

## بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت

فاطمه شیرغلامی<sup>۱\*</sup> و افتخار صادقزاده

۱ کارشناس ارشد مدیریت مالی، کارمند دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، استان یزد، (نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات)

۲ کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات کرمانشاه

### چکیده

تصمیمات تامین مالی و ترکیب بهینه ساختار سرمایه از یک طرف و استفاده مطلوب از منابع مالی بدست آمده و توان باز پرداخت بدهی و تلاش در جهت افزایش واحد تجاری از طرف دیگر از جمله مسائلی است که برای تصمیم گیری مدیریت حائز اهمیت است. این پژوهش با استفاده از اطلاعات مربوط به ۹۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲، تلاش می کند تا به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت بپردازد. این اطلاعات از صورهای مالی موجود در پایگاه های اطلاعاتی همچون نرم افزار تدبیر پرداز استخراج شده اند. به منظور آزمون فرضیه های پژوهش از مدل های رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شده است؛ نتایج آزمون فرضیه ی پژوهش نشان می دهد در شرکتهایی که عملکرد پایینی دارند، رابطه منفی و معناداری بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت ها وجود دارد.

واژه های کلیدی: فرصت رشد، نسبت بدهی، سرمایه گذاری و اندازه.

## ۱- مقدمه

سنجش عملکرد در فرایند تصمیم گیری با توجه به اهمیت نقش بازار سرمایه از مهمترین موضوعات حوزه اقتصاد مالی است لذا کارکرد معیارهای مالی به منظور ارزیابی عملکرد شرکت ها ضروری است. در دهه های اخیر، اهمیت و تاثیر گذاری تصمیم گیریهای مالی بر فرصتهای رشد به عنوان معیاری برای عملکرد شرکت و در نهایت ارزش شرکت، به یکی از موضوع های اصلی در پژوهشهای دانشگاهی تبدیل شده است. از طرفی تامین مالی از طریق بدهی، یکی از عوامل مهم در تصمیم های سرمایه گذاری در سطح خرد و کلان است، که در بازار سرمایه ایران نیز بدلیل محدودیت بازار سرمایه، بسیار از بدهی استفاده می شود، بنابراین در این پژوهش، ابتدا به منظور فهم بهتر موضوع، به بیان ابعاد مختلف ساختار سرمایه پرداخته و سپس با توجه به نظریات ساختار سرمایه، به بررسی چگونگی رابطه فرصت رشد به عنوان شاخص عملکرد نرخ بدهی به عنوان معیار ساختار سرمایه پرداخته می شود.

## ساختار بهینه سرمایه

منظور از اصلاح ساختار سرمایه، نوع و نسبت درصد انواع مختلف اوراق بهادار منتشر شده توسط واحد انتفاعی است. ساختار بهینه سرمایه نیز مجموعه نسبت هایی است که موجب حداکثر شدن ارزش کلی واحد انتفاعی شود، اما چگونه می توان محدوده حداکثر ارزش واحد انتفاعی را تعیین کرد؟

مدیران مالی در مواجهه با مسأله بسیار مشکل مزبور ناگزیر از تدوین سیاست مناسب خود می باشند. در این مورد، یکی از منابع اطلاعاتی می توان نوسانات قیمت اوراق بهادار واحد انتفاعی در بورس باشد. چنانچه پس از اعلام یک برنامه مالی جدید، قیمت سهام شرکت کاهش یابد می توان نتیجه گرفت که اجرای برنامه مالی جدید موجب خارج شدن ارزش شرکت از محدوده بهینه خواهد شد. ضمناً مؤسسات مالی تأمین کننده اعتبار و تسهیلات مالی نیز می توانند دیدگاه های خود را درباره برنامه مالی واحد انتفاعی در اختیار مدیران مالی بگذارند. نرخ بازده مورد انتظار خریداران اوراق بهادار واحد انتفاعی (سهام و اوراق قرضه) به ساختار انتفاعی بستگی دارد. نکته حائز اهمیت این است که مدیریت هزینه تأمین مالی را هنگامی انداز گیری می کند که واحد انتفاعی ساختار سرمایه ای در محدوده بهینه (هنگامی که ارزش واحد انتفاعی حداکثر است) داشته باشد، زیرا در غیر این صورت ممکن است هزینه تأمین مالی با اشتباهات عمده همراه باشد (شهابنگ ۱۳۷۹).

