

The Effect of Restructuring on Financial Recovery with Emphasis on Corporate life cycle at TSE

Abdolmajid Abdolbaghi Ataabadi*, Sepideh Ahmadi**

Abstract

Recovery of the financial structure in order to avoid financial distress in the firm's life cycle is of particular importance, which can be influenced by structuring strategies. The main objective of this research is to assess the impact of life cycle and restructuring on financial recovery in a sample of 148 firms listed in Tehran stock Exchange during 2008-2017. Therefore, by identifying managerial, operational, and financial restructuring strategies during the life-cycle, its effect on the financial recovery in the form of logistic regression models has been investigated. The research findings indicate the effect of managerial restructuring strategy in conditions of growth and decline on of financial recovery, as well as operational strategies, especially in the phase of decline, can lead to restoration of financial recovery. Financial strategies in the area of dividend have a reversal effect on the financial recovery, but changes in the capital structure based on capital and debt can lead to financial recovery. Finally, the results show that multiple restructuring strategies have positive effects on financial recovery.

Keywords: Financial Recovery, Theory of Life Cycle, Financial Distress, Restructuring Strategy.

Received: 2018.June.18, Accepted: 2019.September.21.

*Assistant Prof, Department of Managemet, Shahrood University of Technology, Semnan, Iran.
(Corresponding Author). E-mail: Abdolbaghi@shahroodut.ac.ir

**Msc of Financial Management, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

تأثیر تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی با تأکید بر چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

عبدالمجید عبدالباقی عطاءآبادی*، سپیده احمدی**

چکیده

طبق نظریه توازن، شرکت‌ها دارای ساختار سرمایه هدف (یا بهینه) هستند که در آن، ارزش شرکت دارای حداکثر مقدار خود است و هر گونه انحراف از آن، موجب کاهش ارزش شرکت می‌شود. در این پژوهش با پیروی از مبانی نظری موجود، متغیرهای تبیین‌کننده ساختار سرمایه انتخاب شده و با استفاده از آن‌ها میزان انحراف ساختار سرمایه واقعی شرکت‌ها از ساختار هدف آن‌ها سنجیده شد؛ سپس تأثیر انحراف از ساختار سرمایه هدف بر ارزش شرکت مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور از داده‌های ۱۴۸ شرکت پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶، رویکرد داده‌های ترکیبی و نیز رویکرد کنترل اثرات سال‌ها و صنایع استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش در انحراف ساختار سرمایه، ارزش شرکت کاهش می‌یابد. نتایج تحلیل‌های تکمیلی در شرکت‌هایی با ساختار سرمایه بیش‌اهرمی و کم‌اهرمی و نیز نتایج تحلیل‌های تکمیلی با استفاده از یک مجموعه جایگزین از متغیرهای تبیین‌کننده ساختار سرمایه به منظور سنجش میزان انحراف ساختار سرمایه، با یافته‌های اصلی پژوهش هم‌خوانی دارد. یافته‌های پژوهش با پیش‌بینی‌های مطرح در نظریه توازن سازگار است.

کلیدواژه‌ها: ساختار سرمایه هدف؛ انحراف ساختار سرمایه؛ ارزش شرکت؛ نظریه توازن.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۳/۲۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۳۰.

*استادیار گروه مدیریت، دانشگاه صنعتی شاهرود، سمنان، ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: Abdolbaghi@shahroodut.ac.ir

**کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۱. مقدمه

یکی از ویژگی‌های اقتصادی شرکت‌ها، رفتارهای خاص آن‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر است [۱۰]؛ به گونه‌ای که بر اساس «نظریه چرخه عمر» شرکت‌ها از طریق گذراندن یک سلسله مراحل و تغییرات متوالی و معین در طی زمان، تکامل می‌یابند [۲۲]. پژوهش‌ها نشان داده است که مراحل چرخه عمر، عامل بسیار مهم و مؤثری بر عملکرد واحدهای تجاری است [۲۱]. در مراحل مختلف چرخه عمر یعنی تولد، رشد، بلوغ و افول، استراتژی‌های سازمانی، ساختاری و سبک تصمیم‌های مدیریتی متفاوت است؛ به طوری که اتخاذ استراتژی‌های سرمایه‌گذاری و رشد مناسب متفاوتی را می‌طلبد [۷، ۴]. از طرفی شرکت‌ها در طول حیات خود ممکن است به دفعات ناتوانی مالی را تجربه کنند و در ایفای تعهدات به اعتباردهندگان خود دچار قصور شوند که در صورت بی‌توجهی به درماندگی مالی، زمینه‌های ورشکستگی آن‌ها فراهم می‌آید [۱۱، ۳۰]. بروز درماندگی مالی و به‌دنبال آن ورشکستگی، پیامدهای متعددی برای شرکت‌ها در پی دارد. آلتمن (۲۰۰۶)، معتقد است که هزینه درماندگی مالی شامل هزینه‌های پیش‌بینی‌شده‌ای برای وکلا، حسابداران، مشاوران ترمیم ساختار مالی^۱ و گستره وسیعی از هزینه‌های فرصت است [۵]. های‌گینز (۲۰۰۷)،^۲ هزینه‌های درماندگی مالی را به خسارت وارده ناشی از فروش دارایی به قیمت ارزان، هزینه بالای سرمایه، هزینه‌های فرصت، هزینه از دست‌دادن مشتریان، دریافت اعتبار تجاری مجدد و تضاد منافع، تقسیم کرده است. هزینه‌های ورشکستگی برای انواع مختلفی از شرکت‌ها متفاوت است؛ اما معمولاً شامل حق‌الزحمه‌های قانونی و خروج سرمایه انسانی با ارزش است [۱۱]. وضعیت مالی شرکت‌ها از طریق ارزیابی درماندگی مالی، مشخص شده است تا سهامداران و مدیران برای جلوگیری از درماندگی و یا تغییر ساختار شرکت چاره‌اندیشی کنند و چه‌بسا با اتخاذ تدابیری درست و به‌موقع از حرکت شرکت‌ها به سمت ورشکستگی جلوگیری به عمل آورند [۲۵].

استراتژی‌های تجدید ساختاری که شرکت‌ها انتخاب می‌کنند در خروج از درماندگی مالی بسیار حائز اهمیت است. شرکت‌ها تلاش می‌کنند تا با انتخاب بهترین استراتژی از وضعیت بحران خارج شوند و به حیات خود ادامه دهند؛ زیرا در این شرایط شرکت تحت فشار زیادی از سوی سهامداران و اعتباردهندگان قرار دارد و باید هر چه سریع‌تر اقدامات اصلاحی را انجام دهد و وضعیت مالی به توان شرکت در تغییر استراتژی‌ها وابسته است. در پژوهش‌های مشابه عمده تمرکز بر ارتباط استراتژی‌های کسب‌وکار در مراحل مختلف چرخه عمر و درماندگی مالی است و در مطالعات اندکی به پیامدهای مثبت تجدید ساختار و کاهش ناتوانی مالی پرداخته شده است؛ بنابراین در این پژوهش

۱. در این پژوهش از واژه ترمیم ساختار مالی به‌عنوان معادل برگردان «Recovery» استفاده شده که به معنی بهبود وضعیت مالی است؛ از این رو با توجه به اینکه شرکت‌های درمانده برای خروج از بحران به اصلاح ساختار مالی خود مبادرت می‌ورزند، شاید استفاده از ترمیم ساختار مالی تداعی‌کننده مفهوم بهتری از واژه اصلی باشد.

2. Higgins

به بررسی تأثیر استراتژی‌های تجدید ساختار مدیریتی، عملیاتی و مالی با توجه به دوره عمر کسب-وکار بر ترمیم ساختار مالی و بهبود درماندگی مالی پرداخته شده است. در ادامه مبانی نظری و پیشینه و سپس روش پژوهش ارائه شده و در نهایت یافته‌ها بررسی و واکاوی شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

با توجه به جهانی‌شدن فعالیت‌های اقتصادی و پیچیده‌تر شدن اقتصاد جهانی، سرعت انجام فعالیت‌ها، عامل تعیین‌کننده موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌شود. مشاوران و متخصصان بهبود سازمان به این نکته پی برده‌اند که تنها راه‌حل برخورد با چالش‌های موجود جهانی، تجدیدنظر در زمان‌بندی چرخه تغییر سازمان و افزایش سرعت آن است [۶]. تجدید ساختار می‌تواند در زمینه‌های عملیات، مالی و یا در سطوح مدیریتی اتفاق بیفتد. شواهد بسیاری نشان می‌دهد که ارزش بازار شرکت‌های در معرض ورشکستگی، به اندازه زیادی کاهش می‌یابد؛ به طوری که مدیریت، کارکنان، تأمین‌کنندگان منابع مالی و سرمایه‌گذاران، به شدت تحت تأثیر پیامدهای ورشکستگی هستند [۱۵]. بازسازی یا ترمیم ساختار مالی امری ضروری است که در صورت بی‌توجهی به آن، پیامدهای جبران‌ناپذیری را برای شرکت‌ها به همراه خواهد داشت، اساساً ساختار با توجه به استراتژی به وجود می‌آید و تغییر در استراتژی سازمان نیازمند اصلاح ساختار است [۲۳]. از نظر سیدارزمن ولای (۲۰۰۱)، استراتژی‌های تجدیدساختار شامل تجدیدساختار مدیریتی است که با تغییرات مدیریتی نمود پیدا می‌کند. مدیران با برنامه‌ریزی ضعیف و یا مدیرانی که در تصمیم‌گیری ناکارآمد هستند، می‌توانند علت درماندگی مالی باشند. بیشتر شرکت‌ها در شرایط بحرانی با فشار از سوی سهامداران ناچار به تغییرات مدیریتی می‌شوند؛ از طرفی شرکت‌های درمانده با فروش خطوط بی‌ثمر و یا غیراصلی کسب‌وکار، خود را درگیر استراتژی تجدیدساختار دارایی می‌کنند. هدف این شکل از تجدیدساختار، تمرکز مجدد شرکت بر مزایای رقابتی اصلی خود از طریق کاهش تنوع نامرتبط و تمرکز فعالیت‌ها است [۲۷]. ساختاربندی مجدد عملیاتی دارایی‌ها با هدف بهبود سودآوری کسب-وکار به وسیله کنترل بهای تمام‌شده و هزینه‌های سربار صورت می‌گیرد؛ به همین دلیل شرکت‌ها با فروش دارایی‌های مازاد خود از قبیل زمین، ساختمان و تجهیزات اضافی به بهبود جریان‌های نقد و کارایی عملیات خود کمک می‌کنند و به‌عنوان یک راهبرد مستقل می‌تواند به بهبود ساختار مالی شرکت نیز کمک کند [۲۹]. فروش خطوط ضعیف کسب‌وکار به سهامداران اجازه می‌دهد تا منابع را به سمت استفاده بهتر انتقال دهند؛ بنابراین تجدیدساختار دارایی به‌عنوان عامل ارزش‌افزوده در نظر گرفته می‌شود [۸]. در واقع ساختاربندی مجدد دارایی‌ها در مؤسسه‌های دارای درماندگی مالی با ایجاد وجوه نقد و افزایش امکان پرداخت به تعهدات، قدرت چانه‌زنی در قبال اعتباردهندگان را نیز افزایش می‌دهد [۱۲]. بنگاه‌ها در حوزه تجدید ساختار مالی به تغییر در سیاست‌های تقسیم

