

**Impact of Financing Approach on Corporate's Financial  
Performance in Economic Fluctuations (Case Study of Automotive  
Industry)**

**Razieh Reza GharehBagh<sup>1</sup>**  
**Parastoo Mohammadi<sup>2</sup>**

**Abstract**

The question of many financial managers, especially during depression, is that which pattern of financing can bring better financial performance for the firm. This is also a controversial field in literature. For achieving better financial performance, some believe in using more debt in financing because of its tax saving and some believe in using more equity because of less liquidity withdraw. This article is an attempt to make an example of automotive industry to address this issue, so 27-stock companies in a volatile period (1387-1391) or (2008-2012) have been studied. To evaluate the effect of financing on financial measures such as cost per unit of debt, earnings per share and earnings per sale, Pearson's correlation coefficient is used. To evaluate the test results and the assumptions of each firm and in each recession period, companies on the basis of two criteria, debt-based and equity-based, have been classified. The results show that the studied equity-based firms, due to lower financial costs than the industry average, during the depression have had better financial performance in terms of maintaining liquidity.

**Keywords:** Financing, Economic Fluctuations, Depression, Equity-based, Debt-based, Automotive Industry.

**JEL:** G32

---

1- M.S. in Industrial Engineering, TarbiatModares University. Email: razieh.ec@gmail.com

2- Assistant Professor, Industrial and Systems Engineering Faculty, School of Engineering, TarbiatModares University (Corresponding Author). Email: p.mohammadi@modares.ac.ir

## بررسی تاثیر الگوهای تامین مالی بر عملکرد مالی شرکت‌ها در شرایط نوسانات

### اقتصادی (مطالعه موردی شرکت‌های ساخت خودرو و قطعات)

راضیه رضاقره‌باغ<sup>۱</sup> و پرستو محمدی<sup>۲</sup>

#### چکیده

پرستو بسیاری از مدیران مالی شرکت‌ها به ویژه در دوران رکود اقتصادی این است که چه الگوی تامین مالی می‌تواند عملکرد مالی مناسب‌تری را برای شرکت رقم بزند. این موضوع در ادبیات تامین مالی نیز محل اختلاف نظر است. برخی بهره‌گیری از بدهی بیشتر بدلیل صرفه جویی مالیاتی حاصل از آن و برخی بهره‌گیری از سهام بیشتر بدلیل خروج نقدینگی کمتر حاصل از پرداخت بهره، را برای عملکرد مالی شرکت مناسب می‌دانند. این مقاله برآن است با نمونه ای از شرکت‌های ساخت خودرو و قطعات پذیرفته شده در بورس به بررسی این موضوع پردازد. از این رو ۲۷ شرکت بوسیله در یک دوره زمانی پرنوسان (۱۳۸۷-۱۳۹۱) مورد مطالعه قرار گرفته است. به منظور بررسی تاثیر الگوی تامین مالی بر سنج‌های مالی نظیر هزینه هر واحد بدهی، سود هر واحد سهام و سود هر واحد فروش، از روش ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. سپس برای بررسی نتایج آزمون فرضیات در تک به تک شرکت‌ها و سال‌های رکود اقتصادی، شرکت‌ها بر مبنای دو معیار بدهی محور و سهام محور، دسته بندی شده‌اند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که شرکت‌های سهام محور مورد بررسی، بدلیل هزینه‌های مالی پایین تر نسبت به میانگین صنعت، در دوره رکود اقتصادی از عملکرد مالی بهتری از نظر حفظ نقدینگی برخوردار بوده‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** تامین مالی، نوسانات اقتصادی، سهام محور، بدهی محور، شرکت‌های ساخت خودرو و قطعات

طبقه بندی موضوعی: G32

۱. کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، مدیریت سیستم و بهره‌وری، دانشگاه تربیت مدرس [Razieh.ec@gmail.com](mailto:Razieh.ec@gmail.com)

۲. نویسنده مسئول، عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس، گروه مهندسی سیستم‌های اقتصادی-اجتماعی.

[P.mohammadi@modares.ac.ir](mailto:P.mohammadi@modares.ac.ir)

## ۱- مقدمه

تصمیم تامین مالی، به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده ثبات مالی در شرکت‌ها، از نوسانات اقتصادی تاثیر می‌پذیرد. اینکه کدام شیوه تامین مالی مبتنی بر سهام<sup>۱</sup> و یا مبتنی بر بدهی<sup>۲</sup> می‌تواند در شرایط رونق و رکود اقتصادی توصیه گردد، مساله ای است که مورد توجه بسیاری از مدیران شرکت‌ها می‌باشد. پژوهشگران مختلف در مورد تامین منابع مالی مورد نیاز شرکت‌ها، نظرهای مختلفی داده‌اند. برخی تامین مالی از طریق بدهی را برای شرکت‌ها مناسب می‌دانند و معتقدند که شرکت‌ها با بهره‌گیری از صرفه جویی مالیاتی حاصل از هزینه بهره، می‌توانند جریان نقدینگی خود را بهبود بخشند. برخی دیگر نیز معتقدند که شرکت‌ها در حالت کمترین حد بدهی در سیستم مالی خود می‌توانند دارای عملکرد مالی بهتری از لحاظ حفظ جریان نقدینگی بدلیل کاهش هزینه‌های مالی باشند. از سوی دیگر برخی از پژوهشگران در بررسی الگوی تامین مالی در نوسانات اقتصادی، ادعا می‌کنند که افزایش بدهی بدلیل پایین آمدن ارزش سهام شرکت در دوران رکود اقتصادی، به نفع شرکت است و برخی دیگر معتقدند افزایش تامین مالی از طریق سهام بدلیل نبود اجبار در پرداخت بهره، در شرایط رکود اقتصادی به نفع شرکت می‌باشد. اینکه کدام الگوی تامین مالی می‌تواند در دوره رکود اقتصادی، عملکرد مالی مناسب‌تری را برای شرکت از جهت کاهش هزینه‌های تامین مالی و بهبود جریان نقدینگی به ارمغان آورد، پرسش اصلی این مقاله می‌باشد. به این منظور صورتهای مالی شرکت‌های ساخت خودرو و قطعات که به دلیل ارزیابی بالای صنعت، از نوسانات اقتصادی بیشتر تاثیر می‌پذیرند، به عنوان مطالعه موردی این مقاله انتخاب شده است.

## ۲- مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تامین مالی در شرکت‌ها به دو صورت تامین مالی از طریق بدهی و از طریق سهام صورت می‌گیرد. تامین مالی از طریق بدهی پولی است که به طور معمول در مقابل یک وثیقه به مالک کسب و کار داده می‌شود، به شرطی که اصل بدهی با بهره‌ای ثابت یا متغیر در زمانی خاص، بازپرداخت شود. از معایب این روش تامین مالی، پرداخت بهره بدون توجه به میزان سود شرکت می‌باشد. منابع تامین مالی از طریق بدهی به طور معمول بانکها، دولت، موسسات خیریه، فروشگاههای کسب و کار و تامین مالی از طریق مشتری، عرضه کنندگان، سفارش خرید و کارتهای اعتباری می‌باشد.

