

## رابطه انتخاب ساختار سرمایه، عدم تقارن اطلاعاتی و ظرفیت بدهی در شرکتهای پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

پریسا سادات بهبهانی‌نیا\*، رضا اکبریان شورکایی\*، فاطمه حسین‌زاده\*\*\*

### چکیده

در این پژوهش پیش‌بینی‌های نظریه سلسله‌مراتب در میان شرکتهای پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار بررسی شده است. به این ترتیب که نمونه‌ای متشکل از ۱۴۵ شرکت پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» طی دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶، برای آزمون فرضیه‌ها مورداستفاده قرار گرفت. شواهد حاکی از آن است که شرکتهای پذیرفته‌شده در بورس از نظریه سلسله‌مراتب پیروی نمی‌کنند و شرکتهای کوچک، نسبت به شرکتهای بزرگ، برای تأمین مالی بیشتر از انتشار سهام استفاده می‌کنند. علاوه بر این، نظریه سلسله‌مراتب در میان شرکتهایی که نگرانی در مورد ظرفیت بدهی ندارند بهتر عمل خواهد کرد. یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که قدرت توضیحی نظریه سلسله‌مراتب بیشتر از نظریه توازن است؛ ولی تفاوت قابل توجهی وجود ندارد. در مجموع نتایج نشان می‌دهد که نظریه سلسله‌مراتب در توضیح انتخاب‌های تأمین مالی شرکتهای نمونه ناموفق است.

**کلیدواژه‌ها:** نظریه سلسله‌مراتب؛ ظرفیت بدهی؛ تأمین مالی؛ نظریه توازن.

---

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۴/۱۷، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۳/۲۷.

\* استادیار، دانشگاه الزهراء (س) (نویسنده مسئول).

E-mail: P.behbahaninia@alzahra.ac.ir

\*\* کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.

\*\*\* کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء (س).

## ۱. مقدمه

تصمیم‌های مربوط به تأمین مالی شرکت‌ها از مهم‌ترین تصمیم‌های مدیریت مالی است تا جایی که این‌گونه تصمیم‌ها به علت آثاری که بر ساختار مالی شرکت‌ها و منابع سرمایه‌گذاران دارند، جزو تصمیم‌های راهبردی مؤسسه تلقی می‌شوند [۲]. طبق نظریه سلسله‌مراتب، هزینه‌های عدم‌تقارن اطلاعاتی از محرک‌های کلیدی انتخاب‌های تأمین مالی شرکت‌ها هستند [۳۵، ۳۶]. شرکت‌ها ترجیح می‌دهند تا سرمایه موردنیاز خود را با هزینه‌های عدم‌تقارن اطلاعاتی کمتری تأمین کنند. هرچه بازار سرمایه از دیدگاه اطلاعات نامتقارن‌تر باشد، شرکت‌ها در جهت دستیابی به منابع مالی از طریق صدور سهام و استقراض با مشکل مواجه شده که این امر منجر به تغییر در سطح نگهداشت وجه نقد می‌شود [۱۶]. تصمیم‌های شرکت‌ها در این خصوص بر اساس یک سلسله‌مراتب مشخص است: تأمین مالی داخلی؛ انتشار بدهی غیرریسکی؛ انتشار بدهی ریسکی و در نهایت انتشار سهام به‌عنوان آخرین راه‌چاره برای شرکت‌ها. چنین رفتاری از سقوط قیمت سهام شرکت جلوگیری می‌کند و توزیع سود هر سهم را برای افزایش جریان نقدی و کاهش هزینه سرمایه، محدود می‌کند؛ بنابراین شرکت‌های سودآور بیشتر از تأمین مالی داخلی استفاده می‌کنند. انتشار سهام دارای هزینه‌های عدم‌تقارن اطلاعاتی بالاتری نسبت به انتشار بدهی است. انتشار بدهی نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری سودآور بوده و قیمت جاری سهم، کمتر از واقع ارزش‌گذاری شده است؛ اما انتشار سهام این علامت را می‌فرستد که قیمت‌های سهام، بیشتر از واقع ارزش‌گذاری شده‌اند؛ از این رو انتشار سهام به کاهش قیمت‌ها منجر خواهد شد و انتظار می‌رود که این هزینه‌های عدم‌تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌های فعال در بازارهای نوظهور بالاتر باشد [۴۴، ۲۶۶]. شرکت‌های موجود در بازارهای نوظهور، به دلیل داشتن مشکلات عدم‌تقارن اطلاعاتی بالاتر، گزینه‌های مناسبی برای آزمون اعتبار استدلال سلسله‌مراتب هستند.

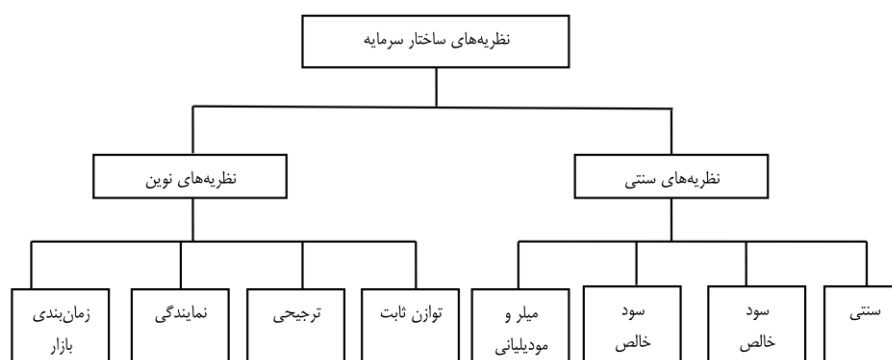
عمدتاً چالش نظری در سلسله‌مراتب از نظریه توازن و نظریه زمان‌بندی بازار ساختار سرمایه ناشی می‌شود. نظریه توازن پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌ها با برقراری توازن بین هزینه‌ها (هزینه‌های بحران مالی بالقوه) و منافع تأمین مالی بدهی (صرفه مالیاتی) در ساختار سرمایه بهینه خود فعالیت می‌کنند [۳۱]. نظریه زمان‌بندی بازار نشان می‌دهد که ساختار سرمایه شرکت‌ها، نتیجه توانایی تجمعی آن‌ها در انتشار اوراق قرضه گران<sup>۱</sup> است [۵]. مطالعه حاضر برای از بین بردن شکاف ناشی از عدم‌توافق نظری بین مطالعات قبلی صورت گرفته است. در این مطالعه سعی بر این است تا به‌طور تجربی این موضوع مورد‌آزمون قرار گیرد که آیا شرکت‌های ایرانی در هنگام اتخاذ تصمیم در مورد تأمین مالی از سلسله‌مراتب پیروی می‌کنند یا خیر؟ همچنین تجزیه و تحلیلی از زیرنمونه‌های حاصل از شرکت‌های کوچک و شرکت‌های دارای رشد

1. Over-priced securities

بالا انجام شده است. نگرانی‌های ظرفیت بدهی و اثر آن‌ها بر رابطه بین انتشار بدهی و کسری مالی نیز آزمون شد. در واقع در نظر گرفتن اثرات اندازه، فرصت رشد، ظرفیت بدهی و مقایسه کامل نظریه سلسله‌مراتب در برابر نظریه توازن حاصل از ساختار مالکیت، نوآوری این پژوهش است. در پژوهش‌های مشابه داخلی اثر هم‌زمان کلیه این عوامل سنجیده نشده است.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

به ساختار سرمایه‌ای که بتواند ارزش شرکت را به حداکثر ممکن برساند یا هزینه‌ی کل سرمایه را به حداقل ممکن برساند، «ساختار بهینه‌ی سرمایه» می‌گویند. در مبانی نظری مالی در مورد وجود یا نبود ساختار سرمایه بهینه پژوهش‌های متعددی صورت گرفته و نظریه‌ها و استدلال‌های ضدونقیضی ارائه شده است. تأکید اصلی این نظریه‌ها آن است که آیا شرکت واقعاً می‌تواند با تغییر ترکیب وجوه مورد استفاده بر نحوه ارزیابی و هزینه‌ی سرمایه شرکت تأثیر بگذارد یا خیر؟ [۱۹]. تقسیم‌بندی کلی این نظریه‌ها در شکل ۱، ارائه شده است.



شکل ۱. نظریه‌های ساختار سرمایه

**نظریه سلسله‌مراتبی و مقایسه سلسله‌مراتبی ایستا و پویا.** ساختار سرمایه بهینه در نقطه‌ای قرار می‌گیرد که منافع حاصل از استفاده بدهی در ساختار سرمایه مانند سپر مالیاتی، با مخارج حاصل از به‌کارگیری بدهی مانند هزینه ورشکستگی، در تعادل قرار داشته باشد و این موضوع برگرفته از مبحث تئوری توازن ساختار سرمایه است. این نظریه بیان می‌کند که در صورت عدم وجود هزینه‌های تعدیل، شرکت‌ها سریع‌تر به سمت ساختار سرمایه بهینه خود حرکت می‌کنند و این امر زمانی تحقق می‌یابد که هزینه‌های ناشی از عدم تعدیل (هزینه‌های ورشکستگی) بیشتر از منافع عدم تعدیل (سپر مالیاتی بدهی) نباشد [۳۸]. مدیران یا افراد داخل شرکت درباره چشم‌اندازهای آتی و ارزش واقعی شرکت، اطلاعاتی بیش از سرمایه‌گذاران

برون‌سازمانی در اختیار دارند که به این پدیده عدم‌تقارن اطلاعاتی گفته می‌شود [۲]. امکان عدم‌تقارن اطلاعات، رویکردهای متعددی را برای تشریح وجود ساختار مطلوب سرمایه پدید آورده است. نخستین رویکرد بیان می‌کند که تعیین ساختار سرمایه، نوعی علامت‌دادن به افراد بیرون از شرکت درباره اطلاعاتی است که در دسترس افراد درون شرکت قرار دارد. تأمین مالی از طریق بدهی نمایانگر آینده مطلوب شرکت است؛ اما اگر شرکت از راه انتشار سهام جدید تأمین مالی کند، نوعی علامت منفی درباره آینده‌ی شرکت قلمداد می‌شود. پژوهش در این زمینه توسط راس (۱۹۷۷)، آغاز شد [۱۹].

