

بررسی عوامل کلیدی تأثیرگذار بر تصمیمات ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مهدی حاجی خان میرزایی^۱، محسن توحیدلو^۲

چکیده:

هدف این تحقیق بررسی عوامل کلیدی تأثیرگذار بر تصمیمات ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. در این پژوهش رابطه عوامل مورد نظر با نسبت بدهی به دارایی (نسبت اهرمی) مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ می باشد. حجم نمونه با توجه به روش غربالگری (حذف سیستماتیک) به تعداد ۱۵۵ شرکت می باشد. برای کشف همبستگی بین متغیرها به روش پس رویدادی و برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. در این تحقیق یک الگوی هفت متغیره مورد استفاده قرار گرفته است. این شاخص‌ها شامل میانگین بازدهی سالانه بورس، نسبت دارایی‌های خالص به کل دارایی‌ها، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، اندازه شرکت، سودآوری شرکت‌ها، میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی‌ها و شاخص هزینه زندگی (نرخ تورم) به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌ها متغیر وابسته پژوهش می باشد. به طور کلی نتایج تحقیق حاکی از آن است که متغیرهایی همچون نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها، میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی‌ها و اندازه شرکت تأثیر مستقیم و متغیرهایی همچون سودآوری، نسبت خالص دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها، شاخص هزینه زندگی (نرخ تورم) تأثیر معکوس و منفی بر ساختار سرمایه شرکت‌های مورد بررسی داشته‌اند.

واژگان کلیدی : ساختار سرمایه-اهرم مالی- سودآوری- فرصت‌های رشد

^۱ فوق لیسانس مدیریت بازرگانی، گروه حسابداری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان،
^۲ دانشجوی دکتری حسابداری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

مقدمه:

از جمله مسایل و موضوعاتی که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار با آن مواجه‌اند ساختار سرمایه می باشد. اینکه چه حجمی از ساختار سرمایه بدهی باشد تا در نهایت به عنوان (ساختار سرمایه بهینه) موجب حداقل نمودن (هزینه تأمین مالی) یا (هزینه سرمایه) و به تبع آن افزایش ارزش بازار سهام شرکت‌ها گردد، از دیرباز به عنوان یک مسأله عمده و مهم مطرح بوده است تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه به معنی تأمین مالی شرکت، همچون سایر تصمیم‌های مدیران بر ارزش شرکت اثرگذار است. مدیران به عنوان نمایندگان صاحبان سهام، ترکیب ساختار سرمایه شرکت را باید به گونه‌ای تنظیم کنند تا در روند افزایش ارزش شرکت که همانا افزایش ثروت سهام داران است، تأثیر مثبت به جای گذارد. لذا تعیین یک ساختار بهینه سرمایه و تأمین منابع مالی در شرکت‌ها دارای اهمیت ویژه‌ای است. برای این منظور مدیران باید به خوبی از تأثیر متغیرهایی که می‌توانند بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر بگذارند، آگاه باشند تا با نگرشی صحیح، اقداماتی آگاهانه و بر خاسته از نظریات علمی را در راستای دستیابی به یک ساختار سرمایه بهینه انجام دهند.

هدف این تحقیق بررسی عوامل کلیدی تأثیرگذار بر تصمیمات ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می باشد. شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره زمانی ۵ ساله (سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶) مورد آزمون و بررسی قرار می‌گیرد.

مبانی تحقیق:

به ترکیب منابع مالی گوناگون هر شرکت، ساختار سرمایه می‌گویند (قالیباف اصل، ۱۳۸۴، ۶۴). در بررسی ساختار سرمایه شرکت‌ها تلاش می‌شود تا ترکیب منابع مالی مختلف مورد استفاده آن‌ها در تأمین مالی فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز، تبیین شود (میرس، ۲۰۰۱، ۱۱). می‌توان گفت که هدف از تعیین ساختار سرمایه مشخص کردن ترکیب منابع مالی هر شرکت به منظور بیشینه سازی ثروت سهامداران آن است (نو، ۱۳۸۱، ۱۴۵). شاید به جرات بتوان گفت برای هر سازمان تجاری تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه یکی از مهم‌ترین مباحثی است که در مالیه شرکتی مطرح است.

بابرا و همکاران (۲۰۰۸، ۳۴۵) معتقد هستند که دارایی‌های مشهود، اندازه شرکت، سود آوری و فرصت رشد از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر ساختار سرمایه شرکت‌ها هستند. علاوه بر این، فرانک و گویال (۲۰۰۹، ۳۳) پیشنهاد می‌کنند که برای توضیح اهرم بازار می‌توان از میانگین اهرم صنعت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی، دارایی‌های مشهود، سود آوری، لگاریتم دارایی‌ها و نرخ تورم استفاده کرد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که هیچ یک از نظریه‌ها و الگوهای فعلی به تنهایی نمی‌توانند عوامل مؤثر در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌ها را تبیین کنند و پاسخ قاطعانه‌ای را برای پرسش‌های زیر فراهم آورند: چرا در شرایط گوناگون، تعدادی از شرکت‌ها برای تأمین مالی

فعالیت های خود گزینه انتشار سهام، بعضی به کارگیری منابع داخلی و برخی دیگر روش استقرار را انتخاب می کنند (خالقی مقدم و باغومیان، ۱۳۸۵، ۱).

علاوه بر این، بیشتر شرکت ها ساختار سرمایه خود را بر اساس میزان بدهیشان تطبیق می دهند (بیون، ۲۰۰۷، ۱۳). بنابراین شرکت ها زمانی که میزان بدهیشان از مقدار هدف افزایش یا کاهش می یابد ساختار سرمایه خود را به سمت ساختار سرمایه هدف هدایت می کنند. با توجه به اهمیت ساختار سرمایه برای شرکت ها، بررسی عوامل موثر بر آن از اهمیت ویژه ای برخوردار می گردد.

به عقیده تانگ کونگ (۲۰۱۲، ۷۱۷) بازدهی سالانه سهام، نسبت دارایی های خالص به کل دارایی ها، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، اندازه شرکت، سودآوری شرکت ها، میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی ها و تورم مورد انتظار از مهم ترین عواملی هستند که ساختار سرمایه شرکت ها را تعیین می کنند. بر همین اساس، انتظار ما نیز بر این است که بازدهی سالانه سهام، نسبت دارایی های خالص به کل دارایی ها، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، اندازه شرکت، سودآوری شرکت ها، میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی ها و تورم مورد انتظار ساختار سرمایه شرکت ها (نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها) را تحت تأثیر قرار دهد. از اینرو در این تحقیق بر آنیم تا به بررسی تأثیر بازدهی سالانه سهام، نسبت دارایی های خالص به کل دارایی ها، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، اندازه شرکت، سودآوری شرکت ها، میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی ها و تورم مورد انتظار ساختار سرمایه شرکت ها (نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها) شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره زمانی ۵ ساله (سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۶) بپردازیم.