سود و ساختار سرمایه می‌پردازند و به دنبال کاهش فشارهای پرداخت از طریق تعدیل ساختار سرمایه هستند. در این زمینه با اتکا بر استراتژی‌های تجدید ساختار در زمینه تعدیل حقوق صاحبان سهام از طریق کاهش سود تقسیمی و یا انتشار سهام به دنبال حفظ و یا ایجاد منابع مالی هستند. در چارچوب استراتژی‌های مبتنی بر بدهی، عموماً تعدیل سود، تغییر سررسید بدهی و یا تعدیل نسبت بدهی مدنظر قرار می‌گیرد؛ سپس وجوه حفظ‌شده برای پرداخت بدهی تعهدشده به کار می‌رود [۱۵].

ترمیم ساختار مالی یا بهبود مالی نشان‌دهنده افزایش توان شرکت در بازپرداخت تعهدات و فاصله تا نکول است؛ بنابراین تبدیل دارایی‌های راکد و زیان‌ده به دارایی‌های مولد، تغییر سیاست‌های تقسیم سود و به‌کارگیری روش‌های مختلف تأمین مالی به بهبود وضعیت نقدینگی منجر می‌شود که توسعه کسب‌وکار و در نتیجه پیامدهایی از قبیل افزایش سودآوری، ارزش‌افزوده اقتصادی و توان بازپرداخت تعهدات شرکت و تغییر در فاصله تا نکول را به همراه دارد. استراتژی‌های کسب‌وکار تحت تأثیر مرحله عمر شرکت نیز قرار دارد؛ به طوری که شرکت‌ها در هر مرحله از عمر خود در مواجهه با بحران‌های مالی، استراتژی‌های خاصی را دنبال می‌کنند [۱۶]. در واقع استراتژی‌های تجدید ساختار مالی، مانند کاهش سود سهام و یا تغییر ساختار سرمایه در برون‌رفت از وضعیت درماندگی مالی، بیشتر از سایر استراتژی‌ها تأثیر دارد؛ درعین حال کاهش سرمایه‌گذاری‌های غیرمولد و سود سهام بر احتمال بهبود وضعیت مالی شرکت‌ها اثرگذار است [۱۶]. لاروکا و همکاران^۱ (۲۰۱۱)، با مطالعه استراتژی‌های تجدید ساختار مالی شرکت‌های ایتالیایی در مراحل مختلف عمر به وجود رابطه تغییرات ساختار سرمایه با تغییرات درماندگی مالی پی بردند؛ به طوری که شدت تأثیر در شرکت‌های در حال رشد نسبت به شرکت‌های در حال افول متغیر است [۱۷]. لورک و همکاران^۲ (۲۰۰۴)، چرخش مدیران ارشد را در بهبود وضعیت مالی شرکت مؤثر می‌دانند [۱۸]. رابینز و پیرس^۳ (۱۹۹۲)، کاهش هزینه‌ها را جزء جدایی‌ناپذیری از روند بهبود شرکت و مرحله اولیه از یک استراتژی می‌دانند که با افزایش بهره‌وری، امکان بهبود موفق وضعیت مالی را در پی دارد [۲۴]. ابراهیمی طایفه (۱۳۹۰)، با ارزیابی اثر چرخه عمر واحدهای تجاری بر تصمیم‌های ساختار سرمایه به وجود رابطه منفی و معنادار اندازه شرکت و ساختار سرمایه در سطح کسب‌وکارهای در حال افول و نبود رابطه معنادار در سطح کسب‌وکارهای در حال رشد و بالغ پی برد [۳]. جابلونسکی و جابلونسکی^۴ (۲۰۱۶)، با مطالعه مدل‌های کسب‌وکار در راستای ایجاد ارزش در مراحل عمر کسب‌وکار در بورس ورشو دریافتند که انطباق مدل‌های کسب‌وکار به منظور حفظ بقا و ایجاد ارزش در مراحل مختلف توسعه شرکت ضروری است؛ به طوری که در مراحل اولیه توسعه، تنوع

1. La Rocca et al.
2. Lohrke et al.
3. Robbins & Pearce
4. Jabłoński, & Jabłoński

کسب و کارها سبب ارزش آفرینی می‌شود و در مراحل بلوغ ایجاد توازن بین اهداف گروه‌های مختلف سهامداران است و عموماً برای دستیابی به الگوهای پایدار در کسب و کار مهم است [۱۳].

منزانک^۱ و همکاران (۲۰۱۶)، با ارزیابی سازوکارهای حاکمیت شرکتی (مالکیت و هیئت‌مدیره) و تأثیر آن بر احتمال درماندگی مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار اسپانیا» نشان دادند که تمرکز مالکیت تأثیر زیادی بر احتمال درماندگی مالی ندارد؛ همچنین سهامداران بزرگ با تأکید بر افزایش تعداد مدیران باعث می‌شوند که مدیران انگیزه کافی برای بیرون آمدن از درماندگی مالی را نداشته باشند [۱۹].

اعرابی و رزمجویی (۱۳۹۰)، با بررسی استراتژی‌های مالی و بازده سهام شرکت‌های «بورس اوراق بهادار تهران»، وجود هماهنگی بین هر یک از گونه‌های استراتژی‌های مالی شرکت در جهت بهبود عملکرد را تأیید کردند [۱]. صالحی و همکاران (۱۳۹۵)، در بررسی نمونه‌ای شامل ۲۵۰ مشاهده از شرکت‌های «بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌های درمانده پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که شرکت‌های درمانده مالی دارای فرصت سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری‌ها را متناسب با فرصت‌های موجود افزایش داده‌اند [۲۶]. عابدی و زینال‌زاده (۱۳۹۴)، با بررسی هماهنگی استراتژی مالی در مراحل چرخه عمر سازمان و عملکرد مالی نشان دادند که متوسط بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، شاخص Q توبین و حاشیه سود در شرکت‌های دارای استراتژی مالی هماهنگ با چرخه عمر، بیشتر از شرکت‌های دارای استراتژی ناهماهنگ است [۲].

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال اساسی است که «تجدید ساختار در مراحل چرخه عمر چه تأثیری بر ترمیم ساختار مالی یا به عبارتی بهبود درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد؟». با توجه به ماهیت این پژوهش می‌توان آن را از نظر هدف جزو مطالعات کاربردی و از منظر دیگر از نوع مطالبات پس‌رویدادی مبتنی بر داده‌های عینی دانست. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» است. این پژوهش از نظر قلمرو مکانی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» اجرا می‌شود و قلمرو زمانی آن از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ است. به منظور انتخاب نمونه آماری از جامعه مورد مطالعه از روش حذف سیستماتیک استفاده شد؛ بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بودند به عنوان نمونه انتخاب و بقیه حذف شدند:

(۱) سال مالی آن‌ها منتهی به اسفندماه باشد؛

1. Manzanque

- ۲) اطلاعات آن‌ها برای محاسبه متغیرهای پژوهش در دسترس باشد؛
 ۳) طی دوره زمانی پژوهش، تغییر سال مالی نداشته باشند؛
 ۴) جزو شرکت‌های واسطه‌گری مالی، بانک‌ها، سرمایه‌گذاری، لیزینگ و بیمه نباشند.

متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل. در پژوهش حاضر به چرخه عمر و استراتژی‌های تجدید ساختار شرکت، به-عنوان متغیرهای مستقل پژوهش، پرداخته می‌شود. آنتونی و رامش^۱ (۱۹۹۲)، به‌منظور تفکیک شرکت‌ها به مراحل چرخه عمر از چهار متغیر «رشد فروش»، «مخارج سرمایه‌ای»، «نسبت سود تقسیمی» و «سن شرکت» استفاده کردند [۷]. در این پژوهش تفکیک شرکت‌ها به مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از چهار متغیر یادشده و به‌صورت زیر است:
 الف) نخست، مقدار هر یک از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن (عمر) شرکت برای هر سال - شرکت محاسبه می‌شود.

جدول ۱. متغیرهای چرخه عمر [۱۶]

$DP_t = \left(\frac{DIV_t}{IBED_t} \right) \times 100$ نسبت سود تقسیمی سال t سود (زیان) خالص عملیات در حالت دوام در سال t DIV_t : سود تقسیمی سهام برای یک شرکت در سال t $IBED_t$: سود (زیان) خالص عملیات در حالت دوام در سال t	$SG_t = \left(\frac{SG_t}{SG_{t-1}} - 1 \right) \times 100$ درصد رشد فروش فروش خالص در سال t SG_t : فروش خالص در سال t
$CEV_t = \left(\frac{CE_t}{VALUE_t} \right) \times 100$ درصد مخارج سرمایه‌ای دارایی‌های ثابت نسبت به سال قبل ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به‌علاوه ارزش دفتری بدهی در سال t CE_t : مخارج سرمایه‌ای در سال t (تغییرات دارایی‌های ثابت نسبت به سال قبل) $VALUE_t$: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به‌علاوه ارزش دفتری بدهی در سال t	AGE بر اساس سال تأسیس شرکت

ب) پس از محاسبه متغیرهای چرخه عمر و پنج‌گانه‌بندی آن‌ها در هر صنعت طبق جدول ۲، امتیازی بین ۱ تا ۵ به هر شرکت در هر دوره زمانی تعلق می‌گیرد. بر اساس روش پارک و چن^۲ (۲۰۰۷)، شرکت‌های جوان دارای فناوری یا محصولات جدید و رشد بالایی فروش و فرصت‌های بالایی رشد هستند و به‌طور متوسط سرمایه‌گذاری زیادی در دارایی‌های سرمایه‌ای انجام می‌دهند. تقسیم سود

1. Anthony & Ramesh
 2. Park and Chen

بالا نیز در شرکت‌های فاقد چشم‌انداز رشد (بالغ یا دچار افول) بیشتر است. در کل شرکت‌ها در مرحله اولیه عمر، رشد بالای فروش، هزینه‌های سرمایه‌ای بالا و سود تقسیمی پایین دارند [۲۰]. پس از امتیازبندی شرکت‌ها، نمره‌های مرکب به‌دست می‌آید و شرکت‌های دارای نمرات بین ۱۶ تا ۲۰، در مرحله رشد، نمرات بین ۹ تا ۱۵ در مرحله بلوغ نمرات بین ۴ تا ۸ باشد، در مرحله افول طبقه‌بندی شده‌اند [۱۱].^۱

جدول ۲. امتیازدهی مدل چرخه عمر شرکت

پنجک‌ها	سن شرکت (AGE)	رشد فروش (SG _t)	مخارج سرمایه‌ای (CEV _t)	سود تقسیمی (DP _t)
پنجک اول	۵	۱	۱	۵
پنجک دوم	۴	۲	۲	۴
پنجک سوم	۳	۳	۳	۳
پنجک چهارم	۲	۴	۴	۲
پنجک پنجم	۱	۵	۵	۱

گروه دوم متغیرهای مستقل این پژوهش استراتژی‌های تجدید ساختار شرکت‌ها هستند که عبارت‌اند از: استراتژی تجدید ساختار مدیریتی؛ استراتژی تجدید ساختار عملیاتی-دارایی و استراتژی تجدید ساختار مالی .