دومین رویکرد به‌منظور تعدیل ناکارآمدی تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت ایجاد شده است. مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴)، نشان دادند که اگر سرمایه‌گذاران درباره ارزش واقعی شرکت اطلاعات کمتری نسبت به افراد داخل شرکت در اختیار داشته باشند، در چنین شرایطی ممکن است سهام شرکت را درست قیمت‌گذاری نکنند [۳۶]. اگر شرکت ناگزیر باشد پروژه‌های جدید خود را از محل انتشار سهام تأمین مالی کند، ممکن است قیمت‌گذاری کمتر از واقع بازار به حدی شدید باشد که سرمایه‌گذاران جدید، ارزشی بیش از ارزش فعلی خالص پروژه جدید به‌دست آورند و در نتیجه سهامداران فعلی زیان ببینند [۱۹]. در چنین شرایطی شرکت‌ها تأمین مالی درون‌سازمانی را بر تأمین مالی برون‌سازمانی ترجیح می‌دهند. شرکت‌ها به‌منظور جبران انحراف اندک از جریان نقدی موردانتظار سرمایه‌گذاری‌های خود، ابتدا از فروش اوراق بهادار کوتاه‌مدت استفاده می‌کنند و در نهایت در نحوه تعیین روش‌های تأمین مالی خود از روش‌های کم‌هزینه‌تر (استقراض) بهره می‌گیرند و در آخر به انتشار سهام و روش‌های پرهزینه‌تر می‌پردازند [۴۲].

در مدل سلسله‌مراتبی، نواقص بازار سرمایه، کانون توجه قرار می‌گیرد و هزینه‌های مبادلاتی و عدم‌تقارن اطلاعاتی و توانایی شرکت برای پذیرش سرمایه‌گذاری‌های جدید را با وجوه و منابع داخلی مرتبط می‌سازد [۱۰]. نظریه‌های موازنه ایستا و سلسله‌مراتبی پیش‌بینی‌های گاه متضاد راجع به عوامل مؤثر بر نسبت بدهی دارند [۳۰]. بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی، عدم‌تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران درون‌سازمانی یک شرکت و بازار سرمایه برای شرکت‌های بزرگ، کمتر است؛ زیرا توانایی آن‌ها برای انتشار اوراق بهاداری که به افشای اطلاعات در دسترس مدیریت واکنش نشان می‌دهند، مانند سهام، بیشتر است [۱۱]. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌های بزرگ‌تر در مقایسه با شرکت‌های کوچک‌تر، اطلاعات بیشتری را برای اعتباردهندگان فراهم می‌آورند [۲۰]؛ همچنین شرکت‌های بزرگ‌تر در مقایسه با شرکت‌های کوچک‌تر، اطلاعات بیشتری را برای سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی افشا می‌کنند [۴۰]. روی هم رفته شرکت‌های بزرگ‌تر به دلیل روبه‌رو شدن با مشکلات عدم‌تقارن اطلاعاتی کمتر باید سهام بیشتر و اهرم مالی کمتری داشته باشند [۲۰].

عامل دیگری که فرض می‌شود بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر بگذارد، فرصت‌های رشد است. بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی، شرکت‌هایی که دارای ارزش بازار (فرصت‌های رشد) زیادی هستند می‌توانند از بدهی بیشتری استفاده کنند؛ زیرا از یک سو، بدهی دارای هزینه‌هایی است که ممکن است باعث ورشکستگی شرکت‌های کم‌ارزش شود و از سوی دیگر، در شرکت‌های با فرصت‌های رشد بیشتر، عدم تقارن اطلاعاتی مرتبط با کیفیت پروژه‌های سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و امکان استفاده بیشتر از بدهی فراهم می‌شود؛ بنابراین، این مدل پیش‌بینی می‌کند که بین فرصت‌های رشد و نسبت بدهی به ارزش دفتری رابطه مثبت وجود دارد [۳۰].

شرکت‌های سودآور در مقایسه با شرکت‌های دارای سودآوری کمتر، توان بیشتری برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری از طریق منابع مالی داخلی دارند [۲۰]؛ بنابراین بر اساس مدل سلسله‌مراتبی، بین سودآوری و نسبت بدهی به ارزش دفتری رابطه منفی وجود دارد.

بر اساس مدل سلسله‌مراتبی در شرکت‌هایی که جریان وجوه نقد نوسان‌پذیرتر است، مزایای بدهی با ریسک بالا، کمتر از سهام است؛ بنابراین در این شرایط آن‌ها باید سلسله‌مراتب تأمین مالی خود را تغییر دهند؛ به گونه‌ای که در زمان نیاز به تأمین مالی خارجی، به ترتیب به سراغ سهام و بدهی‌ها بروند [۲۰]. به علاوه نظریه سلسله‌مراتب مدعی است که هزینه‌های عدم تقارن اطلاعاتی مهم‌ترین محرک تصمیم‌های تأمین مالی شرکت‌ها هستند [۳۵، ۳۶].

در مدل مایرز (۱۹۸۴) در شرکت‌هایی که از الگوی نظریه توازن استفاده می‌کنند، نسبتی برای بدهی هدف تعیین و جهت حرکت شرکت به سوی آن تنظیم می‌شود. این نسبت از طریق ایجاد نوعی تعادل در میان منافع حاصل از سپر مالیاتی بدهی‌ها و هزینه‌های ورشکستگی معین می‌شود [۳۵]. می‌توان مدل ارائه‌شده توسط مایرز (۱۹۸۴) را در دو بخش نظریه توازن ایستا و رفتار تعدیل اهداف بررسی کرد [۴]. در نظریه توازن ایستا، ساختار سرمایه بهینه از توازن یک‌دوره‌ای بین مزایای مالیاتی بدهی و هزینه‌های بحران مالی تعیین می‌شود که به تعدیل لحظه‌ای نسبت بدهی اشاره دارد. در واقع این نظریه نقش هزینه‌های تعدیل ساختار سرمایه را در نظر نگرفته است؛ در حالی که مایرز (۱۹۸۴)، بیان می‌کند که هزینه‌های تعدیل وجود دارند و با وجود این هزینه‌ها، تعدیل ساختار سرمایه به سمت سطح بهینه به‌کندی صورت می‌گیرد و شرکت‌ها نمی‌توانند به سرعت وقایعی که آن‌ها را از سطح بهینه دور می‌سازد، خنثی کنند [۳۵]. به همین دلیل با در نظر گرفتن هزینه‌های تعدیل و با فرض این که فعالیت شرکت‌ها برای بیش از یک دوره تداوم می‌یابد، نسخه تعدیل‌شده برای نظریه توازن با عنوان «نظریه توازن پویا» پیشنهاد شد.

نظریه توازن پویا فرض می‌کند که شرکت‌ها به تدریج و تنها در مقاطعی که اهرم آن‌ها از سطح هدف انحراف قابل ملاحظه‌ای داشته باشد اقدام به تعدیل می‌کنند. این نظریه همچنین

بیان می‌کند که ممکن است شرکت‌ها به‌جای داشتن یک اهرم هدف دقیق، یک دامنه هدف داشته باشند که امکان تغییر اهرم درون آن وجود دارد [۱۸].

**پیشینه پژوهش.** چونگ و همکاران (۲۰۱۶)، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام در میان شرکت‌های ژاپنی را بررسی کردند و با استفاده از نمونه‌ای شامل ۱۲۹۹ شرکت نشان دادند که افزایش در دارایی‌های مشهود، نسبت اهرم را کاهش می‌دهد. آن‌ها همچنین دریافتند که شرکت‌های ژاپنی به‌منظور تأمین مالی پروژه‌های خود، از منابع داخلی استفاده می‌کنند که مطابق با نظریه سلسله‌مراتب است. آن‌ها به شواهدی دست یافتند که نشان می‌دهد اندازه بازار بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی اثر مثبت می‌گذارد. گذشته از این، شرکت‌های دارای رشد بالا به استفاده از تأمین مالی از طریق سهام تمایل دارند [۱۳].

باندیوپادای و باروا (۲۰۱۶)، رابطه بین ادوار تجاری، ساختار سرمایه و عملکرد شرکت‌های هندی طی دوره ۱۹۹۸-۲۰۱۱ را بررسی کردند. نتایج نشان داد ادوار اقتصاد کلان به‌طور معناداری تصمیم‌های تأمین مالی شرکت و در نتیجه عملکرد آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۷]. بهاما و همکاران (۲۰۱۵)، نظریه سلسله‌مراتب را در شرایطی که مازاد و کسری مالی وجود دارد، بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از داده‌های شرکت‌های هندی در دوره زمانی ۱۰ ساله (۲۰۰۳ - ۲۰۱۲)، دریافتند که نظریه سلسله‌مراتب بهترین توضیح‌دهنده برای شرکت‌های دارای کسری مالی است؛ درحالی‌که برای شرکت‌های دارای مازاد ضعیف است. شرکت‌های دارای کسری مالی، به‌منظور برطرف کردن کسری مالی، متناوباً از انتشار بدهی استفاده می‌کنند، اما نسبت‌های بدهی‌شان را محدود نگه می‌دارند؛ از این رو شرکت‌ها از «سلسله‌مراتب اصلاح‌شده» پیروی می‌کنند که هم نظریه سلسله‌مراتب و هم نظریه توازن در آن جای دارند. آن‌ها همچنین دریافتند که نظریه سلسله‌مراتب در میان شرکت‌های کوچک و متوسطی که دارای کسری مالی هستند، به‌صورت ضعیف موجود است [۹].

قریشی و همکاران (۲۰۱۵)، با استفاده از ۱۳۰۲۶ مشاهده سال - شرکت حاصل از شرکت‌های پاکستانی، در دوره مطالعاتی ۱۹۷۲-۲۰۱۰، به بازنگری نظریه سلسله‌مراتب و نظریه توازن پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که اهرم در پرتو نظریه سلسله‌مراتب دارای رابطه منفی معناداری با سودآوری فعلی و گذشته، رابطه مثبت معناداری با اندازه شرکت و همچنین نرخ رشد است. شواهد پژوهش آن‌ها همچنین وقوع نظریه سلسله‌مراتب در میان شرکت‌های پاکستانی را نشان داد [۳۹].

کومرا و لوکوز (۲۰۱۵)، نظریه سلسله‌مراتب را با استفاده از داده‌های شرکت‌های هندی و در دوره مطالعاتی ۱۹۹۲-۲۰۱۱ آزمون کردند. آن‌ها دریافتند که در زمان مواجهه شرکت‌ها با

هزینه‌های عدم تقارن اطلاعاتی بالا، نظریه سلسله‌مراتب به صورت ضعیف مشاهده می‌شود؛ در حالی که در میان شرکت‌هایی که نگرانی‌هایی در مورد ظرفیت بدهی ندارند، این رابطه بهتر نمایان می‌شود. آن‌ها همچنین نتوانستند به شواهدی دست یابند که نشان دهد نظریه سلسله‌مراتب می‌تواند انتخاب‌های تأمین مالی شرکت‌های نمونه را توضیح دهد. نتایج پژوهش همچنین حاکی از آن است که شرکت‌های هندی بیشتر از انتشار سهام استفاده می‌کنند تا انتشار بدهی [۲۸].