---

1. Equity-based financing

2. Debt-based financing

تامین مالی از طریق سهام، پولی است که با انتقال مالکیت شرکت بدست می آید. سهام شرکت متناسب با رشد شرکت، قیمت گذاری می شود. همچنین سرمایه گذار بخشی از سود سالانه شرکت را که سود تقسیمی نام دارد، بر مبنای درصد مالکیت خود، دریافت می کند. از معایب این روش، شریک شدن سرمایه گذار در مالکیت شرکت و از مزایای آن رشد سریعتر این گونه شرکت‌ها می باشد (استون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹).

مودیلیانی و میلر<sup>۲</sup> در بررسی ساختار سرمایه شرکت‌ها به سال ۱۹۵۸، بیان می کنند که استفاده از بدهی‌ها بر ارزش شرکت تاثیر مثبت داشته و بر میانگین موزون هزینه سرمایه تا حدی تاثیر خواهد گذاشت.

وستون و کولند<sup>۳</sup> (۱۹۹۲)، در مورد تامین مالی به عنوان تشکیل دهنده ساختار سرمایه شرکت‌ها بیان می کنند که تامین مالی پیوسته از طریق بدهی‌های بلند مدت و حقوق صاحبان سهام نشان داده می شود. حال آنکه ساختار سرمایه، شامل بدهی‌های بلند مدت و کوتاه مدت و همچنین حقوق صاحبان سهام است.

ماکسیمویک و همکاران<sup>۴</sup> (۱۹۹۱)، در پژوهشی نشان داده اند که ملاحظات قانونی بیشتر، شرکت‌ها را به سمت تامین مالی از منابع خارجی سوق می دهد. در واقع فعال تر بودن بازارهای سرمایه، تامین مالی شرکت‌ها از خارج را افزایش می دهد.

شیخ و همکاران (۱۳۹۲)، برای پژوهشی در بررسی تامین مالی از طریق بدهی و سهام و تاثیر نرخ تورم بر آنها، به این نتیجه دست یافته اند که نرخ تورم بر تامین مالی از طریق بدهی تاثیر بیشتری نسبت به تامین مالی از طریق سهام دارد. همچنین ریسک مالی دارای بیشترین تاثیر بر تامین مالی از طریق بدهی و کمترین عامل تاثیر گذار بر تامین مالی از طریق سهام، متغیر هزینه سرمایه می باشد.

بوکپین<sup>۵</sup> (۲۰۰۹)، در زمینه ساختار سرمایه شرکت‌ها، بیان می کند که تصمیم گیری در مورد ساختار سرمایه به معنی تامین مالی شرکت، مانند سایر تصمیمات مدیران، بر ارزش شرکت اثرگذار است. مدیران به عنوان نمایندگان صاحبان سهام، ترکیب ساختار سرمایه شرکت را به گونه ای تنظیم

---

1. Steven

2. Modigliani & Miller

3. Weston & Copeland

4. Maksimovic & etc

5. Bokpin

می‌کنند تا در روند افزایش ارزش شرکت که همانا افزایش ارزش سهامداران است، تاثیر مثبت داشته باشد. بنابراین، تعیین یک ساختار بهینه سرمایه و تامین منابع مالی در شرکت‌ها دارای اهمیت ویژه‌ای است. بدین منظور مدیران باید بخوبی از تاثیر متغیرهای موثر بر ساختار سرمایه شرکت، آگاه باشند تا اقدامات آگاهانه‌ای را برای دست یابی به ساختار بهینه سرمایه انجام دهند.

ستایش و همکاران در سال ۱۳۹۰ با بررسی رابطه میان مجموعه ای از متغیرهای کلان اقتصادی و ساختار سرمایه در ۱۱۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶، به این نتیجه دست یافته‌اند که همواره رابطه معنادار میان حجم نقدینگی، واردات و تولید ناخالص داخلی با ساختار سرمایه (نسبت بدهی به عنوان متغیر وابسته) در بازار سرمایه وجود دارد. نمازی و شیرزاده در سال ۱۳۸۴ به بررسی تاثیر ساختار سرمایه بر سودآوری شرکت از طریق رگرسیون ساده و ضریب همبستگی پرداخته و به این نتیجه دست یافته‌اند که میان ساختار سرمایه و سودآوری شرکت، رابطه مثبتی وجود دارد. نسبت بدهی به عنوان معیار ساختار سرمایه در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است.

برخی عوامل اثرگذار بر الگوی تامین مالی در نوسانات اقتصادی وجود دارند که در مطالعات پیشین به آنها اشاره شده است. اما پیش از پرداختن به آن، به بیان تعریفی از نوسانات اقتصادی می‌پردازیم. از نظر رومر دوره‌های افزایش فعالیت‌های اقتصادی را نوعاً دوره‌های رونق و دوره‌های کاهش فعالیت‌های اقتصادی را رکود یا کساد می‌نامند. ترکیب رونق‌ها و رکودها، یعنی ترکیب افزایش و کاهش فعالیت‌های اقتصادی را سیکل تجاری یا نوسانات اقتصادی گویند (رومر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳). برنز و میچل، نوسانات اقتصادی را چنین تعریف کرده‌اند: نوسانات اقتصادی شامل دو حالت رکود و رونق اقتصادی است که رکود اقتصادی به دو دوره سه ماهه پیاپی رشد منفی در اقتصاد یک کشور گفته می‌شود. به عبارتی، کاهش قابل توجه در تولید ناخالص داخلی و افزایش نرخ بهره، مبین دوره رکود اقتصادی است. رونق اقتصادی نیز به رشد مثبت اقتصاد در دوره‌های پیاپی گفته می‌شود. به عبارتی افزایش در GDP، نشانی از دوران رشد و انبساط اقتصادی است (برنز و میچل<sup>۲</sup>، ۱۹۴۶).

جدول ۱، خلاصه‌ای از عوامل اثرگذار بر الگوی تامین مالی در نوسانات اقتصادی را نشان می‌دهد.