روش تحقیق:

پژوهش حاضر از نظر طبقه بندی بر مبنای هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. از نظر روش و ماهیت از نوع تحقیق همبستگی است. در این تحقیق هدف، تعیین میزان رابطه متغیرهاست. برای این منظور بر حسب مقیاس های اندازه گیری متغیرها، شاخص های مناسبی اختیار می شود. روش تحقیق به صورت استقرایی است که در آن مبانی نظری و پیشینه پژوهش از راه کتابخانه، مقاله و منابع و بانک های اطلاعاتی تحت وب جمع آوری شده و در رد یا اثبات فرضیه های پژوهش با به کارگیری روش های آماری مناسب، از استدلال استقرایی در تعمیم نتایج استفاده شده است. لذا انجام پژوهش در چارچوب استدلال های قیاسی - استقرایی صورت گرفته است. بدین معنی که در مبانی نظری و پیشینه پژوهش از راه مطالعه کتابخانه ای، سایر سایت ها، مقالات در چارچوب قیاسی و گردآوری اطلاعات برای تأیید یا رد فرضیه ها در قالب استدلال استقرایی انجام می پذیرد. جامعه بزرگ ترین مجموعه از موجودات است که در یک زمان معین مطلوب ما قرار می گیرد. تحقیق علمی با هدف شناخت یک پدیده در یک جامعه آماری انجام می شود. به این دلیل موضوع تحقیق ممکن است متوجه صفات و ویژگی ها، کارکردها و متغیرهای آن باشد یا اینکه روابط بین متغیرها، صفات، کنش و واکنش و عوامل تأثیرگذار در جامعه را مورد مطالعه قرار دهد. مجموعه واحدهایی که حداقل در یک صفت مشترک باشند یک جامعه آماری را مشخص می سازند و معمولاً آن را با N نمایش می دهند (خاکی، ۱۳۸۲، ۲۷۳).

در این پژوهش، بر اساس ادبیات موضوع و مبانی نظری پژوهش، فرضیات زیر استخراج و آزمون خواهند شد. این فرضیات عبارتند از:

- ۱- بازدهی سالانه سهام شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد.
- ۲- نسبت دارایی‌های خالص به کل دارایی‌ها شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد.
- ۳- نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد.
- ۴- اندازه شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد.
- ۵- سودآوری شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد.
- ۶- میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی‌ها شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد.
- ۷- نرخ تورم تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ می‌باشند تا پایان سال ۱۳۹۰ بر پایه نرم‌افزار ره‌آورد نوین بورس تعداد این شرکت‌ها برابر با ۵۱۰ تعداد شرکت بوده است. حجم نمونه به روش حذفی سیستماتیک (غریبال‌گری) و بر اساس معیارهای زیر گزینش می‌گردند:

به منظور همگن شدن نمونه آماری در سال‌های مورد بررسی، قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند؛

به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به اسفند ماه بوده و طی سال‌های مذکور دوره مالی خود را تغییر نداده باشد؛

اطلاعات مالی مورد نیاز شرکت‌ها برای دوره مورد بررسی در دسترس باشد؛

جزء شرکت‌های صنعت مالی، سرمایه‌گذاری و بانک نباشند.

در نهایت با توجه به روش غربالگری و پس از حذف مشاهدات پرت تعداد نمونه نهایی برابر با ۱۵۵ شرکت است. در تحقیق حاضر برای بررسی بین متغیرهای فرضیه‌ها، اطلاعات مربوط به شرکت‌های نمونه، ابتدا محاسبات اولیه در

صفحه گسترده نرم افزار (Excel) انجام گرفته و داده ها برای تجزیه و تحلیل آماده خواهد گردید، سپس به منظور انجام تجزیه و تحلیل های نهایی از نرم افزار SPSS ۱۹ و EViews ۶ استفاده خواهد شد

آزمون فرضیه ها:

در این تحقیق به منظور آزمون فرضیات تحقیق از مدل های رگرسیونی زیر می شود:

مدل اول

$$TLBA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TLBAM_{i,t} + \alpha_2 PROF_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 MTB_{i,t} + \alpha_5 TANG_{i,t} + \alpha_6 INFLA_{i,t} + \alpha_7 SETR_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

وابسته:

$TLBA$ = نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی های شرکت

متغیر مستقل:

$TLBAM$ = نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی های

$PROF$ = سود آوری شرکت

$SIZE$ = اندازه شرکت

MTB = نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی ها

$TANG$ = نسبت دارایی های ثابت خالص به کل دارایی ها

$INFLA$ = نرخ تورم سالانه

$SETR$ = بازدهی سالانه شرکت

مدل دوم

$$TLBA_{i,t} = \lambda TLBA_{i,t-1} + \alpha_0 + \alpha_1 TLBAM_{i,t} + \alpha_2 PROF_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 MTB_{i,t} + \alpha_5 TANG_{i,t} + \alpha_6 INFLA_{i,t} + \alpha_7 SETR_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

متغیر وابسته:

TLBA = نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت

متغیر مستقل:

TLBAM = نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی‌های

PROF = سود آوری شرکت

SIZE = اندازه شرکت

MTB = نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری

TANG = نسبت دارایی‌های ثابت خالص به کل دارایی‌ها

INFLA = نرخ تورم سالانه

SETR = بازدهی سالانه شرکت

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول ۱، آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق را در طی دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. کل مشاهدات پس از تعدیل بابت شرکت‌های فاقد شرایط لازم و نیز حذف داده‌های پرت، برابر با ۱۵۵ شرکت بوده است. آمار توصیفی متغیرهای وابسته، و مستقل که با استفاده از داده‌های ۱۵۵ شرکت طی دوره بررسی (سال‌های ۹۰-۱۳۸۶) اندازه‌گیری شده‌اند، شامل میانگین، میانه، انحراف معیار، کمینه و بیشینه است که در جدول ۱-۴ ارائه گردیده است.

