

مجله دانش مالی
تحلیل اوراق بهادار
شماره نهم
بهار ۱۳۹۰

بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر اندازه، نرخ بازده سرمایه و سود
هر سهم شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران
(مطالعه موردی: صنعت دارو)

مهدی زینالی^۱

جمال محمدشیلان^۲

تاریخ پذیرش: ۹۰/۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۰/۱۰

چکیده

یکی از مهم ترین مسائلی که مدیران مالی باید برای حداکثر کردن ثروت سهامداران در نظر بگیرند، تعیین بهترین ترکیب منابع شرکت یا همان ساختار سرمایه است. معمای ساختار سرمایه از مهمترین مسائل مدیریت مالی شمرده می شود و حتی از معمای سود سهام نیز پیچیده تر است. هدف این پژوهش، بررسی یکسانی ساختار سرمایه ی شرکت های صنعت دارو و همچنین بررسی تجربی رابطه ی میان ساختار سرمایه با اندازه ی شرکت، نرخ بازدهی سرمایه و عایدی هر سهم می باشد. برای بررسی فرضیه های نخست از روش آماری ناپارامتریک «کروسکال - والیس» و برای بررسی فرضیه های دوم، سوم و چهارم، پس از تشخیص نرمال بودن آنها از آزمون «کولموگروف اسمیرنوف» و برای آزمون ارتباط آنها از آزمون «ضریب همبستگی پیرسون» استفاده شده است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که شرکت های موجود در گروه صنعت دارو در طول سالهای تحقیق (۱۳۸۸ - ۱۳۸۶)، دارای ساختار مالی یکسانی هستند؛ همچنین بین ساختار مالی این شرکت ها و اندازه ی آنها ارتباط معنی داری وجود دارد. از طرف دیگر رابطه ی معنی داری میان ساختار مالی آنها با نرخ بازدهی سرمایه گذاری و عایدی هر سهم وجود ندارد.

واژه های کلیدی: ساختار سرمایه، اندازه ی شرکت، نرخ بازده سرمایه، صنعت دارو

۱- دانشجوی دکتری حسابداری و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تبریز (مسئول مکاتبات)
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی (گرایش مالی)

مقدمه

بحث ساختار سرمایه^۱ به چگونگی ترکیب منابع تامین مالی شرکت، از قبیل بدهی های کوتاه مدت، اوراق قرضه، بدهی بلند مدت، سهام ممتاز و سهام عادی اشاره دارد. برخی شرکت ها هیچ برنامه ی از پیش تعیین شده ای را برای ساختار سرمایه ی خود در نظر نمی گیرند و تنها به تناسب تصمیمات مالی اتخاذ شده توسط مدیریت مالی، بدون هیچ گونه برنامه ریزی مشخصی اقدام به تغییر ساختار سرمایه ی شرکت می کنند. این شرکت ها اگرچه ممکن است در کوتاه مدت به موفقیت دست یابند، اما سرانجام در تامین منابع مالی لازم برای فعالیت های خود با مشکلات عمده ای مواجه می شوند. چنین شرکت هایی ممکن است قادر نباشند استفاده ی بهینه ای از منابع موجود خود داشته باشند. در نتیجه، این واقعیت بیش از پیش محرز می شود که یک شرکت باید ساختار سرمایه ی خود را به گونه ای برنامه ریزی نماید که قادر باشد میزان بهره وری از وجوه را حداکثر نموده و وضعیت خود را با سهولت بیشتری با تغییر شرایط وفق دهد (وکیلی فرد، ۱۳۸۹: ۱۶۷).