۱. در این پژوهش به‌دلیل غیرفعال بودن معامله (خریدوفروش) یا غیربورسی بودن شرکت‌های نوظهور در «بورس اوراق بهادار تهران»، چرخه عمر به‌صورت سه مرحله رشد، بلوغ و افول تعریف شده و از مرحله ظهور صرف‌نظر شده است.

جدول ۳. تعریف عملیاتی سایر متغیرهای پژوهش [۱۶]

نوع استراتژی	عنوان متغیر	نماد متغیر	نحوه ساخت (متغیر مجازی)
تجدید ساختار مدیریتی	مدیرعامل	CEO	در صورت تغییر مدیرعامل شرکت برابر با یک است و در غیر این صورت صفر.
تجدید ساختار عملیاتی - دارایی	نسبت بهای تمام شده به فروش	COGS	اگر کاهش در نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته / فروش شرکت از سال t-1 به سال t اتفاق بیفتد، برابر با یک است و در غیر این صورت صفر است.
	دارایی	ASSETS	اگر کاهش در مجموع دارایی‌های شرکت از سال t-1 به سال t اتفاق بیفتد، برابر با یک و در غیر این صورت صفر است.
	سود تقسیمی سهام	DIV	اگر شرکت بیش از ۲۵ درصد کاهش در مجموع سود سهام پرداختی خود را از سال t-1 به سال t را تجربه کرده باشد، برابر با یک و در غیر این صورت صفر است.
تجدید ساختار مالی	خالص بدهی	NetDebt	متغیر مجازی است که اگر نسبت تغییرات خالص بدهی‌های استقراری به دارایی‌های ابتدای دوره بیش از ۵٪ باشد، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر را می‌پذیرد. $\frac{Debt_t - Debt_{t-1}}{Asset_{t-1}}$
	خالص حقوق صاحبان سهام	NetEquity	متغیر مجازی است که اگر نسبت تغییرات حقوق صاحبان سهام به دارایی‌های ابتدای دوره بیش از ۵٪ باشد، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر را می‌پذیرد. $\frac{Equity_t - Equity_{t-1}}{Asset_{t-1}}$
$Q_s = \frac{COMVAL + SBOND + STDEBT}{SRC}$			
نسبت کیوتوبین	TobinsQ		COMVAL: ارزش بازار سهام عادی در پایان سال. SBOND: ارزش دفتری بدهی‌های بلندمدت در پایان سال. STDEBT: ارزش دفتری بدهی‌های کوتاه‌مدت در پایان سال. SRC: ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت در پایان سال.
لگاریتم دارایی‌ها	LnAssets		لگاریتم کل دارایی شرکت در سال t است.
سرمایه‌گذاران نهادی	Institutional		درصد سهام سرمایه‌گذاران نهادی در سال t است.
بازده	Return		بازده سالانه سهام در سال t است.
نسبت اهرم	Leverage		$\frac{\text{بدهی‌های بلندمدت}}{\text{مجموع حقوق صاحبان سهام} + \text{بدهی‌های بلندمدت}}$ = نسبت بدهی‌های بلندمدت
جریان وجوه نقد	CashFlow		نسبت خالص جریان وجوه نقد حاصل از عملیات تقسیم بر کل دارایی‌ها در سال t است. متغیر وابسته
فاصله تا نکول	DD		فاصله نکول = $\frac{\text{نقطه نکول} - \text{ارزش بازاردارایی‌ها}}{\text{نوسان‌دارایی‌ها} \times \text{ارزش بازاردارایی‌ها}}$ در صورتی که حداقل ۱۰٪ افزایش در فاصله نکول از سال t-1 تا سال t اتفاق بیفتد، مقدار این متغیر ۱ و در غیر این صورت صفر است.

در این پژوهش ترمیم ساختار مالی بر اساس بهبود فاصله تا نکول ارزیابی شده است؛ بنابراین احتمال نکول و درماندگی به‌طور مستقیم در ارزیابی استفاده نشده است. برای محاسبه احتمال نکول نیاز به توزیع احتمال ارزش دارایی در سررسید است. در مبانی نظری ریسک اعتباری، معمولاً از اصطلاح «فاصله تا نکول (DD)» استفاده می‌شود که نشان‌دهنده تعداد انحراف معیارهایی است که ارزش موردانتظار دارایی در سررسید از نقطه نکول فاصله دارد [۱۴]. کلاستیک و همکاران (۲۰۱۵)، معتقدند که فاصله تا نکول تحت تأثیر ارزش دارایی‌ها، نقطه نکول و نوسانات ارزش شرکت قرار دارد. بر این اساس نقطه نکول شرکت‌ها در حالت معمول برابر با مجموع بدهی‌های کوتاه‌مدت به‌علاوه بدهی‌ها بلندمدت استقراری است (بدهی‌های بلندمدت + بدهی‌های کوتاه-مدت $d^* = [۹, ۲۹]$).

از آنجا که ارزش بازار دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار به‌طور مستقیم قابل‌اندازه‌گیری نیست، از تفاضل ارزش روز حقوق صاحبان سهام و بدهی‌های شرکت، به‌عنوان سنج ارزش روز دارایی‌ها استفاده شده است؛ بنابراین می‌توان رابطه بین ارزش سهام و ارزش دارایی‌ها در سررسید را چنین توضیح داد: «تا زمانی که ارزش دارایی‌ها کمتر از ارزش بدهی‌ها باشد، ارزش سهام صفر خواهد بود و همه دارایی‌ها به طلبکاران می‌رسد؛ اما اگر ارزش دارایی‌ها بالاتر از ارزش اسمی اوراق قرضه بدون کوپن باشد، سهامداران ارزش باقی‌مانده را دریافت خواهند کرد» [۲، ۹]. به‌عنوان جایگزینی از ارزش روز دارایی‌ها، از ارزش روز حقوق صاحبان سهام و بدهی‌ها استفاده شده است.

رابطه (۱) ارزش بازار حقوق صاحبان سهام (سرمایه) + ارزش کل بدهی‌ها = ارزش بازار دارایی‌ها

از طرفی برای محاسبه نوسان سالانه ارزش دارایی‌ها، واریانس ارزش دارایی از طریق معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (A_t - \bar{A})^2}{n - 1}$$

$$\sigma^2 = \text{نوسان (ارزش) دارایی در سال } t$$

$$A_t = \text{ارزش دارایی در سال } t$$

$$\bar{A} = \text{میانگین ارزش دارایی‌ها در سال } t$$

$$n = \text{تعداد سال (دوره غلتان ۳ سال)}$$

نقطه نکول (d^*) = مجموع بدهی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت استقراری

فاصله تا نکول به‌وسیله معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{رابطه (۲)} = \frac{\text{نقطه نکول - ارزش بازار دارایی‌ها}}{\text{نوسان دارایی‌ها} \times \text{ارزش بازار دارایی‌ها}} = \text{DD) فاصله تا نکول}$$

مدل‌های پژوهش. در این پژوهش تأثیر استراتژی‌های تجدید ساختار و مراحل چرخه عمر بر ترمیم ساختار مالی بررسی شده است. به این منظور ابتدا تأثیر مراحل چرخه عمر و استراتژی‌های تجدید ساختاری که در ترمیم ساختار مالی مؤثر بوده‌اند، بررسی شده و در روش دوم به بررسی مراحل چرخه عمر و اجرای همزمان استراتژی‌های متعدد تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی پرداخته شده است.

با توجه به صفر و یک بودن متغیر چرخه عمر شرکت و لزوم ارزیابی اثر کلیه مراحل چرخه عمر بر متغیرهای وابسته، اثر مراحل چرخه عمر به صورت متغیرهای ضربی در مدل رگرسیون لجستیک ارزیابی می‌شود. با توجه به استفاده از متغیرهای مجازی (صفر و یک) برای تعیین سه مرحله (رشد، بلوغ و افول) و عدم وجود داده‌های مرحله ظهور و ملاحظات مربوط به ورود شرکت‌های با سابقه در در «بورس اوراق بهادار تهران»، مرحله ظهور شرکت‌ها در نظر گرفته نشده است؛ بنابراین در برآورد مدل‌ها به دلیل وجود عرض از مبدأ، استفاده همزمان از متغیرهایی که در هر موقعیت مقدار یکی از آن‌ها یک و سایر متغیرها صفر است (مانند سه مرحله عمر) در یک مدل اقتصادسنجی سبب شکل‌گیری ماتریس وارون ناپذیر (ماتریس یکه) می‌شود [۲۸].