به طور نمونه همان طور که در جدول ۱ به طور خلاصه نشان داده شده است:

میانگین نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌ها، سود آوری شرکت، اندازه شرکت و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به ترتیب عبارتند از: ۰/۴۰۶، ۰/۳۶۱، ۱۱/۲۲۰، ۱۸/۱۰۵.

میانه نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌ها، سود آوری شرکت، اندازه شرکت و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به ترتیب عبارتند از: ۰/۴۱۶، ۰/۳۶۵، ۱۱/۲۰۱، ۱۷/۹۵۴.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

شرح متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌ها	۰/۴۰۶	۰/۴۱۶	۰/۱۹۴	۰/۰۶۵	۰/۷۴۱
نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی‌ها	۰/۳۰۹	۰/۳۱۵	۰/۱۳۰	۰/۰۸۰	۰/۵۲۹
سود آروی شرکت	۰/۳۶۱	۰/۳۶۵	۰/۱۴۱	۰/۱۱۹	۰/۶۰۳
اندازه شرکت	۱۱/۲۲۰	۱۱/۲۰۱	۲/۲۴۸	۷/۳۴۹	۱۵/۰۹۱
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۱۸/۱۰۵	۱۷/۹۵۴	۶/۰۳۱	۷/۵۷۵	۲۸/۶۴۳
نسبت خالص دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها	۲۷۷/۰	۰/۲۷۴	۰/۱۰۵	۰/۱۰۲	۰/۴۶۱
نرخ تورم	۰/۱۴۵	۰/۱۴۶	۰/۰۲۰	۰/۱۱۰	۰/۱۸۰
بازدهی سالانه شرکت‌ها	۰/۲۷۹	۰/۲۴۸	۰/۶۷۹	-۰/۲۰۱	۰/۴۵۹

بررسی مفروضات مدل رگرسیون الف) آزمون چاو

نتایج مربوط به آزمون F برای مدل رگرسیونی تحقیق حاضر در جدول ۲ نشان داده شده است. در مورد مدل فرضیه‌های اول نتایج آزمون چاو نشان می‌دهد فرض H_0 (مدل تلفیقی) تایید نمی‌شود. به بیان دیگر، آثار فردی یا گروهی وجود دارد و باید از روش داده‌های تابلویی (پانل) برای برآورد مدل رگرسیونی تحقیق استفاده شود که در ادامه برای تعیین نوع مدل پانل (با اثرات تصادفی یا اثرات ثابت) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

جدول ۲ آزمون چاو

مدل رگرسیونی	آزمون F	آماره F	احتمال	نتیجه آزمون
مدل اول	مقدار	۱۲۴۳/۶۷۸*	۰/۰۰۰۰	رد فرض صفر
مدل دوم	مقدار	۲/۲۳۱	۰/۲۵۸	قبول فرض صفر

* معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد

اما در خصوص مدل دوم نتایج آزمون چاو نشان می‌دهد فرض H_0 (مدل تلفیقی) تایید می‌شود. به بیان دیگر، آثار فردی یا گروهی وجود ندارد و باید از روش داده‌های تلفیقی برای برآورد مدل رگرسیونی تحقیق استفاده شود لذا برای مدل دوم نیاز به انجام آزمون هاسمن نمی‌باشد.

ب) آزمون هاسمن

پس از مشخص شدن اینکه عرض از مبدأ برای سال‌های مختلف یکسان نیست، باید روش استفاده در برآورد مدل (اثرات ثابت یا تصادفی) تعیین گردد که بدین منظور از آزمون هاسمن استفاده می‌گردد.

در آزمون هاسمن فرضیه H_0 مبنی بر سازگاری تخمین‌های اثر تصادفی را در مقابل فرضیه H_1 مبنی بر ناسازگاری تخمین‌های اثر تصادفی آزمون می‌نماید.

جدول ۳ آزمون هاسمن

مدل رگرسیونی	آزمون هاسمن	آماره χ^2	احتمال	نتیجه آزمون
مدل اول	مقدار	*۳۲۱/۴۵۱	۰/۰۰۰۰	رد فرض صفر

* معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد

نتایج مربوط به آزمون هاسمن برای مدل اول در جدول ۳ نشان داده شده است. نتایج نشان داده که آماره χ^2 آزمون هاسمن برای مدل اول و دوم به ترتیب برابر با ۳۲۱/۴۵۱ بدست آمده است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار می‌باشند که حاکی از تایید فرضیه H_1 می‌باشد، لذا با توجه به آزمون هاسمن برازش مدل رگرسیونی مدل اول این تحقیق با استفاده از مدل داده‌های پانل به روش اثرات ثابت مناسب خواهد بود.

آزمون فروض کلاسیک رگرسیون

همان‌طور که در فصل ۳ اشاره شد، پیش از برازش مدل‌های رگرسیون لازم است ابتدا مفروضات رگرسیون خطی مورد آزمون قرار گیرد.

آزمون نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق

برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شده است. این آزمون برای متغیر وابسته (نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌ها) انجام شده است. جدول خروجی آزمون K-S در نرم‌افزار SPSS برای این متغیر به شرح جدول ۴ زیر است:

جدول ۴- آزمون کولموگروف اسمیرنوف

نام متغیر	Z کولموگروف اسمیرنوف	سطح معناداری	نتیجه

توزیع نرمال است	۰/۰۵۷	۰/۱۸۵	نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی ها	TLBA
-----------------	-------	-------	--------------------------------------	------

با توجه به جدول فوق و آماره Z کولموگروف اسمیرنوف از آنجائی که سطح معناداری برای تمامی متغیرهای بیشتر از ۰/۰۵ است فرضیه H_0 تایید شده لذا با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت متغیر های فوق از توزیع نرمال برخوردارند.

آزمون استقلال خطاها

آزمون دوربین واتسون همبستگی سریالی بین باقیمانده (خطا)های رگرسیون را بر مبنای فرض صفر آماری زیر آزمون می نماید:

H_0 : بین خطاها خود همبستگی وجود ندارد.

H_1 : بین خطاها خود همبستگی وجود دارد.

اگر آماره دوربین-واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار گیرد، فرضیه H_0 آزمون (عدم همبستگی بین خطاها) پذیرفته می شود و در غیر این صورت H_1 تایید می شود.