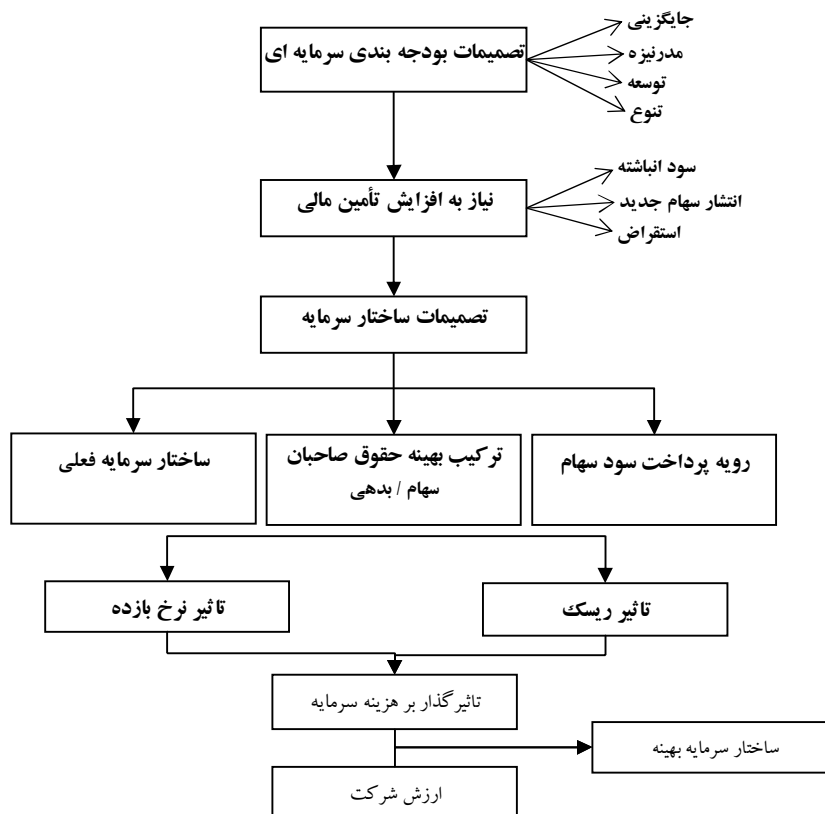
تصمیمات ساختار سرمایه بر روی نرخ بازده و ریسک سهامداران تاثیرگذار بوده و ارزش بازار سهام نیز ممکن است به تبع تصمیمات مختلف ساختار سرمایه تحت تاثیر قرار گیرد. در واقع، می توان گفت که مدیر شرکت باید به منظور تصمیم گیری راجع به تامین مالی به سوالات زیر پاسخ دهد:

- مبلغ مورد نیاز برای پروژه سرمایه گذاری چه مقدار است؟
- تامین مالی مبلغ مورد نظر چگونه بر ریسک، بازده و ارزش سهامداران تاثیر می گذارد؟
- آیا ترکیب بهینه از منابع تامین مالی برای حداکثر کردن ارزش سهامداران شرکت وجود دارد؟
- آیا ترکیب بهینه ی تامین مالی، قابلیت اجرای عملی در شرکت را دارد؟
- شرکت در عمل برای طراحی رویه های تامین مالی باید چه عواملی را مد نظر قرار دهد؟

بر پایه مفاهیم نظری، مدیر مالی باید ساختار سرمایه بهینه شرکت را برنامه ریزی کند. ساختار سرمایه بهینه هنگامی حاصل خواهد شد که ارزش بازار هر سهم حداکثر گردد. برای تعیین ساختار سرمایه مطلوب^۲، استفاده از سود هر سهم، نقطه‌ی سربسر مالی، درجه‌ی باهرم مالی و نقطه‌ی بی تفاوتی EBIT-EPS به عنوان روش‌های قابل قبول سنجش ریسک و بازده ضروری است. تعیین ساختار سرمایه بهینه در شرایط واقعی وظیفه دشواری بوده و شمول آن فراتر از مباحث صرفاً نظری است (نیکو مرام، رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۸: ۴۱۹).

تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای میان ساختار سرمایه‌ی شرکت‌های فعال در صنایع مختلف وجود دارد. به علت وجود چندین عامل تأثیرگذار بر تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه یک شرکت، قضاوت انجام شده توسط فردی که ساختار سرمایه را تعیین می‌کند در این میان از نقش بسیار مهمی برخوردار است. در صورتی که قضاوت افراد تصمیم‌گیرنده در خصوص درجه اهمیت عوامل مختلف تأثیرگذار بر ساختار سرمایه متفاوت باشد، آنگاه ساختار سرمایه دو شرکت مشابه می‌تواند با یکدیگر متفاوت باشد. این عوامل تأثیرگذار به میزان زیادی روانشناختی، پیچیده و کیفی بوده و از آنجا که بازارهای سرمایه کامل نبوده و تصمیم اتخاذ شده نیز ممکن است با مخاطرات و دانش ناکافی همراه باشد، بنابراین همواره از یک تئوری پذیرفته شده تبعیت نمی‌کنند. به طور کلی شرکت‌ها علاقه‌مندند همه منابع مالی مورد نیاز سرمایه‌گذاری را با کمترین هزینه تأمین نمایند (نیکومرام، رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۸: ۳۸۱).

شرکت‌ها ناچارند ساختار سرمایه اولیه خود را هنگام تأسیس و راه‌اندازی واحد انتفاعی طرح ریزی نموده و سپس هرگاه برای انجام سرمایه‌گذاریها نیاز به تأمین وجوه باشد، تصمیمات ساختار سرمایه تحت تأثیر قرار می‌گیرد. فرآیند تصمیمات ساختار سرمایه در شکل ۱، نشان داده شده است.