جدول ۴. مدل‌های پژوهش [۱۶]

مدل‌های روش اول پژوهش (رگرسیون لجستیک)	
$\text{Recovery}_i = \alpha_1 + \sum_{n=2}^4 \alpha_n \text{Lifecycle} \begin{bmatrix} \text{GROWTH}_{i\text{FD}} \\ \text{MATURE}_{i\text{FD}} \\ \text{DECLINE}_{i\text{FD}} \end{bmatrix} + \alpha_5 \text{Restructurin}_{i\text{FD}} + \alpha_6 \text{GROWTH} \\ * \text{Restructurin}_{i\text{FD}} + \alpha_7 \text{MATURE} * \text{Restructurin}_{i\text{FD}} + \alpha_8 \text{TobinsQ}_{i\text{FD}} \\ + \alpha_9 \text{LnTotalAssets}_{i\text{FD}} + \alpha_{10} \text{Institutional}_{i\text{FD}} + \alpha_{11} \text{Return}_{i\text{FD}} \\ + \alpha_{12} \text{Leverage}_{i\text{FD}} + \alpha_{13} \text{CashFlow}_{i\text{FD}} + \varepsilon_i$	
مدل‌های روش دوم پژوهش	
$\text{Recovery}_i = \alpha_1 + \sum_{n=2}^4 \alpha_n \text{Lifecycle} \begin{bmatrix} \text{GROWTH}_{i\text{FD}} \\ \text{MATURE}_{i\text{FD}} \\ \text{DECLINE}_{i\text{FD}} \end{bmatrix} + \alpha_5 \text{NumStrategies}_{i\text{FD}} + \alpha_6 \text{GROWTH} \\ * \text{NumStrategies}_{i\text{FD}} + \alpha_7 \text{MATURE} * \text{NumStrategies}_{i\text{FD}} + \alpha_8 \text{TobinsQ}_{i\text{FD}} \\ + \alpha_9 \text{LnTotalAssets}_{i\text{FD}} + \alpha_{10} \text{Institutional}_{i\text{FD}} + \alpha_{11} \text{Return}_{i\text{FD}} \\ + \alpha_{12} \text{Leverage}_{i\text{FD}} + \alpha_{13} \text{CashFlow}_{i\text{FD}} + \varepsilon_i$	
<p>Recovery_i: بهبود شرکت <i>i</i> (اگر افزایش ۱۰ درصدی در فاصله تا نکول از سال <i>t-1</i> به سال <i>t</i> اتفاق بیفتد ارزش آن یک و در غیر این صورت صفر است).</p>	
<p>GROWTH_{it}: مرحله رشد از مراحل چرخه عمر است (اگر شرکت <i>i</i> در زمان <i>t</i> در این مرحله از چرخه عمر باشد، ارزش آن یک و در غیر این صورت صفر است).</p>	

$MATURE_{it}$: مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر است (اگر شرکت i در زمان t در این مرحله از چرخه عمر باشد، ارزش آن یک و در غیر این صورت صفر است).

$DECLINE_{it}$: مرحله افول از مراحل چرخه عمر است (اگر شرکت i در زمان t در این مرحله از چرخه عمر باشد، ارزش آن یک و در غیر این صورت صفر است).

$Restructuring_{it}$: استراتژی‌های تجدید ساختار شرکت و ابعاد مختلف مربوط به آن‌ها است (که اگر شرکت i در زمان t از استراتژی‌های تجدید ساختار و ابعاد مختلف مربوط به آن‌ها استفاده کند، ارزش آن یک و در غیر این صورت صفر است).

$GROWTH * Restructuring_{it}$: متغیر ضربی مرحله رشد و استراتژی‌های تجدید ساختار.

$MATURE * Restructuring_{it}$: متغیر ضربی مرحله بلوغ و استراتژی‌های تجدید ساختار.

$DECLINE * Restructuring_{it}$: متغیر ضربی مرحله افول در استراتژی‌های تجدید ساختار.

$NumStrategies_{it}$: تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار شرکت و ابعاد مختلف مربوط به آن‌ها است (اگر شرکت i حداقل از ۲ یا ۳ یا ۴ استراتژی تجدید ساختار و ابعاد مختلف مربوط به آن‌ها استفاده کند، ارزش آن یک و در غیر این صورت صفر است).

$GROWTH * NumStrategies_{it}$: متغیر ضربی مرحله رشد از مراحل چرخه عمر در تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار شرکت i .

$MATURE * NumStrategies_{it}$: متغیر ضربی مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر در تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار شرکت i .

$DECLINE * NumStrategies_{it}$: متغیر ضربی مرحله افول از مراحل چرخه عمر در تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار شرکت i .

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

تجدید ساختار مدیریتی و ترمیم ساختار مالی. نتایج مربوط به تأثیر چرخه عمر و تجدید ساختار مدیریتی بر بهبود درماندگی مالی در جدول ۵، ارائه شده است. نتایج رگرسیون لجستیک در سه مدل^۱ نشان می‌دهد که مراحل رشد و افول رابطه عکس و معنادار با بهبود درماندگی مالی دارد. در همین حال اتخاذ استراتژی تجدید ساختار مدیریت دارای رابطه مستقیم با بهبود درماندگی مالی است.

بر اساس نتایج مربوط به متغیر ترکیبی چرخه عمر و تجدید ساختار، ضرایب متغیر تجدید ساختار در مرحله رشد ($Growth * Restructuring$) (مدل ۱ و ۲) نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار

۱. با توجه به اینکه متغیرهای مراحل چرخه عمر به صورت مجازی (صفر و یک) و مدل دارای عرض از مبدأ است، استفاده همزمان از سه مرحله عمر در یک مدل اقتصادسنجی سبب شکل‌گیری ماتریس وارون‌ناپذیر (*Singular*) می‌شود؛ بنابراین متغیرها چرخه عمر در مدل‌های جداگانه و دوبه‌دو ارائه شده است.

(با ضرایب ۰/۴۱ و ۰/۵۲) اجرای تجدید ساختار در مرحله رشد بر ترمیم ساختار مالی است؛ در حالی که بر اساس مدل اول و سوم اجرای استراتژی‌های تجدید ساختار در مرحله بلوغ اثر معناداری بر ترمیم ساختار مالی ندارد. همچنین بر اساس نتایج مدل دوم و سوم استراتژی تجدید ساختار در مرحله افول (Decline * Restructuring) نیز اثر مثبتی (با ضرایب ۰/۳۱۹ و ۰/۲۰۹) بر ترمیم ساختار مالی دارد. در واقع یافته‌ها نشان‌دهنده اثربخشی تجدید ساختار در مراحل رشد و افول در راستای ترمیم ساختار مالی است.

جدول ۵. نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک تجدید ساختار مدیریتی و مراحل چرخه عمر بر ترمیم ساختار مالی

مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳	
نماد متغیر	ضرایب	نماد متغیر	ضرایب	نماد متغیر	ضرایب
C	-۲۲/۵۲	C	-۲۲/۴۵	C	-۲۲/۴۶
GROWTH	-۰/۲۳۵	GROWTH	-۰/۶۰۱	MATURE	-۰/۵۰۱
MATURE	۰/۲۵۷	DECLINE	-۰/۲۶۷	DECLINE	-۰/۳۳۴
Restructuring	۰/۴۵۱	Restructuring	۰/۴۳۲	Restructuring	-۰/۰۵۸
Growth * Restructuring	۰/۴۱۰	*Restructuring	۰/۵۲۶	Mature * Restructuring	-۰/۹۸۵
Mature * Restructuring	-۰/۴۲۱	Decline * Restructuring	۰/۳۱۹	Decline * Restructuring	۰/۲۰۹
Tobin's Q	۰/۲۲۸	Tobin's Q	۰/۲۲۸	Tobin's Q	-۰/۲۲۸
Ln Total Assets	۰/۷۸۳	Ln Total Assets	۰/۷۸۳	Ln Total Assets	۰/۷۸۳
Institutional 1	۰/۹۰۵	Institutional	۰/۹۰۵	Institutional	۰/۹۰۵
Return	-۰/۱۴۵	Return	-۰/۱۴۵	Return	-۰/۱۴۵
Leverage	-۰/۳۲۵	Leverage	-۰/۳۲۴	Leverage	-۰/۳۲۲
Cash Flow	۲/۶۳۱	Cash Flow	۲/۶۳۱	Cash Flow	۲/۶۳۱
χ^2	۱۱۱/۴۰۱	χ^2	۱۱۱/۴۰۱	χ^2	۱۱۱/۴۰۱

Recovery_i: بهبود شرکت i در زمان درمادگی مالی است (اگر افزایش ۱۰ درصدی در فاصله تا نکول را از سال t-1 به سال t اتفاق بیفتد، ارزش آن یک و در غیر این صورت صفر است).

GROWTH: مرحله رشد از مراحل چرخه عمر شرکت؛ MATURE: مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر شرکت؛

DECLINE: مرحله افول از مراحل چرخه عمر شرکت؛ Restructuring: استراتژی تجدید ساختار؛

Growth * Restructuring: حاصل ضرب مرحله رشد از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Mature * Restructuring: حاصل ضرب مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Decline * Restructuring: حاصل ضرب مرحله افول از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Tobin's Q: نسبت توین؛ Ln Total Assets: لگاریتم مجموع دارایی‌ها؛ Institutional: نسبت سهام سرمایه‌گذاران نهادی،

Return: بازده سالانه سهام، Leverage: نسبت اهرمی، Cash Flow: نسبت جریان وجوه نقد؛ C: عرض از مبدأ، χ^2 : آماره آزمون

معناداری تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته.

تجدید ساختار عملیاتی و ترمیم ساختار مالی. در جدول ۶ نتایج آزمون تأثیر استراتژی‌های تجدید ساختار عملیاتی بر ترمیم ساختار مالی ارائه شده است. در پانل ۱، تأثیر استراتژی ناشی از کاهش بهای تمام‌شده بر کاهش درماندگی مالی بررسی شده است. استراتژی تجدید ساختار کاهش بهای تمام‌شده در هر سه مدل دارای تأثیر مثبت و معناداری بر ترمیم ساختار مالی است؛ به عبارتی کاهش بهای تمام‌شده اثر مثبتی بر فاصله تانکول می‌گذارد. تأثیر همزمان اتخاذ چنین استراتژی در مرحله رشد و بلوغ منفی است؛ هر چند دارای معناداری لازم نیست. در همین حال تأثیر همزمان استراتژی کاهش بهای تمام‌شده در مرحله افول اثر مثبت و معناداری بر ترمیم ساختار مالی (افزایش فاصله تانکول) می‌گذارد.

