فصلنامه سياست های مالی و اقتصادی
سال پنجم، شماره 7، بهار 1395
صفحات 8 - 27

ارتباط بين بحران مالی و ساختار سرمایه

رؤیا دارابی
دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب (نویسنده مسئول)
royadarabi110@yahoo.com

هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه بین بحران مالی و ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی 1388-1393 می‌باشد. که برای جمع آوری مدارک نظیر پژوهش از روش کتابخانه‌ای و برای جمع آوری اطلاعات آماری از صورت‌های مالی و پاداپشت‌های همراه آن استفاده شده است. روش پژوهش از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی است، از نظر ماهیت و محتوایی از نوع همبستگی می‌باشد که برای کشف همبستگی بین متغیرها از روش پس‌رویدادی عمل شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان می‌دهد، این بین بحران مالی و ساختار سرمایه رابطه معنی داری وجود دارد و بحران مالی تأثیر مثبت بر ساختار سرمایه شرکت دارد، همچنین یافته‌های حاصل از فرضیه‌های فرعي نيز نشان می دهد که دارایی مشهود و رشد دارایی شرکت‌ها تأثیر منفی بر ساختار سرمایه دارند.

M41; G01; D53

طبقه‌بندی: واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، بحران مالی، دارایی مشهود، رشد دارایی

تاریخ پذیرش: 1496/2/12
تاریخ دریافت: 1495/8/18
فصلنامه سیاست های مالی و اقتصادی، شماره 17

1. مقدمه

هدف اساسی مدیریت شرکت‌ها حداکثر نمودن ارزش بازار سهام؛ یعنی شروط سهامداران در شرکت‌های سه‌ای است. لذا در این راستا، وظایف مدیریت مالی شرکت‌ها به سه دسته تصمیمات سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و تقسیم سود قابل تفکیک است. تصمیمات تأمین مالی که در نهایت بافت یا ساختار مالی شرکت را تعیین می‌کند، از اهمیت چشمگیری برخوردار است.

زیرا چنین تصمیماتی منجر به استقلالی شرکت به ساختار بهره‌برداری می‌گردد (ستاشع، 1388). تصمیم‌های مالی مدیریت برای بهبود وضع مالی شرکت مهم و حیاتی است، اما تصمیم‌های نابایدرنشان می‌تواند در نهایت منجر به بحران مالی شرکت گردد. به نظر چرنلسون (2001)، برای یک واحد تجاری جدید هیچ جز ممکن از فراهم کردن سرمایه نیست. با این وجود، شریطه تأمین وجود نقد اثر زیادی بر موقعیت یک مؤسسه دارد. این استدلال نه تنها برای واحد‌های تجاری جدید، بلکه برای همه واحد‌های تجاری قابل اعمال است. این که چگونه شرکت‌ها ترکیبی از بدهی و سرمایه را در ساختار سرمایه‌گذاری انتخاب می‌کنند، بستگی به عوامل مختلفی از جمله، ویژگی‌های شرکتی، اقتصادی، دیدگاه‌ها و اهداف مدیران دارد. ادیبای مالی چشم اندازه‌ی متفاوتی را در مورد چگونگی اتخاذ تصمیمات ساختار سرمایه مدیران فراهم می‌کند (چرلسون، 2001).

اهرم مالی به عنوان عامل مشخص کننده توالی‌ای مالی شرکت معرفی شده است و اعتقاد بر این است که اهرم مالی، درجه درمان‌گذاری مالی را افزایش می‌دهد. به عقیده بریلی و میرس (1984)، اهرم مالی ریسک شرکت به افزایش می‌دهد. پژوهش‌های زیادی نیز در مدل‌های خود، اهرم مالی شرکت را به عنوان متغیر نشانگر ریسک شرکت با هزینه‌های مربوط به ساختار سرمایه، مورد استفاده قرار دادند. مطالعات گوناگون انجام شده، تأثیر اهرم مالی بر عملکرد شرکت را هنگامی ارزیابی نمودند که نشان می‌دهد اهرم مالی شرکت‌ها، ریسک آنها را افزایش می‌دهد (رحبیان و توکل نیا، 1392).

1. Jefferson
2. Brealey and Myers
ساختار سرمایه شرکت‌ها در کشورهای مختلف با یکدیگر تفاوت محسوسی دارند. لذا مدیران ناگزیر بود هنگام تصمیم گیری در مورد ترکیب بهینه ساختار سرمایه، از عوامل مختلفی نظیر عوامل اقتصادی و ویژگی‌های شرکتی استفاده کنند و این تصمیم‌گیری مربوط به تأمین مالی و آثاری که این عوامل بر ساختار سرمایه‌ی مالی گذاشته، مورد توجه قرار دهند. علاوه بر این، مدیران مالی برای ایجاد ساختار مالی مناسب با این ویژگی‌های درونی شرکت و عوامل اقتصادی را می‌توانند به دنبال قرار دهند و با توجه به این متغیرها در پی حداکثر کردن ارزش شرکت باشند (بالتا، 2004).

امروزه با افزایش شرکت‌ها و مؤسسات بازرگانی و ایجاد چیپیدگی در روابط اقتصادی و تجارتی، وظایف امور مالی به صورت چشم‌گیری تغییر یافته است. تأکید دولت بر رشد اقتصادی به افزایش و گسترش بیش از پیش شرکت‌ها و مؤسسات کمک و این وظایف را چیپیدگی‌نامه است. از سویی دیگر پیشرفت تکنولوژی و تغییرات محیطی وسیع باعث شتاب فرازندگی اقتصادی گشته و به دلیل رقابت روزافزون مؤسسات، دستیابی به سود محدود شده و میل به ورشکستگی افزایش یافته است. مزایای قبضه به بحران‌های مالی در جهان در سال‌های جدید افزایش یافته و زمان است. در دو دهه اخیر ارقام و اعداد اقتصادی نشان‌دهنده افزایش بسیاری می‌باشد و ورشکستگی افزایش یافته است.