شکل ۱: فرآیند تصمیمات ساختار سرمایه

۱،۲- عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه

همان طور که بیان شد، ساختار سرمایه عبارت است از ترکیب بدهی و اوراق بهادار مالکانه برای تأمین مالی دارایی‌های شرکت. بدهی و اوراق بهادار مالکانه در اکثر

شرکت‌های بزرگ استفاده می‌شوند و انتخاب مقدار استفاده از آنها پس از مقایسه معیارهای مشخص هریک از انواع اوراق بهادار، عوامل داخلی مربوط به عملیات شرکت و عوامل خارجی مؤثر بر آن صورت می‌گیرد. در ادامه تأثیر مشخصه‌های هریک از انواع اوراق بهادار را بر ساختار سرمایه مورد بررسی قرار می‌دهیم.

ویژگی‌های اوراق بهادار که بر ساختار سرمایه تأثیرگذارند در چهار طبقه زیر قرار می‌گیرند (وکیلی‌فرد، ۱۳۸۹: ۱۷۱-۱۶۹):

الف. حقوق مالکانه: انتشار اوراق بهادار جدید این سؤال را مطرح می‌سازد که میزان حقوق مالکان جدید این اوراق بهادار تا چه اندازه است. اعتباردهندگان فاقد هرگونه حق کنترل مالکانه بر عملیات واحد تجاری می‌باشند. در برخی مواقع، قرارداد بدهی ممکن است محدودیت‌هایی در فعالیت‌های مدیریت ایجاد نماید، از قبیل ممنوعیت در پرداخت سود سهام، که باید وجه نقد پرداختی در آن شرکت از بابت سود سهام از سطح مشخصی کمتر باشد. داشتن حقوق مالکانه دارندگان سهام ممتاز منوط به این است که آیا سهام مزبور دارای حق رأی است یا خیر. دارندگان جدید سهام عادی، حقوق مالکانه‌ی تمام و کمال را دریافت می‌دارند.

اگر سهامداران تمایل نداشته باشند که حقوق مالکانه آنها با سرمایه‌گذاران جدید مشترک باشد، در این صورت شرکت سعی خواهد داشت تا به جای تأمین مالی از طریق سهام عادی، وجوه موردنیاز خود را از طریق بدهی یا سهام ممتاز تأمین نماید. توانایی شرکت در استفاده از این ابزارهای تأمین مالی ممکن است به وسیله عوامل دیگری محدود گردد؛ به عنوان یک قاعده عمومی، به نسبت مالکان سهام ممتاز یا اعتباردهندگان، حقوق مالکانه با حقوق باقی مانده (سهامداران عادی) همراه و توأم است.

ب. الزامات بازپرداخت بدهی: بدهی دارای سررسید بوده و باید طبق شرایط مقرر در قرارداد اوراق قرضه یا دیگر قراردادهای بدهی بازپرداخت شود. سهام ممتاز معمولاً فاقد سررسید است، با این حال معمولاً دارای اختیار بازخرید بوده که تسویه آن را

میسر می سازد. چنانچه شرکت نخواهد با الزامات بازپرداخت مواجه گردد، سهام ممتاز یا عادی نسبت به بدهی ارجح می باشد.

ج. ادعا نسبت به دارایی‌ها: دارندگان اوراق قرضه از جمله نخستین کسانی هستند که در صورت وقوع انحلال و تصفیه شرکت نسبت به دارایی‌های آن ادعا دارند. در وهله بعد، سهامداران ممتاز و سهامداران عادی مدعیان حقوق باقی مانده هستند. چنانچه شرکت نخواهد که به سرمایه‌گذاران جدید حق اولویت نسبت به داراییها را اعطا کند، سهام عادی ارجح است.

د. ادعا نسبت به سود: بدون توجه به میزان سود شرکت، بهره اوراق قرضه باید پرداخت شود. اگرچه دارندگان اوراق قرضه هیچ حقی نسبت به سهام بودن در سود را ندارند، با این حال دارای حق قانونی قابل اجرا برای پرداخت بهره تصریح شده هستند. سهامداران ممتاز اولین حق و اولویت را نسبت به سهام بودن در سود شرکت را دارند، اما فقط تا حد مشخصی از این حق بهره‌مند هستند. سهامداران عادی دارای حق کامل نسبت به سهام بودن در سود شرکت هستند. چنانچه شرکت بخواهد میزان حق سرمایه‌گذاران جدید را نسبت به سهام بودن در سود شرکت محدود نماید، بدهی یا سهام ممتاز ارجح می باشند.

