

فصلنامه حسابداری سلامت، سال سوم، شماره دوم، شماره پیاپی (۸)، تابستان ۱۳۹۳، صص ۱-۱۵.

## تأثیر جریان وجه نقد آزاد و ساختار سرمایه بر معیارهای مختلف ارزیابی عملکرد شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی عضو بورس اوراق بهادار تهران

دکتر محمدعلی آقایی<sup>۱\*</sup>، مرتضی کاظم‌پور<sup>۲</sup>، رویا منصورلکوریج<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۵/۰۸ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۳/۱۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۰۱

### چکیده

**مقدمه:** در جهان امروز، با توجه به شرایط بازار رقابتی، تعیین روش تأمین مالی مناسب برای افزایش سودآوری و ادامه حیات شرکت‌ها امری ضروری است. سرمایه‌گذاران نیز با توجه به جدایی مالکیت از مدیریت به تجزیه و تحلیل عملکرد شرکت و ساختار سرمایه می‌پردازند تا سرمایه‌گذاری درستی را انجام دهند.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و ساختار سرمایه با عملکرد شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی پرداخته است. از این رو، تعداد ۲۰ شرکت فعال این صنعت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفت. به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی داده‌های تلفیقی و نرم‌افزار Eviews نسخه ۷ استفاده شد.

**یافته‌ها:** تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که رابطه اهرم بدهی با شاخص کیو تو بین و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام مثبت و معنادار و با نرخ بازده دارایی‌ها منفی و معنادار است. هم‌چنین، رابطه جریان وجه نقد آزاد با نرخ بازده دارایی‌ها منفی و معنادار و با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام مثبت و معنادار است اما با شاخص کیو تو بین رابطه معناداری ندارد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان داد که شرکت‌های دارویی با افزایش اهرم بدهی و جریان وجه نقد آزاد می‌توانند نرخ بازده حقوق صاحبان سهام را افزایش دهند. هم‌چنین، با افزایش اهرم بدهی و جریان وجه نقد آزاد می‌توانند نرخ بازده دارایی‌ها را کاهش دهند. افزون بر این، با افزایش اهرم بدهی، شاخص کیو تو بین افزایش می‌یابد اما افزایش جریان وجه نقد آزاد تأثیری بر شاخص کیو تو بین ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** جریان وجه نقد آزاد، ساختار سرمایه، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نرخ بازده دارایی‌ها، کیو تو بین.

۱. استادیار حسابداری دانشگاه تربیت مدرس.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تربیت مدرس.

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور.

\* نویسنده مسئول؛ رایانامه: aghaeim@modares.ac.ir

## مقدمه

تحلیل‌گران مالی معتقدند که وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، وجوهی است که نه تنها باید در دارایی‌های غیرجاری جدید سرمایه‌گذاری شود تا شرکت بتواند سطح جاری فعالیت‌های خود را حفظ کند بلکه بخشی از این وجوه نیز باید به منظور رضایت سهامداران به عنوان سود سهام و یا بازخرید آن بین آن‌ها توزیع شود. لذا، وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به تنهایی نمی‌تواند به عنوان توانایی بنگاه اقتصادی برای ایجاد جریان نقدی تلقی شود. جریان وجه نقد عملیاتی، وجه نقد ایجاد شده در نتیجه عملیات شرکت است که معمولاً با کسر شدن همه هزینه‌های عملیاتی از درآمدها بدست می‌آید. از این‌رو، لازم است به منظور ارزیابی توانایی بنگاه اقتصادی در کنار وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، جریان وجه نقد آزاد آن نیز محاسبه و مورد ارزیابی قرار گیرد (۴).

بسیاری از پژوهش‌های پیشین به طور خاص از فرضیه جریان وجه نقد آزاد بهره گرفته و نتایج را با توجه به نظریه نمایندگی تفسیر کرده و به نتایج مختلفی در تأیید یا رد فرضیه جریان وجه نقد آزاد دست یافته‌اند (۱۱-۵). با این حال، در اغلب این پژوهش‌ها، جریان وجه نقد آزاد در الگوی پژوهش درج نشده است. از آنجا که فرضیه جریان وجه نقد آزاد با ساختار سرمایه و عملکرد رابطه دارد قرار دادن جریان وجه نقد آزاد در الگو برای برآورد و تخمین اهمیت زیادی دارد. از این‌رو، هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و ساختار سرمایه با معیارهای مختلف ارزیابی عملکرد

بیشینه‌کردن ارزش شرکت‌ها مستلزم انتخاب ساختار سرمایه بهینه است و تعیین ساختار سرمایه بهینه یکی از مسائل اساسی تأمین مالی شرکت‌ها به شمار می‌آید (۱). امروزه با توجه به شرایط بازار رقابتی برای افزایش سودآوری و ادامه حیات شرکت‌ها تعیین روش تأمین مالی مناسب، ضروری است. همچنین، جدایی مالکیت از مدیریت، نیاز به تأمین مالی وسیع در شرکت‌ها و تمایل تأمین‌کنندگان منابع مالی به استفاده از منابع خود برای افزایش ثروت باعث اهمیت تجزیه و تحلیل عملکرد شرکت و ساختار سرمایه شده است تا سرمایه‌گذاری درستی انجام شود (۲). افزون بر این، وجه نقد از منابع مهم و حیاتی در هر بنگاه اقتصادی برای سودآوری است و ایجاد توازن بین وجوه نقد در دسترس و نیازهای نقدی مهم‌ترین عامل سلامت اقتصادی هر بنگاه اقتصادی است (۳). وجه نقد از طریق عملیات عادی و سایر منابع تأمین مالی به بنگاه اقتصادی وارد می‌شود و برای اجرای عملیات، پرداخت سود، بازپرداخت بدهی‌ها و توسعه فعالیت بنگاه اقتصادی به مصرف می‌رسد. روند ورود و خروج وجه نقد در هر بنگاه اقتصادی بازتاب تصمیم‌گیری‌های مدیریت در مورد برنامه‌های کوتاه و درازمدت عملیاتی و طرح‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی است (۲).