وجود بحران‌های مالی در یک کشور شاخص اقتصادی مهمی است که توجه عموم را به خود جلب می‌کند. همچنین، هزینه‌های اقتصادی و ورشکستگی نیز بسیار زیاد است. بنابراین، نواحی پیش‌بینی بحران مالی و جلوگیری از وقوع آن از اهمیت بسیاری برخوردار است و از تخصصی نامناسب می‌باشد. اقتصادی‌جیل‌گری می‌کند (درجاتی، 1389).

همیشه پیش‌بینی بحران مالی هم‌واره برای مالکیت شرکت‌ها رو به افزایش بوده است، اقتصادهای جهانی نیز این‌طور نسبت به خطرات ناشی از عوامل مختلف و عواملی که مخصوصاً این‌طور از جریان سقوط سازمان‌های پزشک همچون وولف کام و انرو و اینکه پیکر از اهداف کوچک‌تری باسل دو "کاهش رسیدک اعتباری می‌باشد، آگاه بوده و حساب‌دهندن از طرفی وضع نامطلوب

1. Baral
فصلنامه سیاست های مالی و اقتصادی، شماره ۷

۲ پیشینه تحقیق

۲-۱. پیشینه خارجی

ابوالی و همکاران (۱۴۰۴)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر بحران مالی بر ساختار سرمایه شرکت‌های انگلستان پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌ها ابتدا نسبت اهمیت خود را از قبل از بحران (۲۰۰۶ و ۲۰۰۷) نسبت به بحران (۲۰۰۸ و ۲۰۰۹) افزایش داده و سپس آن را پس از بحران (۲۰۱۰ و ۲۰۱۱) کاهش داده‌اند. شرکت‌ها برای تأمین مالی خود از بدهی و حقوق صاحبان سهام استفاده می‌کنند اما با این حال آن‌ها در طول سال بحران متکی به بدهی‌های کوتاه‌مدت به جای بدهی‌های بلندمدت هستند.

۱. Abdullah Iqbal et al.
ارتباط بیه بحران مالی و ساختار سرمایه

کاملو و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیق تأثیر عوامل و فاکتورهای سازمانی را بر بحران مالی شرکت‌ها بررسی کرده‌اند. در این تحقیق مختصر سرمایه‌ای، مخازن بازاریابی و فروش، تعداد کارکنان، رشد فروش، سود آوری و اندازه شرکت به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده نا تأثیر آنها بر بحران مالی شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. آنها که در تحقیق خود از روش رگرسیون جند متغیره بر مبنای داده‌های سری زمانی استفاده نمودند، به این نتیجه رسیدند که مخازن سرمایه‌ای، مخازن بازاریابی و فروش، تعداد کارکنان، رشد فروش، سود آوری و اندازه شرکت تأثیر مستقیمی بر بحران مالی شرکت‌ها دارد.

دبسمانک و همکاران (۱۳۹۴) با بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های منطقه آسیا میانه به این نتیجه رسیدند که ساختار سرمایه‌ای تحت تأثیر محتوای و فضایی است که شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند. به عقیده آنان و سیاست‌های دیگری، بحران‌های سیاسی و اقتصادی مختلف و فضاهای متفاوت اقتصادی و فرهنگی حاکم بر فعالیت شرکت‌ها، تعیین کننده نوع و میزان تأثیر متغیرهای مؤثر بر عملکرد شرکت‌ها است.

۲- پیشینه داخلي

اسعدی (۱۳۹۳)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر متغیرهای شرکتی و نقش تعلیم کننده مالکیت دولت بر ساختار سرمایه‌ای در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل نشان می‌دهند که برای هر دو گروه شرکت‌ها، سودآوری تأثیر منفی معناداری بر نسبت‌های اهمی داشته است. تأثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری بر استفاده از بدهی‌ها در ساختار سرمایه نیز ثابت و معنادار بوده است. همچنین تأثیر نسبت دارایی‌های ثابت مشهود بر بدهی‌های کوتاه‌مدت منفی معنادار، اما بر بدهی‌های بلند مدت ثابت و معنادار بوده است که با افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت، بدهی‌های بلند مدت شرکت‌ها افزایش و بدهی‌های کوتاه مدت آنها کاهش نشان یافته‌اند.

1. Murillo Campello, JohnR.Graham, CampbellR.Harvey
2. Deesomsak et al.
نتایج این تحقیق تأثیر معناداری را برای متغیر اندازه شرکت بر حجم بدهی‌ها در ساختار سرمایه نشان می‌دهد. از سوی دیگر تحقیق حاضر نشان داد که مالکیت دولتی شرکت‌ها می‌تواند تأثیر معناداری بر متغیرهای تثبیت کننده ساختار سرمایه داشته باشد.