آماره دوربین واتسون به همراه ضریب همبستگی، ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و خطای استاندارد به شرح جدول ۶ است:

جدول ۵ آزمون استقلال خطاها

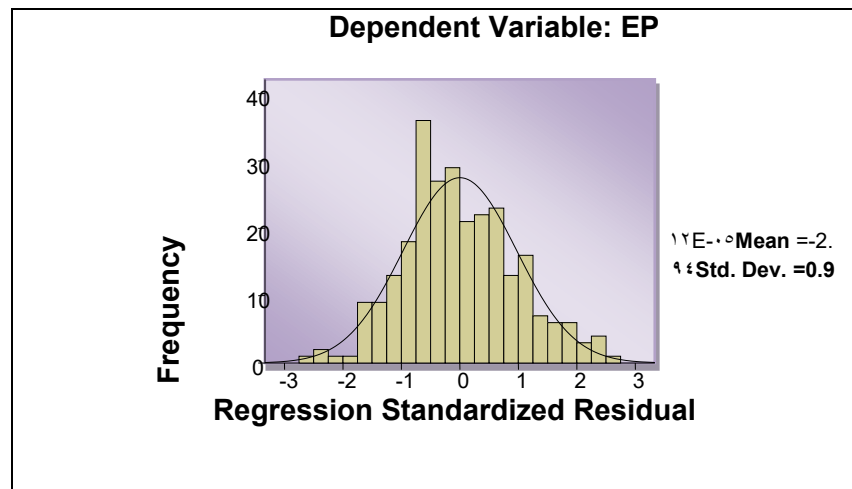
مدل رگرسیونی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره دوربین واتسون
مدل فرضیه اول	۰/۶۴۹	۰/۶۰۸	۱/۷۲۱
مدل فرضیه دوم	۰/۷۳۷	۰/۶۹۶	۲/۰۹۲

با توجه به جدول مزبور مقدار آماره دوربین- واتسون برای مدل های رگرسیونی مزبور در فاصله ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد است. بنابراین فرض H_0 مبنی بر عدم وجود خود همبستگی بین خطاها تایید می شود و می توان از رگرسیون استفاده کرد.

بررسی نرمال بودن توزیع خطاها

مدل رگرسیونی اول

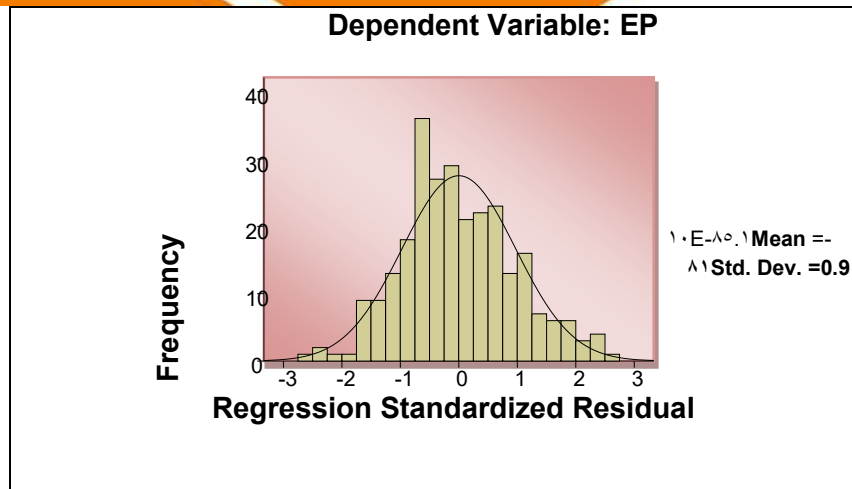
یکی از مفروضات رگرسیون این است که خطاهای معادله دارای توزیع نرمال با میانگین صفر هستند. برای بررسی نرمال بودن خطاهای معادله، منحنی اجزای خطا در مدل رگرسیون رسم می‌گردد، همان‌گونه که در نمودار ۱ مشخص شده، در مدل رگرسیونی (۱) میانگین توزیع خطاها تقریباً صفر، و انحراف معیار آن نزدیک به یک (۰/۹۹۴) است، در نتیجه توزیع خطاهای مدل رگرسیون نرمال می‌باشد.



نمودار ۱ منحنی اجزاء خطاها - مدل (۱)

مدل رگرسیونی دوم

یکی از مفروضات رگرسیون این است که خطاهای معادله دارای توزیع نرمال با میانگین صفر هستند. برای بررسی نرمال بودن خطاهای معادله، منحنی اجزای خطا در مدل رگرسیون رسم می‌گردد، همان‌گونه که در نمودار ۲ مشخص شده، در مدل رگرسیونی دوم میانگین توزیع خطاها تقریباً صفر، و انحراف معیار آن نزدیک به یک (۰/۹۸۱) است، در نتیجه توزیع خطاهای مدل رگرسیون نرمال می‌باشد.



نمودار ۲ منحنی اجزاء خطاها - مدل (۲)

پس از بررسی فرض کلاسیک در قسمت بعد نتایج حاصل از برازش مدل های رگرسیونی تحقیق و به تبع آن فرضیه های تحقیق مورد بررسی و آزمون قرار می گیرد.

آزمون فرضیات تحقیق

همانطور که در فصل ۳ تشریح گردید، در این تحقیق برای آزمون فرضیات تحقیق از مدل های رگرسیونی زیر استفاده شده است:

$$TLBA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TLBA_{i,t-1} + \alpha_2 PROF_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 MTB_{i,t} + \alpha_5 TANG_{i,t} + \alpha_6 INFL_{i,t} + \alpha_7 SETR_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

$$TLBA_{i,t} = \lambda TLBA_{i,t-1} + \alpha_0 + \alpha_1 TLBA_{i,t-1} + \alpha_2 PROF_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 MTB_{i,t} + \alpha_5 TANG_{i,t} + \alpha_6 INFL_{i,t} + \alpha_7 SETR_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

پس از آزمون مفروضات رگرسیون و اطمینان از برقراری آنها، نتایج حاصل از برازش معادلات رگرسیون فوق برای در جداول ۶ و ۷ ارائه شده است.

در خصوص مدل اول (جدول ۶) مقدار آماره F (۱۹/۷۶۱) نیز حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می باشد. همان طور که در قسمت پایین جدول ۶ مشخص شده است، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل فوق به ترتیب عبارتند از ۶۴/۹ درصد و ۶۰/۸ درصد. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که در معادله رگرسیونی مزبور، تنها حدود ۶۰/۷ درصد از تغییرات ساختار سرمایه شرکت های مورد بررسی توسط متغیرهای مستقل و کنترل مزبور

تبیین می شوند. در این جدول اعداد مثبت (منفی) در ستون مقدار ضریب نشان دهنده میزان تأثیر مستقیم (معکوس) هر یک از متغیرها بر ساختار سرمایه شرکت‌های مورد بررسی است.