در صورت جریان وجه نقد معمولاً وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی بیانگر توانایی شرکت برای ایجاد جریان نقدی است. با این وجود، بسیاری از

شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی عضو بورس اوراق بهادار تهران است. هم‌چنین، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا بین ساختار سرمایه، جریان وجه نقد آزاد و عملکرد شرکت‌های فعال در این صنعت رابطه معناداری وجود دارد؟

#### پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش گلیسن و همکاران نشان داد که بین ساختار سرمایه، نرخ بازده دارایی‌ها و رشد فروش رابطه منفی و معنادار وجود دارد (۱۲). هم‌چنین، نتایج پژوهش فسبرگ و قوش نشان داد که بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها، به عنوان معیار ارزیابی عملکرد مالی، رابطه منفی و معنادار وجود دارد (۱۳).

کلین و همکاران در پژوهشی، نمونه‌ای شامل ۲۶۳ شرکت کانادایی را مورد بررسی قرار دادند. آنان از نسبت کیو توین به عنوان معیار ارزیابی عملکرد شرکت استفاده کردند. کلین و همکاران بعد از تحلیل داده‌های پژوهش بیان کردند که بین اهرم مالی و عملکرد رابطه منفی وجود دارد (۱۴).

پاراکاش و اولسن پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر خطر محیط، راهبرد شرکت و ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت» برای ۴۸ رستوران منتخب در کشور آمریکا انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که بخش اعظمی از انحرافات در عملکرد رستوران‌ها به وسیله این متغیرها توضیح داده می‌شود (۱۵).

زایتون و تیان در پژوهشی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت را با استفاده از اطلاعات

۱۶۷ شرکت مورد بررسی قرار دادند و نتیجه گرفتند که بین نسبت‌های بدهی کوتاه‌مدت به جمع دارایی‌ها، جمع بدهی به جمع دارایی‌ها، بدهی غیرجاری به جمع دارایی‌ها و جمع بدهی به جمع حقوق صاحبان سهام با نسبت نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد (۱۶).

نتایج پژوهش ناصر و مظهر نشان داد که بین ساختار سرمایه و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معنادار وجود دارد (۱۷). هم‌چنین، پائو در بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت‌های تایوانی با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه و الگوهای شبکه عصبی نشان داد که بین ساختار سرمایه و حاشیه سود ناخالص به عنوان معیار عملکرد رابطه معناداری وجود دارد (۱۸).

یافته‌های پژوهش سرینیکاج و مرامور حاکی از آن بود که بین اهرم مالی (نسبت بدهی کوتاه‌مدت به جمع دارایی‌ها، بدهی غیرجاری به جمع دارایی‌ها و جمع بدهی به جمع دارایی‌ها) و عملکرد شرکت رابطه معنادار وجود دارد (۱۹).

داسون و بادو در پژوهشی به بررسی ساختار سرمایه و عملکرد بانک‌های کشور غنا در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۰ پرداختند. نتایج پژوهش آنان حاکی از آن بود که ساختار سرمایه با بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و شاخص کیو توین رابطه معکوس و معنادار دارد (۲۰).

محفوزا و راج در پژوهشی به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد ۲۳۷ شرکت پذیرفته شده در بورس مالزی در بازه زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵ پرداختند.

پارک و جانگک به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه، جریان وجه نقد آزاد، تنوع‌پذیری و عملکرد شرکت پرداختند. آنان به دنبال بررسی وجود رابطه خطی بین متغیرهای پژوهش بودند و دریافتند که اهرم بدهی روشی کارا برای کاهش جریان وجه نقد آزاد و تقویت عملکرد شرکت‌های مورد بررسی است (۲۳).

سعیدی و محمدی رابطه بین ساختار سرمایه و معیارهای مختلف ارزیابی عملکرد را برای ۳۲۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۲ مورد بررسی قرار دادند. آنان برای اندازه‌گیری ساختار سرمایه از نسب بدهی غیرجاری، کوتاه‌مدت و جمع بدهی استفاده کردند و عملکرد شرکت‌ها را نیز با معیارهای نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، سود هر سهم و شاخص کیو توین اندازه‌گیری کردند. نتایج پژوهش سعیدی و محمدی نشان داد که بین سود هر سهم و شاخص کیو توین با ساختار سرمایه رابطه مثبت و بین نرخ بازده دارایی‌ها با ساختار سرمایه رابطه منفی وجود دارد. همچنین، بین نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و ساختار سرمایه رابطه معنادار وجود ندارد (۲۴).

اصفهان‌ی و غضنفرمجرد در پژوهشی به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد بازار محصول ۱۲۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۵ پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه مثبت و معنادار وجود دارد اما بین ساختار سرمایه و رشد فروش شرکت‌ها رابطه معناداری وجود

آنان برای ارزیابی عملکرد از معیارهای بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، شاخص کیو توین و سود هر سهم و برای ارزیابی ساختار سرمایه از معیارهای بدهی غیرجاری، بدهی کوتاه‌مدت، نسبت جمع بدهی‌ها و رشد استفاده کردند. در ضمن، محفوزا و راج اندازه شرکت را به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفتند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که عملکرد شرکت با بدهی کوتاه‌مدت، بدهی غیرجاری و جمع بدهی‌ها رابطه منفی دارد. شاخص کیو توین هم نشان‌دهنده این امر بود که بین بدهی کوتاه‌مدت و بدهی غیرجاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. سرانجام، آنان بیان کردند که جمع بدهی‌ها با عملکرد شرکت رابطه منفی و معناداری دارد (۲۱).