گرایش شرایط و همکاران (1393) در تحقیق خود به بررسی تأثیر بر رابطه بین ورشکستگی و ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های 1380-1381 با انتخاب 88 نمونه آماری برداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که با استفاده از مدل ورشکستگی آن‌ها، می‌توان احتمال ورشکستگی شرکت را با سال قبل از وقوع ورشکستگی، پیش‌بینی کرد و همچنین مشاهده شد که بین ساختار سرمایه و ورشکستگی رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

مقدم و همکاران (1391) در تحقیق خود به بررسی تأثیر برخی ویژگی‌های نظام راهبردی شرکت بر تصمیم‌های ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. بدین منظور آن‌ها تعیین 90 شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی سال‌های 1382-1383 به عنوان نمونه آماری تحقیق انتخاب کردند. در این مطالعه اندازه هیئت مدیره، دو گانگی مسئولیت مدیر عامل و درصد مدیران غیرموظف هیئت مدیره به عنوان متغیرهای مستقل و نسبت بدهی (معمای ساختار سرمایه) به عنوان متغیر وابسته در قابل مدل رگرسیون چندگانه مبتنی بر داده‌های تابلیوبی‌های آزمون تجربی قرار دادند. نتایج بدست آمده از تحقیق آن‌ها از آن است که در شرکت‌هایی که وظایف ویژه‌ای برای مدیریت و مدیرعامل از یکدیگر تفکیک شده و همچنین شرکت‌های با تعیین اعضاً هیئت مدیره کمتر، تقابل بکار گیری بدهی افزایش می‌یابد. در حالی که هیچ رابطه معناداری میان نسبت مدیران غیرموظف هیئت مدیره و ساختار سرمایه وجود ندارد.

طالب نیا و همکاران (1389)، تحقیق را با عنوان ارزیابی کارایی متغیرهای مالی و متغیرهای اقتصادی در پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها در طی سال‌های 1385-1387 در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. نتایج پژوهش آن‌ها اظهار دادند که در ساختار سرمایه باید تاکید کنیم.
توسعه یافته‌ها نسبت‌های جریان مالی و یافته‌های نشان داد که متأثرانگیز
کلان اقتصادی دارای متغیرهای مؤثر برای بیشترین بحران مالی می‌باشد.

3. چهار چوب نظری

استدلال ارتباط ساختار سرمایه و عمکرکد شرکت در زمان بحران مالی تا حدود زیادی
تحت الشعاع استدلال‌های مربوط به خلق ارزش به‌دلیل این است. اما زمان در مجموع این ارتباط
را این‌طور خلاصه نمود: تأثیر خالص اهمیت مالی بر عمکرکد، شرکت نتیجه‌ی اثرات گوناگون
می‌باشد. اگر بحران مالی (که غالباً نسبت به‌دلیل نشاگر آن است)، برهم‌یابی و با هم‌یابی از
نقش‌های انضباطی به‌دلیل باشند، شرکت‌ها که به‌دلیل بیشتری دارند، مشکلات عمکرکدی بیشتری
خواهند داشت. در مقابل آخر بحران مالی، شرکت‌را مجبور سازد که کارایی و بهره‌وری عملیات
خود را به سطح بالاتر از هزینه‌های بحران مالی گسترش دهد. آنگاه شرکت‌هایی که به‌دلیل
بیشتری دارند در زمان بحران مالی، قطعاً عمکرکدی بیشتری خواهند داشت (گنجاز، ۱۳۹۲).

در دنبای واقعی که بگاه‌ها و شرکت‌های اقتصادی در آن فعالیت می‌کنند، به‌هنگامی
مالی از مهم‌ترین مسائل آن‌هاست. به‌هنگامی مالی باعث حداقل‌کردن به‌دلیل یا کم‌میزان
هزینه سرمایه می‌شود. شرکت‌ها برای تأمین مالی تناها از یک منبع (سرمایه به‌دلیل استفاده
نمی‌کنند؛ بلکه تکیهی از آن را بکار می‌برند. نکته مهم این است که شرکت‌ها در جهت
دستیابی به اهداف اصلی خود، به‌دلیل تفاوت‌های مختلف تأمین مالی و بهره‌گیری از
این‌ها و با تأمین‌کننده همکاری می‌کنند. پکنکی نسبت‌های رواهی مختلف تأمین مالی و بهره‌گیری از
این‌ها و با تأمین‌کننده همکاری می‌کنند. پکنکی نسبت‌های رواهی مختلف تأمین مالی و بهره‌گیری از
دازش مالی، مدیریت را در اتخاذ تصمیمات صحیح تر و کسب منافع بیشتر برای
شرکت‌ها باید توجه نمود و استفاده به‌هنگامی از منابع مالی به مدیران این فرصندا خواهند داد (تا
ارزش کلی شرکت و رئوی صاحبان سرمایه را افزایش دهد (دارابی و ایفایی زاده، ۱۳۹۲).

1. Gonzalez
فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، شماره ۷

شرکت‌ها می‌توانند از منابع داخلی (از طریق سود ابتنی) یا منابع خارجی (از طریق انتشار سهام با بدهی) تأمین مالی کنند. روش‌های تأمین مالی در صورت عدم تداوم فعالیت و اجرای برنامه‌های سودآور در فرآیند رشد شرکت بسیار مؤثرند و موجب ادامه خدمات شرکت‌ها در بازارهای رقابتی می‌شوند. (دارایی و اعطایی زاده، ۱۳۹۴). پیشینی تداوم فعالیت و احتمال اقتصادی و دوره‌های آینده، یکی از عناصر مهم در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری است. یکی از روش‌های پیشینی تداوم فعالیت شرکت‌ها استفاده از الگوهای پیشین بحران مالی است (سیلمانی، ۱۳۸۹).