## نظریه های نوین ساختار سرمایه

تئوری نوین ساختار سرمایه اولین بار در سال ۱۹۵۸ پس از انتشار مقاله مشهور مودیلیانی و میلر ارایه گردید و پس از آن محققین بسیاری در زمینه ساختار سرمایه تحقیق نمودند. طی چند دهه گذشته شماری از الگوها جهت تشریح نوسانهای نسبت بدهی در شرکت های مختلف ارایه شده است و از اواخر دهه ۱۹۷۰ دو تئوری توازی ایستا<sup>۱</sup> و تئوری سلسله مراتبی<sup>۲</sup> مطرح گردیده اند (هریس و راویو<sup>۳</sup> ۱۹۹۷). منافع انتشار بدهی می تواند شامل مزایای مالیاتی هزینه بهره و کاهش تضاد منافع بین سهام داران و مدیران باشد و هزینه های انتشار بدهی می تواند شامل هزینه های بالقوه ورشکستگی و تضاد منافع بین سهام داران و اعتباردهندگان باشد (فاما و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). طبق این نظریه شرکت سعی می کند بین مزایای مربوط به صرفه جویی های مالیاتی و هزینه های مختلف انتشار بدهی تعادل برقرار سازد.

1. The static trade-off Theory
2. The pecking order Theory
3. Harris & Raviv
4. Fama & French

**رابطه مولفه های ساختار سرمایه با بدهی**

براساس مدل موازنه ایستا ساختار سرمایه به سمت نقطه ای حرکت می کند که آن نقطه منعکس کننده نرخ مالیات، ترکیب دارایی، ریسک تجاری، سودآوری و مقررات ورشکستگی است. در حالیکه در مدل سلسله مراتبی نواقص بازار سرمایه کانون توجه قرار میگیرند و هزینه های مبادلاتی و عدم تقارن اطلاعاتی و توانایی های شرکت برای پذیرش سرمایه گذارهای جدید را با وجوه و منابع داخلی مرتبط می سازند (بوس<sup>۱</sup> و همکاران ۲۰۰۱) این مدل پیش بینی می کند که بین سرمایه گذاران برون سازمانی و مدیران یک شرکت درباره کیفیت پروژه های جدید عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد. در نتیجه ممکن است بازار سهام پروژه جدید شرکت را کمتر از واقع ارزیابی کند که در این حالت افزایش سرمایه از طریق انتشار سهام جدید هزینه برترین منبع تامین مالی به شمار می رود. (هونگ و جیسون ۲۰۰۶) براساس این مدل، شرکتها منبع تامین مالی را براساس مشکل گزینش معکوس انتخاب می کنند. از آنجا که سود انباشته هیچگونه مشکل گزینش معکوس ندارد، به عنوان بهترین منبع تامین مالی به شمار می رود. مشکل گزینش معکوس بر سهام به بالاترین حد خود رسیده و در بدهی مابین سهام و سود انباشته است. همچنین بین بدهیها، شرکتها باید اول آن دسته از بدهیهایی را منتشر کنند که دارای کمترین هزینه اطلاعاتی باشند. به بیان ساده تر، بدهیهای کوتاه مدت باید قبل از بدهیهای بلند مدت استفاده شود و از بین بدهیهای بلند مدت، اجاره های سرمایه ای و بدهیهای بلند مدت تضمین شده باید قبل از هرگونه بدهیهای بلند مدت تضمین نشده استفاده شوند (فرانک و گوپال<sup>۲</sup> ۲۰۰۳).