وانگک در پژوهشی ابتدا به آزمون تجربی رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و هزینه‌های نمایندگی پرداخت و پس از آن، تأثیر این دو عامل را بر عملکرد شرکت‌های تایوانی مورد بررسی قرار داد. وی با در نظر گرفتن گردش جمع دارایی‌ها و نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش به عنوان معیارهای مناسب هزینه‌های نمایندگی به شواهدی مبنی بر تأیید نظریه نمایندگی دست یافت. به این معنا که هزینه‌های نمایندگی بر عملکرد عملیاتی و بازده سهام شرکت تأثیر منفی و معناداری دارد. همچنین، نتایج پژوهش وانگک نشان داد که بین جریان وجه نقد آزاد و معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت رابطه مثبت و معنادار وجود دارد که این خود به معنی نبود شواهد کافی در تأیید فرضیه جریان وجه نقد آزاد است (۲۲).

ندارد (۲۵).

ساختار سرمایه تأثیر اندکی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد یا بدون تأثیر است (۲۷).

کردستانی و نجفی‌عمران به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج بررسی ۹۳ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۷۸ بیانگر این بود که سودآوری یکی از عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه (نسبت بدهی) است و مطابق با نظریه سلسله مراتبی، رابطه منفی و معناداری بین این دو متغیر وجود دارد (۲۸).

محمودآبادی و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر جریان وجه نقد آزاد و هزینه نمایندگی بر عملکرد شرکت‌ها پرداختند. آنان برای اندازه‌گیری عملکرد از ۴ شاخص بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت کیو توبین و بازده سهام استفاده کردند. نتایج پژوهش محمودآبادی و همکاران نشان داد که بین جریان وجه نقد آزاد و کلیه معیارهای اندازه‌گیری عملکرد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد اما بین هزینه نمایندگی و عملکرد شرکت‌ها رابطه معناداری مشاهده نشد (۲۹).

#### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین اهرم بدهی و عملکرد شرکت (کیو توبین) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین جریان وجه نقد آزاد و عملکرد شرکت (کیو توبین) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین اهرم بدهی و نرخ بازده دارایی‌ها

صفری‌گراییلی در پژوهشی تأثیر ساختار سرمایه بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش وی نشان داد که بین نسبت بدهی کوتاه‌مدت به دارایی‌ها و سودآوری شرکت و همچنین بین نسبت جمع بدهی‌ها به دارایی‌ها و سودآوری رابطه مثبت وجود دارد اما بین نسبت بدهی غیرجاری به دارایی‌ها و سودآوری رابطه منفی وجود دارد. در ضمن، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل صنعت نشان داد که نوع صنعت در وجود داشتن یا نداشتن این رابطه مؤثر است به طوری که الگوهای مورد بررسی در بعضی از صنایع پذیرفته و در بعضی دیگر رد شد (۲۶).

نیکبخت و پیکانی در پژوهشی با انتخاب ۵۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۶-۱۳۸۱ به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بین نسبت ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد (۲).

سجادی و همکاران با تجزیه و تحلیل داده‌های ۷۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۳ نشان دادند که بین نسبت بدهی کوتاه‌مدت به جمع دارایی‌ها و نسبت جمع بدهی‌ها به جمع دارایی‌ها با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معنادار وجود دارد اما بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود ندارد. آنان، سرانجام، بیان کردند که در شرایط عادی انتخاب

رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین جریان وجه نقد آزاد و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین اهرم بدهی و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ششم: بین جریان وجه نقد آزاد و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد.

سایت بورس اوراق بهادار تهران استخراج شد. در ضمن، برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزار Eviews نسخه ۷ استفاده شد.

الگوهای رگرسیونی و تعریف متغیرهای پژوهش الگوهای رگرسیونی مورد آزمون در پژوهش حاضر شامل موارد زیر است:

رابطه (۱)

$$ROA_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln(TDL)_{i,t} + \beta_2 FCF_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Sales-GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

رابطه (۲)

$$ROE_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln(TDL)_{i,t} + \beta_2 FCF_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Sales-GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

رابطه (۳)

$$Tobin Q = \alpha + \beta_1 \ln(TDL)_{i,t} + \beta_2 FCF_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Sales-GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن‌ها:

$ROA_{i,t}$ : نرخ بازده دارایی‌ها.

$ROE_{i,t}$ : نرخ بازده حقوق صاحبان سهام.

Tobin Q: شاخص کیو توین که برابر است با نسبت ارزش بازار شرکت تقسیم بر ارزش جایگزینی دارایی‌ها. ارزش بازار شرکت برابر است با جمع ارزش بازار سهام عادی، ارزش بازار سهام ممتاز و ارزش دفتری جمع بدهی‌ها. به دلیل این که به طور واضح دست‌یابی به داده‌های مربوط به بهای جایگزینی در کشورهای در حال توسعه آسان نیست همانند سایر پژوهش‌ها (۳۵-۳۱) از ارزش دفتری به جای ارزش جایگزینی استفاده شده است.

$\ln(TDL)_{i,t}$ : لگاریتم طبیعی جمع اهرم بدهی که برابر است با تقسیم جمع بدهی‌ها بر ارزش دفتری جمع دارایی‌ها.

## روش پژوهش

به منظور بررسی تأثیر جریان وجه نقد آزاد و ساختار سرمایه بر معیارهای مختلف ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، صورت‌های مالی ۲۰ شرکت صنعت مواد و محصولات دارویی در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۶ به صورت تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت.