بحران مالی به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن سیاری از مؤسسات مالی یا دارای‌ها به طور ناگهانی باعث افزایش خودر از دست می‌دهند. در حوزه مالی، یک شرکت زمینی در وضعیت بحران مالی تلقی می‌گردد که در این‌جا تعهدات به اعتباردهندگان، دفتر مشکل شود. به‌دهی‌های یک شرکت ممکن است برای تأمین مالی عملیات آن استفاده شود، اما با این کار بیشتر در معرض خطر تجربه بحران مالی قرار می‌گیرد. بنابراین اگر وضعیت بحران مالی شرکت به‌هده نیابد، به ورشکستگی معنی می‌شود (های گیت، ۱۳۹۷). گوردون در یکی از مطالعات آکادمیک روزه تنوری نبسانی‌ای مالی است، اما با عون‌دان کاهش قدرت سودآوری شرکت تعیین کرده است که احتمال ناتوانایی در پایداری اصل و بهره‌برده‌ی را اندازه‌ی می‌دهد (گوردون، ۱۳۷۱).

اگر شرکت‌ها در تجربه مدیریت ضعیف و درمان‌گذاری اقتصادی وارد وضعیت بحران مالی می‌شوند. در مراحل اولیه بحران مالی، متوسط سود عملیاتی شرکت بر اساس سود تعیین نشده و بس از کنترل عوامل دیگری که تغییر قابل توجهی در افزایش عملکرد شرکت ایجاد می‌کند، اندازه‌گیری می‌شود. نتایج فرضیه‌های ایجاد انگیزه‌ای این است که عملکرد شرکت را به‌هده می‌بخشد (وین‌کر، ۱۳۹۹). از نظر نظر اقتصادی، بحران مالی شرکت، پدیده‌ای طبیعی است که نیاز به‌یادگیری گرفته شود (کاکی و الخالدی، ۲۰۱۱).

1. Higgins
2. Gordon
3. Whitaker
4. Kouki and Elkhaldi
ارتباط بیه بحران مالی و ساختار سرمایه

اغلب در دوره نهنگی است که زبان اقتصادی رخ می‌دهد و بازده دارایی‌ها سقوط می‌کند. بهترین وضع برای شرکت این است که مشکل در همه مسیره کشف شود. مسیره کسی وجود ندارد و هم‌وقتی شروع می‌شود که برای اولین بار یک واحد تجاری برای افزایش بهره‌برداری یا نیاز فوری، دسترسی به مسیره به همراه نداشت باشد. گرچه ممکن است چند برایر نیاز در ارائه‌های فیزیکی داشته باشد. مسئله اینجاست که دارایی‌ها به قدر کافی قابل تبدیل نیستند و سرمایه حبس شده است (حاجی‌ها، ۱۳۸۴).

فرضیه‌های مورد بررسی در این تحقیق با توجه به بررسی پژوهش‌های گذشته و مبانی نظری به این صورت تدوین شده است:

فرضیه اصلی
- بین ساختار سرمایه و بحران مالی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه‌های فرعی
- بین دارایی مشهود و ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.
- بین رشد دارایی شرکت و ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

۴. روش پژوهش

روش این پژوهش از نظر ماهیت و محیط‌پذیری پژوهش از نوع همبستگی می‌باشد که برای کشف همبستگی بین متغیرها با روش پسروداده عمل شد. تحقیق حاضر از لحاظ نوع کار، تحقیق توصیفی و از نظر هدف، تحقیق کاربردی است که از اطلاعات واقعی و روش‌های مختلف آماری برای رق با عدم رق رضایتی استفاده شد. در این پژوهش با توجه به نوع داده و روش‌های تجزیه و تحلیل آماری موجود، از روش داده‌های بالای استفاده شد.

جهت گردآوری منابع نظری، ادیب موضوع و مباحث توریک پژوهش از منابع کتابخانه‌ای (کتاب، مقالات و مجلات موجود در زمینه تحقیق مورد نظر) پایان نامه‌ها، نشریات متغیر بین المللی و به صورت آنلاین در پایگاه‌های اینترنتی موجود می‌باشند و سایر پایگاه‌های علمی متغیر استفاده گردید. داده‌های مورد نیاز از صورت‌های مالی حسابرسی شده و پاداش‌های همراه صورت‌های
فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، شماره ۷

مانی حسابرسی شده شرکت‌های پژوهشی شده در بورس اوراق بهادار تهران موجود در نرم‌افزار رهآوردنوین و سایت کدال و مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران ۱ استخراج شد.

۴-۱. متغیرها و مدل پژوهش

متغیر مستقل این تحقیق بحران مالی است که عبارت است از وضعیتی که به‌دست مالی‌ی‌ی دارایی‌های مالی به یک باره ارزش خود را به میزان زیادی از دست می‌دهند. در این تحقیق برای محاسبه متغیر بحران مالی از مدل آلتنمن (۱۹۹۳) استفاده شده است. این مدل که بر اساس مقدار برخی از متغیرها محاسبه می‌شود، بیانگر احتمال وقوع بحران مالی در شرکت‌هاست. هر چه مقدار بدست آمده از این مدل، کوچک‌تر باده، احتمال وقوع بحران مالی برای شرکت بیشتر است.

\[ \text{CRISIS} = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 \]

۱. www.codal.ir
۲. www.Fipiran.com
۳. Financial Crisis
۴. Altman
ارتباط بیه بحران مالی و ساختار سرمایه

متغیر وابسته این تحقیق ساختار سرمایه است که از نسبت کل بدهی ها به کل دارایی های تعیین شده به دست می‌آید، نشان دهنده این است که برای تأمین دارایی های شرکت چقدر بدهی استفاده شده است (جاهانخانی و بردانی، ۱۳۷۴). متغیرهای کنترلی این تحقیق شامل دارایی‌های ناشه‌شده و رشد دارایی شرکت می‌باشد.