مؤمنی طاهری و صادقی (۱۳۹۶)، رابطه ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در «بورس اوراق بهادار تهران» را با تأکید بر وضعیت اقتصاد کلان ایران بررسی کردند. بدین منظور شرکت‌های مورد بررسی برحسب الگوی تأمین مالی به دو گروه شرکت‌های با ساختار سرمایه بدهی محور و سهام محور تفکیک شدند. نتایج با استفاده از الگوی GMM نشان داد در هر گروه از شرکت‌ها، ساختار سرمایه اثر منفی و معناداری بر عملکرد مالی آن‌ها داشته و این اثر منفی در شرکت‌های بدهی محور، بزرگ‌تر است. نتایج همچنین نشان داد که واکنش عملکرد مالی شرکت‌ها نسبت به رکود اقتصادی در شرکت‌هایی با ساختار سرمایه بدهی محور نسبت به سهام محور شدیدتر است [۳۴].

صادقی شریفی و خزایی (۱۳۹۵)، اثر نااطمینانی اقتصاد کلان و خاص شرکت بر اهرم شرکت‌های بورسی از دو دیدگاه نظریه توازن ایستا و پویا را بررسی کردند. نتایج الگوها نشان داد که در حالت ایستای مدل، رابطه مثبت و معناداری بین نااطمینانی خاص شرکت و اهرم وجود دارد؛ همچنین در حالت پویای مدل، رابطه منفی و معناداری بین نااطمینانی اقتصاد کلان و خاص شرکت و اهرم وجود دارد [۴۱].

بروجنی و نوروزی (۱۳۹۴)، با آزمون اطلاعات مالی منتشر شده توسط ۱۰۱ «شرکت بورس اوراق بهادار تهران» طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰ نشان دادند که شرکت‌ها از مبانی نظری سلسله‌مراتبی در حالت ایستا برای تصمیم‌های تأمین مالی خود استفاده می‌کنند. نتایج به دست آمده در مدل ایستا نشان دهنده اثر مثبت میزان دارایی‌های ثابت بر ساختار سرمایه است که تأکید بیشتر بر استفاده از بدهی در ساختار سرمایه را در صورت افزایش دارایی‌های ثابت به همراه دارد. اندازه شرکت نیز همانند دارایی‌های ثابت، اثر مثبت بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در «بورس اوراق بهادار تهران» دارد که میزان اثرگذاری اندازه شرکت در تعیین گزینه‌های مالی ساختار سرمایه، پس از دارایی‌های ثابت، بیشتر از سایر متغیرهای مستقل است. بین بازده سرمایه‌گذاری در حالت ایستا و نسبت بدهی نیز رابطه مثبت معناداری وجود دارد. نتایج پژوهش آن‌ها همچنین مبین وجود رابطه منفی معنادار بین خالص دارایی‌های در گردش و شاخص سودآوری بر ساختار سرمایه طبق مدل ایستا است. آن‌ها به این نکته نیز اشاره کردند که

به‌دلیل نبود گزینه‌های متعدد تصمیم‌گیری برای تأمین مالی برای مدیران مالی شرکت‌ها، آن‌ها به استفاده از بدهی‌های بلندمدت روی آوردند و به‌نوعی رعایت نظریه سلسله‌مراتبی در حالت ایستا به‌صورت اجباری اجرا می‌شود [۳۷].

کردستانی و فدائی کلورزی (۱۳۹۱)، نشان دادند که شرکت‌های بزرگ در انتشار سهام با مشکل جدی مواجه نیستند و در نتیجه از بدهی کمتری استفاده می‌کنند. دلیل این امر این است که عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران برون سازمانی در شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک، کمتر است. آن‌ها با استفاده از داده‌های ۱۰۰ شرکت پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» که از ۲۰ گروه مختلف صنعت بودند و در بازه زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۹ فعالیت می‌کردند، دریافتند که بین عدم تقارن اطلاعاتی و تغییرات بدهی بلندمدت رابطه منفی معناداری وجود دارد. رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و تغییرات بدهی بلندمدت به‌صورت معکوس و رابطه بین کسری مالی و تغییرات بدهی بلندمدت به‌صورت مستقیم مشاهده شد. بر این اساس می‌توان انتظار داشت با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، تأمین مالی از طریق بدهی افزایش یابد. بر اساس این نتایج، بین عدم تقارن اطلاعاتی و اهرم مالی و همچنین بین عدم تقارن اطلاعاتی و تغییرات اهرم مالی رابطه معناداری وجود ندارد [۲۹].

کاشانی‌پور و مؤمنی یانسی (۱۳۹۱)، بیان کردند که بین عدم تقارن اطلاعاتی با نسبت کل بدهی به حقوق صاحبان سهام، نسبت کل بدهی به کل دارایی و نسبت بدهی کوتاه‌مدت به کل دارایی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. آن‌ها با بهره‌گیری از داده‌های ۶۰ شرکت پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» در دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۸۶ دریافتند که با افزایش سطح عدم تقارن اطلاعاتی در بازار، میزان به‌کارگیری بدهی برای تأمین مالی افزایش می‌یابد که با پیش‌بینی نظریه سلسله‌مراتب مایرز و مجلوف (۱۹۸۴)، تطابق دارد [۲۵].

معصومی و همکاران (۱۳۹۲)، ساختار سرمایه و عوامل مؤثر بر آن را از طریق آزمودن ۶۵ نمونه از شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» و در دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰ (دوره ۵ ساله) بررسی کردند و دریافتند که بین متغیرهای اندازه شرکت، دارایی‌های قابل وثیقه‌گذاری، قابلیت سودآوری، فرصت‌های رشد و عمر شرکت با ساختار سرمایه، رابطه معناداری وجود دارد. آن‌ها همچنین بیان کردند که برخلاف نظریه سلسله‌مراتبی، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران در بازار برای شرکت‌های بزرگ کمتر نیست و برخلاف نظریه توازی ایستا، شرکت‌هایی که سودآوری بالاتری دارند نسبت به شرکت‌هایی که سودآوری کمتری دارند، به استقراض بیشتر روی نمی‌آورند [۳۳].

کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷) در بررسی‌های خود برای یافتن الگوی جامع ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» دریافتند که عوامل مؤثر بر ساختار



سرمایه کشورهای توسعه یافته در ایران نیز تا حدی اثرگذار هستند. آن‌ها در مطالعه خود از اطلاعات شرکت‌ها در طول سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۴ استفاده کرده و بیان کردند که متغیرهای فرصت‌های رشد، ساختار دارایی‌ها و بازده سهام، اثر منفی بر نسبت بدهی و متغیر ریسک تجاری، اثر مثبت بر آن دارند. آن‌ها همچنین دریافتند که نسبت بدهی در کل نمونه ۴۰ درصد بوده که این نسبت در میان صنایع مختلف متفاوت است. بدین ترتیب، بخش اعظم دارایی‌های شرکت‌های نمونه انتخابی را حقوق صاحبان سهام تشکیل می‌داد [۲۷].

مطابق با یافته‌های مطالعات داخلی در مورد نظریه سلسله‌مراتب در بازار اوراق بهادار ایران اتفاق نظری وجود ندارد و نتایج گاهاً متناقض است. بر این اساس در مطالعه حاضر آزمون سلسله‌مراتب اولیه که توسط شیام - ساندر و مایرز (۱۹۹۹) پیشنهاد شده بود [۴۳]، اتخاذ شد؛ به‌علاوه بهبودهای آزمون اولیه سلسله‌مراتب در زمینه بازارهای نوظهور اجرا شد تا نگرانی‌های ظرفیت بدهی و ماهیت مقعر رابطه بین انتشار اوراق بدهی و کسری مالی نیز در نظر گرفته شوند.

**فرضیه‌های پژوهش و مدل‌های مفهومی.** بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی پنج فرضیه به شرح زیر مطرح می‌شود:

- فرضیه اول: انتخاب بدهی برای تأمین مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» به‌طور معناداری بیشتر از روش‌های دیگر تأمین مالی است.
- فرضیه دوم: انتخاب بدهی برای تأمین مالی در شرکت‌های کوچک پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» به‌طور معناداری بیشتر شرکت‌های بزرگ است.
- فرضیه سوم: نظریه سلسله‌مراتب رفتار تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» دارای رشد بالا، در مقایسه با شرکت‌های دارای فرصت رشد کمتر را بهتر توضیح می‌دهد.
- فرضیه چهارم: نظریه سلسله‌مراتب، رفتار تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» دارای ظرفیت بدهی بالا را بهتر توضیح می‌دهد.
- فرضیه پنجم: نظریه سلسله‌مراتب نسبت به سایر نظریه‌های رقیب، رفتار تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» را بهتر توضیح می‌دهد.

**مدل‌های آزمون فرضیه‌ها.** برای آزمون هر یک از فرضیه‌های مطرح‌شده در این پژوهش، به‌ترتیب از مدل‌های زیر استفاده شده است:

آزمون فرضیه اول، دوم و سوم - برآورد مدل (۱)

$$\Delta D_{it} = \alpha_t + \beta_{PO} DEF_{it} + \mu_{it}$$

آزمون فرضیه چهارم - برآورد مدل (۲)

$$\Delta D_{it} = \alpha_t + \beta_{PO} DEF_{it} + \beta_{PO.Q} DEF_{it}^2 + \mu_{it}$$

آزمون فرضیه پنجم - برآورد مدل (۳)

$$\Delta Lev_{it} = \alpha + \beta_T \Delta Tang_{it} + \beta_{MB} \Delta MB_{it} + \beta_S \Delta Size_{it} + \beta_P \Delta Profit_{it} + \beta_{DEF} \Delta DEF_{it} + \mu_{it}$$

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری. تعریف و نمادهای متغیرهای پژوهش در جدول ۱، ارائه شده است.

جدول ۱. توصیف متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	تعریف
خالص بدهی	ND	تغییر در بدهی نسبت به سال گذشته
خالص حقوق صاحبان سهام	NE	تغییر در حقوق صاحبان سهام منهای تغییر در سود انباشته
نسبت کل بدهی به ارزش بازار	MDR	نسبت کل بدهی به کل ارزش بازار که کل بدهی، مجموع بدهی و کل ارزش بازار، جمع بدهی و سرمایه‌گذاری در بازار است.
دارایی‌های مشهود <sup>۱</sup>	Tang	نسبت خالص دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها
اندازه	Size	لگاریتم کل دارایی‌ها
سودآوری	Profit	نسبت سود قبل از استهلاک، بهره و مالیات به کل دارایی‌ها
فرصت رشد	MB	نسبت ارزش بازار به دفتری حقوق صاحبان سهام
کسری مالی	DEF	تغییر در کل دارایی‌ها منهای تغییر در سود انباشته به‌عنوان درصدی از دارایی‌های ابتدای سال

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی، از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی - پیمایشی و از نظر روش‌شناسی از نوع پس‌رویدادی است؛ بدین معنا که انجام پژوهش بر اساس اطلاعات گذشته انجام می‌شود. جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق

1. Tangibility

بهادار تهران» است. دوره زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ را شامل می‌شود. اعضای نمونه پژوهش بر اساس معیارهای زیر انتخاب شدند:

۱. جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی نباشند.
۲. در دوره مورد مطالعه توقف معامله نداشته باشند.
۳. اطلاعات مورد نظر پژوهش از آن‌ها در دسترس باشد.
۴. سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
۵. زیان‌ده نباشند.