**فرصت های رشد:**

براساس پیش بینی تئوری توازی ایستا شرکت هایی که فاقد فرصت های سرمایه گذاری هستند بر اساس تئوری نمایندگی باید اقدام به انتشار بدهی نمایند تا هزینه های نمایندگی مربوط به مدیریت را محدود کنند. بنابراین تئوری توازی ایستا پیش بینی می کند بین میزان استفاده از بدهی و فرصت های رشد شرکت یک رابطه منفی وجود دارد (چن، ۲۰۰۴). علاوه بر این فرصت های رشد نوعی دارایی است که باعث افزایش ارزش شرکت می شود اما قابلیت وثیقه گذاری ندارد و به همین دلیل وجود یک رابطه منفی بین فرصت های رشد و نسبت بدهی پیش بینی می گردد. (تیتمن و همکاران ۱۹۸۸ و چن ۲۰۰۴ و هنگ و جیسون ۲۰۰۶). در مقابل تئوری سلسله مراتبی پیش بینی می کند شرکت هایی که دارای فرصت های سرمایه گذاری هستند از بدهی به عنوان اولین منبع تامین مالی خارجی استفاده خواهند کرد. بنابراین بر اساس این تئوری یک رابطه مثبت میان فرصت های رشد و نسبت بدهی وجود دارد (چانگ هونگ و همکاران ۲۰۰۵). در نتیجه این مدل پیش بینی می کند بین فرصت های رشد و نسبت بدهی به ارزش دفتری رابطه مثبت وجود دارد. سانگ با (۲۰۰۹) به طور تجربی به بررسی ارتباط بین اهرم مالی و فرصت های سرمایه گذاری در شرکتهای صنعتی چین پرداخت. وی برای اندازه گیری اهرم مالی از چهار نسبت استفاده کرد: نسبت بدهی به ارزش دفتری سرمایه، نسبت بدهی به ارزش بازار سرمایه، نسبت بدهی بلندمدت به ارزش دفتری سرمایه و نسبت بدهی بلند مدت به ارزش بازار سهام. برای اندازه گیری فرصت های رشد از نسبت بازار به ارزش دفتری سهام عادی استفاده کرد. همچنین شرکتها با توجه به نوع صنعت طبقه بندی شدند. وی بیان نمود که انتظار می رود گرایش آن دسته از شرکتهای چینی که فرصت های رشد بیشتری دارند، به سوی وام گیری کمتر باشد. سرجیو و پائولومکاس (۲۰۱۰) ارتباط بین فرصت های رشد و بدهی را در شرکتهای پرتغالی بررسی کردند. نتایج آنان نشان داد که رابطه بین فرصت رشد و بدهی خطی نیست. موقعی که شرکتها دارای فرصت رشد کم و زیاد هستند، ارتباط بین فرصت رشد و بدهی مثبت است. برای سطوح میانه فرصت رشد نیز، نتایج نشان داد که ارتباط منفی بین فرصت رشد و بدهی وجود دارد. نتایج آنها نشان داد که ارتباط بین فرصت رشد و بدهی از ابعاد پیچیده ای در تصمیمات ساختار سرمایه تاثیر می پذیرد.

<sup>1</sup> Booth<sup>2</sup> Frank & Goyal

کردستانی و نجفی عمران (2008) با بررسی ۹۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۵ به نتایج ذیل دست یافتند که بین اندازه شرکت و نسبت بدهی بر مبنای ارزش دفتری رابطه مثبت و معناداری و بین صرف جویی مالیاتی غیر از بدهی و نسبت بدهی بر مبنای ارزش دفتری و ارزش بازار رابطه منفی معناداری وجود دارد که مطابق با نظریه موازنه ایستا است. نورو و یزدانی (2010) رابطه اهرم و تصمیمات سرمایه گذاری را در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند. برای این منظور، دو اندازه از اهرم و سه مدل تجربی را استفاده کردند. نتایج آنان نشان داد که رابطه منفی و معنی دار بین اهرم و سرمایه گذاری برقرار است. همچنین نتایج نشان می داد که ارتباط اهرم سرمایه گذاری برای شرکتهایی با فرصت رشد کمتر، قویتر از شرکتهایی با فرصت رشد بیشتر است.