جدول ۶ نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون

نام متغیر	ضریب متغیر	مقدار ضریب	آماره t	سطح معنی داری
عدد ثابت	α_0	۳/۶۴۱	۲/۸۷۳	۰/۰۰۴
TLBAM	α_1	۲/۰۳۴	۵/۰۷۳	۰/۰۰۰
PROF	α_2	-۳/۰۹۸	-۴/۸۳۸	۰/۰۰۰
SIZE	α_3	۱/۰۹۸	۲/۳۸۸	۰/۰۰۲
MTB	α_4	۳/۲۱۵	۲/۱۴۱	۰/۰۰۳
TANG	α_5	-۲/۳۱۱	-۲/۶۰۱	۰/۰۰۳۷
INFLA	α_6	-۴/۷۳۶	-۲/۸۴۷	۰/۰۱۴
SETR	α_7	-۲/۰۲۱	-۰/۱۵۸	۰/۸۷۵
ضریب تعیین	۰/۶۴۹	آماره F		۱۹/۷۶۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۰۸	معنی داری (P-Value)		۰/۰۰۰
		آماره دوربین واتسون		۱/۷۲۱

در خصوص مدل دوم (جدول ۷) مقدار آماره F (۲۵/۶۲۱) نیز حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می باشد. همان طور که در قسمت پایین جدول ۴-۷ مشخص شده است، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل فوق به ترتیب عبارتند از ۷۳/۷ درصد و ۶۹/۶ درصد. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که در معادله رگرسیونی مزبور، تنها حدود ۶۹/۶ درصد از تغییرات ساختار سرمایه شرکت‌های مورد بررسی توسط متغیرهای مستقل و کنترل مزبور تبیین می شوند. در این جدول اعداد مثبت (منفی) در ستون مقدار ضریب نشان دهنده میزان تأثیر مستقیم (معکوس) هر یک از متغیرها بر ساختار سرمایه شرکت‌های مورد بررسی است.

جدول ۷- نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون

نام متغیر	ضریب متغیر	مقدار ضریب	آماره t	سطح معنی داری
عدد ثابت	$\alpha 0$	۴۱/۹۲۳	۴/۵۳۴	۰/۰۰۰
TLBA	λ	۱/۴۵	۶/۱۰۳۲	۰/۰۰۰
TLBAM	1α	۳/۷۱۲	۲/۸۷۱	۰/۰۰۴
PROF	2α	-۰/۲۶۸	-۲/۳۴۲	۰/۰۰۷۵
SIZE	$\alpha 3$	۰/۴۲۱	۲/۳۸۰	۰/۰۱۸
MTB	$\alpha 4$	۰/۵۲۷	۲/۶۱۹	۰/۰۰۹
TANG	$\alpha 5$	-۱/۳۱۱	-۲/۷۷۹	۰/۰۰۵۶
INFLA	$\alpha 6$	-۰/۶۷۱	-۲/۲۹۷	۰/۰۲۲
SETR	$\gamma\alpha$	-۰/۳۶۵	-۱/۱۰۸	۰/۰۸۶
ضریب تعیین	۰/۷۳۷	آماره F	۲۵/۶۲۱	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۹۶	معنی داری (P-Value)		۰/۰۰۰
		آماره دوربین واتسون		۲/۰۹۲

نحوه داوری: در صورتی که مقدار معنی داری محاسبه شده توسط نرم افزار کمتر از سطح اطمینان در نظر گرفته شده (در این پژوهش معادل ۰/۵) باشد، معنی داری متغیر مورد نظر تایید شده و فرضیه مرتبط با آن تایید می‌گردد. همچنین با توجه به مقدار آماره t، نیز اگر این آماره از مقدار معادل آن در جدول t استیودنت با همان سطح اطمینان (۰/۵) بیشتر باشد، فرضیه مرتبط با آن تایید می‌گردد. با توجه به توضیحات فوق و اطلاعات جداول ۶ و ۷ می توان گفت که در معادلات رگرسیونی ۱ و ۲ فوق تمامی متغیرها به جزء بازدهی سالانه (SETR) در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار می باشند.

آزمون فرضیه اول

"بازدهی سالانه شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد."

بازدهی سالانه شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها ندارد=H0

بازدهی سالانه شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد=H1

نتیجه آزمون: مطابق با جداول ۶ و ۷، سطح معنی داری (Sig) متغیر بازدهی سالانه (SETR) در هر دو جدول بیشتر از سطح معنی داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیر ها کمتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، ضریب بدست آمده برای متغیر فوق در مدل های رگرسیونی اول و دوم معنادار نمی باشد. بنابراین فرضیه اول تحقیق مبنی

بر این که بازدهی سالانه شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد، تایید نمی‌گردد. پس فرض H_0 رد نمی‌گردد و فرض H_1 رد می‌گردد.

آزمون فرضیه دوم

"نسبت خالص دارایی های ثابت به کل دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد."

نسبت خالص دارایی های ثابت به کل دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها ندارد = H_0

نسبت خالص دارایی های ثابت به کل دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد = H_1

نتیجه آزمون: مطابق با جداول ۶ و ۷، سطح معنی داری (Sig) متغیر نسبت خالص دارایی های ثابت به کل دارایی ها (TANG) در هر دو جدول کمتر از سطح معنی داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیر ها کمتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، ضریب بدست آمده برای متغیر فوق در مدل های رگرسیونی اول و دوم معنادار می باشد. بنابراین فرضیه دوم تحقیق مبنی بر این که نسبت خالص دارایی های ثابت به کل دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد، تایید می‌گردد. پس فرض H_0 رد و فرض H_1 تایید می‌گردد.

آزمون فرضیه سوم

"نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد."

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها ندارد = H_0

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد = H_1

نتیجه آزمون: مطابق با جداول ۶ و ۷، سطح معنی‌داری (sig) نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها (MTB) در هر دو جدول کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها کمتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، ضریب بدست آمده برای متغیر فوق در مدل‌های رگرسیونی اول و دوم معنادار می‌باشد. بنابراین فرضیه سوم تحقیق مبنی بر این که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد، تایید می‌گردد. پس فرض H_0 رد و فرض H_1 تأیید می‌گردد.

آزمون فرضیه چهارم

"اندازه شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد."