1. Romer

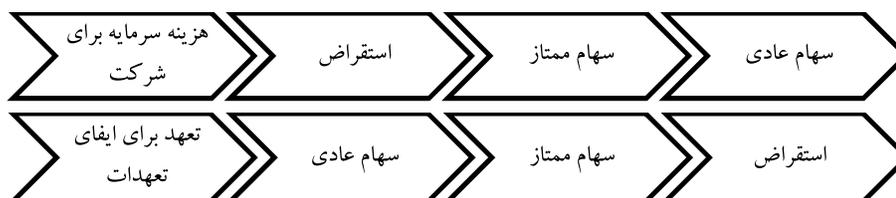
2. Burns & Mitchel

جدول ۱: عوامل موثر بر تامین مالی در نوسانات اقتصادی مستخرج از مطالعات پیشین

عوامل	نویسندگان
نوع شرکت از لحاظ اندازه و ماهیت خصوصی / عمومی	کواس و ووتر (۲۰۰۷)، کالومیریس (۱۹۹۵)
هزینه‌های تامین مالی	هامپتون (۲۰۰۳)، مایرز (۱۹۸۴)، فاما و کنت (۲۰۰۵)،
ارزش سهام	کراینر (۲۰۰۱)، گراهام و هاروی (۲۰۰۱)
ریسک	هامپتون (۲۰۰۳)، افراسیابی و احمدیان (۲۰۱۱)، هنسی و وایتد (۲۰۰۶)،

کواس و ووتر<sup>۱</sup> (۲۰۰۷)، به پژوهشی با عنوان "نقش تامین مالی از طریق بدهی و سهام طی نوسانات اقتصادی"، پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش در جهت بررسی دو روش تامین مالی به این صورت می‌باشد که نخست تامین مالی شرکت‌ها دارا رفتار دوره‌ای بوده و به اندازه شرکت نیز بستگی دارد. دوم اینکه، پژوهشگر چارچوبی بر پایه تامین مالی با بدهی اما در جهت تعدیل میزان استفاده از آن و حرکت به سمت تامین مالی با سهام برای کاهش اثرات نامطلوب بدهی، ارائه می‌دهد.

هامپتون (۲۰۰۳)، در بررسی روشهای تامین مالی با توجه و تاکید بر هزینه استفاده از آنها بیان می‌کند که روش استقراض علیرغم بالا بردن درجه اهرم مالی شرکت، بدلیل وجود مزایای مالیاتی، کمترین هزینه سرمایه را برای شرکت دارد و به ترتیب سهام ممتاز و در نهایت سهام عادی، از بُعد هزینه تامین مالی، در جایگاه دوم و سوم قرار دارند. در شکل ۱، ترتیب روش‌های تامین مالی از بعد ایجاد هزینه و تعهد نشان داده می‌شود.



شکل ۱: هامپتون (۲۰۰۳)، ترتیب روشهای تامین مالی از بُعد ایجاد هزینه و تعهد

1. Covas & Wouter

فاما و کنت<sup>۱</sup> (۲۰۰۵)، در پژوهشی به بررسی تصمیمات تامین مالی بنگاهها پرداخته‌اند. آنها اشاره می‌کنند که در برخی مدل‌های داده شده در ادبیات موضوع، تامین مالی از طریق سهام بسیار هزینه بر معرفی شده و بنابراین بنگاهها ترجیح می‌دهند نخست با درآمد (سود انباشته) و سپس با بدهی و در گزینه آخر از طریق سهام، پروژه‌های خود را تامین مالی نمایند و هزینه‌های تامین مالی از طریق سهام را هزینه‌های بالای معاملات و هزینه‌های حاصل از اطلاعات نامتقارن معرفی کرده‌اند و روش بدهی محور را بدلیل نداشتن این هزینه‌ها، با ارزش‌تر معرفی نموده‌اند. حال آنکه فاما و کنت در مدل خود این موضوع را بررسی و به نتیجه‌ای خلاف مطالعات قبلی رسیده‌اند. یعنی تامین مالی از طریق سهام گزینه آخر ممکن نیست. زیرا امکان کاهش هزینه معامله و هزینه اطلاعات نامتقارن<sup>۲</sup> وجود دارد. در برخی روش‌های تامین مالی با سهام، مانند انتشار سهام به کارکنان، می‌توان هزینه معامله را کاهش داد که در این حالت مشکل عدم تقارن اطلاعات نیز کمتر می‌شود.

کراینر<sup>۳</sup> (۲۰۰۱)، در پژوهش خود با عنوان بانکداری، نوسانات اقتصادی و مدل بازل<sup>۴</sup>، به تجزیه و تحلیل تئوریک و تجربی تامین مالی در بانکهای آمریکایی طی نوسانات اقتصادی می‌پردازد. در این مقاله به مدلی پرداخته شده که در آن، بانکی که از طریق بدهی و سهام تامین مالی می‌نماید، به عنوان نمونه آمده است. با توجه به اینکه کشورهای مورد بررسی در مقاله، استراتژیهای سرمایه‌گذاری خود را با توجه به تغییرات ارزش سهام تنظیم می‌کنند، این تغییرات سرمایه‌گذاری سبب بوجود آمدن نوسانات اقتصادی می‌شود. همچنین در تنظیمات استراتژیهای مالی نیز سطح رفاه و منافع سهامداران خود را نیز مدنظر قرار می‌دهند. نتیجه‌گیری به این صورت بوده است که:

۱- با افزایش قیمت سهام یک شرکت، میزان سرمایه‌گذاری‌های ریسک‌دار در شرکت

افزایش می‌یابد و در نتیجه یک دوره رونق برای بنگاه بوجود می‌آید که در این

شرایط شرکت با سهام تامین مالی می‌نماید.

۲- همین‌طور، شرکت با کاهش قیمت سهام خود در بازار، سرمایه‌گذاری‌های

ریسک‌دار خود را کاهش داده و وارد دوره بحرانی می‌شود که در این شرایط بهتر

است از طریق بدهی تامین مالی نماید.

1. Fama & Kenneth

2. Asymmetric information:

در بازارهای مالی به معنای اطلاعات نامتقارن بین وام‌دهنده و وام‌گیرنده و یا بین خریدار و فروشنده می‌باشد.

3. Krainer

4. Basle

از نظر ریسک، آن ساختار سرمایه‌ای مطلوب‌تر است که ریسک شرکت را کاهش دهد. دو نوع ریسک در متون مدیریت مالی عبارتند از:

- ریسک تجاری: این ریسک می‌تواند بطور ذاتی حاصل فعالیت‌های عملیاتی شرکت باشد. (هامپتون، ۲۰۰۳)

- ریسک مالی: عبارت از ریسک اضافی است که در نتیجه تصمیم‌گیری شرکت مبنی بر اخذ وام، بر صاحبان سهام عادی تحمیل می‌شود. در این حالت سهام عادی بسیار پر ریسک‌تر است. (هامپتون، ۲۰۰۳)

افراسیابی و احمدیان<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، طی پژوهشی با عنوان چگونگی تاثیر تامین مالی بر ساختار سرمایه<sup>۲</sup>، به تجزیه و تحلیل تاثیر روشهای مختلف تامین مالی بر ساختار سرمایه یک شرکت پرداخته‌اند. در این مقاله شرکت‌ها به منظور بررسی تاثیر روشهای مختلف، به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱- شرکت‌هایی که بیشتر با بدهی و قرض تامین مالی می‌کنند.

۲- شرکت‌هایی که بیشتر با انتشار سهام تامین مالی می‌کنند.