روش پژوهش بکار گرفته شده در پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی است. هم‌چنین، از رویکرد پس‌رویدادی و طرح پس‌آزمون استفاده می‌کند. از این روش هنگامی استفاده می‌شود که داده‌ها از محیطی که به گونه‌ای طبیعی وجود داشته یا از واقع‌های بدون دخالت مستقیم پژوهشگر رخ داده، فراهم شود. از آنجا که هدف، بررسی روابط بین متغیرها است، این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی است (۳۰).

برای انجام مطالعات مقدماتی و تدوین پیشینه پژوهش از منابع کتابخانه‌ای و اینترنت استفاده شد و اطلاعات لازم برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، صورت‌های مالی شرکت‌های عضو نمونه پژوهش از

برای تأیید نرمال بودن توزیع داده‌های پژوهش، فرضیه نرمال بودن داده‌ها مورد آزمون قرار گرفت. چنانچه سطح معناداری محاسبه شده بیشتر از ۰.۰۵ باشد، فرض صفر رد نمی‌شود و نرمال بودن توزیع متغیرها پذیرفته می‌شود. در رابطه با متغیرهای پژوهش، نتایج آزمون جارگ برا (جدول شماره ۱) بیانگر رد فرضیه صفر در سطح اطمینان ۰.۰۵ و در نتیجه نرمال نبودن متغیرهای پژوهش است اما این نتیجه مشکلی را در این رابطه به وجود نخواهد آورد. به این دلیل که اگر اندازه نمونه به میزان کافی بزرگ باشد، انحراف از اصل نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامد آن ناچیز خواهد بود و با توجه به قضیه حد مرکزی می‌توان دریافت که حتی اگر باقیمانده‌ها نرمال نباشد آماره‌های آزمون به طور مجانبی از توزیع مناسبی پیروی می‌کند، بدون تورش است و از کارایی مناسبی برخوردار است (۳۷).

#### آزمون فرضیه‌های اول و دوم

فرضیه اول: بین اهرم بدهی و عملکرد شرکت (کیو توین) رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه دوم: بین جریان وجه نقد آزاد و عملکرد شرکت (کیو توین) رابطه معناداری وجود دارد.  
قبل از آزمون فرضیه‌های بالا به انتخاب الگوی مناسب برای الگوی رگرسیونی پرداخته شده است. ابتدا، با استفاده از آزمون F لیمر به انتخاب الگوی داده‌های تلفیقی در برابر الگوی داده‌های ترکیبی پرداخته شده است. مقدار احتمال آماره F لیمر، مندرج در جدول شماره ۲، بیش‌تر از سطح معناداری

$FCF_{i,t}$ : برای اندازه‌گیری جریان وجوه نقد آزاد از الگوی لن و پلسن (۳۶) استفاده شد. بر اساس این الگو، جریان وجه نقد آزاد عبارت است از سود عملیاتی قبل از کسر هزینه استهلاک و پس از کسر مالیات پرداختنی، هزینه‌های مالی و سود سهام ممتاز و عادی. طبق تعریف آنان جریان وجه نقد آزاد به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$FCF_{i,t} = (INC_{i,t} - TAX_{i,t} - INTEXP_{i,t} - PSDIV_{i,t} - CSDIV_{i,t}) / A_{i,t-1} \quad (۴)$$

که در آن،  $FCF_{i,t}$ : جریان وجه نقد شرکت i در سال t؛  $INC_{i,t}$ : سود عملیاتی قبل از کسر استهلاک شرکت i در سال t؛  $TAX_{i,t}$ : مالیات پرداختنی شرکت i در سال t؛  $INTEXP_{i,t}$ : هزینه‌های مالی پرداختنی شرکت i در سال t؛  $PSDIV_{i,t}$ : سود سهامداران ممتاز (به دلیل نبود این متغیر در جامعه مورد بررسی، صفر در نظر گرفته می‌شود) پرداختنی شرکت i در سال t؛  $CSDIV_{i,t}$ : سود سهامداران عادی پرداختنی شرکت i در سال t و  $A_{i,t-1}$ : ارزش دفتری دارایی‌های شرکت در سال t-1 است.

$Size_{i,t}$ : لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های شرکت.  
 $Sales-GR_{i,t}$ : رشد فروش شرکت که برابر است با فروش سال جاری منهای فروش سال گذشته، تقسیم بر فروش سال گذشته.

#### یافته‌های پژوهش

جدول شماره ۱ آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	ضریب ضریب چولگی	ضریب کشیدگی	احتمال آماره جارگ برا
بازده دارایی‌ها	۱۲۰	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۴۸۲	۰/۰۰۲	۰/۱۰	۰/۵۷	۳/۱۵	۰/۰۰۰
بازده حقوق صاحبان سهام	۱۲۰	۳/۳۰	۲/۳۷	۱۳/۰۵	(۲/۰۳)	۲/۴۸	۱/۴۱	۵/۱۶	۰/۰۰۰
شاخص کیو توین	۱۲۰	۰/۱۵	۰/۱۸	۰/۹۳	(۰/۷۹)	۰/۳۰	(۰/۰۷)	۳/۱۰	۰/۰۰۰
اهرم بدهی	۱۲۰	(۰/۶۱)	(۰/۵۵)	(۰/۱۰)	(۲/۳۳)	۰/۳۷	(۱/۵۵)	۶/۶۱	۰/۰۰۰
جریان وجه نقد آزاد	۱۲۰	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۴۴	(۰/۰۵)	۰/۰۸	۰/۵۷	۳/۸۷	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۱۲۰	۵/۷۵	۵/۶۶	۷/۶۹	۴/۶۹	۰/۶۶	۱/۰۲	۳/۹۴	۰/۰۰۰
رشد فروش	۱۲۰	۰/۱۶	۰/۱۲	۱/۷۴	(۰/۴۴)	۰/۲۸	۱/۷۹	۱۰/۷۱	۰/۰۰۰

جدول ۲: نتایج آزمون F لیمر

Tobin $Q_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Ln}(\text{TDL})_{i,t} + \beta_2 \text{FCF}_{i,t} + \beta_3 \text{Size}_{i,t} + \beta_4 \text{Sales-GR}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$		
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال آماره آزمون
۰/۷۴۸	(۵/۱۱۰)	۰/۵۸۹

۵٪ است؛ در نتیجه، برای آزمون فرضیه‌های بالا از روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود.