این تحقیق به بررسی رابطه میان ساختار سرمایه و عملکرد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد که در آن فرصت رشد پایین در شرکت ها به عنوان معیار عملکرد و نسبت بدهی به عنوان معیار ساختار سرمایه در نظر گرفته شده است. و سعی دارد به پاسخ این پرسش دست یابد که آیا بین فرصت رشد پایین و بدهی شرکت ها تفاوت معناداری وجود دارد؟

به منظور یافتن پاسخ برای سوال فوق بر اساس تئوری های بیان شده، فرضیه پژوهش به شرح ذیل تدوین شده است:

۱) در شرکت های با فرصت رشد پایین، ارتباط معناداری بین فرصت رشد و بدهی وجود دارد.

در این پژوهش برای نمونه گیری از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است به این ترتیب که پژوهشگر شرایط را برای انتخاب نمونه مورد نظر تعیین می نماید و در صورتی که هر عنصر جامعه واجد یکی از شرایط نباشد از جامعه حذف و در نهایت باقیمانده جامعه، نمونه را تشکیل می دهند این شرایط عبارتند از:

۱. اطلاعات کامل آنها در طی دوره تحقیق (۲۰۱۲-۲۰۰۷) در دسترس باشد.
  ۲. برای افزایش قابلیت مقایسه، پایان سال مالی آنها به ۲۹ اسفند ماه در هر سال ختم شود.
  ۳. در طی دوره تحقیق تغییر سال مالی نداشته باشند.
  ۴. نوع فعالیت شرکت تولیدی باشد، لذا مؤسسات مالی، سرمایه گذاری، بانک ها، بیمه، شرکتهای لیزینگ و هلدینگ در نمونه آورده نمی شود زیرا دارای فعالیت متفاوتی هستند.
- در نهایت با اعمال شرایط فوق تعداد ۹۱ شرکت حائز شرایط بوده و به عنوان نمونه انتخاب گردید.

### فرضیات تحقیق

۱. مقادیر متغیر فرصت های رشد (Growth) برای همه شرکتهای عضو نمونه محاسبه شود.
  ۲. میانگین ۶ ساله (۲۰۱۲-۲۰۰۷) متغیر فرصت رشد برای هر شرکت محاسبه و با عنوان Average Growth ذخیره شود.
  ۳. نقطه ۵۰٪ پائینی متغیر Average Growth محاسبه شود.
  ۴. شرکتهای موجود در ۵۰٪ پائینی توزیع، جزء شرکتهایی با فرصت های رشد پائین طبقه بندی می شوند.
- به منظور بررسی فرضیات تحقیق الگوهای زیر به صورت جداگانه تخمین زده می شوند:

$$\text{Model (1): BLEV}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Growth}_{it} + \alpha_2 \text{Size}_{it} + \alpha_3 \text{Prof}_{it} + \alpha_4 \text{Tang}_{it}$$

$$\text{Model (2): MLEV}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Growth}_{it} + \alpha_2 \text{Size}_{it} + \alpha_3 \text{Prof}_{it} + \alpha_4 \text{Tang}_{it}$$

احتمال ضریب متغیر مستقل (Growth) یعنی  $\alpha_1$  در هر یک از الگوهای (۱) یا (۲) زیر ۵٪ باشد فرضیه متناظر با آن سطح از فرصت های رشد، در سطح اطمینان ۹۵٪ پذیرفته می شود.