ابتدا کلیه شرکت‌های فعال در «بورس اوراق بهادار ایران» در نظر گرفته شده و با استفاده روش حذف سیستماتیک، شرکت‌هایی که نتوانستند معیارهای بالا را احراز کنند از نمونه حذف شدند. در نهایت ۱۴۵ شرکت از صنایع مختلف به عنوان نمونه انتخاب شد.

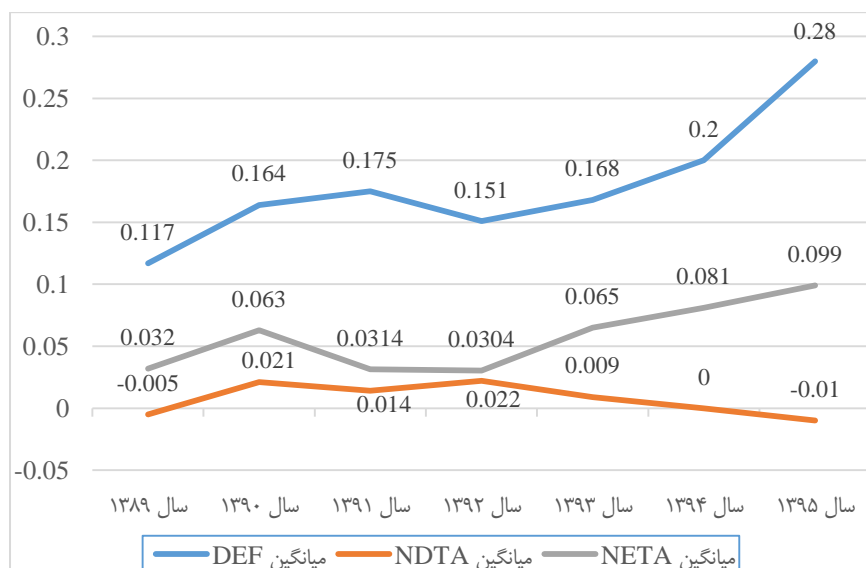
**آمار توصیفی.** جدول ۲، خلاصه‌ای از آمار توصیفی متغیرهای مربوط را نشان می‌دهد.

جدول ۲. آمار توصیفی

متغیر	نماد	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
نسبت خالص بدهی بلندمدت به کل دارایی‌ها	NdTa	۰/۰۹۴	۰/۰۶	۰/۳۴	-۰/۲۷۴	۰/۰۵۷
نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها	NeTa	۰/۳۱	۸/۸۱	۰/۴۹۲	-۰/۶	۰/۰۸۶
نسبت کل بدهی به ارزش بازار سرمایه	MDR	۰/۴۵۸	۰/۴۶۳	۰/۹۱۴	۰/۰۲۸	۰/۲۱۴
کل دارایی‌ها	TA	۴۷۴۶۶۹۷	۸۷۵۵۱	۱۸۰۱۶۵۲۰	۲۲۷۲۶	۱۶۰۵۷۰۰۲
دارایی‌های مشهود	Tangibility	۰/۲۴	۰/۲۱۵	۰/۸۵۷	۰/۰۰۵	۰/۱۷۲
سودآوری	Profitability	۰/۲۱	۰/۱۹۵	۰/۷۵۴	-۰/۰۹۵	۰/۱۲۷
نسبت ارزش بازار به دفتری حقوق صاحبان سهام	MB	۲/۸۶	۱/۹۸	۱۲۲/۵۰	۰/۳۱	۰۶/۲۳۵

نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد خالص بدهی بلندمدت سالانه شرکت‌ها معادل ۰/۹ درصد از دارایی‌های آن‌ها است؛ در حالی که میانگین حقوق صاحبان سهام ۳۱ درصد از ارزش دارایی‌های شرکت‌های نمونه را تشکیل داده است؛ همچنین شرکت‌ها به طور میانگین دارای سودآوری ۲۱ درصدی هستند. فعالیت‌های مالی شرکت‌ها و الگوهای آن‌ها در قسمت بعدی توضیح داده می‌شود.

**فعالیت‌های تأمین مالی.** فعالیت‌های تأمین مالی سالانه شرکت‌های نمونه در شکل ۲، خلاصه شده است که میانگین فعالیت تأمین مالی سالانه شرکت‌های نمونه را در طول دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد. در این پژوهش خالص بدهی، خالص حقوق صاحبان سهام و تغییر در سود انباشته به‌عنوان منبع تأمین مالی در نظر گرفته می‌شود. خالص بدهی، تغییر در بدهی و سهام ممتاز است؛ اما از آنجا که شرکت‌های فعال در «بورس اوراق بهادار تهران» سهام ممتاز منتشر نمی‌کنند، خالص در بدهی برابر با تغییر در بدهی است؛ همچنین خالص حقوق صاحبان سهام، تغییر در حقوق صاحبان سهام و بدهی‌های قابل تبدیل، منهای تغییر در سود انباشته است که به دلیل عدم انتشار بدهی‌های قابل تبدیل در ایران، خالص حقوق صاحبان سهام برابر با تغییر در حقوق صاحبان سهام منهای تغییر در سود انباشته است.



شکل ۲. الگوی کسری مالی و فعالیت‌های تأمین مالی مختلف

مطابق با پژوهش هوآنگ و ریتز<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، کسری مالی (DEF) به‌عنوان تغییر در دارایی‌ها منهای تغییر در سود انباشته، به‌صورت درصدی از دارایی‌های ابتدای سال، تعریف می‌شود. اساساً کسری مالی نیاز به تأمین مالی بیرونی را نشان می‌دهد. بنا بر ماهیت جریان نقدی، انتظار می‌رود که خالص بدهی و خالص حقوق صاحبان سهام از کسری مالی پیروی کند. مطابق با استدلال نظریه سلسله‌مراتب، انتظار می‌رود که خالص بدهی به‌طور دقیق‌تری نسبت به خالص حقوق صاحبان سهام از کسری مالی پیروی کند.

1. Huang and Ritter

با این حال تخمین‌های پژوهش حاضر آشکار ساخت که همبستگی بین کسری مالی و خالص بدهی (۲۵ درصد) به‌طور معناداری متفاوت از همبستگی بین کسری مالی و خالص حقوق صاحبان سهام (۵۴ درصد) است؛ به‌علاوه میانگین خالص حقوق صاحبان سهام بیشتر از خالص بدهی در دوره‌های مورد مطالعه پژوهش می‌باشد.

جدول ۳، درصد شرکت‌هایی که منتشرکننده اوراق بهادار هستند را نشان می‌دهد. اگر بدهی یا سهام شرکت‌ها بیش از ۵ درصد دارایی‌های ابتدای سال افزایش یابد، به‌عنوان منتشرکننده بدهی یا سهام در یک سال مشخص در نظر گرفته می‌شوند [۲۱]. درصد شرکت‌هایی که در طول دوره نمونه، خالص بدهی‌شان به میزان حداقل ۵ درصد دارایی‌های آن‌ها بوده است، حداقل ۱۵/۶ درصد است. مطابق با فرضیه سلسله‌مراتب، انتشار سهام دارای بالاترین صرف، انتخاب نادرست است و انتشار آن خیلی نادر می‌باشد. در مقابل، مشاهده می‌شود که در مورد نمونه فعلی، درصد انتشار سهامی که حداقل ۵ درصد از ارزش کل دارایی‌ها باشد، همیشه بالاتر از ۱۹/۸ درصد بوده است که بالاترین مقدار آن، ۲۸/۴ درصد در سال ۱۳۹۳ است. درصد انتشار سهام در کلیه سال‌های مورد مطالعه بیش از ۱۹ درصد می‌باشد. اطلاعات جدول ۳ و توضیحات شکل ۲، نشان می‌دهد که مقدار قابل توجهی از تأمین مالی بیرونی در قالب سهام انجام می‌شود؛ بنابراین به‌وضوح مقدارهای گزارش شده مغایر با نظریه سلسله‌مراتب است که استدلال بر این بود در تأمین مالی بیرونی، انتشار بدهی غالب می‌باشد و انتشار سهام خیلی کم اتفاق می‌افتد [۳۵].

جدول ۳. درصد شرکت‌های منتشرکننده انواع اوراق در طول دوره

سال	تعداد شرکت‌ها	صدور بدهی	صدور سهام
۱۳۹۰	۱۴۵	٪ ۱۵/۶	٪ ۱۹/۸
۱۳۹۱	۱۴۵	٪ ۲۱	٪ ۲۵/۵
۱۳۹۲	۱۴۵	٪ ۱۹/۸	٪ ۲۰/۵
۱۳۹۳	۱۴۵	٪ ۲۳/۴	٪ ۲۲/۷
۱۳۹۴	۱۴۵	٪ ۱۷/۷	٪ ۲۸/۴
۱۳۹۵	۱۴۵	٪ ۱۸/۷	٪ ۲۷/۶
۱۳۹۶	۱۴۵	٪ ۲۰/۴	٪ ۲۵/۳

#### ۴. تحلیل داده‌ها

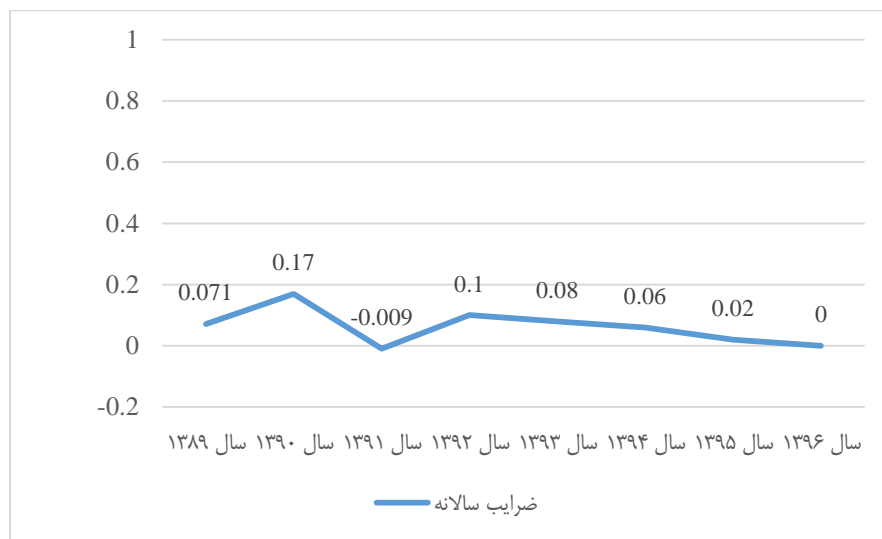
##### آزمون‌های سلسله‌مراتب

**فرضیه اول.** مطابق با نظریه سلسله‌مراتب پیش‌بینی می‌شود تأمین مالی از طریق استقراض در شرکت‌های ایرانی به‌طور معناداری بیشتر از روش‌های دیگر تأمین مالی باشد.