نتایج مندرج در جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که مقدار احتمال آماره F برابر با ۰/۰۰۰ است. این نتیجه به معنای آن است که الگوی رگرسیونی برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش معنادار است. هم‌چنین، مقدار آماره دوربین-واتسون برای این الگو برابر با ۱/۶۸۴ است. این مقدار در بازه بحرانی ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مشکل خود همبستگی وجود ندارد. مقدار احتمال آماره t برای متغیر اهرم بدهی برابر با ۰/۰۰۰ است. این نتیجه حاکی از آن است که بین اهرم بدهی و شاخص کیو توین رابطه معناداری وجود دارد و با توجه به آماره t و ضریب رگرسیونی می‌توان بیان کرد که بین اهرم بدهی و شاخص کیو توین رابطه مثبت و معنادار

وجود دارد. بنابراین، فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. مقدار احتمال آماره t مربوط به متغیر جریان وجه نقد نیز نشان می‌دهد که بین جریان وجه نقد و شاخص کیو توین رابطه معنادار وجود ندارد. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود.

#### آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم

فرضیه سوم: بین اهرم بدهی و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه چهارم: بین جریان وجه نقد آزاد و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

قبل از آزمون فرضیه‌های بالا به انتخاب الگوی مناسب برای الگوی رگرسیونی پرداخته شده است. ابتدا، با استفاده از آزمون F لیمر به انتخاب الگوی داده‌های تلفیقی در برابر الگوی داده‌های ترکیبی



معنای آن است که الگوی رگرسیونی برای آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش معنادار است. مقدار آماره دورین-واتسون نیز نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی است. مقدار احتمال آماره  $t$  برای متغیر اهرم بدهی برابر با  $0/000$  است. این نتیجه به معنای آن است که بین اهرم بدهی و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معنادار وجود دارد

پرداخته شده است. مقدار احتمال آماره  $F$  لیمر، مندرج در جدول شماره ۴، بیش‌تر از سطح معناداری  $5\%$  است. لذا، برای آزمون فرضیه‌های بالا از روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود. نتایج مندرج در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که مقدار احتمال آماره  $F$  برابر با  $0/000$  است. این نتیجه به

جدول ۳: نتایج حاصل از آزمون الگوی رگرسیونی متغیرهای مؤثر بر کیو توبین

متغیر	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره $t$	احتمال آماره $t$
مقدار ثابت	( $0/017$ )	( $1/554$ )	$0/123$
اهرم بدهی	$0/998$	$21/22$	$0/000$
جریان وجه نقد آزاد	$0/005$	$0/913$	$0/363$
اندازه شرکت	$0/035$	$2/652$	$0/009$
رشد فروش	( $0/020$ )	( $0/610$ )	$0/543$
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره $F$	آماره دورین-واتسون
$0/852$	$0/847$	$0/000$	$1/684$

جدول ۴: نتایج آزمون  $F$  لیمر

$ROA_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln(TDL)_{i,t} + \beta_2 FCF_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Sales-GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$		
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال آماره آزمون
$1/5591$	( $5/110$ )	$0/178$

جدول ۵: نتایج حاصل از آزمون الگوی رگرسیونی متغیرهای مؤثر بر نرخ بازده دارایی‌ها

متغیر	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره $t$	احتمال آماره $t$
مقدار ثابت	$6/261$	$3/813$	$0/000$
اهرم بدهی	( $2/407$ )	( $4/355$ )	$0/000$
جریان وجه نقد آزاد	( $18/988$ )	( $8/077$ )	$0/000$
اندازه شرکت	( $0/317$ )	( $1/143$ )	$0/256$
رشد فروش	$0/199$	$0/299$	$0/766$
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره $F$	آماره دورین-واتسون
$0/381$	$0/359$	$0/000$	$1/56$

مقدار احتمال آماره F لیمر، مندرج در جدول شماره ۶، بیش تر از سطح معناداری ۵٪ است. لذا، برای آزمون فرضیه‌های بالا از روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود.

نتایج مندرج در جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که مقدار احتمال آماره F برابر با ۰/۰۰۰ است. این نتیجه به معنای آن است که الگوی رگرسیونی برای آزمون فرضیه‌های پنجم و ششم پژوهش معنادار است. مقدار احتمال آماره t برای متغیر اهرم بدهی برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار از سطح خطای ۵٪ کم تر است. بنابراین، می‌توان بیان کرد که بین اهرم بدهی و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد و با توجه به ضریب مثبت، این رابطه مثبت و معنادار است. در نتیجه، فرضیه پنجم پژوهش تأیید می‌شود. هم‌چنین، مقدار احتمال آماره t برای متغیر جریان وجه

و با توجه به منفی بودن ضرایب رگرسیونی می‌توان بیان کرد که این رابطه منفی و معنادار است. با توجه به احتمال آماره t و ضریب رگرسیونی متغیر جریان وجه نقد آزاد می‌توان بیان کرد که بین جریان وجه نقد آزاد و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معنادار وجود دارد. بنابراین، فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش تأیید می‌شود.

#### آزمون فرضیه‌های پنجم و ششم

فرضیه پنجم: بین اهرم بدهی و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ششم: بین جریان وجه نقد آزاد و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد.