## نحوه اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

برای آزمون فرضیات تحقیق، تعداد ۶ متغیر به عنوان متغیرهای مستقل و وابسته و کنترل تحقیق استفاده شد. نحوه محاسبه متغیرها به شرح ذیل می‌باشد:

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

نوع	عنوان متغیر	نماد	روش محاسبه
وابسته	نسبت بدهی	BLEV	$BLEV_{it} = \frac{TD_{it}}{TA_{it}}$ <p>TD<sub>it</sub>: ارزش دفتری بدهیهای شرکت ا در پایان سال t            TA<sub>it</sub>: ارزش دفتری کل داراییهای شرکت ا در پایان سال t</p>
		MLEV	$MLEV_{it} = \frac{TD_{it}}{TD_{it} + MVE_{it}}$ <p>TD<sub>it</sub>: ارزش دفتری بدهیهای شرکت ا در پایان سال t            MVE<sub>it</sub>: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت ا در پایان سال t که از ضرب تعداد سهام منتشره در آخرین قیمت معاملاتی سهام در پایان سال t بدست می‌آید.</p>
مستقل	فرصت رشد	Growth	$Growth_{it} = \frac{(TA_{it} + MVE_{it}) - BVE_{it}}{TA_{it}}$ <p>BVE<sub>it</sub>: ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت ا در پایان سال t            MVE<sub>it</sub>: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت ا در پایان سال t که برابر است با، ضرب تعداد سهام منتشره شرکت، در آخرین قیمت معاملاتی سهام در پایان سال t            TA<sub>it</sub>: ارزش دفتری کل داراییهای شرکت ا در پایان سال t</p>
کنترل	اندازه	Size	$Size_{it} = \log_{10}(TA_{it})$ <p>TA<sub>it</sub>: ارزش دفتری کل داراییهای شرکت ا در پایان سال t</p>
	قابلیت سودآوری	Prof	$Prof_{it} = \frac{OI_{it}}{BVE_{it}}$ <p>OI<sub>it</sub>: سود عملیاتی شرکت ا در پایان سال t            BVE<sub>it</sub>: ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت ا در پایان سال</p>
	نسبت داراییهای ثابت مشهود	TANG	$TANG_{it} = \frac{TFA_{it}}{TA_{it}}$ <p>TFA<sub>it</sub>: مجموع داراییهای ثابت مشهود شرکت ا در پایان سال t            TA<sub>it</sub>: ارزش دفتری داراییهای شرکت ا در پایان سال t</p>

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## آزمون فرضیه

**فرضیه:** «در شرکتهایی با فرصت های رشد پایین، ارتباط معناداری بین فرصت رشد و بدهی وجود دارد».

برای آزمون این فرضیه از دو معیار نسبت بدهیها به ارزش دفتری داراییها (BLEV) و نسبت بدهیها به ارزش بازار داراییها (MLEV) به عنوان شاخص اهرم بدهی استفاده به عنوان شاخص رشد شرکتهای استفاده شده است، لذا فرضیه بالا به صورت زیر بازنویسی می شود:

«در شرکتهایی با فرصت های رشد پایین، ارتباط معناداری بین فرصت رشد و BLEV وجود دارد».

«در شرکتهایی با فرصت های رشد پایین، ارتباط معناداری بین فرصت رشد و MLEV وجود دارد».

برای بررسی این آزمون ابتدا میانگین متغیر فرصت های رشد طی سالهای ۱۳۸۴ الی ۱۳۸۹ برای شرکتهای عضو نمونه محاسبه شده و شرکتهایی که میانگین فرصت رشد آنها در ۵۰٪ پائینی توزیع میانگین این متغیر قرار دارد به عنوان شرکتهایی با فرصت رشد پایین طبقه بندی می شوند. لذا از بین ۸۱ شرکت عضو نمونه، ۳۳ شرکت عضو شرکتهایی با فرصت رشد پایین قرار دارند که برای این شرکتهای نتیجه الگوهای تدوین شده به شرح زیر است:

قبل از بررسی نتایج فرضیات، ابتدا چیدمان داده ها با استفاده از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن مشخص شده است:

جدول ۱: نتیجه آزمون لیمر و هاسمن

اهرم	نام آزمون	میزان آماره	درجه آزادی	احتمال	نتیجه
MLEV	F لیمر	۱۱,۶۲۹	(۳۲,۱۶۱)	۰,۰۰	استفاده از داده های تابلویی (Panel)
	هاسمن	۱۰,۴۱۰	۴	۰,۰۳۴	استفاده از روش اثرات ثابت (OLS)
BLEV	F لیمر	۱۲,۷۱۸	(۳۲,۱۶۱)	۰,۰۰	استفاده از داده های تابلویی (Panel)
	هاسمن	۳,۲۲۳	۴	۰,۵۲۱	استفاده از روش اثرات تصادفی (EGLS)

منبع: یافته های پژوهشگر

نتایج آزمونهای فوق استفاده از روش داده های تابلویی با اثرات ثابت برای الگوی اول و روش داده های تابلویی با اثرات تصادفی برای الگوی دوم را پیشنهاد می کند.

برای بررسی اعتبار باقی مانده های الگوهای رگرسیون آزمون های دوربین وانسون (عدم همبستگی بین جملات باقیمانده)، آزمون جارکوئه برا<sup>۱</sup> (نرمال بودن توزیع باقیمانده ها) و آزمون وایت<sup>۲</sup> (عدم ناهمسانی واریانس های جملات باقیمانده) استفاده شده است در جدول شماره ۲ آزمون VIF (عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل) ارائه شده است.

جدول ۲: بررسی اعتبار الگوهای رگرسیونی

اهرم	MLEV		BLEV	
	نتیجه	احتمال	نتیجه	احتمال
D-W	۱,۹۳	عدم وجود خود همبستگی بین جملات باقیمانده	1.69	عدم وجود خود همبستگی بین جملات باقیمانده
احتمال J-B	۰,۷۴	نرمال بودن توزیع باقیمانده ها	0.92	نرمال بودن توزیع باقیمانده ها
وایت	۰,۰۰	عدم وجود ناهمسانی واریانس ها	0.00	عدم وجود ناهمسانی واریانس ها

منبع: یافته های پژوهشگر

نتایج جدول شماره ۲ نشان می دهد که باقیمانده های هر دو الگوی رگرسیونی از اعتبار لازم برخوردارند و لذا ضرایب برآوردی الگوها از اعتبار لازم برخوردار خواهد بود. ضرایب برآوردی مربوط به تخمین الگوها در گروه فرصت های رشد متوسط به همراه نتایج آزمون همخطی (VIF) در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