این فرضیه با استفاده از مدل تجربی (معادله ۱) پیشنهاد دهنده توسط شیام - ساندر و مایرز (۱۹۹۹)، بررسی شد که توسط فرنک و گوپال (۲۰۰۳) و هوآنگ و ریتر (۲۰۰۹) نیز استفاده شده است [۱۵،۲۱].

$$\Delta D_{it} = \alpha_t + \beta_{PO} DEF_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$\Delta D_{it}$  به خالص بدهی (به‌عنوان درصدی از دارایی‌های ابتدای سال) و  $DEF$  نیز به کسری مالی شرکت اشاره دارد که الزام به تأمین مالی بیرونی شرکت را نشان می‌دهد. اگر شرکت‌های نمونه از سلسله‌مراتب پیروی کنند،  $\beta_{PO}$  نزدیک به یک و  $\alpha_t$  نزدیک به صفر خواهد بود. چیرینکو و سینگا (۲۰۰۰)، استدلال کردند که اگر شرکت‌ها بعد از استفاده کامل از ظرفیت بدهی خود سهام منتشر کنند، همان‌طوری که توسط نظریه سلسله‌مراتب پیش‌بینی شد،  $\beta_{PO}$  کمتر از یک خواهد بود. با کالیبره کردن مدل مطابق با انتشار واقعی سهام و بدهی، آن‌ها نشان دادند که  $\beta_{PO}$  برابر با ۰/۷۴ خواهد بود [۱۲]. در این پژوهش، معادله ۱، برای هر سال از دوره مورد مطالعه تخمین زده شد و تغییر ضرایب سلسله‌مراتب در طول زمان موردآزمون قرار گرفت. شیب ضرایب سالانه سلسله‌مراتب که تخمین زده شده بود در نمایه ۳، ترسیم شد. با توجه به این شکل، بدیهی است که ضرایب سالانه سلسله‌مراتب به‌طور معناداری کمتر از چیزی است که در نظریه انتظار می‌رفت. دامنه آن‌ها از ۰/۰۰۹- تا ۰/۱۷+ است.



شکل ۳. دامنه ضرایب نظریه سلسله‌مراتب

بالاترین ضریب سالانه گزارش شده (۰/۱۷) به طور قابل توجهی کمتر از یک است که توسط نظریه سلسله مراتب انتظار می‌رفت و همچنین کمتر از ۰/۷۶ پیشنهاد شده توسط چیرینکو و سینگا (۲۰۰۰)، است. میانگین ضرایب سلسله مراتب تخمین زده شده با استفاده از مشاهدات تمام سال‌های شرکت‌ها ۰/۰۸۳ شده است. این شواهد دلالت بر این دارد که شرکت‌ها در زمان اتخاذ تصمیم‌های تأمین مالی خود از نظریه سلسله مراتب پیروی نمی‌کنند. آن‌ها بخش عمده‌ای از تأمین مالی خارجی خود را با انتشار سهام انجام دادند. این یافته‌ها مشابه با یافته‌های گزارش شده توسط فرانک و گوپال (۲۰۰۳)؛ هوآنگ و ریتر (۲۰۰۹) از بازار آمریکا و مطالعه کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷) از بازار ایران بوده و با نتایج کاشانی‌پور و مؤمنی یانسری (۱۳۹۱) در تضاد است.

### اندازه شرکت

**فرضیه دوم.** انتخاب بدهی برای تأمین مالی در شرکت‌های کوچک به طور معناداری بیشتر از شرکت‌های بزرگ است.

نظریه سلسله مراتب ساختار سرمایه بیان می‌دارد که تصمیم‌های تأمین مالی شرکت‌ها توسط هزینه‌های انتخاب نادرست تحریک می‌شوند. انتظار می‌رود که این نظریه در میان شرکت‌هایی که با هزینه‌های انتخاب نادرست بیشتری مواجه هستند، بهتر عمل کند. شرکت‌های بزرگ‌تر با هزینه‌های انتخاب نادرست پایین‌تری مواجه می‌شوند؛ زیرا بسیاری از تحلیلگران نظارت پیوسته‌ای را بر آن‌ها دارند. شرکت‌های کوچک‌تر، به خصوص در حیطه بازارهای نوظهور، با هزینه‌های اطلاعاتی بالاتری مواجه هستند؛ از این رو انتظار بر این است که ضرایب سلسله مراتب برای شرکت‌های کوچک‌تر، در هنگام مقایسه با هم‌تایان بزرگ‌ترشان، بالاتر باشد. به منظور آزمون آن، شرکت‌ها مبتنی بر ارزش دارایی به گروه‌های چارکی دسته‌بندی شدند. شرکت‌هایی که در چارک اول قرار می‌گیرند، به عنوان شرکت‌های کوچک و آن‌هایی که در چارک چهارم قرار می‌گیرند، به عنوان شرکت‌های بزرگ در نظر گرفته می‌شوند.

معادله ۱، به طور جداگانه هم برای شرکت‌های کوچک و هم شرکت‌های بزرگ تخمین زده می‌شود که یافته‌های آن در جدول ۴، نشان داده شده است. برخلاف استدلال، متغیر کسری مالی در شرکت‌های کوچک معنادار نیست ( $p=0/59$ )؛ در حالی که ضریب  $\beta_{PO}$  ( $p=0/04$ ) برای شرکت‌های بزرگ معنادار بوده و مقدار آن حدود ۰/۱۸ است. این موضوع دلالت بر این دارد که شرکت‌های کوچک‌تر مقدار قابل توجهی از کسری مالی خود را از طریق انتشار سهام پوشش می‌دهند. این یافته با نتایج مطالعه معصومی و همکاران (۱۳۹۲)، تطابق دارد. آن‌ها دریافتند که برخلاف نظریه سلسله مراتب، هزینه‌های عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های بزرگ‌تر، بیشتر است و در نتیجه از بدهی بیشتری استفاده می‌کنند. این نتیجه با نتایج پژوهش کردستانی و فدائی

کلورزی (۱۳۹۱) هم‌خوانی ندارد. آن‌ها نشان دادند که شرکت‌های بزرگ در انتشار سهام با مشکل جدی مواجه نیستند و در نتیجه از بدهی کمتری استفاده می‌کنند.

### فرصت‌های رشد

**فرضیه سوم.** نظریه سلسله‌مراتب رفتار تأمین مالی شرکت‌های دارای رشد بالا را در مقایسه با شرکت‌های دارای فرصت رشد کمتر، بهتر توضیح می‌دهد. معمولاً نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به‌عنوان شاخصی برای فرصت‌های رشد شرکت‌ها در نظر گرفته می‌شود. شرکت‌هایی که فرصت‌های رشد بالاتری دارند با عدم اطمینان و هزینه‌های اطلاعاتی بیشتری روبه‌رو می‌شوند. برای آزمون آن، شرکت‌های نمونه بر اساس نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به زیرگروه‌هایی طبقه‌بندی شدند. رویه مورد استفاده برای طبقه‌بندی شرکت‌های نمونه، همانند رویه توضیح داده شده در مورد معیار اندازه شرکت است. به‌طور جداگانه، معادله ۱، برای شرکت‌های موجود در چارک اول و شرکت‌های موجود در چارک چهارم محاسبه و در جدول ۴، ارائه شد. متغیر کسری مالی برای هر دو زیرگروه شرکت‌های دارای رشد پایین ( $p=0/000$ ) و بالا ( $p=0/05$ ) معنادار است؛ اما مقدار ضریب  $\beta_{PO}$  برای شرکت‌هایی که دارای فرصت رشد بیشتر هستند ( $0/13$ )، در مقایسه با شرکت‌های دارای فرصت رشد کمتر ( $0/06$ )، بیشتر است. این شواهد، مکمل این استدلال است که شرکت‌های دارای رشد بالا با هزینه‌های عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری روبه‌رو می‌شوند که به خاطر انتشار مقدار زیادی بدهی است. با این حال، برآوردهای گزارش شده نتوانستند به اندازه کافی رفتار سلسله‌مراتب را توضیح دهند. این نتیجه مشابه با نتیجه پژوهش کومرا و لوکوسو (۲۰۱۵)، است. موضوع توان توضیح‌دهندگی نظریه سلسله‌مراتب در ارتباط با میزان فرصت رشد به‌طور خاص در پژوهش‌های ایرانی بررسی نشده است.