قبل از آزمون فرضیه‌های بالا به انتخاب الگوی مناسب برای الگوی رگرسیونی پرداخته شده است.

#### جدول ۶: نتایج آزمون F لیمر

$ROE_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Ln(TDL)}_{i,t} + \beta_2 \text{FCF}_{i,t} + \beta_3 \text{Size}_{i,t} + \beta_4 \text{Sales-GR}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$		
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال آماره آزمون
۱/۵۵۹	(۵/۱۱۰)	۰/۱۷۸

#### جدول ۷: نتایج حاصل از الگوی رگرسیونی متغیرهای مؤثر بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام

متغیر	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره t	احتمال آماره t
مقدار ثابت	۱/۱۵۲	۵/۵۲۲	۰/۰۰۰
اهرم بدهی	۰/۴۰۸	۵/۸۰۲	۰/۰۰۰
جریان وجه نقد آزاد	۱/۵۲۰	۵/۰۸۹	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	(۰/۱۶۱)	(۴/۵۶۳)	۰/۰۰۰
رشد فروش	(۰/۱۸۳)	(۲/۱۶۷)	۰/۰۳۲

ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره F	آماره دوربین-واتسون
۰/۳۴	۰/۳۲	۰/۰۰۰	۱/۶۷

نقد آزاد برابر با ۰/۰۰۰ است و با توجه به مثبت بودن ضریب این متغیر می‌توان بیان کرد که بین جریان وجه نقد آزاد و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. در نتیجه، فرضیه ششم پژوهش تأیید می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و ساختار سرمایه با معیارهای مختلف ارزیابی عملکرد شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی عضو بورس اوراق بهادار تهران است. از این‌رو، تعداد ۲۰ شرکت دارویی در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفت.

برای اندازه‌گیری جریان وجه نقد آزاد از الگوی لن و پلسن و برای اندازه‌گیری ساختار سرمایه از اهرم بدهی استفاده شد. در ضمن، برای آن که نتایج ملموس و کامل‌تر شود برای ارزیابی عملکرد از دو معیار حسابداری یعنی نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و معیاری دیگر، که ترکیبی از ارزش دفتری و ارزش بازار است، یعنی شاخص کیو توین استفاده شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها از صورت‌های مالی شرکت‌های عضو نمونه آماری و تجزیه و تحلیل آن نتایج زیر حاصل شد.

نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه اول نشان داد که متغیر اهرم بدهی با شاخص کیو توین رابطه مثبت و معنادار دارد و می‌توان با افزایش اهرم بدهی در شرکت شاخص کیو توین را افزایش داد. این عمل

منجر به بهبود عملکرد شرکت‌هایی می‌شود که از این شاخص برای ارزیابی عملکرد استفاده می‌کنند. نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد که افزایش یا کاهش جریان وجه نقد آزاد بر شاخص کیو توین تأثیر معناداری ندارد. آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش نیز نشان داد که بین اهرم بدهی و جریان وجه نقد آزاد با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بنابراین، با افزایش اهرم بدهی و جریان وجه نقد آزاد نرخ بازده دارایی‌ها کاهش می‌یابد. همچنین، نتایج آزمون فرضیه‌های پنجم و ششم پژوهش حاکی از آن بود که با افزایش اهرم بدهی و جریان وجه نقد آزاد در شرکت‌ها نرخ بازده حقوق صاحبان سهام آن‌ها افزایش خواهد یافت. شکل شماره ۱ به‌طور خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های کلین و همکاران (۱۴)، دادسون و بادو (۲۰) و اصفهانی و غضنفر مجرد (۲۵) مخالف و با نتایج پژوهش‌های گلیسن و مچور (۱۲) و فسبرگ و قوش (۱۳) هم‌سو است.

#### پیشنهادهای حاصل از نتایج پژوهش

۱. به دلیل آن که نتایج پژوهش حاضر بیانگر روابط متفاوت جریان وجه نقد آزاد با معیارهای مختلف ارزیابی عملکرد بوده است، پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های دارویی برای بهبود عملکرد خود به جریان وجه نقد آزاد شرکت تکیه نکنند.
۲. شرکت‌هایی که برای ارزیابی عملکرد خود از معیارهای کیو توین و نرخ بازده حقوق صاحبان

سهام استفاده می‌کنند می‌توانند با افزایش اهرم بدهی، عملکرد شرکت را تقویت کنند اما شرکت‌هایی که از معیار نرخ بازده دارایی‌ها استفاده می‌کنند، بهتر است برای افزایش بدهی‌ها، بررسی‌های بیشتر و دقیق‌تری انجام دهند تا در آینده با مشکل جدی روبرو نشوند.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آینده

با توجه به نتایج پژوهش و سؤال‌هایی که در طی انجام پژوهش برای پژوهشگران مطرح شد برای تکمیل و انجام پژوهش‌های بیشتر در حوزه‌های مرتبط با پژوهش حاضر، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. انجام پژوهش حاضر برای سایر صنایع پذیرفته‌شده