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۳</sup> و تئوری ساختار سرمایه استفاده شده است. پژوهشگران با استفاده از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، به محاسبه ریسک و بازده دو گروه از شرکت‌ها پرداخته‌اند و آنها را با همدیگر و متوسط بازار مقایسه نموده‌اند. در نتیجه شرکت‌هایی که بیشتر از طریق انتشار سهام تامین مالی می‌کنند، ریسک کمتر و بازدهی بالاتری نسبت به گروه دیگر دارند. این شرکت‌ها عملکرد بهتری در مقابل ریسک سیستماتیک داشته و ارزش بیشتری را برای سهامداران ایجاد می‌نمایند.

### ۳- پرسش‌ها و فرضیه‌های پژوهش

پرسش اصلی این پژوهش را می‌توان به شکل زیر بیان نمود:

✓ کدام‌یک از الگوهای تامین مالی (بدهی محور یا سهام محور) می‌تواند در دوران رکود اقتصادی، خروج نقدینگی کمتری را به همراه داشته باشد؟

برای پاسخ به پرسش اصلی پژوهش، فرضیه‌های زیر مطرح و روابط میان متغیرهای پژوهش مورد آزمون قرار می‌گیرد:

- ✓ بین نسبت بدهی و هزینه هر واحد بدهی شرکت رابطه وجود دارد.
- ✓ بین نسبت حقوق صاحبان سهام و سود هر واحد سهام رابطه وجود دارد.
- ✓ بین نسبت بدهی و سود هر واحد فروش رابطه وجود دارد.
- ✓ بین نسبت سهم مالکین و سود هر واحد فروش رابطه وجود دارد.

#### ۴- روش شناسی پژوهش

این پژوهش با رویکرد کمی و با هدف مطالعات توصیفی و با استراتژی مطالعات اسنادی صورت گرفته است. به عنوان یکی از روش‌های پژوهش توصیفی، از روش مطالعه همبستگی شامل ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. جامعه آماری این مطالعه شامل شرکت‌های ساخت خودرو و قطعات می‌باشد که به دلیل ارزشی زیاد صنعت و در نتیجه تاثیرپذیری زیاد از نوسانات اقتصادی انتخاب شده‌اند، نمونه آماری شامل ۲۷ شرکت از جامعه آماری و از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. داده‌های مالی از داده‌های موجود در سایت بورس و داده‌های شاخص‌های اقتصادی از سایت بانک مرکزی در فاصله سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱، جمع آوری شده است.

برای انتخاب نمونه آماری دو شاخص عمده مالکیت و اندازه شرکت مدنظر قرار گرفته و ۲۷ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شده است. در زیر به توضیح دو شاخص پرداخته می‌شود:

✓ ماهیت شرکت‌های مورد مطالعه: شرکت‌های مورد مطالعه، دارای مالکیت خصوصی می‌باشند (دارای بیش از ۵۰٪ مالکیت خصوصی).

✓ اندازه شرکت: شرکت‌های مورد مطالعه، شرکت‌های بزرگ (دارای بیش از ۱۰ میلیارد ریال سرمایه، که شرط عضویت آنها در بورس است) بوده و عضو بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند. استوارت<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) در مورد معیارهای ارزیابی عملکرد مالی بیان می‌کند که نسبتهای مالی از جمله نسبتهای سودآوری از معیارهای ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌ها می‌باشند. همچنین در مدل‌های حسابداری ارزیابی عملکرد شرکت‌ها، ارزش یک شرکت تابعی از معیارهایی نظیر سود هر سهم، بازده حقوق صاحبان سهام، نرخ رشد سود، جریان نقدی آزاد و سود تقسیمی شرکت می‌باشد.

بوش<sup>۱</sup> (۲۰۰۳)، بیان می‌کند که معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد، بدلیل بکارگیری روشهای مختلف حسابداری در شرکت‌ها ممکن است نتایج بسیار قابل قبولی را از ارزیابی عملکرد شرکت‌ها بدست ندهد. بر همین اساس معیارهای اقتصادی ارزیابی عملکرد را معرفی نموده است. وی بیان می‌کند که در مدل‌های اقتصادی، ارزش شرکت تابعی از هزینه سرمایه، اولویتهای موجود، سرمایه‌گذاریهای بالقوه و مابه‌التفاوت نرخ بازده می‌باشد.

لازم به توضیح است که در این مقاله از معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد مالی شامل نسبت‌های بدهی، سهام و همچنین هزینه هر واحد بدهی، سود هر واحد سهام و سود هر واحد فروش، بدلیل همخوانی با هدف پژوهش، استفاده شده است.

سنجه‌های ارزیابی الگوی تامین مالی به شرح زیر می‌باشد:

✓ **بدهی:** بدهی عبارت از تعهد انتقال منافع اقتصادی توسط شرکت، از معاملات یا سایر رویدادهای گذشته است. در این پژوهش از نسبت بدهی زیر استفاده شده است:

$$\text{○ نسبت بدهی} = \frac{\text{بدهی کل}}{\text{دارایی کل}}$$

✓ **نسبت حقوق صاحبان سهام:** نسبت حقوق صاحبان سهام به عنوان یکی از منابع تامین مالی در شرکت‌های سهامی به شمار می‌رود. در این پژوهش از رابطه زیر استفاده شده است:

$$\text{○ نسبت حقوق صاحبان سهام} = \frac{\text{جمع حقوق صاحبان سهام}}{\text{دارایی کل}}$$

همچنین سنجه‌های ارزیابی عملکرد مالی به شرح زیر می‌باشد:

✓ **هزینه مالی:** هزینه‌های مالی شرکت، شامل هزینه بهره، هزینه کارمزد، هزینه دیرکرد و هزینه انتشار اوراق می‌باشد که در این پژوهش هزینه هر واحد بدهی به جهت مقایسه آن با سود هر واحد سهم مالکین مورد نیاز می‌باشد.

$$\text{○ هزینه هر واحد بدهی} = \frac{\text{هزینه های مالی}}{\text{بدهی کل}}$$

- 
1. Bausch
  2. Debt ratio
  3. Equity ratio

✓ **سود هر واحد سهام:** سود سهامداران سودی است که از سود قابل تخصیص در شرکت با تصویب در مجمع، به سهامداران اختصاص یافته و پرداخت می‌شود.

$$\text{سود هر واحد سهام} = \frac{\text{سود پرداختی به سهامداران}}{\text{جمع حقوق صاحبان سهام}}$$

✓ **سود هر واحد فروش:** حاشیه سود خالص یا سود هر واحد فروش، متغیری است که به عنوان معیار ارزیابی عملکرد شرکت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

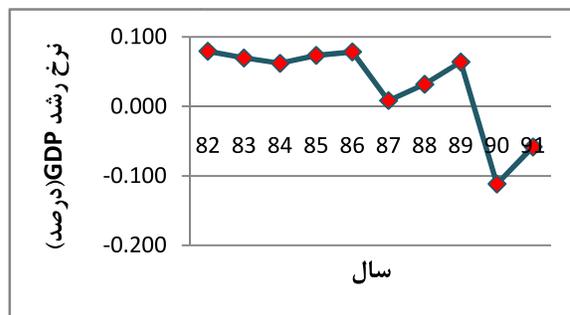
$$\text{سود هر واحد فروش} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{فروش}}$$