جدول ۱) مشخصه‌هایی که بر ساختار سرمایه شرکت تأثیرگذار هستند

شرح	اوراق قرضه	سهام ممتاز	سهام عادی
حقوق مالکانه	هیچ، در بیشتر موارد	هیچ، مگر با حق رأی	حقوق کامل
الزامات بازپرداخت	الزام کامل، باید بازپرداخت شود	هیچ، ولی ممکن است قابل بازخرید باشد.	هیچ
ادعا نسبت به داراییها	یک ورق بهادار ارجح و ممتاز، نخستین ادعا	ارجح نسبت به سهام عادی، دومین ادعا	یک ورق بهادار پایین دست، آخرین ادعا
ادعا نسبت به سود	هیچ، ولی ابتدا باید بهره پرداخت شود	نخستین ادعا، ولی فقط تا مقدار تعیین شده	ادعای کامل بر سود باقی مانده

ساختار سرمایه چگونه باشد مطلوبتر است؟

با توجه به هدف مدیریت مالی که افزایش ارزش ثروت سهامداران است، هدف از تعیین ساختار سرمایه نیز تعیین ترکیب منابع مالی به منظور حداکثر نمودن ثروت سهامداران می باشد. لذا در راستای تعیین ساختار سرمایه‌ی مطلوب به دو عامل ریسک و بازده توجه می‌شود:

- بازده: از نظر بازده، ساختار سرمایه‌ای مطلوبتر است که سود هر سهم را افزایش دهد.
- ریسک: از نظر ریسک نیز ساختار سرمایه‌ای مطلوبتر است که ریسک شرکت را کاهش دهد.

در نتیجه چون افزایش بازده موجب افزایش ارزش شرکت و افزایش ریسک موجب کاهش ارزش شرکت خواهد شد باید ساختاری را تعیین کرد که همراه با افزایش بازده متناسب با ریسک بگونه‌ای باشد که منجر به افزایش ارزش شرکت گردد (تهرانی، ۱۳۸۸: ۴۱۳).

پیشینه پژوهش

۱- تحقیقات خارجی

۱-۱- رابطه اندازه و ساختار سازمانی

پژوهش‌های فراوانی به بررسی رابطه اندازه شرکت و ساختار سرمایه پرداخته گرفته است. از مهم‌ترین پژوهش‌ها در این زمینه می‌توان به پژوهش‌های "گراهام، لمون و شالهم"^۱ در سال ۱۹۹۸ و "هواکیمین، اپلر و تیمان"^۲ در سال ۲۰۰۱ اشاره کرد، که به بررسی رابطه‌ی میان اندازه‌ی شرکت و ساختار سرمایه پرداختند. نتایج بررسی آنها نشان می‌دهد که شرکت‌های بزرگتر ریسک کمتری نسبت به شرکت‌های کوچکتر دارند. همچنین هزینه‌های بدهی شرکت‌های بزرگتر نسبت به شرکت‌های کوچکتر، کمتر است. در نتیجه، این عامل موجب بالا بودن اهرم آنها می‌شود. "فالکندر و پیترسون"^۳ در سال

۲۰۰۲ در پژوهشی دیگر به این نتیجه رسیدند که نسبت اهرمی شرکت های بزرگتر، کمتر است. از دیگر پژوهش های مهم در این زمینه می توان به پژوهش "کوردروی"^۴ در سال ۲۰۰۲ اشاره کرد که رابطه ی میان اندازه ی شرکت و اهرم را در چندین کشور اروپایی بررسی کرد و به این نتیجه رسید که میان اندازه ی شرکت و ساختار سرمایه در کشورهای اروپایی رابطه ای وجود دارد. پژوهشی دیگر از سوی "بالا، و ماتیوس"^۵ در سال ۲۰۰۲ در زمینه انتخاب ساختار سرمایه در فاصله ی زمانی ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۹ در کشور مجارستان انجام شد و نتایج پژوهش نشان داد که بین اندازه ی شرکت و اهرم مالی رابطه ی مستقیم وجود دارد.

۱-۲- رابطه صنعت و ساختار سازمانی

ارتباط میان شرکت های هر صنعت و ساختار سرمایه به طور چشمگیری مورد بررسی قرار گرفته است. تأثیر صنعت روی ساختار سرمایه، دارای اهمیت است. "هریس و راویو"^۶ در سال ۱۹۹۱ در بررسی خود با عنوان «مروری بر ادبیات ساختار سرمایه» بیان کردند که تناسب دارائیها و بدهی های شرکت ها در هر صنعت یکسان است. "باون، دالی و هوپر"^۷ در سال ۱۹۸۲ و "کیم"^۸ در سال ۱۹۸۷، "لانگ و مالتیز"^۹ در سال ۱۹۹۴، نسبت بدهی را برای صنایع مختلف بررسی کردند. نتایج این پژوهش ها نشان می دهد نسبت بدهی ها در هر صنعت، در طول زمان یکسان است.