<sup>1</sup> -Jarque-Bera

<sup>2</sup> - White

جدول شماره ۳: نتایج آزمون فرضیه به همراه آزمون همخطی

Method: Panel Least Squares Sample 2007 - 2012 ۲۳ Cross-sections included:								
Model1: $MLEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 GO_{it} + \beta_2 PROF_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \epsilon_{it}$ Model2: $BLEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 GO_{it} + \beta_2 PROF_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \epsilon_{it}$								
VIF	Model2: BLEV				Model1: MLEV			الگوها
	احتمال معناداری	آماره t	ضرایب	احتمال معناداری	آماره t	ضرایب	متغیرها	
--	۰,۰۳۲	۲,۱۶۴	۰,۳۶۷	۰,۵۷۱	-۰,۵۶۸	-۰,۱۴۵	C	
۱,۱۴	۰,۰۲۸	-۲,۲۱۲	-۰,۰۷۵	۰,۰۰۰	-۶,۵۴۴	-۰,۲۲۰	GO	
۱,۱۷	۰,۰۰۲	-۳,۰۸۳	-۰,۲۸۶	۰,۰۰۰	-۵,۸۵۷	-۰,۵۴۲	PROF	
۱,۰۳	۰,۳۴۶	-۰,۹۴۶	-۰,۰۴۳	۰,۰۳۶	۲,۱۱۲	۰,۰۹۸	TANG	
۱,۰۵	۰,۰۶۱	۱,۸۸۶	۰,۲۳۳	۰,۰۰۳	۳,۰۱۹	۰,۵۶۷	SIZE	
--	۴,۱۵۳	F فیشر	۰,۷۹۲	۲۸,۲۲۳	F فیشر	۰,۸۶۳	R <sup>2</sup>	
--	۰,۰۰۳	احتمال F فیشر	۰,۶۰۲	۰,۰۰۰	احتمال F فیشر	۰,۸۳۳	R <sup>2</sup> تعدیلی	
--	--	--	۱,۶۹۸	--	--	۱,۹۳۹	DW	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون این فرضیه در جدول شماره ۴، ضریب تعیین در الگوی MLEV حدود ۰,۸۶ است، این امر نشان می‌دهد که ۰,۸۶ از تغییرات نسبت بدهیها به ارزش بازار داراییها توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این الگو توضیح داده می‌شود، این ضریب در الگوی BLEV برابر ۰,۷۹ است و لذا در شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد پایین، ۰,۷۹ از تغییرات نسبت بدهیها به ارزش دفتری داراییها توسط متغیرهای مستقل و کنترلی الگوی شماره ۲ توضیح داده می‌شوند. ضریب تعیین تعدیل شده در هر دو الگو با ضریب تعیین متفاوت است این امر بدلیل وجود متغیرهایی است که رابطه معناداری با متغیر وابسته تحقیق نداشته‌اند و لذا تنها ضریب تعیین را به صورت کاذب افزایش داده‌اند. آماره دوربین واتسون با مقدار ۱,۹۴ در الگوی MLEV و ۱,۷۰ در الگوی BLEV، عدم خود همبستگی میان اجزای خطا را در هر دو الگو تأیید می‌کند زیرا میزان آماره D-W آنها در فاصله مجاز ۰,۵-۱,۵ قرار گرفته است. هم‌خطی یعنی وجود رابطه شدید بین متغیرهای مستقل که توسط آماره VIF آزمون می‌شود. مقادیر زیر ۱۰ برای این آماره، عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل و کنترلی را تأیید می‌کند. توجه به مقادیر ستون VIF در جدول شماره ۳، عدم وجود رابطه شدید بین متغیرهای مستقل و کنترلی الگو را تأیید می‌کند. احتمال آماره F فیشر در هر دو الگو با میزان ۰,۰۰ کمتر از ۰,۰۱ است و لذا در سطح اطمینان ۰,۹۹، معنادار بودن و خطی بودن رابطه‌ها در هر دو الگوی رگرسیونی به طور کلی تأیید می‌شود. با توجه به نتایج آزمون معنادار بودن ضرایب رگرسیون در این جدول ملاحظه می‌شود که، در تخمین هر دو الگوی مربوط به شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد پایین احتمال متغیرقابلیت سودآوری (PROF) زیر ۰,۵ است لذا در سطح اطمینان ۰,۹۵ این متغیر بر رشد شرکت اثر دارد و از طرفی این رابطه معکوس است و به عبارتی افزایش در سطح بدهیهای شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد پایین، قابلیت سودآوری را کاهش خواهد داد. همانطور که ضرایب الگوهای شماره ۱ و ۲ نشان می‌دهند افزایش فرصت رشد (GO)، رابطه معکوس با اهرم بدهی دارد و این بدان معناست که، افزایش در میزان بدهیها منجر به کاهش در فرصت‌های رشد می‌شود. زیرا ضریب برآوردی این متغیر (GO) در این الگوها (شماره ۱ و ۲) دارای علامت منفی است و از طرفی سطح معناداری این متغیر در هر دو الگو کمتر از ۰,۵ است و لذا این رابطه در سطح اطمینان ۰,۹۵ معنادار است.