اندازه شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها ندارد = H_0

اندازه شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد = H_1

نتیجه آزمون: مطابق با جداول ۶ و ۷، سطح معنی‌داری (sig) اندازه شرکت (SIZE) در هر دو جدول کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها کمتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، ضریب بدست آمده برای متغیر فوق در مدل‌های رگرسیونی اول و دوم معنادار می‌باشد. بنابراین فرضیه چهارم تحقیق مبنی بر این که اندازه شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد، تایید می‌گردد. پس فرض H_0 رد و فرض H_1 تأیید می‌گردد.

آزمون فرضیه پنجم

"سودآوری شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد."

سودآوری شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها ندارد = H_0

سودآوری شرکت‌ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد = H_1

نتیجه آزمون: مطابق با جداول ۶ و ۷، سطح معنی‌داری (sig) سودآوری شرکت (PROF) در هر دو جدول کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها کمتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، ضریب بدست آمده برای متغیر فوق در مدل‌های رگرسیونی اول و دوم معنادار می‌باشد. بنابراین فرضیه پنجم تحقیق مبنی بر

این که سودآوری شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد، تایید می گردد. پس فرض H_0 رد و فرض H_1 تایید می گردد.

آزمون فرضیه ششم

"میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد."

میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها ندارد = H_0

میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد = H_1

نتیجه آزمون: مطابق با جداول ۶ و ۷، سطح معنی داری (sig) میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی ها (TLBAM) در هر دو جدول کمتر از سطح معنی داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها کمتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، ضریب بدست آمده برای متغیر فوق در مدل های رگرسیونی اول و دوم معنادار می باشد. بنابراین فرضیه ششم تحقیق مبنی بر این که میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد، تایید می گردد. پس فرض H_0 رد و فرض H_1 تایید می گردد.

آزمون فرضیه هفتم

"نرخ تورم تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد."

نرخ تورم تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها ندارد = H_0

نرخ تورم تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد = H_1

نتیجه آزمون: مطابق با جداول ۶ و ۷، سطح معنی داری (sig) نرخ تورم (INFLA) در هر دو جدول کمتر از سطح معنی داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها کمتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، ضریب بدست آمده برای متغیر فوق در مدل های رگرسیونی اول و دوم معنادار می باشد. بنابراین فرضیه ششم تحقیق مبنی بر

این که تورم مورد انتظار تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی ها دارد، تایید می گردد. پس فرض H0 رد و فرض H1 تأیید می گردد.

جدول ۴-۸- خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیات

شماره فرضیه	شرح فرضیات	سطح اطمینان	نتیجه حاصل از آزمون فرضیه
۱	بازدهی سالانه شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد	٪۹۵	تایید نمی گردد
۲	نسبت خالص دارایی های ثابت به کل دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد	٪۹۵	تایید می گردد
۳	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد	٪۹۵	تایید می گردد
۴	اندازه شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد	٪۹۵	تایید می گردد
۵	سودآوری شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد.	٪۹۵	تایید می گردد
۶	میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی های شرکت ها تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد	٪۹۵	تایید می گردد
۷	نرخ تورم تأثیر معناداری بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت ها دارد	٪۹۵	تایید می گردد

بحث و نتیجه گیری:

با توجه به جدول ۶ نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون، این بررسی نشان می دهد که نرخ تورم، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی ها (فرصت های رشد) و سود آوری شرکت ها از عوامل مهم موثر بر تصمیمات ساختار سرمایه می باشند که رابطه سودآوری با ساختار سرمایه (اهرم مالی) معکوس می باشد این نتیجه با بسیاری از نتایج پژوهشگران مطابقت دارد شرکت ها بیشتر ترجیح می دهند، اول سرمایه را با سود انباشته افزایش دهند و بعداً به سراغ گزینه های دیگر بروند. در مورد فرصت های رشد نیز که رابطه مثبتی با ساختار سرمایه دارد به نظر می رسد شرکت های که فرصت های رشد آتی بیشتری دارند در مقایسه با شرکت های با رشد کم به استقراض

کمتری روی می‌آورند. زیرا فرصت‌های رشد به عنوان دارایی نامشهود را نمی‌توان به عنوان وثیقه مورد استفاده قرار داد. همچنین با توجه به اینکه ضریب تعیین تعدیل شده مدل ۲ از ضریب تعیین تعدیل شده مدل ۱ بزرگتر است پس می‌توان نتیجه گرفت که مدل ۲ برازش‌کننده بهتری نسبت به مدل ۱ می‌باشد.

پیشنهادات

با توجه به نتایج تحقیق حاضر پیشنهادهایی برای استفاده از این نتایج به شرح زیر ارائه می‌گردد:
با توجه به نتایج فرضیه اول مبنی بر عدم ارتباط بازدهی سالانه شرکت‌ها با نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها به تحلیل گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد در تحلیل‌های خود صرفاً به نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها توجه نمایند و سایر متغیرهای دخیل را نیز مورد توجه در تصمیم‌گیری خویش قرار دهند.

با توجه به نتایج فرضیه دوم مبنی بر این که نسبت خالص دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌های شرکت‌ها تأثیر معکوس و منفی بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد، به تحلیل گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد در هنگام تحلیل شرکت‌ها صرفاً به نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها توجه نمایند و این متغیر را نیز مورد توجه در تصمیم‌گیری خویش قرار دهند.

با توجه به نتایج فرضیه سوم مبنی بر این که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها تأثیر مستقیم و مثبت بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد، به تحلیل گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد در هنگام تحلیل شرکت‌ها، صرفاً به نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها توجه نمایند و این متغیر را نیز مورد توجه در تصمیم‌گیری خویش قرار دهند.

با توجه به نتایج فرضیه چهارم مبنی بر این که اندازه شرکت‌ها تأثیر مستقیم و مثبت بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد، به تحلیل گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد در هنگام تحلیل شرکت‌ها صرفاً به نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها توجه نمایند و اندازه شرکت‌ها را نیز مورد توجه در تصمیم‌گیری خویش قرار دهند.

با توجه به نتایج فرضیه پنجم مبنی بر این که سودآوری شرکت‌ها تأثیر معکوس و منفی بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد، به تحلیل گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد در هنگام تحلیل شرکت‌ها صرفاً به نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها توجه نمایند و سودآوری شرکت‌ها را نیز مورد توجه در تصمیم‌گیری خویش قرار دهند.