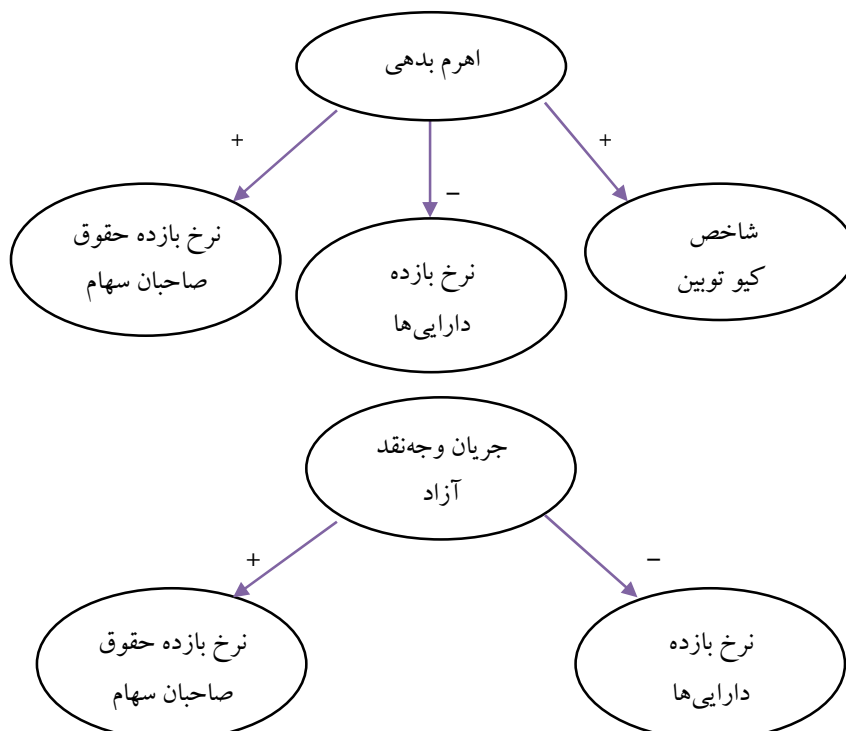
در بورس اوراق بهادار تهران.

۲. اندازه‌گیری عملکرد با شاخص‌های اقتصادی مانند ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بررسی مجدد تأثیر مؤلفه‌های مؤثر بر عملکرد شرکت.

۳. انجام این پژوهش با استفاده از سایر الگوهای اندازه‌گیری جریان وجه نقد آزاد. به عنوان نمونه، الگوی یوان و جیانگ، الگوی کوسینیدیس و غیره.

محدودیت‌های پژوهش

۱. این پژوهش متأثر از برخی متغیرهای کلان اقتصادی است که فرض شده اثر آن‌ها برای همه شرکت‌ها و مشاهده‌ها یکسان است در حالی که



شکل ۱: روابط بین ساختار سرمایه، جریان وجه نقد آزاد و عملکرد شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی عضو بورس اوراق بهادار تهران

تحت تأثیر قرار دهد که کنترل آن به وسیله پژوهشگران امکان پذیر نیست.  
۳. ممکن است عوامل دیگری بر خطای پیش بینی تأثیر داشته باشد. به عنوان نمونه، تغییر مقررات دولتی، جابجایی مدیران یا ضعف کنترل های داخلی که این عوامل کنترل نشده است.

ممکن است چنین نباشد. به عنوان نمونه، عمر شرکت ها می تواند بر نتایج پژوهش اثر بگذارد. هم چنین، عامل تورم نیز به عنوان یکی از متغیرهای کلان اقتصادی است که می تواند بر نتایج پژوهش اثرگذار باشد.

۲. کارا نبودن بازار سرمایه در ایران به عنوان عامل مداخله گر، بی تردید می تواند نتایج پژوهش را

## References

- 1 Dadashi, I.; Asghari, M.; Zarie, S.; and M. Jafari Baie (2013). "Investigating the Effect of Capital Structure and Financing on the Technical Efficiency of Pharmaceutical Companies Listed on the Tehran Stock Exchange", *Journal of Health Accounting*, Vol. 2, No. 1, pp. 1-19. [In Persian]
- 2 Nikbakht, M. and M. Peikani (2009). "Investigating the Relationship between Capital Structure and Accounting Criteria for Evaluating the Performance of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange", *Journal of Financial Research*, Vol. 12, No. 28, pp. 20-26. [In Persian]
- 3 Bulu, Gh.; Babajani, J.; and B. Mohseni Maleki (2012). "The Relationship between Insufficient and Excess Cash for Future Performance of the Companies Listed on the Tehran Stock Exchange (TSE)", *Journal of Accounting Knowledge*, Vol. 3, No. 11, pp. 7-29. [In Persian]
- 4 Mehrani, S. and B. Bagheri (2009). "Investigating the Effect of Free Cash Flows and Institutional Shareholders on Earnings Management in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange", *Journal of Accounting Research*, Vol. 1, No. 2, pp. 50-71. [In Persian]
- 5 Jensen, M. C. (1986), "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", *American Economic Review*, Vol. 76, No. 2, pp. 323-329.
- 6 Vafeas, N. and O. M. Joy (1995). "Open Market Share Repurchases and the Free Cash Flow Hypothesis G35", *Economics Letters*, Vol. 48, Nos. 3 and 4, pp. 405-410.
- 7 Borna, J. A.; Harley, E.; and J. Ryan (2000). "Capital Expenditure Announcements and Anti-takeover Barriers", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 40, No. 2, pp. 205-228.
- 8 Lang, L. H. P.; Stultz, R. M.; and R. A. Walkling (1991). "A Test of the Free Cash Flow Hypothesis: The Case of Bidder Returns", *Journal of Financial Economics*, Vol. 29, No. 2, pp. 315-335.
- 9 Ferdinand, G. and J. Tsui (1997). "A Test of the Free Cash Flow and Debt Monitoring Hypotheses-Evidence from Audit Pricing", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, No. 2, pp. 219-237.
- 10 Doukas, J. (1995). "Overinvestment, Tobin's Q and Gains from Foreign Acquisitions", *Journal of Banking and*