جدول ۶: نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک تجدید ساختار عملیاتی و مراحل چرخه عمر بر ترمیم ساختار مالی

پانل ۱: نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک (بررسی تأثیر (COGS) و مراحل چرخه عمر بر بهبود شرکت درمانده)

مدل ۳			مدل ۲			مدل ۱		
نماد متغیر	ضرایب	معناداری	نماد متغیر	ضرایب	معناداری	نماد متغیر	ضرایب	معناداری
C	-۲۲/۵۵۸	۰/۰۰۰	C	-۲۲/۷۴۴	۰/۰۰۰	C	-۲۲/۵۵۸	۰/۰۰۰
GROWTH	-۰/۱۷۰	-۰/۷۸۴	GROWTH	-۰/۳۵۵	-۰/۴۸۸	GROWTH	-۰/۱۷۰	-۰/۷۸۴
MATURE	-۰/۱۸۶	-۰/۶۷۷	DECLINE	-۰/۱۸۶	-۰/۶۷۷	DECLINE	-۰/۱۸۶	-۰/۶۷۷
Restructuring	۰/۶۲۵	۰/۰۰۴	Restructuring	۰/۵۲۷	۰/۰۲۸	Restructuring	۰/۴۹۱	۰/۰۴۷
Growth *Restructuring	-۰/۰۶۶	۰/۰۶۰	Growth *Restructuring	-۱/۴۱۸	۰/۰۷۰	Growth *Restructuring	-۱/۴۱۸	۰/۳۱۲
Mature *Restructuring	-۱/۳۵۲	-۰/۲۳۷	Decline *Restructuring	۱/۳۵۲	-۰/۳۳۷	Decline *Restructuring	۰/۹۶۶	-۰/۲۹
Tobin's Q	۰/۳۵۳	۰/۰۴۷	Tobin's Q	۰/۲۵۳	۰/۰۴۷	Tobin's Q	۰/۳۵۳	۰/۰۴۷
Ln Total Assets	۰/۷۰۳	۰/۰۰۰	Ln Total Assets	۰/۷۰۳	۰/۰۰۰	Ln Total Assets	۰/۷۰۳	۰/۰۰۰
Institutional	۰/۷۸۲	۰/۱۶۰	Institutional	۰/۷۸۲	۰/۱۶۰	Institutional	۰/۷۸۲	۰/۱۶۰
Return	-۰/۰۶۴	-۰/۶۵۶	Return	-۰/۰۶۴	-۰/۶۵۶	Return	-۰/۰۶۴	-۰/۶۵۶
Leverage	-۰/۴۰۸	-۰/۰۳۳	Leverage	-۰/۴۰۸	-۰/۰۳۳	Leverage	-۰/۴۰۸	-۰/۰۳۳
Cash Flow	۲/۴۸۸	۰/۰۱۲	Cash Flow	۲/۴۸۸	۰/۰۱۲	Cash Flow	۲/۴۸۸	۰/۰۱۲
χ^2	۱۱۳/۸۰۳	۰/۰۰۰	χ^2	۱۱۳/۸۰۳	۰/۰۰۰	χ^2	۱۱۳/۸۰۳	۰/۰۰۰
پانل ۲: نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک (بررسی تأثیر (ASSETS) و مراحل چرخه عمر بر بهبود شرکت درمانده)								
C	-۲۳/۰۷۱	۰/۰۰۰	C	-۲۲/۸۸۶	۰/۰۰۰	C	-۲۳/۵۶۷	۰/۰۰۰
GROWTH	-۰/۴۹۶	-۰/۴۲۳	GROWTH	-۰/۶۸۱	-۰/۱۵۹	GROWTH	-۰/۶۸۱	-۰/۱۵۹
MATURE	۰/۱۸۵	-۰/۶۷۹	DECLINE	-۰/۳۸۵	-۰/۰۶۷	DECLINE	-۰/۴۹۶	-۰/۰۸۷
Restructuring	۰/۳۳۹	۰/۶۹۵	Restructuring	۰/۲۲۵	۰/۵۴۲	Restructuring	۱/۴۶۴	۰/۰۴۹
Growth *Restructuring	۱/۱۱۵	-۰/۳۳۵	Growth *Restructuring	۱/۲۳۹	۰/۱۳۳	Growth *Restructuring	-۱/۲۳۹	۰/۱۳۳
Mature *Restructuring	-۰/۱۲۴	-۰/۸۹۷	Decline *Restructuring	۰/۱۲۴	-۰/۰۶۵	Decline *Restructuring	-۰/۱۱۵	-۰/۰۳۵
Tobin's Q	۰/۳۱۰	۰/۰۷۶	Tobin's Q	۰/۳۱۰	۰/۰۷۶	Tobin's Q	۰/۳۱۰	۰/۰۷۶

Ln Total Assets	Ln Total Assets	Ln Total Assets	Ln Total Assets
Institutional	Institutional	Institutional	Institutional
Return	Return	Return	Return
Leverage	Leverage	Leverage	Leverage
Cash Flow	Cash Flow	Cash Flow	Cash Flow
χ^2	χ^2	χ^2	χ^2

GROWTH: مرحله رشد از مراحل چرخه عمر شرکت؛ MATURE: مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر شرکت؛

DECLINE: مرحله افول از مراحل چرخه عمر شرکت؛ Restructuring: استراتژی تجدید ساختار؛

Growth *Restructuring: حاصل ضرب مرحله رشد از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Mature *Restructuring: حاصل ضرب مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Decline * Restructuring: حاصل ضرب مرحله افول از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Tobin's Q: نسبت Q توبین؛ Ln Total Assets: لگاریتم مجموع دارایی‌ها؛ Institutional: نسبت سهام سرمایه‌گذاران نهادی، Return: بازده

سالانه سهام، Leverage: نسبت اهرمی، Cash Flow: نسبت جریان وجوه نقد؛ C: عرض از مبدأ، χ^2 : آماره آزمون معناداری تأثیر متغیرهای مستقل

بر متغیر وابسته.

در پانل ۲، تأثیر استراتژی ناشی از کاهش دارایی‌های بر ترمیم ساختار مالی بررسی شده است. این استراتژی در مراحل رشد و افول دارای تأثیر منفی بر فاصله تا نکول بوده و در مرحله بلوغ تأثیر آن مثبت است؛ هرچند دارای معناداری آماری نیست؛ اما در مرحله افول استراتژی کاهش دارایی‌ها دارای اثر مثبت معناداری بر ترمیم ساختار مالی است. در واقع نتایج مبین تأثیر مثبت اتخاذ استراتژی تجدید ساختار ناشی از کاهش دارایی‌ها در مرحله افول بر ترمیم ساختار مالی است.

تجدید ساختار مالی و ترمیم ساختار مالی. جدول ۷، نتایج مربوط به تأثیر استراتژی‌های تجدید ساختار مالی بر ترمیم ساختار مالی ارائه شده است. پانل ۱، تأثیر استراتژی کاهش سود تقسیمی بر احتمال افزایش فاصله تا نکول را نشان می‌دهد. تأثیر این استراتژی بر ترمیم ساختار مالی، منفی و عموماً معنادار است؛ به عبارتی کاهش در پرداخت سود تقسیمی سبب افزایش احتمال نکول بنگاه‌ها می‌شود که این اثر در شرایط افول و بلوغ با شدت بیشتری مشاهده می‌شود. در واقع اتخاذ این استراتژی نمی‌تواند به ترمیم ساختار مالی کمک کند؛ هرچند کاهش سود تقسیمی باید سبب تقویت ساختار مالی شود. در پانل ۲ جدول ۷، اثر کاهش حقوق مالکانه بر احتمال کاهش فاصله تا نکول ارائه شده است که وجود تأثیر متفی و معنادار مشاهده می‌شود؛ به عبارتی فاصله تا نکول با کاهش حقوق مالکانه کاهش می‌یابد و احتمال درماندگی مالی تشدید می‌شود. در پانل ۳ جدول ۷، اثر کاهش بدهی‌های استقراسی بر احتمال کاهش فاصله تا نکول ارائه شده است که تأثیر مثبت و معناداری را بر احتمال کاهش نکول و کاهش درماندگی مالی نشان می‌دهد. این اثر در شرایط افول قابل ملاحظه‌تر است؛ به عبارتی کاهش بدهی‌های استقراسی در شرایط افول تأثیر زیادی بر کاهش درماندگی مالی خواهد گذاشت. در شرایط بلوغ نیز اتخاذ چنین استراتژی تشدیدکننده درماندگی مالی است.

جدول ۷. نتایج ضرایب مدل‌های رگرسیون لجستیک تأثیر استراتژی‌های تجدید ساختار مالی و چرخه عمر بر بهبود درماندگی مالی
 پانل ۱: نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک (بررسی تأثیر (DIV) و مراحل چرخه عمر بر بهبود شرکت درمانده)

