

مجله دانش حسابداری / سال سوم / ش ۸ / بهار ۱۳۹۱ / ص ۴۹ تا ۷۱

## بررسی رابطه انعطاف پذیری مالی و ساختار سرمایه

دکتر حمید حقیقت\*

وهاب بشیری\*\*

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۱/۱۰

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۲

### چکیده

این تحقیق به بررسی اثر انعطاف‌پذیری مالی بر ساختار سرمایه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ می‌پردازد. انعطاف‌پذیری مالی از طریق مراحل چرخه حیات شامل تولد، رشد و بلوغ تعریف، و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که شرکتهای مرحله تولد به انتشار سرمایه و بدهی کم خطرکنند. و نسبتهای اهرمی متعادلی را نگهداری می‌نمایند. شرکتهای در مرحله رشد از تأمین مالی بدهی استفاده و نسبتهای اهرمی بالایی را نگهداری کنند. شرکتهای مرحله بلوغ به تأمین مالی درون سازمانی متکی هستند و نسبتهای اهرمی کمی را نگهداری می‌نمایند. یافته‌های این تحقیق با نظریه توازن سازگار است ولی با نظریه ترجیحی<sup>۲</sup> در زمینه شرکتهای مرحله تولد مطابقت ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** انعطاف‌پذیری مالی، نظریه ترجیحی، نظریه توازن.

\* استادیار گروه حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره).

\*\* کارشناس ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره).

نویسنده مسئول مقاله: وهاب بشیری (Email) [Vahab.bashiri@gmail.com](mailto:Vahab.bashiri@gmail.com)

## مقدمه

انتخاب ساختار مطلوب سرمایه و شیوه‌های مختلف تأمین مالی، دغدغه اصلی مدیران مالی شرکتها است. ساختار سرمایه نامناسب در هر شرکتی و بویژه در شرکت‌های کوچک، زمینه‌های مختلف فعالیت شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند به بروز مسائلی نظیر عدم کارایی در بازاریابی محصولات، کارآمدی نداشتن و ناتوانی در به کارگیری مناسب نیروی انسانی و موارد مشابه منجر شود. انتخاب ساختار مطلوب سرمایه به ویژگی شرکتها بستگی دارد. یکی از مواردی که در خصوص وضعیت و ملاحظات تأمین مالی شرکتها حائز اهمیت است، چرخه عمر واحد اقتصادی است. به باور دولینگر<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) منابع تأمین مالی و سرمایه واحدهای تجاری به چرخه عمر شرکتها بستگی دارد (سجادی و جعفری، ۱۳۸۶). بنابراین، هدف این مقاله بررسی رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی (چرخه عمر شرکتها) و ساختار سرمایه شرکتها است. شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری مالی مناسبی دارند، می‌توانند در برابر فشارهای مالی مقاومت کنند و زمانی که فرصتهای سودآور پیش می‌آید، وجوه لازم به منظور سرمایه‌گذاری را با حداقل هزینه فراهم سازند (گامبا و تراپیتیس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸).

## پیشینه تحقیق

دهه ۱۹۵۰، آغاز تغییرات اساسی در امور مالی شرکتها بود. دوران<sup>۵</sup> در سال ۱۹۵۲ برای اولین بار دو دیدگاه ساختار سرمایه را تحت عنوان دیدگاه سود خالص و سود خالص عملیاتی در شکلی قابل فهم ارائه کرد (بیگلر، ۱۳۸۵). مودیلیانی و میلر<sup>۶</sup> در سال ۱۹۵۸ با پژوهشی در زمینه ساختار سرمایه و با این فرض که مالیات وجود ندارد، اظهار کردند که ارزش شرکت تحت تأثیر ساختار سرمایه قرار نمی‌گیرد و در هر سطحی از وام، افزایش بازده سهامداران از طریق افزایش خطرپذیری خنثی می‌شود (مودیلیانی و میلر، ۱۹۵۸). در سال ۱۹۶۳، این دو محقق در پژوهش دیگری مالیات شرکت را نیز مورد ملاحظه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که وام می‌تواند ارزش شرکت را افزایش دهد (مودیلیانی و

میلر، ۱۹۶۳). در سال ۱۹۷۷، میلر به گسترش و توسعه این تحقیقات پرداخت و با وارد کردن مالیات اشخاص<sup>۸</sup> نشان داد که ارزش بنگاه در تعادل بازار، مستقل از ساختار سرمایه آن است و ساختار بهینه سرمایه وجود ندارد (حشمتی، ۱۳۸۵).

دو الگوی توازن و ترجیحی به دنبال نظریات مودیلیانی و میلر ارائه شد که اساس و مبنای این دو الگو بر این نظریات استوار است. طبق الگوی توازن، شرکتها اهرم بهینه را بر مبنای توازن میان منافع و هزینه‌های بدهی تعیین می‌کنند (فاما و فرنچ<sup>۹</sup>، ۲۰۰۲). عمده‌ترین منافع و هزینه‌های تأمین مالی از طریق بدهی عبارت است از مالیات، آشفستگی مالی و هزینه‌های نمایندگی. نظریه رقیب الگوی توازن، الگوی ترجیحی است (نمازی و حشمتی، ۱۳۸۶). طبق این الگو، مدیران شرکتها تأمین مالی از محل منابع داخلی را به منابع خارجی از شرکت ترجیح می‌دهند؛ یعنی ابتدا از محل سود انباشته تأمین مالی می‌کنند، اگر منابع داخلی تکافو نکرد از محل بدهی کم خطر و سپس بدهی پرخطر تأمین مالی خواهند کرد و در صورتی که استقراض تکافو نکند و به منابع مالی بیشتری نیاز باشد به انتشار سهام مبادرت می‌ورزند (مایرز<sup>۱۰</sup>، ۱۹۸۴).

به دنبال انتشار نظریه‌های توازن و ترجیحی، پژوهشگران زیادی به گسترش و توسعه این نظریه‌ها پرداختند و در جهت تأیید یا رد آنها تحقیقات زیادی انجام دادند. بایون در سال ۲۰۰۸ رابطه میان انعطاف‌پذیری مالی و ساختار سرمایه شرکتها را مورد بررسی قرار داد و از مراحل چرخه عمر شرکتها به عنوان جانشینی برای تعریف انعطاف‌پذیری مالی استفاده کرد. نتایج تحقیق نشان داد که شرکتهای مرحله تولد به منظور تأمین مالی، سهام منتشر می‌کنند و اهرم کمی را نگهداری می‌نمایند. شرکتهای مرحله رشد از تأمین مالی از بدهی استفاده، و اهرم زیادی را نگهداری می‌نمایند. شرکتهای مرحله بلوغ از منابع داخلی استفاده می‌کنند و اهرم متعادلی دارند (بایون، ۲۰۰۸).

نمازی و شیرزاده (۱۳۸۴) رابطه میان ساختار سرمایه و سودآوری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را در صنایع مختلف مورد بررسی قرار دادند. نتایج بررسی ۱۰۸ شرکت از صنایع مختلف حاکی از رابطه مثبت میان ساختار سرمایه و

سودآوری شرکتها بود. حقیقت و قربانی (۱۳۸۶) رابطه میان سود و جریانهای نقدی با ارزش شرکت را در چارچوب چرخه عمر مورد بررسی قرار دادند و به منظور شناسایی شرکتها در مراحل چرخه عمر از سه متغیر سود نقدی، رشد فروش و سن شرکت استفاده کردند. نتایج این تحقیق آنان نشان داد در دوره رشد و افول محتوای اطلاعاتی جریانهای نقدی از محتوای اطلاعاتی سود بیشتر است؛ اما در دوره بلوغ محتوای اطلاعاتی سود بیشتر از محتوای اطلاعاتی جریانهای نقدی است. کردستانی و نجفی (۱۳۸۷) به بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه پرداختند. یافته‌های این تحقیق حاکی است که بین اندازه شرکت و نسبت بدهی بر مبنای ارزش دفتری رابطه مثبت و معنی دار و میان صرفه‌جویی مالیاتی غیر از بدهی و نسبت بدهی بر مبنای ارزش دفتری و بازار رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد.