با توجه به نتایج فرضیه ششم مبنی بر این که میانگین نسبت بدهی کل صنعت به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها تأثیر مستقیم و مثبت بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد، به تحلیل گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد در هنگام تحلیل شرکت‌ها صرفاً به نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها توجه نمایند و این متغیر را نیز مورد توجه در تصمیم‌گیری خویش قرار دهند.

با توجه به نتایج فرضیه هفتم مبنی بر این که نرخ تورم تأثیر معکوس و منفی بر نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی شرکت‌ها دارد، به تحلیل گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد در هنگام تحلیل شرکت‌ها صرفاً به نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت‌ها توجه نمایند و شاخص تورم را نیز مورد توجه در تصمیم‌گیری خویش قرار دهند.

سایر پیشنهادات پژوهش

با توجه به یافته‌های این تحقیق به فعالان بازار سرمایه، تصمیم گیرندگان، تحلیلگران مالی و سرمایه گذاران بالقوه و بالفعل بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌گردد در تحلیل طرح‌های سرمایه گذاری در دارایی‌های مالی و اوراق بهادار به عوامل موثر بر ساختار سرمایه که در این تحقیق (نسبت اهرم صنعت، سود آوری شرکت، اندازه شرکت، نرخ تورم، بازده شرکت و...) اشاره شد، با بررسی و تحلیل وضعیت موجود ساختار سرمایه شرکت یا شرکت‌های مد نظر توجه ویژه داشته باشند، زیرا لحاظ این عوامل مهم منجر به انتخاب سبد سرمایه گذاری بهینه با مخاطره کمتر و حصول به بیشترین بازدهی می‌گردد، ضمن آنکه شفافیت محیط تصمیم گیری و نتایج حاصله را نیز دو چندان می‌نماید.

منابع و مآخذ

فهرست منابع فارسی

۱. آذر عادل، مومنی منصور، (۱۳۸۵)، "آمار و کاربرد آن در مدیریت"، تهران، سمت، ج ۲، چاپ دهم.
۲. ارباب، حمیدرضا، القباوی بازار سرمایه، شرکت اطلاع رسانی بورس، ۱۳۸۳
۳. اسکینی، ربیعا؛ حقوق تجارت: شرکت های تجاری جلد ۲/ تهران، سمت، ۱۳۸۰، چاپ نهم، شماره جلد ۲۶۱، شماره صفحه ۲۱۷.
۴. اشرفزاده، حمید رضا و مهرگان، نادر، ۱۳۸۷. اقتصاد سنجی پانل دیتا. تهران: موسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران.
۵. بازرگان، عباس و سرمد، زهره و حجازی، الهه، ۱۳۸۹. روشهای تحقیق در علوم رفتاری. نشر آگاه.
۶. باقرزاده، سعید (۱۳۸۲) تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، شماره ۱۶، صفحه ۲۳-۴۷
۷. پی نوو، ریموند، (۱۳۸۱)، مدیریت مالی، ترجمه علی جهانخانی و علی پارسائیان، جلد اول و دوم، چاپ دوم، انتشارات سمت، تهران.
۸. تهرانی، رضا، نوربخش، عسگر، مدیریت سرمایه گذاری، انتشارات نگاه دانش ۱۳۸۲
۹. جهان خانی، علی و عبده تبریزی، حسین، (۱۳۷۲)، نظریه بازار کالای سرمایه، نشریه تحقیقات مالی، شماره ۱، زمستان.
۱۰. جهانخانی، علی و پارسائیان، علی (۱۳۷۴) بورس اوراق بهادار، چاپ اول، انتشارات سمت، تهران.
۱۱. جهانخانی، علی، پارسائیان، علی، مدیریت سرمایه گذاری و ارزیابی اوراق بهادار، انتشارات دانشکده مدیریت تهران ۱۳۷۶
۱۲. حجتی اشرفی، غلامرضا، (۱۳۸۴)، قانون تجارت با کلیه اصلاحات و مصوبات جدید، تهران، کتابخانه گنج دانش.
۱۳. خالقی، مقدم، حمید و اغومیان، رافیک، (۱۳۸۵)، مروری بر نظریه های ساختار سرمایه، پیک نور، سال پنجم، شماره چهارم.
۱۴. خزعلی، حسین؛ حقوق تجارت: شرکت های تجاری جلد دوم/ تهران، نشر قانون، چاپ اول، ۱۳۸۵، صفحه ۱۸۶.

