). مدل سود باقیمانده بیان میکند که قیمت فعلی سهام برابر با مجموع ارزش دفتری سهام و ارزش فعلی سودهای باقیمانده تنزیل یافته آتی است. بسیاری از پژوهشگران در مورد سود باقیمانده به پژوهش پرداخته اند. نتایج برخی از پژوهشها نشان می دهد که ارزش دفتری و سود حسابداری حاوی اطلاعات مفیدتری نسبت به سود نقدی به تنهایی هستند و نمایندگان بهتری از جریانهای نقدی آزاد آتی میباشند. در حقیقت مدل سودهای باقیمانده نسبت به مدل تنزیل سودهای نقدی و مدل جریان نقدی آزاد، دارای خطای کمتری در ارزشیابی سهام است. دیچاو و همکاران^۵ (۱۹۹۹) مدل سود باقیمانده با فرموله کردن پویایی اطلاعات به صورت تجربی اجرا کردند و دریافتند که مدل سود باقیمانده یک بهبود جزئی نسبت به مدل تنزیل سود نقدی فراهم می نماید.

در مورد فرضیه دوم نتایج نشان داد با توجه به رابطه رگرسیونی خطی چندگانه قوی بین متغیر مستقل و متغیر وابسته در این تحقیق، نوسانات نرخ ارز بر شاخص صنعت دارو در بورس اوراق بهادار تهران مثبت و معنادار بوده است. که اشکیلی (۲۰۱۴)، کایوم خان (۲۰۱۴)، گلید (۲۰۰۲)، کبریایی (۲۰۱۳)، حامد عباسی (۱۳۹۸)، عباسی نژاد (۱۳۹۶) و حسن حیدری (۱۳۹۶) نیز به نتایج یکسانی رسیدند. همچنین نتایج پژوهش بیانگر این است که نوسانات نرخ ارز باید به عنوان یک متغیر مهم از سوی سیاست گذاران اقتصادی مد نظر قرار گیرد و سیاست های مناسب به منظور ایجاد فضای مطمئن برای تولید و تجارت اتخاذ گردد. سیاست های ارزی، نقدینگی، تورم، نوسانات قیمت نفت و به تبع آن تغییرات درآمدهای نفتی از منابع مهم نوسانات نرخ ارز واقعی در کشور محسوب می شود.

منابع :

۱. حقیقی راد- (۱۳۹۵) ، بررسی تاثیر نرخ ارز بر تغییرات قیمت سهام در دسته صنایع مختلف شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران- فصلنامه مدل سازی اقتصادی سال ششم شماره ۲ ص ۱۹
۲. رضا تقی زاده و امین ناظمی (۱۳۹۸)، تحلیل شبکه قیمت سهام در شرکتهای دارویی پذیرفته شده در بورس و فرابورس تهران، دانش سرمایه گذاری، سال هشتم، شماره ۲۹
۳. نازنین اشرفی تبار و پیام حنفی زاده (۱۳۹۸)، ارزش گذاری پروژه های گزینش شده تامین مالی از سریق جمع سپاری، راهبرد مدیریت مالی، سال هفتم ، شماره ۲۵، صص ۳۳-۵۹

4. حامد عباسی آقا ملکی، قهرمان عبدلی، علی سوری و محسن ابراهیمی (1399)، تاثیر نوآوری بر سهم بازار شرکت های داروسازی بورس اوراق بهادار، اقتصاد مالی، سال چهاردهم، شماره 50
5. حسن حیدری، یوسف محمد زاده و آرش رفاح کهریز (1397)، بررسی تاثیر نرخ ارز بر بازده سهام صنعت دارو در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رهیافت مارکف سوئیچینگ، مدیریت و تامین مالی، سال ششم، شماره 2
6. رضا تقی زاده و امین ناظمی (1398)، تحلیل شبکه قیمت سهام در شرکتهای دارویی پذیرفته شده در بورس و فرابورس ایران، دانش سرمایه گذاری، سال هشتم، شماره 29
7. رضا تهرانی، سید مجتبی میرلوحی و محمد رضا گل کانی (1399)، محاسبه ارزش اختیاریهای واقعی با رویکردهای متفاوت در بورس اوراق بهادار تهران، مدیریت دارایی و تامین مالی، سال هشتم، شماره 2
8. محمدرضا نیک بخت، علی قاسمی و محمد ایمانی برندق (1399)، تاثیر خطای پیش بینی سود مدیریت بر پایداری اجزای نقدی و تعهدی سود و ارزشیابی بیش از حد سهام، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال دوازدهم، شماره 46
9. فاطمه قربانی نسب و محمد حامد خان محمدی (1397)، تبیین تاثیر مازاد جریان نقد آزاد، حاکمیت شرکتی و اندازه شرکت بر توانایی پیش بینی جریان های نقد آتی، دانش سرمایه گذاری، سال هفتم، شماره 25