۲- تحقیقات داخلی

۱-۲- تأثیر صنعت و اندازه بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران؛ احمد احمدپور و امین سلیمی؛ (دانشگاه مازندران؛ ۱۳۸۶) نتایج این تحقیق نشان می دهد که از آنجا که ضریب همبستگی در همه سال های مورد آزمون (۱۳۸۱-۱۳۷۲) با اهمیت نبود، رابطه ی میان اندازه و ساختار سرمایه تأیید نشد.



۲-۲- بررسی عامل داخلی شرکت ها بر چگونگی شکل گیری ساختار سرمایه‌ی شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران؛ حسنعلی سینائی؛ دانشگاه شهید چمران اهواز؛ ۱۳۸۶: یافته های این تحقیق نشان می دهد که بین وضعیت دارایی ها؛ اندازه‌ی شرکت؛ میزان سودآوری و فرصت های رشد با ساختار سرمایه ارتباط معنی داری وجود دارد.

روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی است که ماهیت آن پس رویدادی است. با توجه به موضوع تحقیق، جامعه آماری این تحقیق، کلیه شرکت های گروه صنعت دارو می‌باشد و از آنجایی که اطلاعات مالی تمام شرکت های موجود در جامعه آماری مورد استفاده قرار گرفته، بنابراین از قاعده‌ی تمام شماری استفاده شده است. قلمرو زمانی پژوهش نیز سال از ۱۳۸۶ تا پایان سال ۱۳۸۸ می باشد. جمع آوری اطلاعات برای هر نوع پژوهشی، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این تحقیق برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز مباحث تئوری از روش کتابخانه ای استفاده شده است. همچنین برای جمع آوری اطلاعات مالی در جهت آزمون فرضیه ها از اطلاعات و ارقام موجود در بورس اوراق بهادار استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز از طریق صورت های مالی حسابرسی شده شرکت های صنعت دارو مورد رسیدگی قرار می گیرد؛ همچنین در راستای جمع آوری اطلاعات مالی از سیستم نرم افزاری که توسط واحد «مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار» تهیه شده است و سیستم نرم افزاری ره آورد (تهیه شده توسط شرکت نوین ایده)، استفاده خواهد شد.

فرضیه های تحقیق

فرضیه ۱: ساختار سرمایه شرکت های صنعت دارو، در طول سالهای تحقیق یکسان است.



فرضیه ۲: بین ساختار سرمایه‌ی شرکت های موجود در صنعت دارو و اندازه‌ی آنها ارتباط معنی داری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین ساختار سرمایه‌ی شرکت های موجود در صنعت دارو و نرخ بازدهی سرمایه آنها ارتباط معنی داری وجود دارد.

فرضیه ۴: بین ساختار سرمایه‌ی شرکت های موجود در صنعت دارو و سود هر سهم آنها ارتباط معنی داری وجود دارد.

متغیر های تحقیق

متغیر مستقل:

در این پژوهش، ساختار سرمایه به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است که نسبت بدهی به مجموع دارائی های شرکت بیانگر این مهم است:

$$(۶-۱) \quad \text{کل بدهی ها} / \text{کل دارائیا} = \text{بدهی به مجموع دارائیاها}$$

متغیرهای وابسته

۱- اندازه‌ی شرکت

تاکنون معیار واحدی به منظور تعریف و اندازه گیری شرکت استفاده نشده است. در این تحقیق، به منظور تعریف و ارزیابی اندازه‌ی شرکت از «مجموع دارائیاها» استفاده شده است.

۲- نرخ بازده سرمایه گذاری (تهرانی، ۱۳۸۷: ۵۵):

$$(۶-۲) \quad \text{سود خالص (پس از کسر مالیات)} / \text{کل دارائیاها} = \text{نرخ بازده سرمایه گذاری}$$

۳- عایدی هر سهم^۹: عایدی هر سهم از تقسیم عایدی سهامداران عادی بر تعداد سهام عادی حاصل می شود (عبده تبریزی، ۱۳۸۶: ۳۳):

$$(۶-۳) \quad \text{عایدی سهامداران عادی} = \frac{\text{عایدی هر سهم}}{\text{تعداد سهام عادی}}$$

نتایج آزمون فرضیه ها

برای بررسی فرضیه‌ی نخست از آزمون «کروسکال - والیس» برای آزمون برابری میانگین ها در طول سالهای تحقیق استفاده می شود و برای بررسی فرضیه های دوم، سوم و چهارم ابتدا فرض نرمال بودن آنها با استفاده از آزمون «کولموگروف - اسمیرنوف» مورد بررسی قرار می گیرد. اگر توزیع آنها نرمال باشد برای آزمون آنها از «ضریب همبستگی پیرسون» استفاده میشود، در غیر اینصورت از «ضریب همبستگی اسپیرمن» استفاده می شود.