۱۵. ریموند، پی نوو (۱۳۷۴) مدیریت مالی، ترجمه علی جهانخانی و علی پارسائیان، جلد اول و دوم، چاپ دوم، انتشارات سمت، تهران.
۱۶. ستایش، محمدحسین، کاظم نژاد، مصطفی و شفیعی، محمد جواد (۱۳۸۸) کاربرد الگوریتم ژنتیک در تعیین ساختار بهینه سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۶، شماره ۵۶، صفحه ۳۹-۵۸.
۱۷. ستوده تهرانی، حسن، حقوق تجارت، نشر دادگستر ۱۳۷۸
۱۸. ستوده تهرانی، حسن؛ حقوق تجارت، تحقیق محسن صفرعلی، تهران، نشر دادگستر، جلد ۲ چاپ دهم، ۱۳۸۶ صفحه ۲۲۲.
۱۹. سجادی، حسین و جعفری، علیرضا (۱۳۸۶) عوامل موثر بر طراحی ساختار سرمایه شرکت های کوچک و متوسط، نشریه حسابداری، شماره ۱۹۱، صفحات ۲۸-۳۵.
۲۰. سرمد، زهره، ۱۳۸۴. روشهای تحقیق در علوم رفتاری. نشر آگاه.
۲۱. سعیدی، علی، فروغی، داریوش و رسائیان، امیر (۱۳۹۰) نظام راهبری شرکت و ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی سال نوزدهم، شماره ۵۸، صفحات ۱۹۱-۲۱۴.
۲۲. سینایی حسنعلی (۱۳۸۶). "بررسی تأثیر عوامل داخلی شرکت ها بر چگونگی شکل گیری ساختار سرمایه شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار تهران، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۸، ۸۴-۶۳.
۲۳. شباهنگ، رضا، (۱۳۷۴)، مدیریت مالی، جلد اول، چاپ دوم، انتشارات سازمان حسابرسی، تهران.
۲۴. صلواتی شاپور، رسایان امیر (۱۳۸۶). "بررسی رابطه ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام در (ایران"، نامه مفید (نامه اقتصادی)، شماره ۱۳ (پیاپی ۶۳)، ۱۶۳-۱۴۳.
۲۵. عبده تبریزی، حسین (۱۳۷۴) مدیریت مالی، (اهرم مالی و سرمایه)، چاپ دوم، انتشارات پیشبرد.
۲۶. عرفانی، محمود؛ حقوق تجارت: جلد ۲/ تهران، نشر ماجد، چاپ هشتم، ۱۳۷۷، صفحه ۱۳۴.
۲۷. عظیمی آرانی حسین، (۱۳۸۵)، مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران، نشر نی، چاپ هفتم، ۱۳۸۵، ص: ۲۵-۴۲.
۲۸. قالبیاف اصل، حسن، (۱۳۸۴)، مدیریت مالی، مفاهیم و کاربرده آن، چاپ دوم، تهران: انتشارات پوران پژوهش؛
۲۹. مدینه سید محسن، (۱۳۸۹)، بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی و حسابداری بر ساختار سرمایه: مطالعه موردی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، چاپ نشده، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه، ۲۶-۴۵.
۳۰. مرکز تحقیقات و توسعه بازار سرمایه ایران، (نگاهی تحلیلی بر شاخص های بورس با رویکردی بر سهام شناور آزاد))
۳۱. مشاوران مالی سهم نگر، بولتن آموزشی، دوره سی و سوم، تیر ماه ۱۳۸۳
۳۲. منصور، جهانگیر، قانون تجارت، نشر دیدار ۱۳۸۳
۳۳. نیکومرام، هاشم، رهنمای رودپشتی، فریدون و هبیتی، فرشاد (۱۳۸۱) مدیریت مالی، جلد دوم، انتشارات ترمه.
۳۴. نیکبخت، محمدرضا و مقیمی، علی اکبر (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ساختار سرمایه در شرکت های محصولات کانی غیرفلزی و ساخت ماشین آلات و تجهیزات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، نشریه حسابرس، شماره ۵۶.
۳۵. نیکومرام، هاشم، رهنمای رودپشتی، فریدون و هبیتی، فرشاد، (۱۳۸۱)، مدیریت مالی، جلد دوم، انتشارات ترمه.
۳۶. وکیلی فرد، حمید رضا (۱۳۹۲) تصمیم گیری در مسائل مالی، چاپ پنجم، انتشارات جنگل علمی فوج.
۳۷. وکیلی فرد، حمید رضا و وکیلی فرد، مسعود (۱۳۸۰) مدیریت مالی، جلد اول، هامپتون، انتشارات علمی فوج.

فهرست منابع غیر فارسی

1. Al-najjar B, P Taylor (2008). "The Relationship between Capital Structure and Ownership Structure", *Managerial Finance*, Vol. 34: 919-933.
2. Antoniou A., Y. Guney, and K. Paudyal, Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from European Countries, working paper, University of Durham, Durham, Vol. 34, No. 4, 2002, pp. 199-228
3. Bokpin G. A., Macroeconomic Development and Capital Structure Decisions of Firms, *Studies in Economics and Finance*, Vol. 26, No. 2, 2009, pp. 129-142.
4. Byoun, S. (2007). How and when do firms adjust their capital structures toward targets?. *Journal of Finance*, 56(1), 87-130.
5. Booth L, Aivazian V, Demircuc A, and Maksimovic V. Capital structures in Developing Countries. *Journal of Finance* 2001; 16(1): 87-130.
6. Blau, P., and R. Scott. 1962. *Formal Organizations*. San Francisco: Chandler Publishing.
7. Bond Market Association. *Research Quarterly*, various issues. Online at: <http://www.bondmarkets.com>.
8. Campbell, J.P., et al. 1970. *Managerial Behavior, Performance and Effectiveness*. New York: McGraw-Hill.
9. Chen J, and Strange R. The Determinants of Capital Structure: Evidence from Chines Listed Companies. *Economic Change and Restructuring* 2005; 38: 11-35.
10. Crnigoj M, and Mramor D. Determinants of Capital Structure in Emerging European Economies: Evidence from Slovenian Firms. *Emerging Markets Finance & Trade* 2009; 45(1): 72-89.
11. Céspedes, González, J.; M, C. A. Molina (2010). "Ownership and Capital Structure in Latin America", *Journal of Business Research*, Vol . 63: 248-254.
12. Charles Lusthaus, "ORGANIZATIONAL ASSESSMENT, A FRAMEWORK FOR IMPROVING PERFORMANCE", International Development Research Centre, Ottawa, Canada, 2002.
13. Chiyachantana, Chiraphol New, Jiraporn, Pornsit & Pattanaporn Kitsabunnarat (2005), "Capital Structure and Corporate Governance Quality", Available at ssrn.com.
14. Chen J. and S. Roger, The Determinants of Capital Structure: Evidence from Chinese Listed Companies, *Economic Change and Restructuring*, Vol. 45, No. 5, 2005, pp.11- 35.

<http://www.mnqe.ir>

15. Dimitris M. and P. Maria, Capital Structure, Equity Ownership and Firm Performance, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 17, No. 34, 2010, pp. 621-632.
16. Drobetz A., M. Baker, and J. Wurgler, How Persistent is the Impact of Market Timing on Capital Structures?, *Review of Financial Studies*, No. 1, 2007, pp. 1- 33
17. Demircuc Kunt, Asli, and Vojislav Maksimovic. "Institutions, Financial Markets, and Firm Debt Maturity." *Journal of Financial Economics* 54 (1999): 295-336.
18. D.F. Scott et al (1988) *financial management*, printic Hall, PP: 125-142.
19. Etzioni, A. 1964. *Modern Organizations*. Englewood Cliff, CA.: Prentice Hall.
20. Fanelli J. M. and S. Keifman, Finance and Changing Patterns in Developing Countries, *Journal of Finance and Accounting*, Vol. 15, No. 4, 2002, pp. 143-171
21. Frank, M.Z., & Goyal, V.K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1-37.
22. Frank, M.Z., & Goyal, V.K. (2007). Trade-off and Pecking Order Theories of Debt. in B.E. Eckbo, (ed.) *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, Vol. 2. In: *Handbook of Finance Series*, Chapter 12 (Elsevier/North-Holland, Amsterdam).
23. Graham, John, and Campbell Harvey. "The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field." *Journal of Financial Economics* 60 (May/June 2001): 187-243.