10. Danzon, P. M., Nicholson, S., & Pereira, N. S. (2005). Productivity in pharmaceutical–biotechnology R&D: The role of experience and alliances. *Journal of Health Economics*. 24(2): 317-339.

11. Yang, S. Y., & Doong, S. C. (2004). Price and volatility spillovers between stock prices and exchange rates: Empirical evidence from the G-7 countries. *International Journal of Business and Economics*. 3(2): 139-153.

12-Diamandis, P., & Drakos, A. (2011). Financial liberalization, exchange rates and stock prices: Exogenous shocks in four Latin America countries. *Journal of Policy Modeling*. 33: 381-394.

13- Sharpe, W. F. (1963). A simplified model for portfolio analysis. *Management Science*. 9(2): 277-293.

14- Glied, S. A., & Remler, D. K. (2002). What every public finance economist needs to know about health economics: Recent advances and unresolved questions. *National Tax Journal*. 55(4): 771-788.

15- Chkili, W., & Nguyen, D. K. (2014). Exchange rate movements and stock market returns in a regime-switching environment: Evidence for BRICS countries. *Research in International Business and Finance*. 13: 46-56.

16-perek, A, perek, S, (2012), "Residual income versus discounted cash flow valuation model", *Accounting and Taxation* , 57-64.

17- Ohlson, J. A. (2001). Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective. *Contemporary Accounting Research* , 107-121.

18- Hussain, N., & Qayyum Khan, A. (2014). An analysis of the stock return and exchange rate variation on market return of pharmaceutical industry in Pakistan. *World Applied Sciences Journal*. 31(6): 1180-1187.

- 19- Kebriaee-Zadeh, A., Zartab, S., Fatemi, F., & Radmanesh, R. (2013). Fundamentals and stock return in pharmaceutical companies: A panel data model of Iranian industry. *Iranian Journal of Pharmaceutical Sciences*. 9 (1): 55-60.
- 20- Sharma, N. (2016). Causal relation between stock return and exchange rate: Evidence from India. *Global Journal of Management and Business Research*. 15(11): 26-32.
- 21- Sahabi, B., Sadeghi, H., & Khorsandi, V. (2015). The calculation of VAR of metal ores and pharmaceutical industries in Tehran Stock Exchange by using wavelet analysis and GARCH models. *Quarterly Journal of the Economic Research (Sustainable Growth and Development)*. 15(1): 105-122.
- 22- Abbasinejad, H., Mohammadi, Sh., & Ebrahimi, S. (2017). Dynamics of the relation between macroeconomic variables and stock market index. *Asset Management and Financing*. 5(1): 61-82. (in persian).
- 23- Corradi, V., Distaso, W., & Mele, A. (2013). Macroeconomic determinants of stock volatility and volatility premiums. *Journal of Monetary Economics*. 60: 203–220.
- 24- Chkili, W., & Nguyen, D. K. (2014). Exchange rate movements and stock market returns in a regime-switching environment: Evidence for BRICS countries. *Research in International Business and Finance*. 13: 46-56.
- 25- Dechow, P.M., Hutton, A.P. and Sloan, R.G. 1999, 'An empirical assessment of the residual income valuation model', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 26, pp. 1–34
- .