### مفهوم انعطاف پذیری مالی و فرضیه های تحقیق

انعطاف‌پذیری مالی، توان شرکتها را برای تأمین منابع مالی به منظور واکنش بموقع در برابر پیشامدهای غیرمنتظره آینده و حداکثر کردن ارزش شرکت نشان می‌دهد. در مطالعات گذشته انعطاف‌پذیری مالی تعریف عملیاتی نشده، و تنها تعریفی ذهنی همچون توانایی شرکت برای پاسخگویی در برابر رویدادهای غیرمنتظره آینده ارائه شده است (بایون، ۲۰۰۸) با این حال بایون در سال ۲۰۰۸ از مراحل چرخه حیات یعنی تولد، رشد و بلوغ به عنوان جایگزینی برای تعریف عملیاتی انعطاف‌پذیری مالی استفاده کرد. این پژوهشگر به منظور مشخص نمودن مراحل تولد، رشد و بلوغ از شاخصهای اندازه شرکت، داراییهای پولی، سود انباشته، جریانهای نقدی عملیاتی، سود سهام پرداختی و رتبه‌بندی اعتبار<sup>۱۱</sup> در قالب دهک‌بندی استفاده نمود. بایون با دهک‌بندی سود انباشته و بررسی این شاخصها در چارچوب این دامنه، ویژگی شرکتها را در مراحل تولد، رشد و بلوغ مشخص کرد (بایون، ۲۰۰۸).

با توجه به این مباحث، در این مقاله از الگوی بایون (۲۰۰۸) استفاده، و مراحل چرخه عمر محصول یعنی مرحله تولد، رشد و بلوغ به عنوان جایگزینی برای تعریف عملیاتی انعطاف‌پذیری مالی در نظر گرفته می‌شود. به منظور مشخص نمودن مرحله تولد، رشد و بلوغ از متغیرهای اندازه شرکت، داراییهای پولی، سود انباشته، جریانهای نقدی عملیاتی و سود سهام پرداختی استفاده می‌شود. با توجه به الگوی بایون (۲۰۰۸) برای محاسبه اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی خالص فروش و مجذور خالص فروش استفاده می‌شود. سود انباشته از طریق دو متغیر سود انباشته منفی<sup>۱۲</sup> و سود انباشته مثبت<sup>۱۳</sup> محاسبه شده و جریانهای نقدی عملیاتی نیز از طریق دو متغیر جریانهای نقدی عملیاتی منفی<sup>۱۴</sup> و جریانهای نقدی عملیاتی مثبت<sup>۱۵</sup> محاسبه شده است. با استفاده از دو متغیر سود سهام پرداختی و متغیر مجازی عدم پرداخت سود سهام، سود سهام پرداختی محاسبه گردیده است. انتظار می‌رود بین متغیرهای مستقل سود انباشته منفی ( $EC.D^{EC-}$ )، جریانهای نقدی عملیاتی منفی ( $OCF.D^{OCF-}$ )، سود سهام پرداختی ( $Div$ )، متغیر مجازی عدم پرداخت سود سهام ( $D^{Div}$ )، داراییهای پولی ( $Cash$ )، مجذور خالص فروش ( $Size^2$ ) و متغیرهای وابسته نسبتهای اهرمی<sup>۱۶</sup> رابطه منفی و بین متغیرهای مستقل سود انباشته مثبت ( $EC.D^{EC+}$ )، جریانهای نقدی عملیاتی مثبت ( $OCF.D^{OCF+}$ )، لگاریتم طبیعی خالص فروش ( $Size$ ) و متغیرهای وابسته نسبتهای اهرمی رابطه مثبت برقرار باشد. بنابراین، طبق این انتظارات، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر بیان می‌شود:

فرضیه اول: بین سود انباشته مثبت و نسبتهای اهرمی رابطه منفی و معناداری هست.  
 فرضیه دوم: بین سود انباشته منفی و نسبتهای اهرمی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.  
 فرضیه سوم: بین جریانهای نقدی عملیاتی مثبت و نسبتهای اهرمی رابطه منفی و معناداری است.

فرضیه چهارم: بین جریانهای نقدی عملیاتی منفی و نسبتهای اهرمی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین سود نقدی سهام عادی و نسبتهای اهرمی رابطه منفی و معناداری هست.

فرضیه ششم: بین متغیر مجازی عدم پرداخت سود سهام و نسبتهای اهرمی رابطه منفی و معناداری هست.

فرضیه هفتم: بین داراییهای پولی و نسبتهای اهرمی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.  
فرضیه هشتم: بین لگاریتم طبیعی خالص فروش و نسبتهای اهرمی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه نهم: بین مجذور خالص فروش و نسبتهای اهرمی رابطه منفی و معناداری هست.

### الگوهای آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از الگوهای رگرسیون زیر استفاده شده که در بایون (۲۰۰۸) ارائه شده است، است:

$$LEV = \alpha_0 + \alpha_1 EC \cdot D^{EC+} + \alpha_2 EC \cdot D^{EC-} + \alpha_3 Div + \alpha_4 D^{Div} + \alpha_5 Cash + \alpha_6 Size + \alpha_7 Size^2 + \alpha_8 MB + \alpha_9 FA + \alpha_{10} Dep + \alpha_{11} Z - Score + \alpha_{12} Med + \varepsilon, \quad (1)$$

$$LEV = \beta_0 + \beta_1 OCF \cdot D^{OCF+} + \beta_2 OCF \cdot D^{OCF-} + \beta_3 Div + \beta_4 D^{Div} + \beta_5 Cash + \beta_6 Size + \beta_7 Size^2 + \beta_8 MB + \beta_9 FA + \beta_{10} Dep + \beta_{11} Z - Score + \beta_{12} Med + v, \quad (2)$$

در این الگوها  $LEV$  متغیر وابسته، و عبارت است از نسبت کل بدهیها و بدهی بلندمدت به کل داراییها بر مبنای ارزش دفتری و نیز ارزش بازار. ارزش بازار داراییها برابر است با کل بدهیها بعلاوه ارزش بازار سهام عادی در پایان سال مالی.

برای آزمون فرضیه اول و دوم از الگوی رگرسیون شماره (۱) استفاده شده که

متغیرهای آن بدین شرح است.  $EC$ : سود انباشته تقسیم بر کل داراییها منهای میانه صنعت<sup>۱۷</sup>

آن،  $D^{EC+}$ : اگر شرکت  $EC$  مثبت داشته باشد، مقدار آن برابر با یک خواهد بود و در غیر این صورت مقدار آن صفر است،  $D^{EC-}$ : اگر شرکت  $EC$  منفی داشته باشد، مقدار آن برابر با یک خواهد بود و در غیر این صورت مقدار آن صفر است. فرضیه‌های اول و دوم بیان می‌کند که شرکتهای با سود انباشته کم یا منفی، اهرم کمی دارند؛ شرکتهای با سود انباشته متعادل، اهرم زیادی دارند و شرکتهای با سود انباشته زیاد، اهرم کمی دارند. بنابراین انتظار می‌رود  $\alpha_1$  برای فرضیه اول منفی و معنادار و  $\alpha_2$  برای فرضیه دوم مثبت و معنادار باشد.