به طور کلی با توجه به نتایج جدول ۴ در سطح اطمینان ۹۵٪، در شرکتهایی با فرصت رشد پایین، رابطه منفی و معناداری بین فرصت های رشد و نسبت بدهیها به ارزش بازار داراییها (MLEV) و نسبت بدهیها به ارزش دفتری داراییها وجود دارد و لذا دلیلی برای رد فرضیه فوق نبوده و این فرضیهها پذیرفته می شوند.

### جمع بندی و تفسیر

نتایج بدست آمده در این مطالعه نشان می دهد که شرکتهای پذیرفته شده در بورس تهران، موقعی که فرصت رشد پایینی (عملکرد پایین) دارند، ارتباط منفی بین فرصت رشد (عملکرد) و بدهی (ساختار سرمایه) آنان وجود دارد. که این رابطه، تایید کننده نظریه موازنه ای است، زیرا بر اساس تئوری موازنه ای، بکارگیری بدهی، احتمال ورشکستگی را افزایش می دهد، بنابراین شرکتهای برای کنترل احتمال ورشکستگی، سطح بدهی خود را کاهش می دهند و از کاهش بالقوه در فرصتهای رشد جلوگیری می کنند. در نتیجه بر اساس این تئوری ارتباط بین فرصت رشد و بدهی می تواند منفی باشد. از طرفی ارتباط منفی بین فرصت رشد و بدهی در شرکتهای با فرصت رشد پایین، نشان می دهد که مسائل نمایندگی در اینگونه شرکتهای وجود ندارد. بنابراین با توجه به وابسته بودن ارتباط بین فرصت رشد و بدهی، به سطوح مختلف فرصت رشد، می توان بیان کرد که در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، این ارتباط از موارد پیچیده تصمیمات ساختار سرمایه تاثیر می پذیرد. محدودیتهای نقدینگی و هزینه های تامین مالی از بازار سهام، نیز از مواردی هستند که از ورود شرکتهای به بازار بورس جلوگیری می کنند و بنابراین شرکتهای کمتر سرمایه گذاری می کنند و از فرصتهای رشد خود به خوبی استفاده نمی کنند.

### منابع

۱. شباهنگ، ر. (۱۳۷۹). مدیریت مالی، جلد اول، چاپ چهارم، سازمان حسابرسی، ۱۳۷۹، ص ۲۳۹.
۲. کردستانی، غ. و نجفی عمرانی، م. (۱۳۸۷). بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه ی موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسه مراتبی، تحقیقات مالی، دوره ۱۰، شماره ۲۵، ۷۳-۹۰.
۳. نوروش، ا. و یزدانی، س. (۱۳۸۹). بررسی تاثیر اهرم مالی بر سرمایه گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پژوهشهای حسابداری مالی، سال دوم، شماره دوم، شماره پیاپی ۴، تابستان ۱۳۸۹، صص ۳۵-۴۸.
4. Chen, j. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed. *Economic change and Restructuring* 38, 11-35.
5. Chun-hung, T. and Sootheong, J. (2005). Revisit to the determinants of capital structures: A comparison between lodging firms and software firms. *Hospitality management*, in press.
6. Frank, M. Z. and Goyal, V. K. (2003). Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 67 (2), pp: 217-248.
7. Harris M. and Roviv, A. (1997). The Theory of capital structure. *The journal of Finance*, Vol. 46, No. 1. pp. 297-355
8. Huang, G. and Song, F. M. (2006). The determinants of capital structure: Evidence from china. *China Economic Review*, 17, 14-36.
9. Myers. (1984). the capital structure puzzle. *The journal of Finance*. 39, 575-592.
10. Sung, C. B. (2009). On the interactions of financing and investment decisions. *Managerial Finance* 35 (No.8), 691-699.



11. Titman, S., and Wessels. R. (1998).The Determinont of capital structure choice.The journal of Finance.Vol 43, No 1, 1-19.
12. Zélia Serrasqueiro, P. (2011). Non-linear relationships between growth opportunities and debt: Evidence from quoted Portuguese companies.Journal of Business Research 63 (2010) 870–878