جدول ۴. نظریه سلسله‌مراتب: اندازه شرکت و فرصت‌های رشد

متغیر	کل نمونه	شرکت‌های کوچک	شرکت‌های بزرگ	شرکت‌های دارای رشد پایین	شرکت‌های دارای رشد بالا
مقدار ثابت					
معناداری	۰/۰۰۰	۰/۳۷	۰/۲	۰/۴۹	۰/۹۹
ضریب	۰/۰۰۹	۰/۰۰۲	-۰/۱۲	-۰/۰۰۳	-۴/۱۸
معناداری	۰/۰۰۰	۰/۵۹	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۵
کسری مالی					
ضریب	۰/۰۱۷	۰/۰۱۸	۰/۱۸۲	۰/۰۶۷	۰/۱۳
ضریب تعیین	۰/۳۱	۰/۰۰۴	۰/۲۱	۰/۰۷۴	۰/۰۷۳
آماره F	۱/۸۷	۰/۷۷۷	۴۶/۵	۱۴/۱۹	۱۳/۷۵
سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۳۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد مشاهده	۱۰۱۵	۲۷۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۴۵



### آزمون‌های نظریه سلسله‌مراتب و ظرفیت بدهی

فرضیه چهارم. با استفاده از نظریه سلسله‌مراتب، رفتار تأمین مالی شرکت‌ها در زمانی که ظرفیت بدهی بالاتری داشته باشند، بهتر توضیح داده خواهد شد. می‌توان استدلال کرد که عوامل مهم دیگری وجود دارند که انتخاب‌های تأمین مالی را تحریک می‌کنند. استقراض واقعی شرکت‌ها به توانایی و تمایل آن‌ها برای استقراض بستگی دارد. پس استقراض شرکت‌ها پایین‌تر از آن دو خواهد بود. تمرکز نظریه سلسله‌مراتب بر تمایل شرکت‌ها به استقراض است؛ اما توانایی شرکت به استقراض را در نظر نمی‌گیرد [۱]. زمانی که شرکت‌ها ظرفیت بدهی خود را به اتمام می‌رسانند به سهام متوسل خواهند شد. شرکت‌های بزرگ‌تر با مقدار دارایی مشهود بیشتر و سابقه اعتباری<sup>۱</sup> بیشتر، ظرفیت بدهی بالاتری دارند. آن‌ها در نهایت، انتشار بیشتر بدهی را مطابق با نظریه سلسله‌مراتب ترجیح می‌دهند. شرکت‌های کوچک، به عبارت دیگر شرکت‌های دارای سودآوری پایین‌تر و دارای سابقه اعتباری کوتاه‌تر یا بدون سابقه اعتباری، محدود به انتشار اوراق بدهی هستند. در نهایت نظریه سلسله‌مراتب برای توضیح رفتار تأمین مالی شرکت‌های کوچک‌تر ناموفق است. در این پژوهش به منظور دستیابی به ظرفیت بدهی، تعریف استفاده‌شده توسط برگر و همکاران (۱۹۹۶) به کار رفت [۸] که ظرفیت بدهی را از طریق ارزش تصفیه پیش‌بینی‌شده دارایی‌ها (به جز وجه نقد) محاسبه کردند:

$$\text{ظرفیت بدهی} = [\text{حساب‌های دریافتی} + \text{موجودی کالا} + \text{دارایی‌های ثابت مشهود}] \div \text{کل دارایی‌ها}$$

یافته‌های جدول ۴، نشان می‌دهد که نظریه سلسله‌مراتب بین شرکت‌های کوچک موجود در نمونه، در مقایسه با شرکت‌های بزرگ موجود در نمونه، به مقدار ناچیزی رخ می‌دهد. در شرایط وجود محدودیت‌های ظرفیت بدهی، چیرینکو و سینگا (۲۰۰۰)، نشان دادند که تحت نظریه سلسله‌مراتب، رابطه بین خالص بدهی و کسری مالی مقعر<sup>۲</sup> خواهد بود [۱۲]. بر اساس مطالعه لمون و زندر (۲۰۱۰)، اهمیت ظرفیت بدهی به دو شیوه مشخص می‌شود [۳۲]. نخست، سلسله‌مراتب اولیه (معادله ۱) برای شرکت‌هایی که به وسیله ظرفیت بدهی پایین محدود شدند و آن‌هایی که محدود نشدند، برآورد می‌شود. دوم، معادله ۱ با گنجاندن یک عبارت توان دو، مربع کسری مالی (DEF) که به عنوان متغیر مستقل است، تقویت می‌شود. انتظار می‌رود تا ماهیت تقعر رابطه بین انتشار بدهی و کسری مالی گرفته شود. معادله سلسله‌مراتب اصلاح‌شده در ادامه آورده شده است.

$$\Delta D_{it} = \alpha_t + \beta_{PO} DEF_{it} + \beta_{PO.Q} DEF_{it}^2 + \mu_{it} \quad (2)$$

1. Credit History  
2. Concave

ظرفیت بدهی به‌عنوان «نسبت بدهی به‌اندازه کافی بالا» تعریف شد؛ به‌طوری‌که هزینه‌های آشفستگی مالی، انتشار بدهی بیشتر را محدود کند [۴۳، ۱۲]. شرکت‌های نمونه بر اساس ظرفیت بدهی، به دو گروه شرکت‌های دارای ظرفیت بدهی پایین و شرکت‌های دارای ظرفیت بدهی بالا طبقه‌بندی می‌شوند که شرکت‌های واقع‌شده در چارک اول به‌عنوان شرکت‌های دارای ظرفیت بدهی پایین و شرکت‌های واقع‌شده در چارک چهارم، به‌عنوان شرکت‌های دارای ظرفیت بدهی بالا تعریف می‌شوند. مطالعه لمون و زندر (۲۰۱۰) که بر اساس بازار آمریکا انجام شد، نشان می‌دهد که نظریه سلسله‌مراتب برای شرکت‌های دارای ظرفیت بدهی، به‌خوبی رفتار تأمین مالی آن‌ها را توضیح می‌دهد [۳۲]؛ از این رو معادله ۱، به‌طور جداگانه برای شرکت‌های دارای ظرفیت بدهی پایین و بالا تخمین زده شده و نتایج در جدول ۵، ارائه شد. جدول ۵، نشان می‌دهد که ضریب سلسله‌مراتب ( $\beta_{PO}$ ) برای شرکت‌های دارای ظرفیت بدهی معنادار است ( $p=0/02$ )؛ درحالی‌که این ضریب برای شرکت‌های فاقد ظرفیت بدهی معنادار نیست ( $p=0/30$ ). این امر برای شرکت‌های کوچک و بزرگ نیز صادق است؛ از طرفی، مقدار ضریب سلسله‌مراتب ( $\beta_{PO}$ ) برای شرکت‌های بزرگ دارای ظرفیت بدهی، بیشتر از شرکت‌های کوچک دارای ظرفیت بدهی است. این امر نشان می‌دهد که صرف‌نظر از اندازه دارایی شرکت‌ها، نظریه سلسله‌مراتب رفتار تأمین مالی شرکت‌ها را در زمانی که دارای ظرفیت بدهی بالاتری باشند، به‌طور نسبی، بهتر توضیح می‌دهد. این نتیجه مطابق با یافته‌های لمون و زندر (۲۰۱۰) است و با نتایج پژوهش کومرا و لوکوسو (۲۰۱۵)، هم‌خوانی ندارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که نظریه سلسله‌مراتب به‌طور قطعی گزینه‌های تأمین مالی شرکت‌های نمونه را توضیح نمی‌دهد.

جدول ۵. نظریه سلسله‌مراتب و ظرفیت بدهی شرکت‌ها

متغیر	شرکت‌های دارای ظرفیت بدهی			شرکت‌های بدون ظرفیت بدهی		
	کل نمونه	شرکت‌های کوچک	شرکت‌های بزرگ	کل نمونه	شرکت‌های کوچک	شرکت‌های بزرگ
مقدار	۰/۱۳۴	۰/۷۵۲	۰/۰۵۶	۰/۴۲۶	۰/۹۸۲	۰/۷۱۰
ثابت	-۰/۰۱	-۰/۰۰۴	-۰/۰۴۳	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۴
کسری	۰,۰۲	۰/۰۰۵	۰/۰۱۷	۰/۳۰	۰/۳۸	۰/۰۸۴
مالی	۰/۱۴۱	۰/۱۳	۰/۴۳	۰/۰۳۶	۰/۰۲۵	-۰/۰۱۱
ضریب تعیین	۰/۱۴	۰/۲۰۶	۰/۴۶	۰/۰۲۰	۰/۰۱۷	۰/۰۰۲
آماره F	۲۵/۱۸	۹	۳۳/۸۴	۳/۳۴۵	۰/۷۷	۰/۰۴۱
سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	۰/۰۷۱	۰/۳۸	۰/۸۵
تعداد مشاهده	۱۴۵	۴۲	۵۸	۱۴۵	۵۱	۵۰

یافته‌های معادله ۲ در جدول ۶، ارائه شده است. انتظار می‌رود که ماهیت تقعر بالقوه ناشی از ارتباط بین تغییر در بدهی‌ها و کسری مالی در حضور محدودیت‌های ظرفیت بدهی گرفته شود. شرکت‌هایی که با محدودیت‌های بدهی مواجه می‌شوند در زمانی که محدودیت ظرفیت بدهی آن‌ها به اتمام می‌رسد، علی‌رغم هزینه‌های بالای انتخاب نادرست، به انتشار سهام متوسل می‌شوند. جدول ۶ نشان می‌دهد که ضرایب عبارت درجه دوم، برای کل نمونه معنادار شده و علاوه بر بهبود مقدار ضریب  $\beta_{PO}$ ، قدرت توضیح‌دهندگی مدل را نیز افزایش داده است؛ با این حال، افزودن عبارت درجه دوم نتوانست باعث بهبود  $\beta_{PO}$  در صورت وجود محدودیت ظرفیت بدهی شود.

جدول ۶. نظریه سلسله‌مراتب، ظرفیت بدهی شرکت‌ها و ارتباط بین تغییر در بدهی و کسری مالی

متغیر	کل نمونه		ظرفیت بدهی بالا		ظرفیت بدهی پایین	
	معادله ۱	معادله ۲	معادله ۱	معادله ۲	معادله ۱	معادله ۲
مقدار ثابت	معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۳	۰/۴	۰/۴۳
	ضریب	۰/۰۱۶	۰/۰۲	-۰/۰۱	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۳
کسری مالی	معناداری	۰/۰۰۰	۰/۱۳۵	۰/۰۲	۰/۳۲	۰/۰۴۴
	ضریب	۰/۰۱	۰/۰۰۵	۰/۱۴	۰/۰۶	۰/۰۸
کسری مالی <sup>۸</sup> ۲	معناداری	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۴۵
	ضریب	۰/۰۱۸	۰/۰۱۸	۰/۱	۰/۱	-۰/۰۶۹
ضریب تعیین	۰/۳۳	۰/۳۴	۰/۱۳	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۰۴
آماره F	۱/۷۷	۲/۱	۲۴/۱۸	۱۴/۸۳	۳/۳۶	۲/۷۴۳
سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۷	۰/۰۶۸
تعداد مشاهده	۱۰۱۵	۱۰۱۵	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۵	۲۵۵

### نظریه سلسله‌مراتب در برابر نظریه توازن حاصل از ساختار مالکیت

**فرضیه پنجم.** نظریه سلسله‌مراتب، نسبت به سایر نظریه‌های رقیب، رفتار تأمین مالی شرکت‌های نمونه را بهتر توضیح می‌دهد. اگر شرکت از نظریه سلسله‌مراتب پیروی کند باید با قرارگیری کسری مالی در رگرسیون اهرم، اثرات متغیرهای مرسوم آن محو شود. در آزمون‌های تجربی نظریه سلسله‌مراتب از مجموعه اطلاعات گوناگونی در مقایسه با مطالعات در زمینه اهرم و اهرم تعدیل شده استفاده می‌شود. هدف رگرسیون اهرم، توضیح سطح اهرم است؛ در حالی که نظریه سلسله‌مراتب، تغییر در اهرم را توضیح خواهد داد. مطابق با پژوهش فرانک و گویال (۲۰۰۳)، رگرسیون اهرم با تفاضل مرتبه اول تخمین زده می‌شود. این تصریح، امکان قرارگیری مناسب متغیر کسری مالی در رگرسیون اهرم را فراهم می‌کند. چهار عامل متعارف اهرم که