برای آزمون فرضیه سوم و چهارم از الگوی رگرسیون شماره (۲) استفاده شده که متغیرهای آن بدین شرح است:  $OCF$ : میانگین متحرک سه ساله جریانهای نقدی عملیاتی تقسیم بر ارزش بازار کل داراییها منهای میانه صنعت<sup>۱۸</sup> آن،  $D^{OCF+}$ : اگر شرکت  $OCF$  مثبت داشته باشد، مقدار آن برابر با یک خواهد بود و در غیر این صورت مقدار آن صفر است،  $D^{OCF-}$ : اگر شرکت  $OCF$  منفی داشته باشد، مقدار آن برابر با یک خواهد بود و در غیر این صورت مقدار آن صفر است. فرضیه‌های سوم و چهارم بیان می‌کند که شرکتهای با جریان نقدی عملیاتی کم یا منفی، اهرم کمی دارند؛ شرکتهای با جریان نقدی عملیاتی متعادل، اهرم زیادی دارند و شرکتهای با جریان نقدی عملیاتی زیاد، اهرم کمی دارند. بنابراین، انتظار می‌رود  $\beta_1$  برای فرضیه سوم منفی و معنادار و  $\beta_2$  برای فرضیه چهارم مثبت و معنادار باشد.

برای آزمون فرضیه های پنجم تا نهم از هر دو الگوی رگرسیون شماره (۱) و (۲) استفاده شده که متغیرهای آن بدین شرح است:  $DIV$ : سود نقدی سهام عادی تقسیم بر کل داراییها،  $D^{DIV}$ : اگر شرکت سود سهام پرداخت نکند، مقدار آن برابر با یک خواهد بود و در غیر این صورت مقدار آن صفر است،  $Cash$ : داراییهای پولی<sup>۱۹</sup> تقسیم بر کل داراییها،  $Size$ : لگاریتم طبیعی خالص فروش،  $Size^2$ : مجذور خالص فروش. فرضیه‌های پنجم و ششم بیان می‌کند که شرکتهای با سود سهام پرداختی کم اهرم زیادی دارند؛ شرکتهای با سود سهام پرداختی زیاد، اهرم کمی دارند و شرکتهایی که سود سهام پرداخت

نمی‌کنند، اهرم کمی دارند. بنابراین، انتظار می‌رود  $\alpha_3$  و  $\beta_3$  برای فرضیه پنجم منفی و معنادار و  $\alpha_4$  و  $\beta_4$  برای فرضیه ششم منفی و معنادار باشد.

فرضیه هفتم بیان می‌کند که شرکتهای با داراییهای پولی کم، اهرم زیادی دارند و شرکتهای با داراییهای پولی زیاد، اهرم کمی دارند. بنابراین، انتظار می‌رود  $\alpha_5$  و  $\beta_5$  برای فرضیه هفتم منفی و معنادار باشد. فرضیه‌های هشتم و نهم بیان می‌کنند که شرکتهای با اندازه کوچک، اهرم کمی دارند، شرکتهای با اندازه متوسط، اهرم زیادی دارند و شرکتهای با اندازه بزرگ، اهرم کمی دارند. بنابراین، انتظار می‌رود  $\alpha_6$  و  $\beta_6$  برای فرضیه هشتم مثبت و معنادار و  $\alpha_7$  و  $\beta_7$  برای فرضیه نهم منفی و معنادار باشد.

سایر متغیرها، کنترلی است که تأثیرات آنها در این تحقیق خنثی شده عبارت است از  $MB$ : نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری کل داراییها،  $FA$ : داراییهای ثابت تقسیم بر کل داراییها،  $Dep$ : استهلاک داراییهای مشهود و نا مشهود تقسیم بر کل داراییها،  $Z - Score$ : حاصل جمع  $3/3$  برابر سود قبل از کسر بهره و مالیات، به علاوه خالص فروش، به علاوه  $1/4$  برابر سود انباشته به علاوه  $1/2$  برابر سرمایه در گردش تقسیم بر کل داراییها (الگوی ارائه شده توسط آلتمن<sup>۲۰</sup> (۱۹۶۸) تحت عنوان متغیر سنجش ناتوانی مالی که در سال ۱۹۹۰ توسط مکی ماسون<sup>۲۱</sup> (۱۹۹۰) تغییر و اصلاح شده است).  $Med$ : نسبت میانه بدهی صنعت.

### جامعه و نمونه آماری

شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان جامعه آماری انتخاب شده‌اند. در این پژوهش به دلیل دسترسی آسان به داده‌ها و گسترش تعمیم پذیری، کل جامعه آماری طی دوره نه ساله ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفته است. تنها شرکتهای سرمایه‌گذاری مالی، چند رشته‌ای صنعتی و سایر شرکتهای واسطه‌گری مالی، بانکها، مؤسسات اعتباری و سایر نهادهای پولی<sup>۲۲</sup>، شرکتهایی که نسبتهای اهرمی زیادتر از یک دارند<sup>۲۳</sup> و همچنین شرکتهایی که پایان دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه نیست به دلیل ایجاد توان مقایسه شرکتهای مورد مطالعه به روش حذفی از جامعه آماری مستثنی شده‌اند. با در نظر گرفتن این محدودیتها برای شرکتهای مورد مطالعه، سرانجام ۱۳۹۶ سال-شرکت مورد بررسی قرار گرفت.

## یافته‌های تحقیق

### ویژگی شرکتها در چرخه حیات

با توجه به الگوی ارائه شده توسط بایون (۲۰۰۸)، سود انباشته به عنوان مهمترین متغیر جایگزین برای چرخه حیات انعطاف‌پذیری مالی در نظر گرفته شده است. این پژوهشگر اظهار می‌کند که شرکتها با سود انباشته کم در مرحله تولد قرار دارند و از تأمین مالی سرمایه استفاده می‌کنند. شرکتها با سود انباشته متوسط در مرحله رشد قرار دارند و از تأمین مالی بدهی استفاده می‌کنند. به علاوه شرکتهایی که سود انباشته زیادی دارند در مرحله بلوغ بوده و به تأمین مالی درون سازمانی متکی هستند؛ لذا با توجه به الگوی بایون به منظور شناسایی شرکتها در هر کدام از مراحل چرخه حیات یعنی تولد، رشد و بلوغ، ابتدا کل شرکتهای نمونه از نظر نسبت سود انباشته دهک بندی<sup>۲۴</sup> شده، و سپس میانگین سود انباشته، اندازه شرکت، دارایی‌های پولی، میانگین موزون سه ساله جریانهای نقدی عملیاتی و سود سهام پرداختی در هر دهک محاسبه گردیده است.