آرتور برنز و ویسلی میچل<sup>۲</sup> در کتاب اندازه‌گیری سیکل‌های تجاری در سال ۱۹۴۶، به تحلیل سیکل‌های تجاری پرداخته و بیان می‌کنند که شاخص‌های اقتصادی به همراه یکدیگر حرکت می‌کنند. در دوره رونق نه تنها تولید افزایش می‌یابد، بلکه اشتغال نیز افزایش یافته و بی‌کاری کاهش می‌یابد. در مقابل، در زمان رکود، تولید کالاها و خدمات کاهش، اشتغال کم و بی‌کاری افزایش می‌یابد. آنها در تحلیل‌های خود بیان می‌کنند که از سال ۱۹۵۰ به بعد (دوران کساد) قیمت‌ها افزایش و در نتیجه تورم بالا می‌رود. برنز و میچل، رکود را به عنوان دوره‌ای معرفی می‌کنند که در آن، بسیاری از شاخص‌های اقتصادی، به طور مستمر و حداقل برای حدود شش ماه کاهش می‌یابند. در این ارتباط اصطلاح دیگری بنام رکود تورمی<sup>۳</sup> وجود دارد که حاصل وجود همزمان تورم و رکود اقتصادی در اقتصاد یک کشور است.

بنابراین با توجه به توضیحات بیان شده، شاخص رشد اقتصادی است (GDP) و تورم به جهت بررسی در این پژوهش به منظور تشخیص سال‌های رکود و رونق اقتصادی، مورد نظر قرار می‌گیرند. به منظور تشخیص دوره پر نوسان اقتصادی، متغیرهای اقتصادی دهه ۹۱-۸۲ مورد بررسی قرار گرفت. تغییرات GDP در شکل ۲ نشان داده می‌شود:

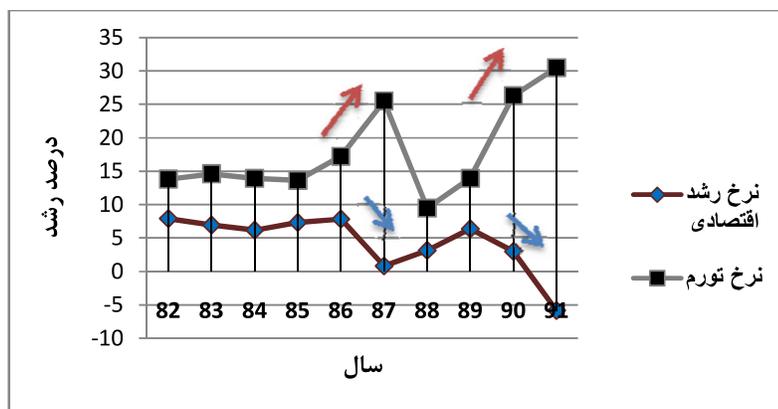
---

1. Dividend  
2. Arthur Burns & Wesley Mitchel  
3. Stagflation



شکل ۲: روند تغییرات نرخ رشد GDP

براساس روند تغییرات نرخ رشد GDP، دیده می‌شود که در فاصله سال‌های ۸۲ تا ۹۱ و سال ۸۷ دارای رشدی تقریباً برابر با صفر و سال‌های ۹۰ و ۹۱ دارای رشد منفی می‌باشند. در شکل ۳، به بررسی روند تغییرات همزمان نرخ تورم و رشد اقتصادی و در نتیجه بررسی وجود یا عدم وجود پدیده رکود تورمی در فاصله سال‌های ۸۲ تا ۹۱ پرداخته می‌شود.



شکل ۳: پدیده رکود تورمی

همانطور که شکل ۳ نشان می‌دهد، در سال‌های ۸۷، ۹۰ و ۹۱، نرخ تورم نسبت به سال‌های دیگر بسیار افزایش و نرخ رشد اقتصادی به شدت کاهش یافته است. وجود همزمان افزایش تورم و کاهش رشد اقتصادی، نشان از وجود پدیده رکود تورمی در این سال‌ها است.

در باز زمانی مورد بررسی (۹۱-۸۲)، حرکت سینوسی شاخص های اقتصادی از سال ۸۷ آغاز شده و تا سال ۹۱ ادامه داشته است. بنابراین با استناد به وضعیت موجود، بازه سال های ۸۷ تا ۹۱ را به عنوان دوره پر نوسان، در این پژوهش مورد بررسی قرار می دهیم.

### ۵- یافته های پژوهش

نتایج به دست آمده از آزمون فرضیات توسط آزمون پیرسون، به شرح جدول ۲ می باشد.

جدول ۲: بررسی نتایج فرضیات توسط آزمون پیرسون

نوع رابطه	sig	آر	تعداد رکورد	متغیرها	فرضیه
رابطه خطی مستقیم	۰.۰۰۱	۰.۲۵۴	۱۳۵	نسبت بدهی و هزینه هر واحد بدهی	اول
رابطه خطی مستقیم	۰.۰۰۱	۰.۲۷۴	۱۳۵	نسبت سهم مالکین و سود هر واحد سهام	دوم
رابطه خطی معکوس	۰.۰۰۰	-۰.۵۸۴	۱۳۵	نسبت بدهی و سود هر واحد فروش	سوم
رابطه خطی مستقیم	۰.۰۰۰	۰.۵۸۸	۱۳۵	نسبت سهم مالکین و سود هر واحد فروش	چهارم

همانطور که در جدول ۲ دیده می شود، رابطه میان متغیرهای پژوهش نشان داده شده است. حال در جهت بررسی فرضیات پژوهش و تحلیل نتایج بدست آمده روی تک تک شرکت ها در طی سال های رکود، شرکت ها بر مبنای دو معیار زیر دسته بندی و مورد بررسی قرار گرفته است:

۱- گروهی از شرکت های دارای نسبت بدهی بالاتر از متوسط صنعت که دسته بدهی محورها را تشکیل می دهند (جدول ۳).

جدول ۳: گروه شرکت های بدهی محور

نام شرکت		شرکت های بدهی محور
محورسازان ایران خودرو	ایران خودرو دیزل	
سازه پویس	سایپا آذین	
فنر سازی زر	ایران خودرو	
مهرکام پارس	کمک فنر ایندامین	
رینگ مشهد	سایپا دیزل	
پارس خودرو	ریخته گری ایران	
آهنگری تراکتور سازی ایران		

میزان متوسط نسبت بدهی در سال‌های ۸۷ تا ۹۱، برابر ۷۲.۵ درصد بوده است. شرکت‌های نام برده در جدول ۳، دارای نسبت بدهی بیشتر از این میزان بوده و بنابراین در گروه بدهی محورها جای گرفته‌اند.