دارایی مشهود، نسبت ارزش دفتری به بازار، اندازه و سودآوری هستند، در نظر گرفته شدند [۴۰]، [۱۲]. این مدل به صورت معادله ۳، است:

$$\Delta Lev_{it} = \alpha + \beta_T \Delta Tang_{it} + \beta_{MB} \Delta MB_{it} + \beta_S \Delta Size_{it} + \beta_P \Delta Profit_{it} + \beta_{DEF} \Delta DEF_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

در این معادله،  $\Delta$  به تفاضل مرتبه اول در طول زمان اشاره دارد. این چهار عامل متعارف اهرم نشان‌دهنده هزینه‌ها و منافع حاصل از نسبت‌های متفاوت اهرم هستند. در ادامه اثر هر یک از این عوامل بررسی می‌شود:

- دارایی مشهود: از نسبت دارایی‌های ثابت شرکت به کل دارایی‌ها استفاده شده است. در بحث اهرم بهینه، انتظار می‌رود که شرکت‌های دارای دارایی مشهود بالا، اهرم بالاتری داشته باشند؛ زیرا به طور ذاتی دارایی‌های مشهود به عنوان وثیقه به کار می‌روند؛ در مقابل، نظریه سلسله‌مراتب پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌های دارای دارایی مشهود کمتر، مقدار اوراق بدهی بیشتری را منتشر می‌کنند. این امر به این خاطر است که شرکت‌های دارای دارایی مشهود کمتر با هزینه‌های عدم تقارن اطلاعاتی بالاتری مواجه هستند [۱۷].

- فرصت‌های رشد: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، فرصت‌های رشد شرکت‌ها را نشان می‌دهد. به طور قراردادی از شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالاتر انتظار می‌رود تا کسادی مالی<sup>۱</sup> را به منظور تحقق فرصت‌های رشد آتی و انتشار بدهی کمتر حفظ کنند؛ به عبارت دیگر نظریه سلسله‌مراتب انتظار دارد که شرکت‌های دارای رشد سرمایه‌گذاری بالا با مشکلات عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری مواجه شوند و به موجب آن مقدار بدهی بیشتری منتشر کنند. - اندازه: شرکت‌های بزرگ‌تر به ایجاد تنوع و نوسان‌های کمتر جریان‌های نقدی تمایل دارند. آن‌ها همچنین دسترسی بهتری به بازارهای بدهی دارند؛ از این رو انتظار می‌رود که اهرم بالاتری داشته باشند.

- سودآوری: بحث اهرم بهینه پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌های دارای سودآوری بالاتر، با توجه به ظرفیت خدمات بدهی بالاترشان، اهرم بالاتری داشته باشند؛ در مقابل، نظریه سلسله‌مراتب رابطه منفی بین سودآوری شرکت و اهرم را پیش‌بینی کرد. این گونه روابط منفی نمی‌تواند فقط به سلسله‌مراتب نسبت داده شود؛ بلکه می‌تواند به خاطر هزینه‌های تعدیل اهرم ثابت شرکت‌ها باشد که به طور بالقوه بالا هستند [۱۴]. از طرف دیگر، منافع فعلی می‌تواند نشان‌دهنده فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی باشد [۲۱].

جدول ۷. نظریه سلسله‌مراتب در برابر نظریه توازن حاصل از ساختار سرمایه

متغیر	کل نمونه		شرکت‌های کوچک		شرکت‌های بزرگ	
	بدون DEF	با DEF	بدون DEF	با DEF	بدون DEF	با DEF
مقدار ثابت	معناداری	۰/۰۰۰	۰/۴۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۷
	ضریب	-۰/۰۳	۰/۰۰۹	-۰/۰۴	-۰/۰۴	-۰/۰۱۸
دارایی مشهود	معناداری	۰/۰۱۹	۰/۰۳۳	۰/۸۸	۰/۴۱	۰/۸۳
	ضریب	-۰/۱۲۴	-۰/۱	۰/۰۲	-۰/۱۲	۰/۰۳
ارزش بازار به	معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۴	۰/۹۳	۰/۱۳
	ضریب	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	-۷/۶۸	-۰/۰۰۱
اندازه	معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۲۴	۰/۷۸	۰/۱۶
	ضریب	-۰/۱۳	-۰/۳۸	۰/۱۲	-۰/۰۴	۰/۱۲
سودآوری	معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۵۶	۰/۷۷	۰/۰۰۱
	ضریب	-۰/۳۶۵	-۰/۳۸	-۰/۱۱	-۰/۰۵	-۰/۵۸
کسری مالی	معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۵۶	۰/۷۷	۰/۰۰۱
	ضریب	۰/۱۴۵	۰/۱۴۵	۰/۱۰۵	۰/۱۰۵	۰/۰۴
ضریب تعیین	معناداری	۰/۴۷	۰/۴۶	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۲۳
	ضریب	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳
آماره F	معناداری	۶۷/۳۱	۲/۴	۰/۶۴	۱/۲۳	۶/۴۴
	ضریب	۶/۱	۶/۱	۶/۱	۶/۱	۶/۱
سطح معناداری	معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
	ضریب	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد مشاهده	معناداری	۸۱۲	۸۱۲	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۵
	ضریب	۲۰۵	۲۰۵	۲۰۵	۲۰۵	۲۰۵

قراردادن کسری مالی (DEF) در رگرسیون اهرم (با تفاضل مرتبه اول)، آزمودن قدرت نظریه سلسله‌مراتب در توضیح رفتار تأمین مالی شرکت‌های نمونه، در مقابل سایر نظریه‌های رقیب را فراهم می‌سازد. یافته‌های حاصل از معادله ۳ در جدول ۷، ارائه شده است. مطابق با انتظار، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و سودآوری دارای رابطه منفی معنادار با اهرم است و این رابطه با افزوده شدن کسری مالی تغییری نمی‌کند. برخلاف بحث اهرم، دارایی مشهود دارای رابطه منفی با آن است و مطابق با استدلال نظریه سلسله‌مراتب دارای رابطه منفی با نسبت اهرم می‌باشد. در مدل اهرم، متغیر اندازه دارای رابطه مثبت معناداری با نسبت اهرم است که با استدلال اهرم تطابق دارد؛ اما افزوده شدن کسری مالی باعث شد تا علاوه بر مقدار ضریب، جهت معناداری متغیر تغییر کند (از ۰/۱۳ به -۰/۳۸). مدل برآورد شده برای شرکت‌های کوچک معنادار نیست و در مدل برآورد شده برای شرکت‌های بزرگ، تنها سودآوری معنادار است که تغییر قابل توجهی ندارد؛ از این رو اگرچه افزودن کسری مالی به معادله رگرسیون اهرم، قدرت توضیحی مدل را بهبود نمی‌بخشد، اما بر عوامل متعارف اهرم اثرگذار است و می‌تواند رفتار تأمین شرکت‌های نمونه را توضیح دهد.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

شرکت‌ها برای انجام سرمایه‌گذاری به منابع مالی نیاز دارند. آن‌ها معمولاً برای تأمین مالی فقط از یک منبع (حقوق صاحبان سهام یا بدهی) استفاده نمی‌کنند، بلکه ترکیبی از آن‌ها را مورد استفاده قرار می‌دهند. در دنیای واقعی که بنگاه‌های اقتصادی و شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند، بهینه‌سازی ترکیب منابع مالی از مهم‌ترین مسائل آن‌هاست. بهینه‌سازی ترکیب منابع مالی سبب بیشتر شدن ارزش شرکت و کمتر شدن هزینه سرمایه می‌شود. امروزه شرکت‌های موفق، شرکت‌هایی هستند که با شناسایی عوامل مؤثر بر ساختار مالی مطلوب، می‌کوشند ساختار مالی خود را به نحو بهینه مدیریت کنند [۳].

در این پژوهش سعی شد تا اعتبار نظریه سلسله‌مراتب در میان شرکت‌های ایرانی به‌طور تجربی سنجیده شود. مشاهدات نشان می‌دهد که انتشار سهام بسیار شایع است و در میان شرکت‌های نمونه، تأمین مالی از طریق بدهی بر تأمین مالی از طریق سهام برتری ندارد. دامنه ضرایب سلسله‌مراتب سالانه از  $-۰/۰۰۹$  تا  $۰/۱۷$  با میانگین  $۰/۰۸۲$  است که بسیار پایین‌تر از مقدار بهینه از لحاظ نظری می‌باشد. این موضوع بر این امر دلالت دارد که به‌طور میانگین، شرکت‌های ایرانی فقط  $۸/۲$  درصد از کسری مالی خود را از طریق انتشار اوراق بدهی پوشش می‌دهند که حاکی از تأیید فرضیه اول است. نتایج نشان داد که نظریه سلسله‌مراتب به‌طور نامناسبی در میان شرکت‌های کوچک انجام می‌گیرد. این موضوع دلالت بر این دارد که شرکت‌های کوچک‌تر مقدار قابل‌توجهی از کسری مالی خود را از طریق انتشار سهام پوشش می‌دهند. این یافته مطابق با یافته‌های مطالعه معصومی و همکاران (۱۳۹۲)، است. آن‌ها دریافتند بر خلاف نظریه سلسله‌مراتب، هزینه‌های عدم‌تقارن اطلاعاتی شرکت‌های بزرگ‌تر، بیشتر است و در نتیجه از بدهی بیشتری استفاده می‌کنند؛ به‌علاوه شرکت‌های دارای رشد بال با هزینه‌های عدم‌تقارن اطلاعاتی بیشتری روبه‌رو می‌شوند که به‌خاطر انتشار مقدار زیادی بدهی است؛ با این حال نتایج پژوهش نتوانست به‌اندازه کافی رفتار سلسله‌مراتب را توضیح دهد.