جدول شماره ۱: ویژگی شرکتها در چرخه حیات

دهک بر مبنای سود انباشته	سود انباشته	اندازه شرکت	داراییهای پولی	میانگین موزون سه ساله جریانهای نقدی عملیاتی	سود سهام پرداختی
۱	-۰/۳۲۳۶	۴/۶۷	۰/۰۲۴۸	-۰/۰۰۷۹	۰/۰۰۰۰
۲	-۰/۲۲۶۰	۴/۹۶	۰/۰۳۷۸	-۰/۰۰۲۷	۰/۰۰۰۰
۳	-۰/۱۴۰۹	۴/۷۴	۰/۰۳۱۴	۰/۰۰۷۳	۰/۰۰۳۶
۴	-۰/۰۴۹۳	۵/۰۸	۰/۰۳۳۹	۰/۰۲۵۴	۰/۰۰۰۱
۵	۰/۰۲۹۱	۵/۱۷	۰/۰۶۴۴	۰/۰۶۱۹	۰/۱۰۴۷
۶	۰/۱۲۱۲	۵/۳۶	۰/۰۶۱۴	۰/۰۶۵۹	۰/۱۲۲۷
۷	۰/۲۱۴۸	۵/۳۵	۰/۰۷۴۹	۰/۰۸۵۴	۰/۱۵۰۱
۸	۰/۳۰۵۴	۵/۳۳	۰/۰۶۵۵	۰/۰۹۸۳	۰/۲۰۷۰
۹	۰/۳۹۷۹	۵/۲۷	۰/۰۹۹۱	۰/۱۰۲۵	۰/۲۵۵۴
۱۰	۰/۵۰۰۷	۵/۵۳	۰/۱۱۷۰	۰/۰۵۵۵	۰/۲۹۶۰

ستون اول از جدول شماره (۱) شامل دهک اول تا دهم بر مبنای سود انباشته است. دهک اول شامل شرکتهایی است که سود انباشته کم یا زیان انباشته زیادی دارند و دهک دهم شامل شرکتهایی است که بیشترین سود انباشته را دارند. در ستونهای سوم تا ششم به ترتیب، میانگین اندازه شرکت، داراییهای پولی، میانگین موزون سه ساله جریانهای نقدی عملیاتی و سود سهام پرداختی در هر کدام از دهکها ارائه شده است. همانطور که در جدول شماره (۱) از اطلاعات شرکتهای نمونه مشاهده می‌شود، شرکتهای مرحله تولد با سود انباشته کم یا منفی (دهکهای پایین)، جریانهای نقدی عملیاتی کم یا منفی دارند؛ داراییهای پولی کمی نگهداری می‌کنند و سود سهامی پرداخت نمی‌کنند (دهک اول و دوم). اندازه این شرکتهای نسبت به شرکتهایی که در دهکهای بالاتر هستند، کوچکتر است. شرکتهای مرحله رشد با سود انباشته متعادل (دهکهای میانی)، جریانهای نقدی عملیاتی متعادلی دارند؛ داراییهای پولی متعادلی نگهداری می‌نمایند و سود سهام کمی پرداخت می‌کنند. اندازه این شرکتهای نسبت به شرکتهایی که در دهکهای پایتتر هستند، بزرگتر است و نسبت به شرکتهایی که در دهکهای بالاتر هستند، کوچکتر است. شرکتهای مرحله بلوغ با سود انباشته زیاد (دهکهای بالا)، جریانهای نقدی عملیاتی زیادی دارند؛ داراییهای پولی زیادی نگهداری می‌نمایند و سود سهام زیادی پرداخت می‌کنند. اندازه این شرکتهای نسبت به شرکتهایی که در دهکهای پایتتر هستند، بزرگتر است.

متغیرهای جدول شماره ۱ بدین شرح است: سود انباشته: عبارت است از سود انباشته تقسیم بر ارزش کل داراییها، اندازه شرکت: عبارت است از لگاریتم طبیعی خالص فروش، داراییهای پولی: عبارت است از داراییهای پولی تقسیم بر ارزش کل داراییها، میانگین موزون سه ساله جریانهای نقدی عملیاتی: عبارت است از میانگین موزون سه ساله جریانهای نقدی عملیاتی تقسیم بر ارزش کل داراییها، سود سهام پرداختی: عبارت است از سود نقدی سهام عادی تقسیم بر ارزش کل داراییها.

**بررسی ارتباط خطی متغیرهای مستقل و وابسته**

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا لازم است خطی بودن ارتباط میان متغیرهای مستقل و وابسته مورد بررسی قرار گیرد. لذا در این بخش میانگین نسبت‌های اهرمی در دهک‌های اول تا دهم محاسبه، و در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

Archive of SID

جدول شماره ۲: بررسی بودن ارتباط میان متغیرهای مستقل و وابسته

نسبت کل	نسبت کل	نسبت بدهیها	نسبت بدهیها	نسبت بدهیها	سود	میانگین موزون سه	داراییهای	اندازه	سود	دهک بر
بازار داراییها	بازار داراییها	بازار داراییها	بازار داراییها	بازار داراییها	سود	ساله جریانهای	پولی	شرکت	انباشته	انباشته
بدهیها به ارزش	بدهیها به ارزش	بدهیها به ارزش	بدهیها به ارزش	بدهیها به ارزش	سهم	نقدی عملیاتی	پولی	شرکت	انباشته	انباشته
۰/۶۱۶۷	۰/۸۸۸۳	۰/۴۲۸۸	۰/۰۷۹۵	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۷۹	۰/۰۲۴۸	۴/۶۷	-۰/۳۲۳۶	۱
۰/۶۴۷۱	۰/۸۵۹۸	۰/۰۷۷۷	۰/۱۰۵۲	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۲۷	۰/۰۳۷۸	۴/۹۶	-۰/۲۲۶۰	۲
۰/۵۹۸۷	۰/۸۱۷۳	۰/۰۸۹۷	۰/۱۱۷۰	۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۷۳	۰/۰۳۱۴	۴/۸۴	-۰/۱۴۰۹	۳
۰/۷۰۷۱	۰/۸۰۲۴	۰/۰۸۲۱	۰/۰۹۴۳	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۲۵۴	۰/۰۳۳۹	۵/۰۸	-۰/۰۴۹۳	۴
۰/۵۲۸۰	۰/۷۱۸۰	۰/۰۶۵۵	۰/۰۸۸۵	۰/۱۰۴۷	۰/۱۰۴۷	۰/۰۶۱۹	۰/۰۶۴۴	۵/۱۷	۰/۰۲۹۱	۵
۰/۴۶۹۷	۰/۶۴۹۷	۰/۰۶۴۰	۰/۰۸۵۷	۰/۱۲۲۷	۰/۱۲۲۷	۰/۰۶۵۹	۰/۰۶۱۴	۵/۳۶	۰/۱۲۱۲	۶
۰/۳۴۷۱	۰/۵۶۰۵	۰/۰۴۹۲	۰/۰۷۹۵	۰/۱۵۰۱	۰/۱۵۰۱	۰/۰۸۵۴	۰/۰۷۴۹	۵/۳۵	۰/۲۱۴۸	۷
۰/۲۵۱۶	۰/۴۴۵۰	۰/۰۵۰۳	۰/۰۸۲۱	۰/۲۰۷۰	۰/۲۰۷۰	۰/۰۹۸۳	۰/۰۶۵۵	۵/۳۳	۰/۳۰۵۴	۸
۰/۱۸۶۷	۰/۳۴۹۴	۰/۰۳۹۵	۰/۰۶۴۱	۰/۲۵۵۴	۰/۲۵۵۴	۰/۱۰۲۵	۰/۰۹۹۱	۵/۲۷	۰/۳۹۷۹	۹
۰/۱۵۷۲	۰/۳۲۵۲	۰/۰۳۵۰	۰/۰۵۱۴	۰/۲۹۶۰	۰/۲۹۶۰	۰/۰۵۵۵	۰/۱۱۷۰	۵/۵۳	۰/۵۰۰۷	۱۰