دارایی‌های مشهود که از نسبت دارایی‌های ثابت تقسیم بر کل دارایی به دست می‌آید دارایی ثابت عبارت است از تفاوت بین دارایی‌های ثابت و دارایی‌های جاری (ابوالوهی و همکاران، ۲۰۱۴). رشد دارایی شرکت که نشان دهنده کل دارایی‌ها می‌باشد دارایی‌های سال قبل است (اعتمادی و منظوری، ۱۳۹۲).

管理模式

برای آزمون فرضیه اصلی و فرضیات فرعی تحقیق از مدل ۲ استفاده می‌کنیم:

\[
CS_{it} = \beta_0 + \beta_1 Crisis_{it} + \beta_2 Tangibility_{it} + \beta_3 Growth_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)
\]

اجزاء مدل عبارت اند از:

: ساختار سرمایه

: دارایی‌های مشهود

: رشد دارایی شرکت

: بحران مالی

: خطا تصادفی شرکت آدر پایان سال \( i \)

1. Capital Structure
2. Tangible assets
3. Asset growth company
فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، شماره 17

4-1. جامعه آماری
داده‌های واقعی سرانگشتی این تحقیق از اطلاعات واقعی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شده و شرکت‌هایی که دارای شرایط زیر باشند به عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند.

1- پایان سال مالی شرکت متنی به 29 اسفند باشد.
2- در طی دوره مورد بررسی (1389-1390) نمایندگی سال مالی نداشته باشد.
3- اطلاعات مورد نیاز در طی دوره مورد بررسی قابل دسترسی باشد.
4- جزء شرکت‌های وابسته واری مالی، سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و هم‌زمان نباشند.

با اعمال شرایط فوق، تعداد نمونه آماری برای 32 شرکت معادل 732 سال-شرکت گردید.

4-2. روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات
تجزیه و تحلیل آماری در دو بعد آمار استنباطی و آمار توصیفی صورت گرفت، که در آمار توصیفی از میانگین، میانه، انحراف معیار، کشیدگی، چولگی، چگالی و در بعد آمار استنباطی از روش داده‌های پائین یا داده‌های تکراری استفاده شد. که جهت تعیین روش بهینه از آزمون جاو با مقید F استفاده نموده و آزمون‌های مربوط به نیز انجام شد. در تحقیق حاضر بررسی بررسی بین متغیرهای فرضی‌ها، اطلاعات مربوط به شرکت‌های نمونه، ابتدای محاسبات اولیه در صفحه گسترده نرم‌افزار انجام گرفته و داده‌ها برای تجزیه و تحلیل آماده گردید، سپس به منظور انجام تجزیه و تحلیل داده‌های نهایی از نرم‌افزار Eviews8 استفاده شد.

5- یافته‌های تحقیق
5-1. بررسی آمار توصیفی
در جدول 1 مقدار میانگین برای متغیر ساختار سرمایه برابر با (CS) (برابر با 41539/0 می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. میانه متغیر ساختار سرمایه برابر با 646555/0 می‌باشد که نشان دهنده این است که نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر
بیشتر از این مقدار هستند. مقدار انحراف معیار باید متغیر ساختار سرمایه برای این مقدار به‌طور کلی به‌طور کلی بیشتر از 0.82 باشد.

آخرین جدول داده‌ها هدف‌گرده است.

جدول 1. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیر متغیرها مشاهدات میانگین میکرومینیم مینیمم انحراف معیار | ساختار سرمایه ساختار سرمایه Ctisis دارایی‌های مشهد رشد دارایی growth |  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 722 | 189082 | 1/23104 | 1/264655 | 1/393646 | 1/37732 |

ملاحظه: یافته‌های تحقیق

5-2. بررسی ضراپی همبستگی متغیرهای پژوهش

نتایج بدست آمده از جدول ضرایب همبستگی نشان می‌دهد که بین ساختار سرمایه و بحران مالی در شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین بین ساختار سرمایه و بازده دارایی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

جدول 2. ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

<table>
<thead>
<tr>
<th>ردهبندی</th>
<th>عنوان فارسی متغیرها</th>
<th>متغیر</th>
<th>4</th>
<th>(3)</th>
<th>(2)</th>
<th>(1)</th>
<th>عدد</th>
<th>1000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CS ساختار سرمایه</td>
<td>1/000</td>
<td>CS ساختار سرمایه</td>
<td>1/000</td>
<td>344</td>
<td>0/427</td>
<td>0/000</td>
<td>احتمال</td>
<td>0/000</td>
</tr>
<tr>
<td>بحران مالی</td>
<td>0/291</td>
<td>بحران مالی</td>
<td>0/291</td>
<td>0/624</td>
<td>0/000</td>
<td>0/000</td>
<td>احتمال</td>
<td>0/000</td>
</tr>
<tr>
<td>دارایی‌های مشهد</td>
<td>0/145</td>
<td>دارایی‌های مشهد</td>
<td>0/145</td>
<td>0/624</td>
<td>0/000</td>
<td>0/000</td>
<td>احتمال</td>
<td>0/000</td>
</tr>
<tr>
<td>رشد دارایی شرکت</td>
<td>0/268</td>
<td>رشد دارایی شرکت</td>
<td>0/268</td>
<td>0/624</td>
<td>0/000</td>
<td>0/000</td>
<td>احتمال</td>
<td>0/000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ملاحظه: یافته‌های تحقیق
3-5. بررسی ماناپی متغیرهای پژوهش

لازم است که قبل از تخمین مدل، ماناپی متغیرهای آن مورد بررسی قرار بگیرد. یک متغیر، وقتی ماناپت که مانگین، واریانس و ضرایب خودهمبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. به طور کلی اگر مابد زمانی یک متغیر، تغییر کند و مانگین و واریانس و کواریانس تغییری نکند، در آن صورت متغیر ماناپت و در غیر این صورت متغیر، نامانا خواهد بود.