مدل ۱			مدل ۲			مدل ۳		
نماد متغیر	ضرایب	معناداری	نماد متغیر	ضرایب	معناداری	نماد متغیر	ضرایب	معناداری
C	-۲۲/۳۸۹	۰/۰۰۰	C	-۲۲/۱۵۹	۰/۰۰۰	C	۲۲/۶۸۴	۰/۰۰۰
GROWTH	-۰/۲۹۵	۰/۵۹۸	GROWTH	-۰/۵۲۵	۰/۲۳۲	MATURE	-۰/۵۲۵	۰/۲۳۲
MATURE	-۰/۳۰	۰/۵۷۱	DECLINE	-۰/۲۳۰	۰/۰۷۱	DECLINE	-۰/۲۹۵	۰/۰۵۰
Restructuring	-۰/۴۵۶	۰/۰۹۸	Restructuring	-۰/۵۶۰	۰/۰۰۲	Restructuring	-۰/۸۲۲	۰/۰۵۷
Growth *Restructuring	-۰/۲۳۳	۰/۲۳۸	Growth *Restructuring	۱/۵۳۴	۰/۱۳۳	Mature *Restructuring	-۱/۵۳۴	۰/۱۳۳
Mature *Restructuring	-۰/۷۰۴	۰/۰۴۷	Decline *Restructuring	-۱/۷۱۲	۰/۰۴۸	Decline *Restructuring	-۱/۲۳۳	۰/۰۴۹
Tobin's Q	-۰/۳۵۷	۰/۰۴۴	Tobin's Q	-۰/۳۵۷	۰/۰۴۴	Tobin's Q	-۰/۳۵۷	۰/۰۴۴
Ln Total Assets	-۰/۷۰۰	۰/۰۰۰	Ln Total Assets	-۰/۷۰۰	۰/۰۰۰	Ln Total Assets	-۰/۷۰۰	۰/۰۰۰
Institutional	-۰/۷۱۶	۰/۱۹۸	Institutional	-۰/۷۱۶	۰/۱۹۸	Institutional	-۰/۷۱۶	۰/۱۹۸
Return	-۰/۰۶۴	۰/۶۴۹	Return	-۰/۰۶۴	۰/۶۴۹	Return	-۰/۰۶۴	۰/۶۴۹
Leverage	-۰/۳۸۸	۰/۰۴۵	Leverage	-۰/۳۸۸	۰/۰۴۵	Leverage	-۰/۳۸۸	۰/۰۴۵
Cash Flow	۲/۴۷۰	۰/۰۱۴	Cash Flow	۲/۴۷۰	۰/۰۱۴	Cash Flow	۲/۴۷۰	۰/۰۱۴
χ^2	۱۲۷/۰۸۱	۰/۰۰۰	χ^2	۱۲۷/۰۸۱	۰/۰۰۰	χ^2	۱۲/۰۸۱	۰/۰۰۰
پانل ۲: نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک (بررسی تأثیر Net Equity) و مراحل چرخه عمر بر بهبود شرکت درمانده)								
C	-۲۴/۴۴۸	۰/۰۰۰	C	-۲۴/۲۱۳	۰/۰۰۰	C	۲۳/۹۸۲	۰/۰۰۰
GROWTH	-۰/۴۶۶	۰/۴۹۷	GROWTH	-۰/۲۳۱	۰/۶۵۷	MATURE	-۰/۲۳۱	۰/۶۵۷
MATURE	-۰/۳۳۵	۰/۶۶۲	DECLINE	-۰/۲۳۵	۰/۶۶۲	DECLINE	-۰/۴۶۶	۰/۴۹۷
Restructuring	-۰/۶۷۵	۰/۰۳۶	Restructuring	-۰/۷۳۴	۰/۰۱۹	Restructuring	-۱/۱۸۷	۰/۰۱۵
Growth *Restructuring	-۱/۱۱۲	۰/۲۸۱	Growth *Restructuring	-۱/۰۵۳	۰/۱۷۷	Mature *Restructuring	۱/۰۵۳	۰/۱۷۷
Mature *Restructuring	-۰/۰۵۹	۰/۹۴۰	Decline *Restructuring	-۰/۰۵۹	۰/۹۴۰	Decline *Restructuring	۱/۱۱۲	۰/۲۸۱
Tobin's Q	-۰/۳۷۷	۰/۱۰۸	Tobin's Q	-۰/۳۷۷	۰/۱۰۸	Tobin's Q	-۰/۳۷۷	۰/۱۰۸
Ln Total Assets	-۰/۷۷۱	۰/۰۰۰	Ln Total Assets	-۰/۷۷۱	۰/۰۰۰	Ln Total Assets	-۰/۷۷۱	۰/۰۰۰
Institutional	-۰/۷۸۹	۰/۱۴۳	Institutional	-۰/۷۸۹	۰/۱۴۳	Institutional	-۰/۷۸۹	۰/۱۴۳
Return	-۰/۰۲۹	۰/۸۳۲	Return	-۰/۰۲۹	۰/۸۳۲	Return	-۰/۰۲۹	۰/۸۳۲
Leverage	-۰/۴۶۳	۰/۰۳۶	Leverage	-۰/۴۶۳	۰/۰۳۶	Leverage	-۰/۴۶۳	۰/۰۳۶

مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
Cash Flow	Cash Flow	Cash Flow
۲/۰۷۵	۲/۰۷۵	۲/۰۷۵
۰/۰۴۳	۰/۰۴۳	۰/۰۴۳
χ^2	χ^2	χ^2
۱۲۰/۹۴۶	۱۲۰/۹۴۶	۱۲۰/۹۴۶
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
پانل ۳: نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک (بررسی تأثیر Net Debt) و مراحل چرخه عمر بر بهبود شرکت درمانده)		
C	C	C
-۲۳/۸۳۱	-۲۳/۵۶۰	۲۲/۵۹۵
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
GROWTH	GROWTH	MATURE
۱/۲۳۶	۰/۰۳۵	۰/۹۴۴
۰/۱۵۹	۰/۰۳۵	۰/۹۴۴
MATURE	DECLINE	DECLINE
۱/۳۷۱	-۱/۳۷۱	-۱/۳۳۶
۰/۰۹۹	۰/۰۹۹	۰/۱۵۹
Restructuring	Restructuring	Restructuring
-۱/۳۲۰	-۱/۳۷۱	-۱/۳۴۴
۰/۰۱۰	۰/۰۲۴	۰/۰۳۹
Growth *Restructuring	Growth *Restructuring	Mature *Restructuring
-۲/۵۶۳	-۰/۷۱۵	۰/۷۱۵
۰/۰۲۳	-۰/۷۱۵	۰/۳۶۲
Decline *Restructuring	Decline *Restructuring	Decline *Restructuring
-۱/۵۹۳	۱/۸۴۹	۲/۵۶۳
۰/۰۴۶	۱/۸۴۹	۰/۰۲۳
Tobin's Q	Tobin's Q	Tobin's Q
-۱/۳۷۱	-۱/۳۷۱	-۱/۳۷۱
۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱
Ln Total Assets	Ln Total Assets	Ln Total Assets
-۱/۷۰۱	-۱/۷۰۱	-۱/۷۰۱
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Institutional	Institutional	Institutional
-۱/۶۶۲	-۱/۶۶۲	-۱/۶۶۲
۱/۲۳۳	۱/۲۳۳	۱/۲۳۳
Return	Return	Return
-۱/۰۸۳	-۱/۰۸۳	-۱/۰۸۳
۱/۵۵۹	۱/۵۵۹	۱/۵۵۹
Leverage	Leverage	Leverage
-۱/۴۴۴	-۱/۴۴۴	-۱/۴۴۴
۰/۰۲۷	۰/۰۲۷	۰/۰۲۷
Cash Flow	Cash Flow	Cash Flow
۲/۵۵۲	۲/۵۵۲	۲/۵۵۲
۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱
χ^2	χ^2	χ^2
۱۱۸/۸۴۵	۱۱۸/۸۴۵	۱۱۸/۸۴۵
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

GROWTH: مرحله رشد از مراحل چرخه عمر شرکت؛ MATURE: مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر شرکت؛
 DECLINE: مرحله افول از مراحل چرخه عمر شرکت؛ Restructuring: استراتژی تجدید ساختار؛
 Growth *Restructuring: حاصل ضرب مرحله رشد از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛
 Mature *Restructuring: حاصل ضرب مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛
 Decline * Restructuring: حاصل ضرب مرحله افول از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛
 Tobin's Q: نسبت توین؛ Ln Total Assets: لگاریتم مجموع دارایی‌ها؛ Institutional: نسبت سهام سرمایه‌گذاران نهادی،
 Return: بازده سالانه سهام، Leverage: نسبت اهرمی، Cash Flow: نسبت جریان وجوه نقد؛ C: عرض از مبدأ، χ^2 : آماره آزمون
 معناداری تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته.

تأثیر تعدد استراتژی‌های تجدید ساختار بر فاصله تا نکول. در این بخش تأثیر اجرای همزمان چند استراتژی‌های تجدید ساختار (تعدد استراتژی) بر احتمال افزایش فاصله تا نکول بررسی شده است. در پانل ۱ جدول ۸، وجود تأثیر مثبت استفاده همزمان دو استراتژی تجدید ساختار بر احتمال افزایش فاصله تا نکول مشاهده می‌شود؛ به عبارتی به کارگیری همزمان دو استراتژی تجدید ساختار سبب بهبود وضعیت نکول یا ترمیم ساختار مالی شرکت می‌شود. نکته

دیگر اینکه با وجود معنادار نبودن آماری متغیرهای ترکیبی چرخه عمر و تعدد استراتژی‌های تجدید ساختار، وجود رابطه مثبت اجرای چنین استراتژی‌هایی در مراحل رشد و افول و رابطه منفی در مرحله بلوغ مشاهده می‌شود. در پانل ۲ جدول ۸، تأثیر اتخاذ سه استراتژی تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی ارائه شده که نشان‌دهنده وجود تأثیر مثبت اجرای همزمان سه استراتژی تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی است؛ هرچند شدت تأثیر نسبت به اتخاذ دو استراتژی تجدید ساختار کاهش یافته است. نکته قابل توجه اینکه با وجود معنادار نبودن تأثیر همزمان اجرای سه استراتژی در مراحل چرخه عمر، علامت ضرایب به دست آمده نشان‌دهنده اثر منفی اتخاذ سه استراتژی همزمان بر ترمیم ساختار مالی است.

جدول ۸. نتایج ضرایب مدل‌های رگرسیون لجستیک تأثیر تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار بر بهبود درماندگی مالی
پانل ۱. نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک (بررسی تأثیر تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار (۲ استراتژی) و مراحل چرخه عمر بر ترمیم

مدل ۳			مدل ۲			مدل ۱		
نماد متغیر	ضرایب	معناداری	نماد متغیر	ضرایب	معناداری	نماد متغیر	ضرایب	معناداری
C	-۲۲/۷۶۲	۰/۰۰۰	C	-۲۲/۳۹۴	۰/۰۰۰	C	-۲۲/۷۶۲	۰/۰۰۰
GROWTH	-۰/۴۲۸	۰/۵۵۹	GROWTH	-۰/۷۹۷	۰/۱۶۸	GROWTH	-۰/۴۲۸	۰/۵۵۹
MATURE	۰/۳۶۸	۰/۴۸۱	DECLINE	-۰/۳۶۸	۰/۴۸۱	DECLINE	۰/۳۶۸	۰/۴۸۱
Num Strategies	۰/۷۹۶	۰/۰۲۷	Num Strategies	۰/۶۲۶	۰/۰۴۵	Num Strategies	۰/۷۹۶	۰/۰۲۷
Growth *Num Strategies	۰/۴۱۶	۰/۶۸۷	Growth *Num Strategies	۰/۹۸۶	۰/۲۱۳	Growth *Num Strategies	۰/۴۱۶	۰/۶۸۷
Mature *Num Strategies	-۰/۵۷۰	۰/۴۷۳	Decline *Num Strategies	-۰/۵۷۰	۰/۴۷۳	Decline *Num Strategies	-۰/۵۷۰	۰/۴۷۳
Tobin's Q	۰/۳۳۹	۰/۰۶۰	Tobin's Q	۰/۳۳۹	۰/۰۶۰	Tobin's Q	۰/۳۳۹	۰/۰۶۰
Ln Total Assets	۰/۶۹۳	۰/۰۰۰	Ln Total Assets	۰/۶۹۳	۰/۰۰۰	Ln Total Assets	۰/۶۹۳	۰/۰۰۰
Institutional	۰/۶۹۷	۰/۲۰۲	Institutional	۰/۶۹۷	۰/۲۰۲	Institutional	۰/۶۹۷	۰/۲۰۲
Return	-۰/۰۱۳	۰/۹۲۷	Return	-۰/۰۱۳	۰/۹۲۷	Return	-۰/۰۱۳	۰/۹۲۷
Leverage	-۰/۴۳۰	۰/۰۳۲	Leverage	-۰/۴۳۰	۰/۰۳۲	Leverage	-۰/۴۳۰	۰/۰۳۲
Cash Flow	۲/۵۳۶	۰/۰۱۱	Cash Flow	۲/۵۳۶	۰/۰۱۱	Cash Flow	۲/۵۳۶	۰/۰۱۱
χ^2	۱۱۳/۴۹۲	۰/۰۰۰	χ^2	۱۱۳/۴۹۲	۰/۰۰۰	χ^2	۱۱۳/۴۹۲	۰/۰۰۰