۲- گروهی از شرکت‌ها که دارای نسبت سهم مالکین بیشتر از متوسط صنعت بوده و دسته سهام محورها را تشکیل می‌دهند (جدول ۴).

جدول ۴: گروه شرکت‌های سهام محور

نام شرکت		شرکت‌های سهام محور
مهندسی نصیر ماشین	رادیاتور ایران	
لنت ترمز ایران	سایپا	
گروه بهمن	نیرو محرکه	
سرمایه گذاری ایران خودرو	ریخته گری تراکتور سازی ایران	
فنر سازی خاور	کاربراتور ایران	
محور خودرو	زامیاد	
موتور سازان تراکتور سازی ایران	الکترونیک خودرو شرق	

میزان متوسط نسبت حقوق صاحبان صنعت در سال‌های ۸۷ تا ۹۱، برابر ۲۷.۴ درصد بوده است. شرکت‌های نام برده در جدول ۴، دارای نسبت سهام بالاتر از این میزان بوده و بنابراین در گروه سهام محورها جای گرفته‌اند.

حال به بررسی رفتار هر گروه از لحاظ الگوی تامین مالی و نحوه تغییر هزینه‌های آنها در سال‌های رکود اقتصادی پرداخته می‌شود. بنابراین به مقایسه میانگین مقادیر هر یک از متغیرها در گروه‌های سهام محور و بدهی محور پرداخته می‌شود. به منظور مقایسه نتایج در نوسانات اقتصادی، در جدول ۵، به مقایسه متغیرهای پژوهش در سال‌های رکود پرداخته می‌شود.

جدول ۵: مقایسه متغیرها در کل بازه زمانی مورد بررسی

میانگین	نسبت بدهی (درصد)	نسبت حقوق صاحبان سهام (درصد)	هزینه هر واحد بدهی (درصد)	سود هر واحد سهام (درصد)	سود هر واحد فروش (درصد)
کل شرکت‌ها	۰.۷۲۵	۰.۲۷۵	۰.۰۷	۰.۱۱	۰.۰۵۵
دسته بدهی محورها	بیشتر از ۰.۷۲۵	کمتر از ۰.۲۷۵	۰.۰۸	۰.۰۶	-۰.۰۳۲
دسته سهام محورها	کمتر از ۰.۷۲۵	بیشتر از ۰.۲۷۵	۰.۰۶	۰.۱۵	۰.۱۳

چنانچه دیده می‌شود، که در بازه ۵ ساله مورد بررسی، در گروه بدهی محور، متوسط هزینه هر واحد بدهی (۰.۰۸) بیشتر از متوسط ۵ ساله کل شرکت‌ها (۰.۰۷) و متوسط سود هر واحد سهام (۰.۰۶) کمتر از متوسط ۵ ساله کل شرکت‌ها (۰.۱۱) و متوسط سود هر واحد فروش (۰.۳۲-) کمتر از متوسط ۵ ساله کل شرکت‌ها (۰.۰۵۵)، می‌باشد و در گروه سهام محور، متوسط هزینه هر واحد بدهی (۰.۰۶) کمتر از متوسط ۵ ساله کل (۰.۰۷) و متوسط سود هر واحد سهام (۰.۱۵) بیشتر از متوسط ۵ ساله کل (۰.۱۱) و متوسط سود هر واحد فروش (۰.۱۳) بیشتر از متوسط ۵ ساله کل (۰.۰۵۵)، می‌باشد.

جدول ۶ به مقایسه متغیرهای پژوهش در هر گروه از شرکت‌های مورد بررسی (بدهی/ سهام محور) و به تفکیک سال‌های مورد بررسی می‌پردازد.

جدول ۶: بررسی رفتار گروه‌ها طی سال‌های رکود اقتصادی

گروه	متغیرها	میانگین کل	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱
بدهی محور	نسبت بدهی	۰.۷۲۵	۰.۷۷	۰.۸۲	۰.۸۵	۰.۸۶	۰.۹۳
	نسبت سهم مالکین	۰.۲۷۵	۰.۲۲	۰.۱۷	۰.۱۴	۰.۱۳	۰.۰۶
	هزینه هر واحد بدهی	۰.۰۷	۰.۰۵	۰.۰۶	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۹
	سود هر واحد سهام	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۰۸	۰.۰۹	۰.۰۴	۰.۰۱
	سود هر واحد فروش	۰.۰۵	۰.۰۴	۰.۰۰۲	-۰.۰۲	۰	-۰.۱۲
سهام محور	نسبت بدهی	۰.۷۲۵	۰.۶۷	۰.۷	۰.۷۱	۰.۷	۰.۷۲
	نسبت سهم مالکین	۰.۲۷۵	۰.۳۲	۰.۲۹	۰.۲۸	۰.۲۹	۰.۲۷
	هزینه هر واحد بدهی	۰.۰۷	۰.۰۵	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۷	۰.۰۷
	سود هر واحد سهام	۰.۱۱	۰.۲۲	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۱۱
	سود هر واحد فروش	۰.۰۵	۰.۱۱	۰.۰۷	۰.۰۵	۰.۰۶	۰

مقایسه روند تغییرات متغیرها طی سال‌های رکود که در جدول ۶ نشان داده شده است، نشان می‌دهد که در گروه شرکت‌های بدهی محور دارای نسبت بدهی بیشتر از میانگین، هزینه هر واحد بدهی بیشتر یا مساوی میانگین کل و سود هر واحد فروش کمتر از میانگین کل شرکت‌های مورد بررسی است. همچنین در گروه شرکت‌های سهام محور دارای نسبت بدهی بیشتر از میانگین، سود

هر واحد سهام بیشتر یا مساوی میانگین کل و سود هر واحد فروش، نیز بیشتر یا مساوی میانگین کل دوره و کل شرکت‌های مورد بررسی است. لازم به توضیح است که در سال ۹۱، شدت رکود اقتصادی بسیار بیشتر از سال‌های دیگر بوده و در گروه بدهی محور در این سال سود منفی و در گروه سهام محور سود صفر وجود دارد.

با توجه به مقایسات از متغیرهای مورد بررسی (هزینه هر واحد بدهی و سود هر واحد سهام و سود هر واحد فروش)، در دسته‌های بدهی محور و سهام محور در هر دوره، به صورت جدول ۷ تهیه شده است. بر اساس این جدول می‌توان میزان تغییرات و افزایش و کاهش هر یک از متغیرهای ذکر شده را در دسته‌های بدهی محور و سهام محور طی دوره رکود و رونق اقتصادی مقایسه و نشان داد که شدت و میزان این افزایش و کاهش‌ها در کدام دوره بیشتر بوده است و بر این اساس به مقایسه دسته‌های سهام محور و بدهی محور در دوره رکود اقتصادی پرداخت.