فرضیهای مربوط به ماناپی متغیرهای صورت زیر می‌باشد:

\[
\begin{align*}
H_0: & \text{ متغیر ماناپت} \\
H_1: & \text{ متغیر ماناپت}
\end{align*}
\]

ماناپی متغیرها در سه حالت "در سطح"، "روی تفاضل اول" و "روی تفاضل دوم" می‌تواند بررسی شود. متغیرهایی که احتمال حاصل از آزمون آنها "در سطح" کمتر از 0.05 آزمون نشان دهنده تجاوز به فرض تفاوت در سطح مانداست در صورتی که بیشتر از 0.05 باشد، نامانا است.

نتایج آزمون ماناپت در جدول (3) در جدول گردیده است.

بر اساس آزمون لوکینر، لین و جوین مقدار p-value کمتر از 0.05 بوده است، همه متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی در دوره پژوهش در سطح پایا یا بوده‌اند. با این حال، باید به کمک مدل‌شناسی واریانس، متغیرهای پژوهش در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. همان‌گونه که در جدول (3) ملاحظه می‌شود همه متغیرهای پژوهش مانا هستند.

1. Levin, Lin & Chu
2. Stationary
ارتباط بین بحران مالی و ساختار سرمایه

جدول ۵ نتایج آزمون هاسمهن

<table>
<thead>
<tr>
<th>آماره</th>
<th>گنتین</th>
<th>لوین، لین و چو میزان پژوهش</th>
<th>عنوان فارسی متنگرها</th>
<th>ساختار سرمایه</th>
<th>بحران مالی</th>
<th>دارای های مشهود</th>
<th>رشد دارایی شرکت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰۵/۴۸۴۲</td>
<td>۰۶/۵۲۸۷</td>
<td>۰۸/۰۰۰۰</td>
<td>ساختار سرمایه</td>
<td>بحران مالی</td>
<td>دارای های مشهود</td>
<td>رشد دارایی شرکت</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۰۰/۰۰۰۰</td>
<td>۰۸/۰۰۰۰</td>
<td>۰۹/۴۲۷۵</td>
<td>دارای های مشهود</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۰۰/۰۰۰۰</td>
<td>۰۰/۰۰۰۰</td>
<td>۰۰/۰۰۰۰</td>
<td>رشد دارایی شرکت</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مأخوذ: یافته‌های تحقیق

4-5 آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

داده‌های این پژوهش از نوع ترکیبی می‌باشند. اما قبل از تخمین مدل‌ها لازم است که روش تخمین (ترکیبی یا تالبوتی) مشخص گردد. برای این منظور از آزمون F لیمر استفاده شده است.

همانطور که در جدول (۳) ممکن است، احتمال F لیمر مدل پژوهش کمتر از ۰.۰۵ می‌باشد، لذا برای تخمین مدل از روش تالبوتی استفاده می‌شود. با توجه به اینکه احتمال آزمون هاسمن کمتر از ۰.۰۵ می‌باشد از روش اثرات ثابت برای تخمین مدل پژوهش استفاده شده است.

جدول ۴ نتایج حاصل از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

<table>
<thead>
<tr>
<th>آماره</th>
<th>گنتین</th>
<th>لوین، لین و چو میزان پژوهش</th>
<th>عنوان فارسی متنگرها</th>
<th>ساختار سرمایه</th>
<th>بحران مالی</th>
<th>دارای های مشهود</th>
<th>رشد دارایی شرکت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۵/۴۵۹۷</td>
<td>۱۰/۰۰۰۰</td>
<td>۱۰/۰۰۰۰</td>
<td>لیمر</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲۹/۳۲۰۱</td>
<td>۰۳/۰۰۰۰</td>
<td>۰۰/۰۰۰۰</td>
<td>هاسمن</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

CS_{it} = \beta_0 + \beta_1 Cisis_{it} + \beta_2 Tangibility_{it} + \beta_3 Growth_{it} + \varepsilon_{it}

مأخوذ: یافته‌های تحقیق
5-5. تخمین مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

بعد از اینکه مانی‌بی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت و روی تصخیم مدل هم مشخص گردید، حال نوبت آن است که مدل با توجه به نتایج آزمون F لیمر و هاسمن برآورد گردد. زمانی که تعداد سکه‌ها از مقاطع دوره زمانی بیشتر باشد و از روش تابعی برای تصخیم استفاده شود ممکن است مشکل ناهسانی واریانس‌ها رخ دهد. در این پژوهش برای تشخیص ناهسانی واریانس‌ها از آزمون بروش-پاگان-گودفری و برای تشخیص وجود خودهمبستگی بین متغیرها از آماره دورین-واتسون استفاده شده است. لازم به ذکر است که در مدل پژوهش وجود ناهسانی واریانس‌ها تأیید نشده است و مشکل خودهمبستگی پراساس آزمون انجام شده تأیید شده است، و از خود رگرسیون مربوط به اول برای رفع خودهم‌بستگی استفاده شده است. در نهایت نرم‌افزار Eviews8 برای تشخیص رابطه موجود بین متغیرها به کار گرفته شده است.