پانل ۲: نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک (بررسی تأثیر تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار (۳ استراتژی) و مراحل چرخه عمر بر ترمیم

مدل ۳			مدل ۲			مدل ۱		
نماد متغیر	ضرایب	معناداری	نماد متغیر	ضرایب	معناداری	نماد متغیر	ضرایب	معناداری
C	-۲۲/۶۵۶	۰/۰۰۰	C	-۲۲/۶۸۹	۰/۰۰۰	C	-۲۲/۶۵۶	۰/۰۰۰
GROWTH	-۰/۱۵۰	۰/۷۸۷	GROWTH	-۰/۱۸۳	۰/۶۶۵	GROWTH	-۰/۱۵۰	۰/۷۸۷
MATURE	-۰/۰۳۳	۰/۹۳۹	DECLINE	-۰/۰۳۳	۰/۹۳۹	DECLINE	-۰/۰۳۳	۰/۹۳۹
Num Strategies	-۰/۰۸۵۷	۰/۰۴۳۰	Num Strategies	-۰/۱۷۱	۰/۰۴۹	Num Strategies	-۰/۰۸۵۷	۰/۰۴۳۰

-/۰۵۹	-۲/۱۹۴	Mature * Num Strategies	-/۰۵۹	-۲/۱۹۴	Growth *Num Strategies	-/۴۵۹	-۱/۱۶۵	Growth *Num Strategies
-/۴۵۹	-۱/۱۶۵	Decline * Num Strategies	-/۳۷۰	-۱/۰۲۹	Decline *Num Strategies	-/۳۷۰	۱/۰۲۹	Mature *Num Strategies
-/۰۵۹	-/۳۳۱	Tobin's Q	-/۰۵۹	-/۳۳۱	Tobin's Q	-/۰۵۹	-/۳۳۱	Tobin's Q
-/۰۰۰	-/۷۰۵	Ln Total Assets	-/۰۰۰	-/۷۰۵	Ln Total Assets	-/۰۰۰	-/۷۰۵	Ln Total Assets
-/۱۸۹	-/۷۲۰	Institutional	-/۱۸۹	-/۷۲۰	Institutional	-/۱۸۹	-/۷۲۰	Institutional
-/۷۷۶	-/۰۳۹	Return	-/۷۷۶	-/۰۳۹	Return	-/۷۷۶	-/۰۳۹	Return
-/۰۳۷	-/۰۳۹۳	Leverage	-/۰۳۷	-/۰۳۹۳	Leverage	-/۰۳۷	-/۰۳۹۳	Leverage
-/۰۱۱	۲/۵۱۹	Cash Flow	-/۰۱۱	۲/۵۱۹	Cash Flow	-/۰۱۱	۲/۵۱۹	Cash Flow
-/۰۰۰	۱۱۴/۷۶۳	χ^2	-/۰۰۰	۱۱۴/۷۶۳	χ^2	-/۰۰۰	۱۱۴/۷۶۳	χ^2

پانل ۳: نتایج ضرایب مدل رگرسیون لجستیک (بررسی تأثیر تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار (حداقل ۴ استراتژی) و مراحل چرخه عمر بر ترمیم

سطح معنی- داری	ضرایب	نماد متغیر	سطح معنی- داری	ضرایب	نماد متغیر	سطح معنی- داری	ضرایب	نماد متغیر
-/۰۰۰	-۲۲/۹۱۴	C	-/۰۰۰	-۲۲/۴۵۹	C	-/۰۰۰	-۲۲/۷۳۶	C
-/۲۸۹	-/۴۵۵	MATURE	-/۲۸۹	-/۴۵۵	GROWTH	-/۷۵۱	-/۱۷۸	GROWTH
-/۷۵۱	-/۱۷۸	DECLINE	-/۵۰۸	-/۰۲۷۷	DECLINE	-/۵۰۸	-/۰۲۷۷	MATURE
-/۶۲۳	-/۴۲۷	Num Strategies	-/۲۳۹	-/۶۷۴	Num Strategies	-/۵۷۹	-/۶۵۸	Num Strategies
-/۳۹۵	-۱/۱۱۱	Mature * Num Strategies	-/۲۹۵	۱/۱۱۱	Growth *Num Strategies	-/۸۸۱	-/۰۲۲۱	Growth *Num Strategies
-/۸۸۱	-/۰۲۲۱	Decline * Num Strategies	-/۳۱۲	۱/۳۳۲	Decline *Num Strategies	-/۳۱۲	-۱/۳۳۲	Mature *Num Strategies
-/۰۴۴	-/۰۲۵۳	Tobin's Q	-/۰۴۴	-/۰۲۵۳	Tobin's Q	-/۰۴۴	-/۰۲۵۳	Tobin's Q
-/۰۰۰	-/۷۰۰	Ln Total Assets	-/۰۰۰	-/۷۰۰	Ln Total Assets	-/۰۰۰	-/۷۰۰	Ln Total Assets
-/۱۸۳	-/۷۳۷	Institutional	-/۱۸۳	-/۷۳۷	Institutional	-/۱۸۳	-/۷۳۷	Institutional
-/۷۸۸	-/۰۳۸	Return	-/۷۸۸	-/۰۳۸	Return	-/۷۸۸	-/۰۳۸	Return
-/۰۳۷	-/۰۴۰۳	Leverage	-/۰۳۷	-/۰۴۰۳	Leverage	-/۰۳۷	-/۰۴۰۳	Leverage
-/۰۰۶	۲/۷۳۵	Cash Flow	-/۰۰۶	۲/۷۳۵	Cash Flow	-/۰۰۶	۲/۷۳۵	Cash Flow
-/۰۰۰	۱۱۱/۰۴۴	χ^2	-/۰۰۰	۱۱۱/۰۴۴	χ^2	-/۰۰۰	۱۱۱/۰۴۴	χ^2

GROWTH: مرحله رشد از مراحل چرخه عمر شرکت؛ MATURE: مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر شرکت؛

DECLINE: مرحله افول از مراحل چرخه عمر شرکت؛ Restructuring: استراتژی تجدید ساختار؛

Growth *Restructuring: حاصل ضرب مرحله رشد از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Mature *Restructuring: حاصل ضرب مرحله بلوغ از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Decline * Restructuring: حاصل ضرب مرحله افول از مراحل چرخه عمر با استراتژی تجدید ساختار؛

Tobin's Q: نسبت توین؛ Ln Total Assets: لگاریتم مجموع دارایی‌ها؛ Institutional: نسبت سهام سرمایه‌گذاران نهادی،

Return: بازده سالانه سهام، Leverage: نسبت اهرمی، Cash Flow: نسبت جریان وجوه نقد؛ C: عرض از مبدأ؛ χ^2 : آماره آزمون

معناداری تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته.

در پانل ۳ جدول ۸، تأثیر اتخاذ بیش از ۳ استراتژی تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی ارائه شده که هیچ‌چگونه رابطه معناداری را بین تعداد بیش از سه استراتژی تجدید ساختار و احتمال

افزایش فاصله تا نکول نشان نمی‌دهد. در واقع به‌کارگیری همزمان تعداد زیاد استراتژی‌های تجدید ساختار، تأثیر معناداری بر کاهش درماندگی مالی ندارد.

تأثیر متغیرهای کنترل بر ترمیم ساختار مالی. در کنار بررسی تأثیر استراتژی‌های تجدید ساختار در طول عمر شرکت بر ترمیم ساختار مالی، تأثیر متغیرهای کیو توپین، دارایی‌ها، جریان‌های نقد عملیاتی، بازده، اهرم مالی و مالکیت نهادی نیز بر ترمیم ساختار مالی بررسی شده است. نتایج ارائه‌شده در مدل‌ها نشان داد که متغیر کیو توپین به‌عنوان یک معیار عملکرد، دارایی‌ها (لگاریتم طبیعی دارایی‌ها) و نسبت جریان‌های نقد عملیاتی بر ترمیم ساختار مالی از تأثیر مثبت و غالباً معناداری برخوردار است؛ از طرف دیگر اهرم مالی تأثیر منفی را بر ترمیم ساختار مالی و افزایش فاصله تا نکول نشان می‌دهد.

نتایج آزمون هاسمن-لمشو. آزمون هاسمر - لمشو یک آزمون نیکویی برازش برای مدل رگرسیون لجستیک است. نتایج مربوط به آزمون هاسمر - لمشو در جدول ۹، ارائه شده است. با توجه به پانل‌های ۱ و ۲ جدول ۹، مقدار کای دو (χ^2) و سطح معناداری آن برای تمامی مدل‌ها نشان‌دهنده پذیرش فرضیه صفر مبنی بر برازش مناسب مدل‌ها است؛ به عبارتی مدل‌های برآوردی از برازندگی کافی برخوردار هستند.

جدول ۹. آزمون هاسمر - لمشو به‌منظور ارزیابی نیکویی برازش مدل (Recovery)

پانل ۱. آزمون نیکویی برازش مدل تأثیر استراتژی‌های تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی			
مدل	کای دو	درجه آزادی	P-Value
متغیرهای مراحل چرخه عمر و CEO	۱۰/۱۸۶	۸	۰/۲۵۲
متغیرهای مراحل چرخه عمر و COGS	۹/۲۴۷	۸	۰/۳۲۲
متغیرهای مراحل چرخه عمر و ASSETS	۶/۶۱۷	۸	۰/۵۷۹
متغیرهای مراحل چرخه عمر و DIV	۴/۱۵۰	۸	۰/۸۴۳
متغیرهای مراحل چرخه عمر و Net Debt	۳/۹۵۷	۸	۰/۸۶۱
متغیرهای مراحل چرخه عمر و Net Equity	۵/۸۲۵	۸	۰/۶۶۷
پانل ۲. آزمون نیکویی برازش مدل تأثیر تعداد استراتژی‌های تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی			
مدل	کای دو	درجه آزادی	P-Value
متغیرهای مراحل چرخه عمر و به‌کاربردن حداقل ۲ استراتژی تجدید ساختار توسط شرکت	۶/۱۱۲	۸	۰/۶۳۵
متغیرهای مراحل چرخه عمر و به‌کاربردن حداقل ۳ استراتژی تجدید ساختار توسط شرکت	۸/۱۳۲	۸	۰/۴۲۱
متغیرهای مراحل چرخه عمر و به‌کاربردن حداقل ۴ استراتژی تجدید ساختار توسط شرکت	۸/۶۴۳	۸	۰/۳۷۳

۵. بحث و نتیجه گیری

سیاست‌ها و استراتژی‌های شرکتی در راستای تجدید ساختار در مراحل مختلف چرخه عمر می‌تواند به بهبود وضعیت مالی شرکت‌ها و کاهش ریسک نکول و به عبارتی ترمیم ساختار مالی کمک کند؛ بر این اساس در پژوهش حاضر، تأثیر انواع استراتژی‌های تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی بررسی شد.