جدول ۷: مقایسه ضریب تغییرات در گروه‌های بدهی محور و سهام محور

دوره	دوره	روابط حاصل از مقایسه دو گروه بدهی و سهام محور	گروه
رونق	رکود		
٪۱۰	٪۱۴	هزینه هر واحد بدهی در: (دسته بدهی محور) □ (کل مجموعه)	بدهی محور
٪۴۰	٪۴۰	سود هر واحد سهام در: (دسته بدهی محور) □ (کل مجموعه)	
٪۱۲۸	٪۱۷۶	سود هر واحد فروش در: (دسته بدهی محور) □ (کل مجموعه)	
٪۹.۲	٪۱۴	هزینه هر واحد بدهی در: (دسته بدهی محور) □ (کل مجموعه)	سهام محور
٪۲۸	٪۴۰	سود هر واحد سهام در: (دسته بدهی محور) □ (کل مجموعه)	
٪۹۰	٪۱۸۰	سود هر واحد فروش در: (دسته بدهی محور) □ (کل مجموعه)	

جدول ۷ با مقایسه شدت این روابط در دوران رونق و رکود اقتصادی نشان می‌دهد که درصد افزایش و کاهش‌ها در دوران رکود اقتصادی، بیشتر از دوران رونق می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در بازه مورد بررسی این پژوهش (۸۷ تا ۹۱) برای دوران رکود اقتصادی شرکت‌های سهام محور، هزینه هر واحد بدهی کمتر از متوسط صنعت و سود هر واحد سهام بیشتر از متوسط صنعت و سود هر واحد فروش بیشتر از متوسط صنعت می‌باشد.

لازم به توضیح است که در دسته سهام محور در دوره رکود اقتصادی، شرکت‌هایی دیده می‌شوند که دارای سود سهام صفر می‌باشند و این به این معناست که سهامدار در دوران رکود

اقتصادی در زیان‌های بحران با تولید کننده مشارکت می‌نماید، اما دسته بدهی محور، در دوران رکود اقتصادی، بدلیل اجبار در پرداخت هزینه بهره به اعتباردهنده و عدم مشارکت وام دهنده در سود و زیان تولید کننده، شرکت دچار نوسانات مالی بیشتری می‌شود و جریان نقدینگی آن بدلیل پرداخت هزینه بهره در دوره بحرانی، دچار تزلزل و کندی می‌شود. به عبارتی خروج نقدینگی در دسته بدهی محور، در دوره رکود اقتصادی، شرکت‌ها را با کاهش در میزان نقدینگی و بازده آنها مواجه می‌کند.

### ۶- بحث و نتیجه گیری

با توجه به اینکه یکی از محورهای اصلی پژوهش، بررسی روند انتخاب الگوی مناسب تامین مالی در نوسانات اقتصادی می‌باشد، در این پژوهش با مروری بر ادبیات موضوع، به بررسی عوامل موثر بر تامین مالی در شرایط نوسانی در اقتصاد پرداخته شده است. از میان عوامل موثر، هزینه‌های تامین مالی و توزیع سود میان سهامداران به دلیل هم جهت بودن با هدف پژوهش، انتخاب شده است. برای انتخاب سال‌های پرنوسان اقتصاد، از شاخص‌های نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم استفاده شده است. به منظور بررسی فرضیات پژوهش، متغیرهایی بر مبنای معیارهای ارزیابی عملکرد مالی شرکت انتخاب و توسط آزمون همبستگی پیرسون، روابط میان متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است. برای بررسی نتایج بدست آمده از آزمون فرضیات بر روی تک تک به تک شرکت‌های مورد مطالعه، شرکت‌ها به دو گروه بدهی محور و سهام محور دسته بندی شده‌اند. سپس رفتار هر گروه از شرکت‌ها طی سال‌های پرنوسان اقتصادی بررسی شده و ضریب تغییرات هر گروه در سال‌های رکود و رونق اقتصادی که تشکیل دهنده سال‌های پرنوسان می‌باشند، مورد مقایسه قرار گرفته است.

نتایج فرضیات حاکی از وجود رابطه خطی مثبت میان نسبت بدهی و هزینه هر واحد بدهی، همچنین رابطه خطی معکوس میان نسبت بدهی و سود هر واحد فروش، رابطه خطی مثبت میان نسبت سهم مالکین و سود هر واحد سهام، رابطه خطی مثبت میان نسبت سهم مالکین و سود هر واحد فروش می‌باشد.

بررسی نتایج فرضیات در گروه‌های بدهی محور و سهام محور در سال‌های پرنوسان اقتصادی نشان می‌دهد که این روابط در شرکت‌های مورد بررسی صحت داشته و شرکت‌های سهام محور در طی این سال‌ها، هزینه‌های تامین مالی کمتر و سود حاصل از فروش بیشتری را تجربه نموده‌اند.

همچنین ضرایب تغییرات استخراج شده برای هر گروه از شرکت‌ها، حاکی از شدت بیشتر این تغییرات در دوران رکود اقتصادی نسبت به دوران رونق می‌باشد.

بنابراین با توجه به هدف پژوهش که به دنبال الگویی از تامین مالی با کمترین هزینه‌های تامین مالی برای شرکت است، تا کمترین خروج نقدینگی صورت گیرد و با کسب سود بیشتر بتواند فرصت بهبود نقدینگی را داشته باشد. با توجه به نتایج آزمون فرضیات و تحلیل داده‌ها می‌توان بیان نمود که شرکت‌های دسته سهام محور که درصد بکارگیری سهام در آنها بالاتر از متوسط صنعت در بازه مورد بررسی می‌باشد، دارای هزینه‌های تامین مالی کمتر و در نتیجه خروج نقدینگی کمتر بوده و در عین حال سود سهامداران نیز بطور متوسط بالاتر از مقدار متوسط آن است. یعنی ارزش ثروت سهامداران بطور متوسط حفظ شده و همچنین این دسته از شرکت‌ها دارای عملکرد بهتری در کسب سود حاصل از فروش است و در نتیجه فرصت بهبود جریان‌ات نقدینگی برای شرکت وجود دارد. در دوران رکود اقتصادی نیز، شرکت‌های سهام محور عملکرد مالی بهتری داشته‌اند و بنابراین با استناد به نتایج بدست آمده، می‌توان بیان کرد که فرضیات پژوهشی مبنی بر کاربرد الگوهای سهام محور در بهبود عملکرد مالی شرکت و الگوهای بدهی محور در افزایش خروج نقدینگی از شرکت‌ها مورد تایید می‌باشد.

بنابراین با توجه به ویژگی‌های روش‌های تامین مالی مبتنی بر سهام، از جمله عدم تحمیل هزینه‌های بهره اجباری برای شرکت‌ها، قابلیت انعطاف پذیری توزیع سود میان سهامداران بر اساس استراتژی‌های توزیع سود شرکت‌ها (عدم توزیع سود در شرایط بحرانی و یا در شرایط وجود فرصت‌های سرمایه گذاری مناسب و ترجیح بر انباشته نمودن سود)، مشارکت سرمایه گذار در سود و زیان شرکت و با توجه به نتایج حاصل از مقایسه داده‌های پژوهش، می‌توان بیان کرد که روش‌های تامین مالی مبتنی بر سهام می‌تواند عملکرد مالی مناسب و در نتیجه بنیه مالی مناسبی را برای شرکت‌ها در دوران رکود اقتصادی ایجاد نماید.