5-6. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی: بین بحران مالی و ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

به منظور آزمون این فرضیه از نتایج تصخیم مدل ارائه شده در جدول (5) بهره گرفته شده است. مقدار احتمال (با سطح معناداری F برابر 1999/0 بوده و چون این مقدار کمتر از 0/05 از 0/04979 بوده، به خود مقدار معنی‌دار است. مقدار آماره دورین-واتسون 2/4792 می‌باشد که این مقدار، عدم وجود خودهم‌بستگی را نشان می‌دهد. نتایج مربوط به ضریب تخمین می‌دهد، تقریباً 88/7 تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی مدل، توضیح داده می‌شوند.

در حالی که کلی نتایج نشان می‌دهد که ضریب متغیر بحران مالی، 99/2092 بوده که نشان دهنده تأثیر ثابت بحرا مالی بر ساختار سرمایه می‌باشد که با توجه به آماره 2 ضریب متغیر

1. Breusch– Pagan- Godfrey
2. Durbin-Watson
بهران مالی معنی دار می‌باشد، با توجه به موارد فوق می‌توان فرضیه اصلی پژوهش را تأیید شده تلقی نمود. این امر به این معناست که بین بحران مالی و ساختار سرمایه رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بطوری که بحران مالی باعث تغییر در ساختار سرمایه شود، کاهش سرمایه شرکت نیز افتاده می‌باشد.

جدول ۵: نتایج تخمین مدل پژوهش

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>ضریب پیآوردن</th>
<th>خطای استاندارد</th>
<th>احتمال t</th>
<th>آماره</th>
<th>٠/٠٠٠٠</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CS</td>
<td>٠/٩٠٧١</td>
<td>٠/٧٨٧٧</td>
<td>٢/٢٤٧٧</td>
<td>F</td>
<td>١/٩٥١٣</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب تعیین تعیین</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب تعیین تعیین تغییر</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>دوربین‌وارسون</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>احتمال (آماره F)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

متأملاً: یافته‌های تحقیق

فرضیه فرعی اول: بین دارایی مشهور و ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد. به منظور آزمون این فرضیه نیز از تهیه تخمین مدل ارائه شده در جدول (۵) بهره گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهد که ضریب متغیر دارایی‌های مشهور ٠/٩٠٧١ - بوده که نشان دهنده نتایج نشان دهنده تأثیر منفی دارایی‌های مشهور بر ساختار سرمایه می‌باشد که با توجه به آماره F ضریب متغیر دارایی‌های مشهور معنی‌داری دارد. با توجه به موارد فوق می‌توان فرضیه فرعی اول پژوهش را تأیید شده تلقی نمود. این امر به این معناست که بین دارایی مشهور و ساختار سرمایه رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بطوری که افزایش دارایی‌های مشهور، سطح ساختار سرمایه شرکت کاهش می‌یابد.
فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، شماره 17

68

فرزده فرعي دوم: بين رشد داريابي شركت و ساختار سرمایه رابطه متعادل و وجود دارد. به منظور آزمون اين فرضيه نيز از نتایج تخمین مدل اثر انگيز شده در جدول (5) برهه گرفته شده است. نتایج نشان مي دهد كه ضريب متغير رشد داريابي شركت، 0.14/010 – 0.01020 به كه نشان دهند. تاثیر منفي رشد داريابي شركت بر ساختار سرمایه شركت ميباشد ولي با توجه به آماره 4 ضریب متغير رشد داريابي شركت معناداري نمي باشد، با توجه به موارد فوق نمسي توان فرضيه فرعي دوم پژوهش را تأیيد كرد. اين امر به اين معنی است كه در نمونه مورد بررسي بين رشد داريابي شركت و ساختار سرمایه رابطه معناداري وجود ندارد.

6. بحث و نتیجه‌گيري

در اين تحقیق از بحراي مالي و ساختار سرمایه در شركتهاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران يا تعداد 122 نمونه آماري در فهرست زمونی 1393-1388-1389 پرداخته شد. مبانی نظری این تحقیق از روش كتابخانه‌ای و همچنين داده‌های آماری از صورت های مالی شركتهاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار استخراج شده است و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات نيز از روش داده‌های پانل استفاده شده است.

در این تحقیق از بحراي مالي به عنوان متغير مستقل و ساختار سرمایه به عنوان متغير وابسته و همچنين از نسبت داريابي مشهو و رشد داريابي شركت به عنوان متغيرهای کنترلی استفاده شده است. با توجه به تجزیه و تحلیل های صورت گرفته و با توجه به جدول (5) از آن جابجایی احتمال آماره 1 برای ضریب متغير بحراي مالي كچکتر از 0.05 می باشد، در نتیجه وجود رابطه معناداري ميان بحراي مالي و ساختار سرمایه، در سطح اطمینان 95 درصد مورد تأیید قرار مي گيرد. بنابراین فرضيه اصلی تحقیق پذیرفته شده و با اطمنان 95 درصد می توان گفت بين بحراي مالي و ساختار سرمایه، رابطه معناداري وجود دارد. مثبت بودن ضریب اين متغير (0.9979/0.00) حاکی از وجود رابطه مستقیم ميان بحراي مالي و ساختار سرمایه شركتها مي باشد. نتیجه حاصل از فرضيه اصلي تحقیق، با نتایج اقبال و همكاران (14/016041/0) مطابقت دارد.
ارتباط بین بحران مالی و ساختار سرمایه

همچنین از آن چاپی احتمال آماره ۱ برای ضریب متری دارایی های مشهد کوچکتر از ۰/۵ می باشد، در نتیجه وجود رابطه معنی داری میان دارایی های مشهد و ساختار سرمایه، در سطح اطمنان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می گیرد. بنابراین فرضیه فرعی اول تحقیق پذیرفته شده و با اطمنان ۹۵ درصد می توان گفت بین دارایی های مشهد و ساختار سرمایه، رابطه معناداری وجود دارد. منفی بودن ضریب این متغیر (۰/۵۴۹) حاکی از وجود رابطه معکوس میان دارایی های مشهد و ساختار سرمایه شرکت‌های می باشد. این امر به این معنا است که بین دارایی های مشهد و ساختار سرمایه رابطه منفی و معناداری وجود دارد یعنی با افزایش دارایی های مشهد، سطح ساختار سرمایه شرکت کاهش می یابد. نتیجه حاصل از فرضیه فرعی اول این تحقیق، با نتایج تحقیق اسکریپت (۱۳۹۲) مطابقت دارد.