نتایج حاکی از این است که شرکت‌ها عموماً در مراحل رشد به دلیل وجود فرصت‌های مختلف در حوزه سرمایه‌گذاری و تأمین مالی، نگرانی چندانی در زمینه اصلاح ساختار مالی خود احساس نمی‌کنند و به دلیل اتخاذ سیاست‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی جسورانه فاصله تا نکول آن‌ها کاهش می‌یابد؛ در حالی که شرکت‌ها در مرحله بلوغ به لحاظ دسترسی به منابع پایدار درآمدی و تثبیت وضعیت مالی خود از وضعیت درماندگی فاصله می‌گیرند و فاصله تا نکول آن‌ها افزایش می‌یابد. در مرحله افول نیز فاصله تا نکول شرکت‌ها کاهش می‌یابد و به درماندگی مالی نزدیک می‌شوند. در عین حال تجدید ساختار مدیریتی می‌تواند به ترمیم و بهبود ساختار مالی شرکت‌ها منجر شود. نکته حائز اهمیت اینکه تجدید ساختار مدیریتی در مراحل رشد و افول سبب بهبود و ترمیم ساختار مالی می‌شود.

نتایج مربوط به استراتژی‌های تجدید ساختار عملیاتی نشان می‌دهد که شرکت‌ها با کاهش بهای تمام‌شده می‌توانند به ترمیم ساختار مالی کمک کنند؛ یعنی مدیریت هزینه می‌تواند درماندگی مالی را کاهش دهد، به خصوص در مرحله افول اتخاذ چنین استراتژی به ترمیم ساختار مالی منجر می‌شود. استراتژی کاهش سطح دارایی‌ها نیز در مرحله افول می‌تواند به کاهش درماندگی و ترمیم ساختار مالی منجر شود؛ چراکه شرکت‌ها با فروش خطوط کسب‌وکار زیان‌ده یا با کارایی ضعیف می‌توانند منابع به‌دست‌آمده را صرف بهبود وضعیت مالی خود کنند.

استراتژی تجدید ساختار مالی ناشی از کاهش سود تقسیمی به بهبود وضعیت مالی منجر نمی‌شود که می‌تواند به دلیل حساسیت سهامداران به کاهش سود تقسیمی باشد که در نتیجه واکنش منفی و کاهش ارزش بازار شرکت و به دنبال آن کاهش فاصله تا نکول را در پی دارد. استراتژی کاهش بدهی‌ها نیز در مرحله افول می‌تواند ترمیم ساختار مالی را به دنبال داشته باشد؛ در حالی که در مرحله بلوغ تشدیدکننده درماندگی مالی است.

در نهایت یافته‌ها نشان می‌دهد که اجرای همزمان دو تا سه استراتژی تجدید ساختار (تعدد استراتژی‌های اجراشده) می‌تواند بر بهبود ترمیم ساختار مالی تأثیر داشته باشد.

مقایسه یافته‌های پژوهش با سایر مطالعات نشان می‌دهد که بر اساس مطالعات بارکر و دیوهایم (۱۹۹۷)، و دنیس و کروز (۲۰۰۰)، بین بهبود و بازسازی شرکت بر مبنای استراتژی‌های تجدید ساختار عملیاتی هیچ رابطه‌ای وجود ندارد؛ اما طبق یافته‌های کوه و همکاران (۲۰۱۵)،

کاهش سود سهام و سرمایه‌گذاری بدون در نظر گرفتن مرحله‌ای از چرخه عمر که شرکت در آن قرار دارد، رابطه مثبت و معناداری با بهبود و بازسازی، به‌خصوص در شرکت‌های درمانده دارد؛ همچنین بدون در نظر گرفتن مرحله‌ای از چرخه عمر که شرکت در آن قرار دارد، افزایش بدهی احتمال بهبود را کاهش می‌یابد. تعامل چرخه عمر و انتخاب استراتژی با بهبود شرکت در ارتباط است و شرکت‌های بهبودیافته از حداقل دو استراتژی به‌منظور بازسازی شرایط خود استفاده کرده‌اند.

منابع

1. A'arabi, S.M & Razmjoe, M (2011). Financial Strategies and Stock Return of Companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Strategic Management Studies*, 9(2), 141-165. (In Persian)
2. Abedi, R. & Zeynalzadeh, H. (2016). The Coordination Model of Financial Strategy and Organizational Life Cycle with Financial Performance. *Journal of Accounting Advances*, 7(2), 58-96. (In Persian)
3. Abrahamid taifeh, O. (2011). Evaluation the Effect of Business Unit's Life Cycle on Capital Structure Decisions in Companies Accepted in Tehran Stock Exchange. *Master thesis, Raja Higher Education Institute*. (In Persian)
4. Adizes, I. (2014). *Managing Corporate life cycle: How Organizations Grow, Age and Die and what do about it*. California :Adizes Institute Publications
5. Altman, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*. The Publication of John Wiley & Sons.
6. Anderson, M-C. (2008). *Strategic Transformation: A Fast Cycle Improving Organizations*, Translation by Samad Aali – Dr and Shahram Mirzaei Daryani, Sabzan Publications. (in Persian)
7. Anthony, H., & Ramesh, K. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the lifecycle hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 15(1), 203-227.
8. Atanassov, J., & Kim, H. (2009). Labor and corporate governance: international evidence from restructuring decisions. *Journal of Financ*, 64(4), 341–373.
9. Azari Panah, SH. & Fallah Shams, M. (2013). Investigating the relationship between probability of default and capital structure by KMV model. *financial knowledge of securities analysis*, 6(1), 85-96. (In Persian)
10. Bixia, X. (2007). Life Cycle Effect on the Value Relevance of Common Risk Factor. *Journal of Accounting and Finance*, 6(3), 162-175.
11. Higgins, R. (2007). *Analysis for Financial Management*. NewYork: McGraw-Hill.
12. Jabło'nski, A. & Jabło'nski, M. (2016). Research on Business Models in their Life Cycle. *Journal of Sustainability*, 8(4), 2-37.
13. Karami, GH-R. Omrani, H. (2010). The Effect of Life-Cycle Stages and Accounting Conservatism on Firm Valuation. *The Iranian Accounting And Auditing Review*, 17(59), 79-96. (In Persian)
14. Khansari, R. (2009). Evaluation of the application of KMV structural model in predicting credit risk of legal clients of Iranian banks. *Master's thesis for financial management, Imam Sadiq University (AS)*. (In Persian)
15. Khodadad, V., Vaez, S. A. & Emami, M. R. (2017). Development of the Ohlson (1995). Prediction An Valuation Models with the Consideration of Bankruptcy Risk, *Journal of Asset Management and Financing*, 5(1), 99-116. (In Persian).
16. Koh, S., Durand, R., Dai, L., & Chang, M. (2015). Financial distress: Lifecycle and corporate restructuring. *Journal of Corporate Finance*, 12(4), 19–33.
17. La Rocca, M., & La Rocca, T. (2011). Capital Structure Decisions during a Firm's Life Cycle. *Journal Small Business Economics*, 37(1), 107-130.
18. Lohrke, F., Bedeian, A., & Palmer, T. (2004) The Role of Top Management Teams in Formulating and Implementing Turnaround Strategies: A Review and Research Agenda. *International Journalof Management Reviews*, 5(6), 63–90.

19. Manzanque, M., Priego, A. & Merino, E. (2016). Corporate Governance Effect on Financial Distress Likelihood. *Revista de.*, 19(1), 111-121.
20. Park, Y., & Chen, K. (2006). The Effect of Accounting Conservatism And Life-Cycle Stages On Firm Valuation. *Journal of Applied Business Research*, 22, 75-92.
21. Rahimodin, N. (2010). Life Cycle effect on pricing audit services. *Empirical Studies in Financial Accounting Quarterly*, 7(28), 71-95. (In Persian)
22. Rezaei, F. Piri, A., & Nili, V. (2013). Influence of Intellectual Capital on Firm's Market Value in Different Life-Cycle Stages. *Journal of Development & Evolution Management*, 5(13), 19 -28. (In Persian)
23. Robbins, A. (2013). *Management of Organizational Behavior* (Thirty-Eighth Edition). Translations by Ali Parsaeiyan and Seyyed Mohammad Arabi. Tehran: Publications Office of Cultural Research. (In Persian)
24. Robbins, D., & Pearce, J. (1992). Turnaround: retrenchment and recovery. *Journal of Strategic Management*, 13, 287-309.
25. Rostami, M. R., Fallah Shams, M., & Eskandari, F. (2011). Evaluation of Financial Distress in Companies Listed in Tehran Stock Exchange: A Comparative Study between Data Envelopment Analysis and Logistic Regression. *Management Research in Iran*, 15, 129-147. (In Persian)
26. Salehi, A., Elhaei, Sahar, M. & Sawari, A. (2017). Investment Decision of Firms Under Financial Distress, *Journal of Financial Management Perspective*, 6(16), 31-50. (In Persian).
27. Shleifer, A., & Vishny, R. (1992). Liquidation values and debt capacity: a market equilibrium approach. *Journal of Finance*, 47, 1343-1366.
28. Sori, A. (2016). *Econometrics with Eviews and Stata*, Tehran: Farhang publishing. (In Persian).
29. Sudarsanam, S., & Lai, J. (2001). Corporate Financial Distress and Turnaround Strategies: an Empirical Analysis. *Journal of Management*, 12, 183-199.
30. Wruck, K. (1990) Financial Distress, Reorganization, and Organizational Efficiency. *Journal Financ Economics*, 27, 419-444.