- Finance*, Vol. 19, No. 7, pp. 1285-1303.
- 11 Dickerson, A.; Heather, G.; and E. Tsakalotos (2002). "Takeover Risk and the Market for Corporate Control: The Experience of British Firms in the 1970s and 1980s", *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 20, No. 8, pp. 1167-1195.
- 12 Gleason, K. S.; Mathur, L. K.; and I. Mathur (2000). "The Interrelationship between Culture, Capital Structure, and Performance: Evidence from European Retailers", *Journal of Business Research*, Vol. 50, No. 2, pp. 185-191.
- 13 Fosberg, R. H. and A. Ghosh (2006). "Profitability and Capital Structure of Amex and Nyse Firms", *Journal of Business and Economic Research*, Vol. 4, No. 11, pp. 57-64
- 14 Klein, P.; Shapiro, D.; and J. Young (2005). "Corporate Governance, Family Ownership and Firm Value: The Canadian Evidence", *Corporate Governance*, Vol. 13, No. 6, pp. 769-784.
- 15 Parakash, C. K. and M. D. Olsen (2007). "The Effect of Environmental Risk, Corporate Strategy, and Capital Structure on Firm Performance", *Journal of Hospitality Management*, Vol. 26, No. 3, pp. 502-516.
- 16 Zeitun, R. and G. Tian (2007). "Capital Structure and Corporate Performance", *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, Vol. 1, No. 4, pp. 40-61.
- 17 Naser, M. and A. Mazhar (2007). "Determinants of Capital Structure Decisions Case of Pakistani Government Owned and Private Firms", Available at: [www.wbiconpro.com/312-Mazhar, A%20&%20Nasr, M.pdf](http://www.wbiconpro.com/312-Mazhar_A%20&%20Nasr_M.pdf). [Online] [4 April 2014]
- 18 Pao, H. T. (2008). "A Comparison of Neural Network and Multiple Regression Analysis in Modeling Capital Structure", *Expert System with Application*, Vol. 35, No. 3, pp. 720-727.
- 19 Cmigoj, M. and D. Mramor (2009). "Determinants of Capital Structure in Emerging European Economics: Evidence from Slovenian Firms", *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 45, No. 1, pp. 72-89.
- 20 Dadson, A. and J. Badu (2012). "Capital Structure and Performance of Listed Banks in Ghana", *Global Journal of Human Social Science*, Vol. 12, No. 5, pp. 57-62.
- 21 Mahfuzah, S. and Y. Raj (2012). "Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Company", *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 65, pp. 156-166.
- 22 Wang, G. Y. (2010). "The Impact of Free Cash Flows and Agency Costs on Firm Performance", *Journal of Service Science and Management*, Vol. 3, No. 4, pp. 408-418.
- 23 Park, K. and S. Jang (2013). "Capital Structure, Free Cash Flow, Diversification and Firm Performance: A Holistic Analysis", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 33, pp. 51-63.
- 24 Saeedi, A. and I. Mahmoodi (2011). "Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Iranian Companies", *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol. 70, pp. 21-28.
- 25 Esfahani, K. and M. Ghasanfarymojarad (2013). "A Study on the Relationship between Capital Structure and the Performance of Production Market: A Case Study of

- Firms listed on Tehran Stock Exchange”, *Management Science Letters*, Vol. 3, No. 4, pp. 1297-1306.
- 26 Safari Geraili, M. (2008). “Investigating the Effect of Capital Structure on Profitability of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange”, *M. A. Thesis in Accounting, Shahid Beheshti University*. [In Persian]
- 27 Sajjadi, H.; Mohammadi, K.; and Sh. Abbasi (2011). “Investigating the Effect of Selecting Capital Structure on the Performance of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange”, *Journal of Financial Accounting*, Vol. 3, No. 9, pp. 19-38. [In Persian]
- 28 Kordestani, Gh. and M. Najafi Omran (2008). “Investigating the Determinants of Capital Structure”, *Journal of Financial Research*, Vol. 9, No. 4, pp. 19-38. [In Persian]
- 29 Mahmoudabadi, H.; Mahdavi, Gh.; and M. Fereidouni (2013). “An Investigation into the Effects of Free Cash Flows and Agency Costs on the Performance of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange”, *Journal of Accounting Knowledge*, Vol. 4, No. 12, pp. 111-131. [In Persian]
- 30 Salehi, M.; Valipour, H.; and F. Akhtarshenas (2013). “Investigating the Effect of Auditing Report Type on Financing (Borrowing from Banks) of the Material Industry and Pharmaceutical Products Companies Listed on the Tehran Stock Exchange”, *Journal of Health Accounting*, Vol. 2, No. 1, pp. 35-56. [In Persian]
- 31 Chung, K. and S. Pruitt (1994). “A Simple Approximation of Tobin’s Q”, *Financial Management*, Vol. 23, No. 3, pp. 70-74.
- 32 Rathinasamy, R. S.; Swamy, K.; and K. Mantripragada (2000). “Capital Structure and Product Market Interaction: An International Perspective”, *Global Business and Finance Review*, Vol. 5, No. 2, pp. 51-63.
- 33 Pandey, I. M. (2004). “Capital Structure, Profitability and Market Structure: Evidence from Malaysia”, *Asia Pacific Journal of Economics and Business*, Vol. 8, No. 2, pp. 78-91.
- 34 Guney, Y.; Li, L.; and R. Fairchild (2011). “The Relationship between Product Market Competition and Capital Structure in Chinese Listed Firms”, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 20, No. 1, pp. 41-51.
- 35 Etemadi, H. and J. Montazeri (2013). “Investigating the Influential Factors on Capital Structure of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange with an Emphasis on Competitive Production Market”, *The Iraian Accounting and Auditing Review*, Vol. 20, No. 3, pp. 1-26. [In Persian]
- 36 Lehn, K. and A. Poulsen (1989). “Free Cash Flow and Stockholders Gains in Going Private Transactions”, *The Journal of Finance*, Vol. 22, No. 1, pp. 93-108.
- 37 Aflatouni, A. (2013). *Statistical Analysis of Financial Management and Accounting Researches by Eviews*, 1<sup>st</sup> Edition, Tehran: Termeh Publications. [In Persian]