### جدول شماره ۳: نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق

متغیرها	نسبت کل بدهیها به ارزش بازار		نسبت کل بدهیها به ارزش دفتری		نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش بازار		نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش دفتری	
	داراییها	نسبت کل بدهیها به ارزش بازار	داراییها	نسبت کل بدهیها به ارزش دفتری	بازار داراییها	نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش بازار	ارزش دفتری داراییها	نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش دفتری
	الگو (۱)	الگو (۲)	الگو (۱)	الگو (۲)	الگو (۱)	الگو (۲)	الگو (۱)	الگو (۲)
مقدار ثابت	-۰/۰۵۳	-۰/۳۷۱	-۰/۴۹۳	۰/۰۸۷	۰/۰۶۷	۰/۰۸۶	۰/۰۴۶	۰/۰۴۶
سطح معناداری	(۰/۸۳۹)	(۰/۰۲۳)	(۰/۰۰۱)	(۰/۲۹۹)	(۰/۳۸۵)	(۰/۴۰۰)	(۰/۶۲۹)	(۰/۶۲۹)
سود انباشته مثبت	-۰/۵۲۷	-۰/۹۱۹	-۰/۰۰۰	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۹
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۹۶۱)	(۰/۹۶۱)	(۰/۸۹۳)	(۰/۸۹۳)	(۰/۸۹۳)
سود انباشته منفی	۰/۱۲۶	-۰/۳۵۰	-۰/۰۰۰	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۰/۰۷۸	۰/۰۷۸	۰/۰۷۸
سطح معناداری	(۰/۱۳۱)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۱۷)	(۰/۰۱۷)	(۰/۱۶۱)	(۰/۱۶۱)	(۰/۱۶۱)
جریانهای نقدی مثبت	-۰/۴۶۶	-۰/۸۳۷	-۰/۱۱۱	-۰/۱۶۱	-۰/۱۶۱	-۰/۱۶۱	-۰/۱۶۱	-۰/۱۶۱
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۸۶)	(۰/۰۴۰)	(۰/۰۴۰)	(۰/۰۴۰)	(۰/۰۴۰)	(۰/۰۴۰)
جریانهای نقدی منفی	-۰/۳۳۸	-۰/۲۸۳	-۰/۰۴۹	-۰/۰۸۶	-۰/۰۸۶	-۰/۰۸۶	-۰/۰۸۶	-۰/۰۸۶
سطح معناداری	(۰/۰۱۵)	(۰/۰۴۵)	(۰/۵۰۰)	(۰/۳۳۳)	(۰/۳۳۳)	(۰/۳۳۳)	(۰/۳۳۳)	(۰/۳۳۳)
سود نقدی سهام عادی	-۰/۶۰۴	-۰/۲۳۴	-۰/۱۰۶	-۰/۱۲۹	-۰/۱۳۴	-۰/۱۱۷	-۰/۱۳۲	-۰/۱۳۲
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۳۳)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
متغیر مجازی عدم پرداخت سود سهام	۰/۰۵۹	۰/۰۸۲	۰/۰۵۰	۰/۰۰۳	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۶۰۷)	(۰/۰۲۹)	(۰/۹۷۷)	(۰/۳۴۳)	(۰/۳۴۳)

## جدول شماره ۳: نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق

متغیرها	نسبت کل بدهیها به ارزش بازار		نسبت کل بدهیها به ارزش دفتری		نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش دفتری		نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش دفتری داراییها	
	الگوی (۲)	الگوی (۱)	الگوی (۲)	الگوی (۱)	الگوی (۲)	الگوی (۱)	الگوی (۲)	الگوی (۱)
مقدار ثابت	-۰/۰۵۳	-۰/۱۲۹	-۰/۳۷۱	-۰/۴۹۳	۰/۰۸۷	۰/۰۶۷	۰/۰۸۶	۰/۰۴۶
سطح معناداری	(۰/۸۳۹)	(۰/۳۶۵)	(۰/۰۲۳)	(۰/۰۰۱)	(۰/۲۹۹)	(۰/۳۸۵)	(۰/۴۰۰)	(۰/۶۲۹)
سود انباشته مثبت	-۰/۵۲۷	-۰/۹۱۹	-۰/۹۱۹	-۰/۹۱۹	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۹
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۹۶۱)	(۰/۹۶۱)	(۰/۸۹۳)	(۰/۸۹۳)
سود انباشته منفی	۰/۱۲۶	-۰/۳۵۰	-۰/۳۵۰	-۰/۳۵۰	۰/۱۰۸	۰/۱۰۸	۰/۰۷۸	۰/۰۷۸
سطح معناداری	(۰/۱۳۱)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۱۷)	(۰/۰۱۷)	(۰/۱۶۱)	(۰/۱۶۱)
جریانهای نقدی مثبت	-۰/۴۶۶	-۰/۸۳۷	-۰/۸۳۷	-۰/۸۳۷	-۰/۱۱۱	-۰/۱۱۱	-۰/۱۶۱	-۰/۱۶۱
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۸۶)	(۰/۰۸۶)	(۰/۰۴۰)	(۰/۰۴۰)
جریانهای نقدی منفی	-۰/۳۳۸	-۰/۲۸۳	-۰/۲۸۳	-۰/۲۸۳	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۸۶	-۰/۰۸۶
سطح معناداری	(۰/۰۱۵)	(۰/۰۴۵)	(۰/۰۴۵)	(۰/۰۴۵)	(۰/۵۰۰)	(۰/۵۰۰)	(۰/۳۳۳)	(۰/۳۳۳)
سود نقدی سهام عادی	-۰/۶۰۴	-۰/۵۲۲	-۰/۲۳۴	-۰/۱۰۶	-۰/۱۲۹	-۰/۱۳۴	-۰/۱۱۷	-۰/۱۳۲
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۳۳)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۰)
متغیر مجازی عدم پرداخت سود سهام	۰/۰۵۹	۰/۰۸۲	۰/۰۵۵	۰/۰۵۰	۰/۰۰۳	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۸
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۶۰۷)	(۰/۰۲۹)	(۰/۹۷۷)	(۰/۳۴۳)

جدول شماره ۳: نتایج آزمون فرضیه های تحقیق (ادامه)

متغیرها	نسبت کل بدهیها به ارزش دفتری داراییها		نسبت بدهیهای بلندمدت به بازار داراییها		نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش دفتری داراییها		نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش دفتری داراییها
	الگوی (۱)	الگوی (۲)	الگوی (۱)	الگوی (۲)	الگوی (۱)	الگوی (۲)	
داراییهای پولی	۰/۲۱۲	۰/۱۱۷	۰/۱۹	-۰/۰۹۰	۰/۶۹	۰/۵۰	۰/۳۸
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۲۱)	(۰/۰۵۴)	(۰/۰۷۰)	(۰/۰۲۴)	(۰/۰۶۹)	(۰/۲۵۶)
لگاریتم طبیعی خالص فروش	۰/۱۳۳	۰/۱۷۴	۰/۱۹۹	۰/۴۴۲	۰/۰۰۶	۰/۰۱۵	۰/۰۲۳
سطح معناداری	(۰/۰۲۱)	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۴۵)	(۰/۰۶۰۲)	(۰/۴۹۱)
مجاور خالص فروش	-۰/۰۰۸	-۰/۰۱۲	-۰/۰۱۴	-۰/۰۱۹	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۳
سطح معناداری	(۰/۱۳۰)	(۰/۰۱۰)	(۰/۰۰۸)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۹۵)	(۰/۵۱۵)	(۰/۳۸۹)
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری داراییها	-۰/۰۸۲	-۰/۰۸۲	۰/۰۱۷	۰/۰۱۳	-۰/۰۱۳	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۴
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۱۱۴)
نسبت داراییهای ثابت به ارزش دفتری داراییها	-۰/۰۹۱	-۰/۱۰۱	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۶	۰/۱۲۱	۰/۱۳۵	۰/۲۰۶
سطح معناداری	(۰/۰۰۲)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۶۶)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
نسبت استهلاک به ارزش دفتری داراییها	۰/۳۰۲	-۰/۲۱۱	۰/۱۵۰	-۰/۰۹۲	-۰/۱۸۸	-۰/۳۳۹	-۰/۵۴۷
سطح معناداری	(۰/۲۸۹)	(۰/۳۹۵)	(۰/۶۰۷)	(۰/۰۰۱)	(۰/۳۱۱)	(۰/۰۱۲)	(۰/۰۰۱)
متغیر سنجش ناتوانی مالی	-۰/۰۳۴	-۰/۰۳۰	-۰/۰۵۲	-۰/۰۱۸	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۹
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۲)	(۰/۵۱۰)	(۰/۰۶۴)	(۰/۰۲۹)