در مقایسه نتایج حاصل از این پژوهش با پژوهش‌های انجام شده در گذشته، می‌توان بیان نمود که در برخی موارد نتیجه‌ای مشابه مبنی بر تاثیر روش تامین مالی سهام محور در عملکرد مالی بهتر در شرکت دیده می‌شود. در برخی موارد نتایجی خلاف این امر حاصل شده است که می‌تواند از نوع جامعه آماری انتخاب شده و بازه زمانی مورد بررسی حاصل شده باشد. برای مثال از نظر پژوهشگرانی همانند کواس و ووتر (۲۰۰۷)، شیخ و همکاران (۱۳۹۲) و افراسیابی و احمدیان (۲۰۱۱)، تامین مالی از طریق سهام می‌تواند عملکرد مالی بهتری را برای شرکت (بنا به دلایلی

چون تاثیرپذیری کمتری از شاخص‌هایی نظیر تورم) به ارمغان آورد و از نظر برخی همانند هامپتون (۲۰۰۳) تامین مالی از طریق بدهی بدلیل مزایای مالیاتی آن، عملکرد بهتری را می‌تواند برای شرکت ایجاد نماید. اما آنچه در این پژوهش حائز اهمیت است، تمرکز آن بر مجموعه خاصی از شرکت‌ها (شرکت‌های ساخت خودرو و قطعات) و یک بازه زمانی پر نوسان به لحاظ اقتصادی است که حکایت از جامعیت نتیجه پژوهش دارد و در هر مجموعه از شرکت‌های دیگر و در هر بازه زمانی بخصوصی قابل انجام و مقایسه می‌باشد.

عوامل متعددی بر تصمیم‌گیری‌های تامین مالی شرکت‌ها تاثیرگذار است. با توجه به نتایج فرضیات و تحلیل داده‌های صنعت ساخت خودرو و قطعات در سطح متوسط، می‌توان پیشنهاد نمود که شرکت‌ها به منظور داشتن الگوی تامین مالی مناسب در شرایط نوسانات اقتصادی، از میزان سهام بیشتری در تامین منابع مالی مورد نیاز خود استفاده نمایند، تا از یک طرف هزینه‌های تامین مالی کمتری داشته و از خروج نقدینگی بیشتر جلوگیری نمایند و از طرف دیگر با کسب سود بالاتر جریان نقدی خود را بهبود بخشند.

همچنین با توجه به نتایج این پژوهش و روش بکار رفته در آن پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌های دیگری برای پیش‌بینی مقدار مناسب بدهی و سهام در ترکیب ساختار سرمایه، نظیر مدل سازی توسط الگوریتم ژنتیک استفاده شود.

## منابع

- استوارت، مایرز (۱۹۸۴)، "ساختار مطلوب سرمایه"، ترجمه دکتر پارسائیان، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مالی، سال اول، شماره دوم، بهار ۷۳، صص ۹۱-۱۱۰.
- راس، استفان و وسترفیلد، رندلف و جردن، بردفورد (۱۹۹۳)، مدیریت مالی نوین، ترجمه جهانخانی، علی و شوری، مجتبی، جلد اول، انتشارات سمت.
- ستایش، محمدحسین و کریمی، لیلیا و کریمی، زهره (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی و ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، نشریه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال سوم، شماره ۱۱.
- شیخ، محمد جواد و دهقانی، جلال و راعی عز آبادی، محمد ابراهیم (۱۳۹۲)، "تاثیر نرخ تورم بر تامین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (از طریق بدهی‌های بانکی و انتشار سهام)"، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت دارایی و تامین مالی، سال اول، شماره دوم، صص ۵۱-۶۸.
- نمازی، محمد و شیرزاده، جلال (۱۳۸۴)، "بررسی رابطه ساختار سرمایه با سودآوری شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه علمی پژوهشی بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۲، صص ۷۵-۹۵.
- هامپتون جان (۲۰۰۳)، تصمیم‌گیری در مسائل مالی، ترجمه و کیلی فرد، حمیدرضا، انتشارات جنگل.
- E. Bausch, Barbara, W. and M. Blome (2003), "Is Market Value-Based Residual Income a Superior Performance Measure Compared to Book Value-Based Residual Income?", Working Paper, no. 1, p. 2.
- Afrasiabi, Javad & Ahmadian, Hamed (2011). "How financing effect on capital structure, evidence from Tehran stock exchange (TSE)". *International journal of academic research*, vol.3, no.1, p.253.
- Burns, Arthur F. & Wesley C. Mitchel (1946), *measuring business cycles*, NBER book series.
- Calomiris, Charles W. & Charles P. Himmelberg & Pual Watchtel (1995). "Commercial paper, corporate finance & the business cycle: a microeconomic prospective", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Noah-Holland, vol.42, p.203-250.

- Covas, Francisco & Den Haan, Wouter J. (2007). "The Cyclical Behavior of Debt and Equity Finance", *American economic review*, vol.101, no.2, p.877-899.
- F. Fama and Kenneth R. French (2005). "Financing Decisions: Who Issues Stock", *Journal of Financial Economics*, vol.76, no.3, p.549-582.
- G. B. Stewart (1991), *the Quest for Value: A Guide for Senior Managers*, New York, Harper Business Publisher, p. 157-177.
- Graham, John R & Harvey, Campbell R. (2001). "The theory and practice of corporate finance: evidence from the field", *Journal of Financial Economics*, vol.60, no.2-3, p.187-243.
- Hennessy, Christopher A. & Whited, Toni M. (2006). "Debt dynamics", *the journal of finance*, vol.60, no.3, p.1129-1165.
- Krainer, Robert E. (2001). "Banking, business cycles, and the Basle accord: some empirical evidence". Available at: [iclass.ivea.ac.ug/.../Banking](http://class.ivea.ac.ug/.../Banking).
- Levy A, Hennessy C. (2007). "Why does capital structure choice vary with macroeconomic conditions?", *Journal of Monetary Economics*, Vol.54, no.6, p.1545-1564.
- Maksimovic, V and Zechner, j (1991), "Debt Agency Costs and Industry Equilibrium", *Journal of Finance*, vol.46, no.5, p.1619-1643.
- Meyers, S.C. (1984). "The capital structure puzzle". *Journal of Finance*, vol.39, no.3, p.575-592.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). "The cost of capital, Corporation Finance and The Theory of Investment", *American Economic Review*, vol.48, no.3, pp.261-297.
- Steven, Rogers (2009), *Entrepreneurial Finance*, McGraw- Hill Companies, Second Edition.