نتایج آزمون فرضیه اول

از آنجا که داده های این تحقیق لزوماً از توزیع نرمال پیروی نمی کنند، از آزمون ناپارامتریک «کروسکال - والیس» استفاده شده است. نخست نسبت های بدهی شرکت های موجود در این صنعت برای سالهای مختلف محاسبه شده، سپس آنها با هم مقایسه می گردند.

فرضیه نخست به صورت زیر تعریف می گردد:

« ساختار سرمایه‌ی شرکت های صنعت دارو، در طول سالهای تحقیق یکسان است.»

$$H_0: \mu_{86} = \mu_{87} = \mu_{88}$$

$$H_1: \mu_i \neq$$

جدول ۲) خروجی آزمون کروسکال والیس

نسبت‌های بدهی سالهای ۸۶،۸۷،۸۸	
.۳۱۷	کای مربع آزمون
۲	درجه آزادی
.۸۵۳	Asymp. Sig

همانگونه که مشاهده می شود، فرضیه صفر برای نسبت بدهی برآورد شده، پذیرفته می شود؛ به عبارت دیگر می توان گفت: ساختار سرمایه‌ی شرکت های صنعت دارو در طول سالهای تحقیق یکسان می باشد.

این نتیجه با نتایج هریس و راویو در سال ۱۹۹۱، باون، دالی و هوبر در سال ۱۹۸۲ و کیم در سال ۱۹۸۷، لانگ و مالتیز در سال ۱۹۹۴ همخوانی دارد. نتایج این پژوهش ها نیز نشان می دهد که نسبت بدهی ها در هر صنعت، در طول زمان یکسان است.

نتایج آزمون فرضیه دوم

همانطور که اشاره شد قبل از آزمون فرضیه های دوم، سوم و چهارم، می بایست فرض نرمال بودن آنها با استفاده از آزمون «کولموگروف - اسمیرنوف» مورد بررسی قرار گیرد:

جدول ۳) خروجی آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

متغیرهای مورد مطالعه	Asymp. Sig. (2-tailed)	فرض نرمال بودن
نسبت بدهی در سال ۱۳۸۸	.۰۵۳	نرمال است
نسبت بدهی در سال ۱۳۸۷	.۸۱۳	نرمال است
نسبت بدهی در سال ۱۳۸۶	.۶۲۸	نرمال است
سود هر سهم در سال ۱۳۸۸	.۱۰۷	نرمال است
سود هر سهم در سال ۱۳۸۷	.۱۴۷	نرمال است

سود هر سهم در سال ۱۳۸۶	۰/۳۸۷	نرمال است
مجموع دارائیه‌ها در سال ۱۳۸۸	۰/۲۰۹	نرمال است
مجموع دارائیه‌ها در سال ۱۳۸۷	۰/۱۶۷	نرمال است
مجموع دارائیه‌ها در سال ۱۳۸۶	۰/۲۲۲	نرمال است
نرخ بازده سرمایه گذاری در سال ۱۳۸۸	۰/۳۰۲	نرمال است
نرخ بازده سرمایه گذاری در سال ۱۳۸۷	۰/۲۲۶	نرمال است
نرخ بازده سرمایه گذاری در سال ۱۳۸۶	۰/۳۸۷	نرمال است

از آنجایی که فرض نرمال بودن تمامی توزیع‌ها پذیرفته شد، برای نشان دادن روابط بین متغیرها، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده می‌شود.
فرضیه دوم به صورت زیر تعریف می‌شود:
« بین ساختار سرمایه‌ی شرکت‌های موجود در صنعت دارو و اندازه‌ی آنها ارتباط معنی‌داری وجود دارد.»

$$H_0: \rho_{xy} = 0$$

$$H_1: \rho_{xy} \neq 0$$

در واقع فرضیه‌ی دوم زمانی تأیید می‌شود که فرض صفر آزمون همبستگی پیرسون رد بشود.

نتایج آزمون‌های بالا در جدول شماره ۴ آمده است:

جدول (۴) نتایج آزمون فرضیه دوم

سال	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶
ضریب همبستگی پیرسون	-۰/۳۷۷	۰/۴۴۴	-۰/۴۴۹
ρ_{xy}	۰/۴۴۴	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵
تأیید - نوع رابطه	بله - منفی	بله - منفی	بله - منفی



همانگونه که دیده می شود، رابطه‌ی میان نسبت بدهی‌ها و میزان دارائی‌ها در سطح خطای ۰/۰۵. معنی دار است. لذا می توان نتیجه گرفت که بین ساختار سرمایه و اندازه‌ی شرکت های موجود در صنعت دارو یک ارتباط معنی داری وجود دارد.