همچنین زمانی که شرکت‌ها در مورد کسری مالی نگرانی ندارند، هر چه اندازه آن‌ها افزایش یابد، اهرم آن‌ها نیز افزایش می‌یابد؛ اما در زمانی که دارای نگرانی‌هایی در زمینه کسری مالی هستند با افزایش اندازه شرکت‌ها، اهرم آن‌ها کاسته می‌شود و از بدهی کمتر استفاده می‌کنند. این امر می‌تواند به این خاطر باشد که عدم‌تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران در بازار اوراق بهادار ایران، برخلاف نظریه سلسله‌مراتب، برای شرکت‌های بزرگ کمتر نیست [۳۳]؛ بنابراین از بدهی بیشتری استفاده می‌کنند؛ از طرفی شرکت‌ها وقتی از نظریه سلسله‌مراتب پیروی می‌کنند که دارای کسری مالی می‌شوند. مطابق مطالعه توکل‌نیا و همکاران (۱۳۹۳)، ارتباط پوشش معناداری بین دارایی ثابت و اهرم مالی مشاهده شد [۴۵] که اثر منفی دارایی‌های مشهود

بر اهرم مالی را می‌توان به این امر نسبت داد که در ابتدا با افزایش آن از میزان اهرم مالی کاسته می‌شود؛ یعنی آثار منفی سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت بر اهرم مالی، بیشتر از آثار مثبت آن خواهد بود؛ اما پس از رسیدن به سطحی مشخص از سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت موجب افزایش در اهرم مالی می‌شود. شواهد کلی نشان می‌دهد که شرکت‌های نمونه، حتی پس از کنترل کردن نگرانی‌های مربوط به ظرفیت بدهی‌شان، در زمان تصمیم‌گیری‌های مربوط به تأمین مالی از نظریه سلسله‌مراتب پیروی نمی‌کنند.

**پیشنهادهای کاربردی و پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی.** با توجه به نتایج پژوهش و اهمیت عامل ریسک در تصمیم برای خرید، فروش و نگهداری سهام، توصیه می‌شود که سرمایه‌گذاران علاوه بر معیار سود با توجه به عواملی مانند اندازه شرکت، فرصت‌های رشد، نسبت پرداخت سود پرتفوی تشکیل دهند که دارای ریسک قابل‌قبولی طی دوره‌های آتی باشد. با توجه به اینکه در شرایط وجود محدودیت‌های ظرفیت بدهی، رابطه بین خالص بدهی و کسری مالی تحت نظریه سلسله‌مراتب، مقعر<sup>۱</sup> خواهد بود [۱۲] و با افزودن مربع کسری مالی، این تقعر رفع نخواهد شد، پیشنهاد می‌شود تا در مورد شیوه رفع این تقعر و تحلیل رفتار آن مطالعه‌ای صورت گیرد. بر اساس نتایج پژوهش در ایران، نظریه سلسله‌مراتب رد شد و به این معنا نیست که ترجیح شرکت‌ها بر انتشار سهام است تا بدهی؛ بدین منظور مطالعات آتی می‌تواند بر بررسی هزینه‌های انتشار بدهی و سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار ایران» متمرکز باشد تا این نحوه رفتار بررسی و تحلیل شود. نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان داد که شرکت‌های کوچک برای تأمین مالی، بیشتر تمایل به انتشار سهام دارند که با توجه به نظریه سلسله‌مراتب و هزینه بالای عدم تقارن اطلاعاتی، این نحوه رفتار منطقی نیست و می‌تواند زمینه مطالعه آتی را فراهم کند. بر این اساس پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به بررسی این موضوع، دلایل و پیامدهای آن پرداخته شود.

به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود برای درک بهتر عوامل مؤثر بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه و استفاده هر چه بیشتر از نتایج پژوهش، بررسی مجدد موضوع پژوهش با در نظر گرفتن سایر ویژگی‌های شرکت نظیر موجودی نقدی، میزان انحراف از اهرم هدف و مواردی از این قبیل را مورد توجه قرار دهند. بررسی مقایسه‌ای سرعت تعدیل ساختار سرمایه در سطح صنایع مختلف و بررسی مقایسه‌ای سرعت تعدیل ساختار سرمایه با استفاده از نسبت‌های اهرم بازاری و دفتری نیز از پیشنهادهای دیگر برای پژوهش‌های آتی است.

1. Concave

## منابع

1. Agca, S., & Mozumdar, A. (2004). Firm size, debt capacity, and corporate financing choices.
2. Ansari, A., Yusefzadeh, N., Zare, Z. (2013). A review of the theories of capital structure, *Studies of accounting and auditing*, 7, 45-56 (In Persian).
3. Asadi, Gh., Khoshnood, S., & Dolu, M. (2011). Review of Factors Affecting on Entities Financial Structure, *Journal of Financial Management Perspective*, 1(4), 9-23 (In Persian)
4. Baghomian, R., & Khaleghi Moghadam, H. (2007). Review on capital structure theories, *Peyk noor*, 5, 4, 58-82 (In Persian).
5. Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The journal of finance*, 57(1), 1-32.
6. Balasubramanian N, Black BS, Khanna V (2010). The relation between firm-level corporate governance and market value: a case study of India. *Emerg Mark Rev* 11(4), 319-340
7. Bandyopadhyay, A., & Barua, N. M. (2016). Factors determining capital structure and corporate performance in India: studying the business cycle effects, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 61, 160-172.
8. Berger, P. G., Ofek, E., & Swary, I. (1996). Investor valuation of the abandonment option. *Journal of financial economics*, 42(2), 257-287.
9. Bhama, V., Jain, P. K., & Yadav, S. S. (2016). Testing the pecking order theory of deficit and surplus firms: Indian evidence. *International Journal of Managerial Finance*, 12(3), 335-350.
10. Booth, L., Aivazian, V., Demircuc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital structures in developing countries. *The journal of finance*, 56(1), 87-130.
11. Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business research*, 57(12), 1341-1351.
12. Chirinko, R. S., & Singha, A. R. (2000). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure: a critical comment. *Journal of financial economics*, 58(3), 417-425.
13. Chong, T. T. L., Law, D. T. Y., & Yao, F. (2016). The Debt-Equity Choice of Japanese Firms. *International Journal of Business and Society*, 17(2), 167.
14. Fischer, E. O., Heinkel, R., & Zechner, J. (1989). Dynamic capital structure choice: Theory and tests. *The Journal of Finance*, 44(1), 19-40.
15. Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of financial economics*, 67(2), 217-248.
16. Golarzi, Gh., Sarbazi Azad., S. (2016). The relationship between Information asymmetry and level of cash holding of listed companies in Tehran Stock Exchange, *Financial Management Perspective*, 6(15), 43-59 (In Persian).
17. Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
18. Hashemi, S.A., & Keshavarz Mehr, D. (2015). Investigating the asymmetry of the capital adjustment speed: A dynamic upper model. *Financial Engineering and Securities Management*, 6(23), 59-78 (In Persian).
19. Heidari, A., & Yosufzade, N. (2012). Determinants of Financial Structure of Iranian Companies Listed in Tehran Stock Exchange: A Structural Equation Modeling Approach. *Economics Research*, 12(45), 75-98 (In Persian).



20. Huang, G. (2006). The determinants of capital structure: Evidence from China. *China economic review*, 17(1), 14-36.
21. Huang, R., & Ritter, J. R. (2009). Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 44(02), 237-271.
22. Izadi'nia, N., & Dastjerdi Rahimi, M. (2009). The effect of capital structure on the rate of return on equity and earnings per share, *Accounting Research*, 3, 136-16 (In Persian).
23. Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
24. Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169-215.
25. Khashanipour, M., & Momeni Yansari, A. (2012). "Investigating the effects of information asymmetry on capital structure of listed companies in Tehran Stock Exchange". *Journal of Accounting & Auditing Research*, 4(11), 4-19 (In Persian).
26. Khanna, T., & Palepu, K. (2013). *Winning in emerging markets: A road map for strategy and execution*. Harvard Business Press.
27. Kimiagari, A., & Einali, S. (2009). A Comprehensive Trend of Capital Structure Case Study of Companies Listed in TSE. *Quarterly Journal of Financial Research*, 9 (4), 91-108 (In Persian).
28. Komera, S & Lukoso, J. (2015). Capital structure choice, information asymmetry, and debt capacity: evidence from India. *Journal of Economics and Finance*, 39(4), 807-823.
29. Kordestani, G., & Fadaee Koloozi, E. (2012). The Relationship between Information Asymmetry and Capital structure on The Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Research*, 2(4), 77-100. doi: 10.22051/ijar.2012.3837 (In Persian).
30. Kordestani, O., & Najafi, M. (2009), Determinants of Debt Ratio: the Static Trade-off and Pecking Order Theories. *Quarterly Journal of Financial Research*, 9 (4), 73-90 (In Persian).
31. Kraus, A., & Litzberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The journal of finance*, 28(4), 911-922.
32. Lemmon, M. L., & Zender, J. F. (2010). *Debt capacity and tests of capital structure theories*.
33. Masoumi, J., Najari, M., Ghasemi, Gh., & Atashi, H. (2013). Effects of firms size, collateral assets, profitability, growth opportunities and company life on their capital structure (comparison of hierarchy theory and static balance theory). The second National Conference on Developing Solutions for Management, Accounting, and Industrial Engineering in Organizations (In Persian).
34. Momeni Taheri, Y., & Sadeghi, S. (2017). Relationship between Capital Structure and Financial Performance by Concentrating on Business Cycles: An analysis of Debt/Stock-nexus Firms. *Economic Modeling*, 11(38), 137-156 (In Persian).
35. Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.

36. Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
37. Nabiei Boroujeni, H., & Noroozi, M. (2015). The Determinant Factors of Capital Structure of Companies Listed in Tehran Stock Exchange Using Hierarchical Theory. *Journal of Accounting Research*, 5(1), 65-84. doi: 10.22051/ijar.2015.2137 (In Persian).
38. Nazemi Ardakani, M., & Zare, A. H. (2016). Investing the Effect of Corporate Governance on Capital Structure Adjustment Speed using Generalized Method of Moments, *Financial Management Perspective*, 6(15), 43-59 (In Persian).
39. Qureshi, M. A., Sheikh, N. A., & Khan, A. A. (2015). A revisit of pecking order theory versus trade-off theory: Evidence from Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 9(2), 344-355.
40. Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
41. SadeghiSharif, J., & Khazaei, S. (2016). The Effect of Uncertainty of Macroeconomic and Company-Specific on Leverage of Listed Companies in Tehran Stock Exchange: The Direct and Indirect Effects. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 3. 4(13), 27-54 URL: <http://qjefp.ir/article-1-313-fa.html> (In Persian).
42. Setayesh, M., & Jamalian Pour, M. (2009). Effects of Capital Structure and Changes in It on Manufacturing Products. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 7(25), 127-146 (In Persian).
43. Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of financial economics*, 51(2), 219-244.
44. Stiglitz, J. E. (1989). Imperfect information in the product market. *Handbook of industrial organization*, 1, 769-847.
45. Tavakolnia, E., Fazlollah Poor Nagharchi, M., & Hatam, J. (2014). Financial Leverage and its Relationship with Financial Strength, Growth and Capital Intensity in Companies Listed on Tehran Stock Exchange (Linear & Curvilinear Relationships). *Financial Management Strategy*, 2(2), 79-101. doi: 10.22051/jfm.2015.984 (In Persian).
46. Zou, H., & Xiao, J. Z. (2006). The financing behaviour of listed Chinese firms. *The British Accounting Review*, 38(3), 239-258.