جدول شماره ۳: نتایج آزمون فرضیه های تحقیق (ادامه)

متغیرها	نسبت کل بدهیها به ارزش دفتری		نسبت کل بدهیها به ارزش دفتری		نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش		نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش	
	داراییها	گروی (۱)	گروی (۲)	گروی (۱)	گروی (۲)	بازار داراییها	ارزش دفتری داراییها	
نسبت میانه بدهی صنعت	۰/۴۷۷	۰/۴۵۸	۰/۷۲۸	۰/۷۱۱	-۰/۰۲۶	-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۹	-۰/۰۲۸
سطح معناداری	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۳۷۷)	(۰/۳۲۵)	(۰/۸۸۴)	(۰/۲۹۱)
ضریب همبستگی	۰/۸۲۳	۰/۸۳۳	۰/۶۵۲	۰/۷۱۵	۰/۴۴۳	۰/۴۵۳	۰/۳۹۶	۰/۴۱۵
ضریب تعیین	۰/۶۷۷	۰/۶۹۴	۰/۴۲۵	۰/۵۱۱	۰/۱۹۶	۰/۲۰۵	۰/۱۵۷	۰/۱۷۳
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۷۴	۰/۶۹۱	۰/۴۱۹	۰/۵۰۷	۰/۱۸۷	۰/۱۹۸	۰/۱۴۸	۰/۱۶۵
آماره دوربین واتسون	۱/۸۴	۱/۸۸	۲/۰۲	۱/۹۲	۱/۹۸	۱/۹۳	۱/۹۳	۱/۸۷
آماره F	۱۹۵/۵۴	۲۶۱/۴۴	۶۸/۸۸	۱۲۰/۴۴	۲۲/۷۰	۲۹/۶۹	۱۷/۳۵	۲۴/۰۴
سطح معناداری آماره F	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)

### نتایج فرضیه چهارم

برای آزمون فرضیه چهارم از الگوی رگرسیون شماره (۲) استفاده شده است. همان طور که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود، رابطه منفی میان جریانهای نقدی عملیاتی منفی و نسبتهای اهرمی برقرار است. این رابطه تنها برای متغیرهای وابسته نسبت کل بدهی به ارزش دفتری و بازار داراییها معنادار است ولی برای متغیرهای وابسته نسبت بدهیهای بلندمدت به ارزش دفتری و بازار داراییها معنادار نیست. رابطه منفی میان جریانهای نقدی عملیاتی منفی و نسبتهای اهرمی نشاندهنده این است که شرکتهای مرحله تولد با جریانهای نقدی عملیاتی کم، نسبتهای اهرمی بیشتری نسبت به شرکتهای مرحله رشد با جریانهای نقدی عملیاتی متعادل دارند.

### نتایج فرضیه پنجم

برای آزمون فرضیه پنجم از هر دو الگوی رگرسیون شماره (۱) و (۲) استفاده شده است. همانطور که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود، رابطه منفی و معناداری میان سود نقدی سهام عادی و چهار متغیر وابسته نسبتهای اهرمی بر اساس هر دو الگو برقرار است. رابطه منفی میان سود سهام پرداختی و نسبتهای اهرمی نشاندهنده این است که شرکتهای مرحله رشد با سود سهام پرداختی کم، نسبتهای اهرمی بیشتری نسبت به شرکتهای مرحله بلوغ با سود سهام پرداختی زیاد دارند.

### نتایج فرضیه ششم

برای آزمون فرضیه ششم از هر دو الگوی رگرسیون شماره (۱) و (۲) استفاده شده است. همانطور که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود، رابطه مثبتی میان متغیر مجازی عدم پرداخت سود سهام و نسبتهای اهرمی بر اساس الگوی رگرسیون شماره (۱) برقرار است. این رابطه بجز برای متغیر وابسته نسبت بدهی بلندمدت به ارزش دفتری داراییها معنادار است. رابطه مثبتی میان متغیر مجازی عدم پرداخت سود سهام و نسبتهای اهرمی (بجز برای متغیر نسبت بدهی بلندمدت به ارزش دفتری داراییها که ارتباطی مشاهده نمی‌شود.) بر اساس الگوی رگرسیون شماره (۲) برقرار است. این رابطه بجز برای متغیر

وابسته نسبت بدهی بلند مدت به ارزش بازار داراییها معنادار است. رابطه مثبت میان متغیر مجازی عدم پرداخت سود سهام و نسبتهای اهرمی نشاندهنده این است که شرکتهایی که سود سهام پرداخت نمیکنند، نسبتهای اهرمی زیادی دارند و شرکتهایی که سود سهام پرداخت می کنند، نسبتهای اهرمی کمی را نگهداری می نمایند.

### نتایج فرضیه هفتم

برای آزمون فرضیه هفتم از هر دو الگوی رگرسیون شماره (۱) و (۲) استفاده شده است. همانطور که در جدول شماره (۳) مشاهده می شود، رابطه مثبتی میان داراییهای پولی و نسبتهای اهرمی (بجز برای متغیر نسبت کل بدهی به ارزش دفتری داراییها بر اساس الگوی شماره (۱) که ارتباط منفی است). برقرار است. این رابطه تنها برای متغیرهای وابسته نسبت کل بدهی و بدهیهای بلندمدت به ارزش بازار داراییها معنادار است ولی برای متغیرهای وابسته نسبت کل بدهی و بدهیهای بلندمدت به ارزش دفتری داراییها معنادار نیست. رابطه مثبت میان داراییهای پولی و نسبتهای اهرمی نشاندهنده این است که شرکتها با داراییهای پولی کم، نسبتهای اهرمی کمی دارند و شرکتها با داراییهای پولی زیاد نسبتهای اهرمی زیادی را نگهداری می نمایند.