همچنین از آن چاپی احتمال آماره ۱ برای ضریب متری رشد دارایی شرکت کوچکتر از ۰/۵ می باشد، در نتیجه وجود رابطه معنی داری میان رشد دارایی شرکت و ساختار سرمایه، در سطح اطمنان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می گیرد. بنابراین فرضیه فرعی دوم تحقیق پذیرفته شده و با اطمنان ۹۵ درصد می توان گفت بین رشد دارایی شرکت و ساختار سرمایه، رابطه معناداری وجود دارد. منفی بودن ضریب این متغیر (۱/۶۴۱) حاکی از وجود رابطه معکوس میان رشد دارایی شرکت و ساختار سرمایه شرکت‌های می باشد. این امر به این معنا است که بین رشد دارایی شرکت و ساختار سرمایه رابطه منفی و معناداری وجود دارد یعنی با افزایش رشد دارایی، سطح ساختار سرمایه شرکت کاهش می یابد. نتیجه حاصل از فرضیه فرعی دوم این تحقیق، با نتایج تحقیق اسکریپت و منظوری (۱۳۹۲) مطابقت دارد.
منابع

اسعدی، عبدالرضا (1393)، "تأثیر متغیرهای شرکتی و نقش تعیین کننده مالکیت دولت بر ساختار سرمایه‌های در بورس اوراق بهادار تهران"، مطالعات حسابداری و حسابرسی، شماره 12، ص 193-202.

اعتمادی، حسین و جواد منظوری (1392)، "بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه‌ای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر رقابت بزار تولید"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره 20، شماره 3، ص ص 1-26.

نجات‌خانه‌ی، علی و ناصر یزدانی (1374)، "اهمیت عملیاتی شرکت‌ها بر میزان به‌هندوری اهمیت مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، صفحات 17 و 18، ص ص 169-186.

حجاج‌ها، زهرب (1384)، "سیاست شرکت، عمل و مراحل آن، مطالعه سیستم‌های قانونی ورشکنگی در ایران و جهان"، مجله حسابرسی، شماره 29، ص ص 27-46.

دارابی، رویا و رضا اعتقالی زاده (1389)، "روش‌های مختلف تأمین مالی و مبانی نظری ساختار سرمایه"، تدوین کنفرانس ملی حسابداری، مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری، گرگان، انجمن علمی و حرفه‌ای مدیران و حسابداران گلستان.

درجانی، الیا (1389)، "پیش بینی و قرعه‌برداری مالی در بنزارتی سرمایه‌ای ایران با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها (بررسی مقایسه‌ای با مدل‌های اسپرین گیت، آلتنمن، هیلتن، زیمسکی، شهریاک)"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مدیریت، گرگان، امیر آزاد اسلامی.

واحده‌ارکد. رحمی‌نیا، نظام الدین و اسماعیل توکل‌نیا (1392)، "اهرم مالی و ارتباط آن با درمان‌گذاری مالی و فرصت‌های رشد در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (روابط خطی و انحنا)"، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال پنجم، شماره 20، ص ص 129-148.

رهنمای رود پشی، فریدون؛ نیکو مرام، هاشم و شادی شاهودی‌نیا (1385)، مدیریت مالی راهبردی، انتشارات کساداکوش، تهران.
ارتباط بین بحران مالی و ساختار سرمایه

ستایش، محمد حسین و علی غیوری مقدم (1388)، "تعیین ساختار بهینه سرمایه در سطح صنایع با استفاده از تکنیک تحلیل بوشی داده‌ها (DEA)"، پژوهش‌های حسابداری مالی، شماره ۱ و ۲، صص ۱۳۳-۱۵۲.

سليماني، غلامحسین (1389)، "ارزیابی کارایی الگوهای بخشی بحران مالی برای شرکت‌های ایرانی"، مجله دانش حسابداری، سال اول، شماره ۲، صص ۱۲۹-۱۵۸.

طالب نیا، قدرت الله: جهاندیه آزیتا و زهرا پور زمانتی (1389)، "ارزیابی کارایی متغیرهای مالی و متغیرهای اقتصادی در پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها (مورد مطالعه شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران)"، فرهنگ‌نامه بین‌المللی حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی، تهران: شرکت دانش‌محور ارتباط.

گرامی شیرازی، فرزاد و سهره گرامی شیرازی (1393)، "بررسی رابطه بین ورشکستگی و ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، کنفرانس بین‌المللی حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی، تهران: شرکت دانش محور ارتباط.

مقدم، عبدالکریم و ابوالفضل مؤمنی یاسری (1391)، "بررسی تأثیر برخی ویژگی‌های نظام راهبردی شرکت بر تصمیم‌های ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۹، شماره ۶۸، صص ۱۲۳-۱۳۶.