نتایج این پژوهش با پژوهش های گراهام، لمون و شالهم در سال ۱۹۹۸؛ هواکیمین، اپلر و تیمان در سال ۲۰۰۱ و فالکندر و پیترسون در سال ۲۰۰۲ همخوانی دارد.

نتایج آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم به صورت زیر تعریف می شود:

«بین ساختار سرمایه‌ی شرکت های موجود در صنعت دارو و نرخ بازدهی سرمایه آنها ارتباط معنی داری وجود دارد.»

$$H_0: \rho_{xy} = 0$$

$$H_1: \rho_{xy} \neq 0$$

متعاقباً فرضیه‌ی دوم زمانی تأیید می شود که فرض خلاف آزمون همبستگی پیترسون پذیرفته شود.

نتایج آزمون فرضیه‌ی سوم به شرح جدول ۵ می باشد:

جدول ۵) نتایج آزمون فرضیه سوم

سال	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶
ضریب همبستگی پیترسون	۰/۲۳۴	۰/۱۲۰	۰/۲۷۵
ρ_{xy}	۰/۲۲۳	۰/۵۳۴	۰/۱۴۸
تأیید - نوع رابطه	خیر	خیر	خیر

همانگونه که دیده می شود، رابطه‌ی میان نسبت بدهی‌ها و نرخ بازده سرمایه در هیچ کدام از سالهای تحقیق وجود ندارد و فرض H_0 در سطح خطای ۰/۰۵. پذیرفته می شود.

بنابراین می توان گفت: در طول سالهای تحقیق ارتباطی بین ساختار سرمایه و نرخ بازدهی سرمایه وجود ندارد.

نتایج آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم به صورت زیر تعریف می شود:

«بین ساختار سرمایه‌ی شرکت های موجود در صنعت دارو و سود هر سهم آنها ارتباط معنی داری وجود دارد.»

$$H_0: \rho_{xy} = 0$$

$$H_1: \rho_{xy} \neq 0$$

نتایج مربوط به آزمون فرضیه چهارم در جدول شماره ۶ منعکس شده است:

جدول ۶) نتایج آزمون فرضیه چهارم

سال	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶
ضریب همبستگی پیرسون	.۲۰۴	.۱۰۵	.۲۵۹
ρ_{xy}	.۲۸۸	.۵۸۹	.۱۷۵
تأیید - نوع رابطه	خیر	خیر	خیر

همانگونه که دیده می شود، در طول سالهای تحقیق فرضیه‌ی استقلال متغیرها در سطح خطای ۰.۰۵ پذیرفته می شود. لذا می توان گفت که بین ساختار سرمایه و عایدی هر سهم شرکت های صنعت دارو ارتباطی وجود ندارد.

نتیجه گیری و بحث

از نظر مدیر مالی، تعیین رابطه‌ی میان هزینه سرمایه، ساختار سرمایه و ارزش کل شرکت، اهمیت بسیار زیادی دارد؛ زیرا می توان با استفاده از ساختار سرمایه، بر ارزش کل



شرکت تأثیر گذاشت. با در نظر گرفتن مفروضات ویژه و با مشخص کردن شیوه‌ی استنباط یا پنداشت سرمایه‌گذاران و واکنش آنها نسبت به درجه‌ی تغییرات ریسک مالی، می‌توان ساختار مطلوب سرمایه‌ی شرکت را تعیین کرد.

مهم‌ترین نتایج این پژوهش را می‌توان به شرح زیر خلاصه نمود:

بر اساس نتایج تحقیق، فرض آزمون برابری میانگین‌ها برای نسبت بدهی برآورد شده‌ی شرکت‌های موجود در صنعت دارو، پذیرفته می‌شود؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت: ساختار سرمایه‌ی شرکت‌های صنعت دارو در طول سالهای تحقیق یکسان می‌باشد. این نتیجه با نتایج هریس و راویو در سال ۱۹۹۱، باون، دالی و هوپر در سال ۱۹۸۲ و کیم در سال ۱۹۸۷، لانگ و مالتیز در سال ۱۹۹۴ همخوانی دارد. نتایج این پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهد که نسبت بدهی‌ها در هر صنعت، در طول زمان یکسان است. همچنین رابطه‌ی میان نسبت بدهی‌ها و میزان دارائیه‌ها در سطح خطای ۰/۰۵. معنی دار است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که بین ساختار سرمایه و اندازه‌ی شرکت‌های موجود در صنعت دارو یک ارتباط معنی داری وجود دارد. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های گراهام، لمون و شالهم در سال ۱۹۹۸؛ هواکیمین، اپلر و تیمان در سال ۲۰۰۱ و فالکندر و پیترسون در سال ۲۰۰۲ همخوانی دارد.