### نتایج فرضیه های هشتم و نهم

برای آزمون فرضیه هشتم و نهم از هر دو الگوی رگرسیون شماره (۱) و (۲) استفاده شده است. همانطور که در جدول شماره (۳) مشاهده می شود، رابطه مثبتی میان لگاریتم طبیعی خالص فروش و نسبتهای اهرمی بر اساس هر دو الگوی رگرسیون برقرار است. این رابطه بجز برای متغیر وابسته نسبت بدهی بلندمدت به ارزش دفتری و بازار داراییها، معنادار است. هم چنین، رابطه منفی میان مجذور خالص فروش و نسبتهای اهرمی (بجز برای متغیر نسبت بدهی بلندمدت به ارزش بازار داراییها بر اساس الگوی شماره (۲) که ارتباطی مشاهده نمی شود). برقرار است. این رابطه برای متغیر وابسته نسبت کل بدهی به ارزش دفتری داراییها بر اساس هر دو الگوی رگرسیون و نسبت کل بدهیها به ارزش بازار داراییها بر اساس الگوی رگرسیون شماره (۱) معنادار است. رابطه مثبت میان لگاریتم طبیعی خالص

فروش و نسبت‌های اهرمی و رابطه منفی میان مجذور خالص فروش و نسبت‌های اهرمی نشان‌دهنده این است که شرکت‌های مرحله تولد نسبت‌های اهرمی کمی دارند، شرکت‌های مرحله رشد نسبت‌های اهرمی زیادی دارند؛ شرکت‌های مرحله بلوغ نسبت‌های اهرمی کمی را نگهداری می‌نمایند.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق رابطه میان انعطاف‌پذیری مالی و ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی و آزمون قرار گرفته است. نتایج حاکی از رابطه غیرخطی میان شرکت‌ها در مراحل چرخه حیات (تولد، رشد و بلوغ) و نسبت‌های اهرمی است. شرکت‌ها در مرحله تولد، وجوه کافی به منظور فعالیت‌های خود ندارند و ناگزیرند برای رفع نیازهای مالی خود به تأمین مالی برون سازمانی روی آورند. تأمین مالی از طریق سرمایه برون سازمانی، هزینه انتشار زیادی را به وجود می‌آورد، اما انعطاف‌پذیری مالی بیشتری نسبت به تأمین مالی از طریق بدهی ایجاد می‌کند. در نتیجه، شرکت‌ها در مرحله تولد به منظور تأمین وجوه مورد نیاز خود ترجیح می‌دهند از تأمین مالی سرمایه برون سازمانی و بدهی کم خطر استفاده کنند. بنابراین، شرکت‌ها در مرحله تولد با ویژگی سود انباشته کم یا منفی، عدم پرداخت سود سهام و اندازه کوچک، نسبت‌های اهرمی متعادلی دارند.

شرکت‌ها در مرحله رشد از انعطاف‌پذیری مالی بیشتری نسبت به شرکت‌های مرحله تولد برخوردارند. این شرکت‌ها به منظور دسترسی به بازارهای پولی کمتر تحت فشار هستند؛ اما همچنان برای فعالیت‌های خود وجه نقد زیادی لازم دارند. بنابراین، این شرکت‌ها ترجیح می‌دهند نیازهای مالی خود را از طریق بدهی برطرف سازند؛ چون تأمین مالی از طریق بدهی هزینه انتشار کمتری نسبت به تأمین مالی از طریق سرمایه را به همراه دارد. در نتیجه، شرکت‌ها در مرحله رشد با ویژگی سود انباشته و جریانهای نقدی عملیاتی متعادل، سود سهام پرداختی کم و اندازه متوسط، نسبت‌های اهرمی زیادی دارند.

شرکتها در مرحله بلوغ از انعطاف پذیری مالی زیادی برخوردارند. این شرکتها با فشار مالی کمی روبه‌رو هستند؛ سود انباشته زیادی جمع آوری می‌کنند و به منظور رفع نیازهای مالی خود از تأمین مالی درون سازمانی استفاده می‌نمایند. بنابراین، شرکتها در مرحله بلوغ با ویژگی سود انباشته و جریانهای نقدی عملیاتی، سود سهام پرداختی زیاد و اندازه بزرگ، نسبتهای اهرمی کمی نگهداری می‌نمایند. نتایج این تحقیق در مورد شرکتهای مرحله رشد با یافته‌های تحقیق بایون (۲۰۰۸) مطابق است. همچنین نتایج این تحقیق می‌تواند با تئوری توازن سازگار باشد؛ زیرا تأمین مالی شرکتها بر اساس توازن میان منافع و هزینه‌های بدهی و سرمایه صورت می‌گیرد، اما در کنار این مسائل، انعطاف پذیری مالی شرکتها نیز مورد نظر است. به علاوه، نتیجه این تحقیق در خصوص شرکتهای مرحله تولد با نتایج نظریه ترجیحی مطابقت ندارد؛ زیرا طبق این نظریه، شرکتها ابتدا از محل سود انباشته سپس بدهی کم‌خطر و پرخطر تأمین مالی می‌کنند و در سرانجام به انتشار سهام مبادرت می‌ورزند؛ اما یافته‌های این تحقیق حاکی است که شرکت‌های مرحله تولد تأمین مالی بدهی را به انتشار سرمایه ترجیح نمی‌دهند و هم‌چنان از بدهی و سرمایه استفاده می‌نمایند.

### محدودیت‌های تحقیق

متغیر هزینه تحقیق و توسعه در پژوهشهای گذشته به عنوان متغیر کنترلی لحاظ شده است؛ اما در این تحقیق به دلیل اینکه هزینه تحقیق و توسعه در صورتهای مالی و یادداشتهای پیوست ثبت نمی‌شود، این متغیر مورد بررسی قرار نگرفته است. متغیر رتبه‌بندی اعتبار نیز در تحقیقات گذشته به عنوان متغیر مستقل مورد بررسی قرار گرفته است، اما با توجه به اینکه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از نظر درجه اعتبار تأمین مالی، رتبه‌بندی نمی‌شوند، این متغیر نیز مورد بررسی قرار نگرفته است. هم‌چنین، شناسایی دقیق مرحله تولد، رشد و بلوغ ممکن نیست و صرفاً بر مبنای دهک‌بندی داده‌ها این تقسیم‌بندی صورت گرفته است؛ یعنی دهکهای پایین، میانی و بالا به ترتیب به شرکتهای مرحله تولد، رشد و بلوغ اختصاص یافته است.

## پیشنهادهای تحقیق

با توجه به نتایج این پژوهش، انتظار می‌رود مدیران شرکتها به منظور تصمیمات تأمین مالی از الگوهای ارائه شده در این تحقیق استفاده کنند. شرکتهایی که در مراحل مختلف چرخه حیات از جمله تولد، رشد و بلوغ هستند، نباید از شیوه‌های تأمین مالی یکسانی استفاده نمایند. چه بسا استفاده از شیوه‌های یکسان تأمین مالی به منظور رفع نیازهای مالی خود، ممکن است پیامدهای جبران‌ناپذیری را به همراه داشته باشد؛ لذا استفاده از نتایج این تحقیق برای حفظ انعطاف‌پذیری مالی شرکتها توصیه می‌گردد. بنابراین، انتظار می‌رود شرکتهایی که در مرحله تولد هستند با ویژگی سود انباشته کم یا منفی، عدم پرداخت سود سهام و اندازه کوچک از تأمین مالی سرمایه برون‌سازمانی و بدهی کم خطر استفاده نمایند، شرکتهایی که در مرحله رشد هستند با ویژگی سود انباشته و جریانهای نقدی عملیاتی متعادل، سود سهام پرداختی کم و اندازه متوسط از تأمین مالی بدهی استفاده نمایند و شرکتهایی که در مرحله بلوغ هستند با ویژگی سود انباشته و جریانهای نقدی عملیاتی زیاد، سود سهام پرداختی زیاد و اندازه بزرگ به منظور رفع نیازهای مالی خود از تأمین مالی درون‌سازمانی استفاده کنند.

## یادداشتها

۱. Trade off Theory
  ۲. Pecking Order Theory
  ۳. Dollinger
  ۴. Gamba and Triantis
  ۵. Byoun
  ۶. Durand
  ۷. Modigliani and Miller
  ۸. Personal Taxes
  ۹. Fama and French
  ۱۰. Myers
  ۱۱. Credit Ratings
۱۲. برای محاسبه سود انباشته منفی، میانه سود انباشته شرکتها در صنعتی که فعالیت می‌کنند محاسبه می‌شود. با کسر کردن سود انباشته شرکتها از میانه سود انباشته صنعت، عددی مثبت یا منفی به دست خواهد آمد. با ضرب کردن عدد مثبت در عدد صفر و ضرب نمودن عدد منفی در عدد یک، سود انباشته منفی بدست خواهد آمد.
۱۳. برای محاسبه سود انباشته مثبت، میانه سود انباشته شرکتها در صنعتی که فعالیت می‌کنند محاسبه می‌شود. با کسر کردن سود انباشته شرکتها از میانه سود انباشته صنعت، عددی مثبت یا

منفی به دست خواهد آمد. با ضرب کردن عدد مثبت در عدد یک و ضرب نمودن عدد منفی در عدد صفر، سود انباشته مثبت بدست خواهد آمد.

۱۴. به منظور محاسبه جریانهای نقدی عملیاتی منفی، میانه جریانهای نقدی عملیاتی شرکتها در صنعتی که فعالیت می کنند، محاسبه می شود. با کسر کردن جریانهای نقدی عملیاتی شرکتها از میانه جریانهای نقدی عملیاتی صنعت، عددی مثبت یا منفی به دست خواهد آمد. با ضرب کردن عدد مثبت در عدد صفر و ضرب نمودن عدد منفی در عدد یک، جریانهای نقدی عملیاتی منفی به دست خواهد آمد.

۱۵. به منظور محاسبه جریانهای نقدی عملیاتی مثبت، میانه جریانهای نقدی عملیاتی شرکتها در صنعتی که فعالیت می کنند، محاسبه می شود. با کسر کردن جریانهای نقدی عملیاتی شرکتها از میانه جریانهای نقدی عملیاتی صنعت آنها عددی مثبت یا منفی به دست خواهد آمد. با ضرب کردن عدد مثبت در عدد یک و ضرب نمودن عدد منفی در عدد صفر، جریانهای نقدی عملیاتی مثبت به دست خواهد آمد.

۱۶. متغیر وابسته در این تحقیق ساختار سرمایه است که از طریق نسبتهای اهرمی یعنی نسبت کل بدهیها و بدهیهای بلندمدت بر مبنای ارزش دفتری و نیز ارزش بازار کل داراییها اندازه گیری شده است.

۱۷. میانه صنعت سود انباشته، میانه سود انباشته شرکتها در صنعتی است که فعالیت می کنند.

۱۸. میانه صنعت جریانهای نقدی، میانه جریانهای نقدی عملیاتی شرکتها در صنعتی است که فعالیت می کنند.

۱۹. داراییهای پولی حاصل جمع وجه نقد و سرمایه گذاری کوتاه مدت است.

۲۰. Altman

۲۱. Mackie-Mason

۲۲. این شرکتها ساختارهای سرمایه بسیار متفاوت دارند و تصمیمات تأمین مالی آنها ممکن است اطلاعات یکسانی همانند سایر شرکتها را ارائه نکنند.

۲۳. این شرکتها زیان انباشته بیشتر از سرمایه دارند به طوری که باعث منفی شدن جمع حقوق صاحبان سهام آنها شده است؛ لذا جمع داراییهای آنها از بدهی آنها کمتر خواهد بود.

۲۴. به منظور دهکبندی داده ها، ابتدا دامنه تغییرات داده های مربوط به متغیر مورد نظر را محاسبه، و حاصل را بر عدد ده تقسیم می کنیم تا فاصله هر طبقه یا دهک به دست آید. سپس با افزودن فاصله به دست آمده به کوچکترین داده، اولین دهک را تشکیل می دهیم. دهکهای دوم تا دهم نیز به همین صورت محاسبه می شود.

۲۵. Dummy Variable

## منابع و مأخذ

- آذر، عادل و منصور مؤمنی. (۱۳۸۳) «آمار و کاربرد آن در مدیریت»، انتشارات سمت، چ هفتم.
- بیگلر، کیومرث. (۱۳۸۵) «بررسی ارتباط بین ساختار سرمایه و ویژگیهای عملکردی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- حشمتی، مرتضی. (۱۳۸۵) «بررسی تأثیر اطلاعات گذشته بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- حقیقت، حمید و آرش قربانی. (۱۳۸۶) «بررسی رابطه میان سود و جریانهای نقدی با ارزش شرکت در چارچوب چرخه عمر»، پیام مدیریت، شماره ۲۱، ص. ۲۱۹ - ۲۰۱.
- سجادی، سید حسین و علیرضا جعفری. (۱۳۸۶) «بررسی ساختار سرمایه شرکتهای کوچک و کارآفرین»، تحقیقات مالی، دوره ۹، شماره ۲۴، ص. ۵۶-۳۳.
- کردستانی، غلامرضا و مظاهر نجفی عمران، (۱۳۸۷) «بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله مراتبی»، تحقیقات مالی، دوره ۱۰، شماره ۲۵، ص. ۹۰-۷۳.
- نمازی، محمد و جلال شیرزاده. (۱۳۸۴) «بررسی رابطه ساختار سرمایه با سودآوری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با تأکید بر نوع صنعت)»، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۲، ص. ۹۵-۷۵.
- نمازی، محمد و مرتضی حشمتی. (۱۳۸۶) «بررسی تأثیر سازه‌ها و متغیرهای تأخیری بر ساختار سرمایه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، سال ۱۴، شماره ۴۹، ص. ۱۶۰-۱۳۹.
- Altman, E.I., (۱۹۶۸), "Financial ratios, discriminate analysis, and the prediction of corporate bankruptcy", *Journal of Finance*, Vol. ۲۳, pp. ۵۸۹-۶۰۹.
- Byoun, S. (۲۰۰۸), "Financial flexibility and capital structure decision", *Working Paper*, University of Baylor
- Dollinger, M.J., (۱۹۹۵), "Entrepreneurship: Strategies and Resources", MA: Irwin.

- Fama, E.F. and French, K.R., (۲۰۰۲), "Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt", *Review of Financial Studies*, Vol. ۱۵, No. ۱.
- Gamba, A. and Triantis, A.J., (۲۰۰۸), "The value of financial flexibility", *Journal of Finance*, Vol. ۶۳, No. ۵.
- Mackie-Mason, J. K. (۱۹۹۰) "Do taxes affect corporate financing decisions?", *Journal of Finance*, Vol. ۴۵, pp. ۱۴۷۱-۱۴۹۴.
- Miller, M. (۱۹۷۷) "Debt and taxes", *Journal of Financial*, Vol. ۲, pp. ۲۶۱-۲۷۵.
- Modigliani, F, and Miller, M., (۱۹۵۸), "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", *American Economic Review*, Vol. ۴۸, pp. ۲۶۱-۲۹۷.
- Modigliani, F, and Miller, M. (۱۹۶۳) "Corporate income taxes and the cost of capital: A Correction". *American Economic Review*, Vol. ۵۳, pp. ۴۳۳-۴۴۳.
- Myers, S.C. (۱۹۸۴), "The Capital structure puzzle", *Journal of Finance*, Vol. ۳۹, pp. ۵۷۵-۵۹۲.