از طرف دیگر، رابطه‌ی میان نسبت بدهی‌ها و نرخ بازده سرمایه، همچنین رابطه‌ی بین نسبت بدهی‌ها و عایدی هر سهم، در هیچ کدام از سالهای تحقیق وجود ندارد. بنابراین می‌توان گفت: در طول سالهای تحقیق ارتباطی بین ساختار سرمایه با نرخ بازدهی سرمایه و عایدی هر سهم وجود ندارد.

یادداشت‌ها

¹ -Graham&Lemmon&Sehallheim

² -Hovakimian&opler&Titman

³ - faulkender&peterson

⁴ -Coeurderoy

- ⁵-Mateus&Balla
⁶-Harris&Raviv
⁷-Bowen&Daely&Huber
⁸-Kim
⁹-Earnings per share

فهرست منابع

- ۱) احمدپور احمد و سلیمی امین، (۱۳۸۶)، «تأثیر صنعت و اندازه بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله علوم اجتماعی و انسانی، دانشگاه شیراز شماره ۵۵.
- ۲) احمدپور، احمد؛ یحیی‌زاده‌فر، محمود، (۱۳۸۳)، مدیریت مالی، جلد اول، انتشارات دانشگاه مازندران.
- ۳) باقرزاده، سعید، (۱۳۸۲)، «تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله تحقیقات مالی، دانشگاه تهران، شماره ۱۶.
- ۴) تهرانی رضا، (۱۳۸۷)، مدیریت مالی، انتشارات نگاه دانش.
- ۵) عبده تبریزی، حسین؛ حنیفی، فرهاد، (۱۳۸۶)، مدیریت مالی، جلد دوم، نشر آگه.
- ۶) نمازی، محمد و شیرزاده، جلال، (۱۳۸۴)، «بررسی رابطه‌ی ساختار سرمایه با سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دانشگاه تهران شماره ۴۲.
- ۷) نیکومرام، هاشم؛ فریدون رهنمای رودپشتی؛ فرشاد هیبتی، (۱۳۸۸)، مبانی مدیریت مالی، جلد دوم، انتشارات ترمه.
- ۸) وکیلی فرد، حمیدرضا، (۱۳۸۸)، تصمیم‌گیری در مسائل مالی، جلد دوم، انتشارات علمی فوج.
- 9) Alicia, M. and David, T. (2010). The Capital Structure Decisions of new Firms. Journal of finance. 1-38.



- 10) Ang, J. S., Cole, R. A. and Lin, J. W. (2000). Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Finance*. 55, 81-106.
- 11) Antoniou, A., Guney, Y. & Paudyal, K. (2008). The determinants of capital structure: capital market oriented versus bank-oriented institutions, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 43(1), 59-92.
- 12) Beck, T., Demiguc-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2008). Financing patterns around the world: Are small firms different?, *Journal of Financial Economics* 89, 467-487
- 13) Balla, A. and Mateus, C. (2002). An Empirical Research on capital structure Choices. University of Pecs / Faculty Business and of economics Working Paper, Hungary.
- 14) Cosh, Andrew, Douglas Cumming and Alan Hughes, (2008). Outside Entrepreneurial Capital, forthcoming, *Economic Journal*.
- 15) Graham, J., Lemmon, M. and Schallheim, J. (1998). Debt, Leases, Taxes and the Endogeneity of Corporate Tax Status. *Journal of Finance*. 53, 131-162.
- 16) Hall, G., Hutchinson, P. & Michaelas, N. (2004). Determinants of the capital structures of European SMEs, *Journal of Business Finance and Accounting* 31, 711-728.
- 17) Hovakimian, A., Opler, T. and Titman, S. (2001). The debt-Equity Choice. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 36, 1-24.
- 18) Huang, R. and Ritter, J.R. (2007) , Testing theories of Capital structure and Estimating the Speed of Adjustment, SSRN working paper series.
- 19) Regis Coeurderoy.(2002). Is there a Size Gap in Corporate Leverage? A European Comparison. DG Ecfm, European Commission.
- 20) Tugba, B., Yaz, G. and Kate, P. (2010). Capital structure around the world: Are small firms Diferent? *Journal of Finance*.1-40.
- 21) Vasiliou, D. and Daskalakis, N. (2006) , The Practice of Capital Structure in a Small Market and a Cross-National Comparison, SSRN Working paper series

