

Dynamic Simultaneous Modeling for Corporate Financial Decisions Behavior Under Uncertainty in Tehran Stock Exchange

Reza Tehrani¹, Saeed Fallahpour², Seyed Jalal Tabatabaei³

1- Associate Professor University of Tehran, Iran

rtehrani@ut.ac.ir@yahoo.com

2- Assistant Professor University of Tehran, Iran

falahpor@ut.ac.ir

3- Financial Management PhD student, Kish International Campus University of Tehran Faculty Member
Payam Noor University, Iran

j_tabatabaei@yahoo.com

Abstract

In this study, a dynamic simultaneous modeling for financial behavior for Tehran Stock Exchange listed companies has been constructed. Four structural equation including investment, debt, dividend and equity issue are estimated by a system generalized method of moment method. Results indicate that simultaneity in investment, debt, dividend and equity issue decisions exists. Companies' management facing with constraint in financing should consider sources and using choices together in order to preventing losses from un-optimal investment and increases in cost of capital. Pecking order theory in investing by companies confirmed. We argue that static models of financial decisions produce inconsistent coefficient estimates, and that models that do not acknowledge the interdependence among decision variables produce inefficient estimates and provide an incomplete and potentially misleading view of financial behavior.

Keywords: Investment, Dividend, Stock issue, Cash flow.

طراحی مدل پویای همزمان برای رفتار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در شرایط عدم اطمینان

رضا تهرانی^۱، سعید فلاح پور^۲، سیدجلال طباطبائی^{۳*}

۱- دانشیار دانشگاه تهران، ایران

rtehrani@ut.ac.ir

۲- استادیار دانشگاه تهران، ایران

falahpor@ut.ac.ir

۳- دانشجوی دکتری مدیریت مالی، پردیس بین‌الملل کیش دانشگاه تهران، عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور، ایران

j_tabatabaei@yahoo.com

چکیده

پژوهش حاضر به دنبال طراحی و ارائه مدل همزمان پویا برای رفتار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. چهار معادله ساختاری سرمایه‌گذاری، استقراض، تقسیم سود و انتشار سهام بر اساس مبنای نظری محدودیت منابع و مصارف و وجه نقد در شرکت‌ها و رویکرد اطلاعاتی تعیین می‌شود. برای بررسی سیستم معادلات ساختاری، تعداد ۱۲۷ شرکت از بین جامعه آماری که شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و اطلاعات مالی آنها در دوره هشت ساله مورد مطالعه طی سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ کاملاً در دسترس است، انتخاب شده است. ابتدا بررسی درونزایی متغیرهای اصلی مدل با استفاده از آزمون درونزایی هاسمن و سپس آزمون فرضیه‌های مدل با استفاده از روش تخمین گشتاور تعمیم یافته سیستمی انجام شده است. آزمون‌های تشخیصی آرلانو و بوند و هانسن برای بررسی اعتبار شیوه تخمین مدل نیز ارائه شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و تقسیم سود در شرکت‌ها از همزمانی برخوردارند و ارتباط متقابل بین آنها وجود دارد. مدیران شرکت‌ها در شرایط محدودیت تأمین مالی همواره باید در انتخاب گزینه‌های مصارف و منابع، ارتباط آنها را در نظر داشته باشند، تا از زیان‌های ناشی از سرمایه‌گذاری غیر بهینه و نیز افزایش هزینه سرمایه شرکت اجتناب ورزند. وجود سلسله مراتب تأمین مالی در شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری نیز تأیید می‌شود.

واژه‌های کلیدی: استقراض، انتشار سهام، تقسیم سود، سرمایه‌گذاری، وجوه نقد داخلی.

مقدمه

پژوهش حاضر به دنبال ارائه مدلی است که ارتباط متقابل متغیرهای اصلی تصمیم‌گیری مالی شرکت‌ها را با توجه به پویایی آنها بر اساس محدودیت تساوی منابع و مصارف وجوه نقد توصیف نماید.

عامل عدم اطمینان به عنوان متغیری که می‌تواند بر هر کدام از سیاست‌های تصمیم‌گیری مالی اثر گذار باشد، در ادبیات مالی نتایجی متضاد ارائه داده است. به خصوص آنکه تأثیر متغیر عدم اطمینان بر سیاست تأمین مالی و تقسیم سود کمتر مورد توجه قرار گرفته و با فرض همزمانی سه متغیر سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و تقسیم سود می‌توان انتظار داشت که عدم اطمینان از طریق دو متغیر تأمین مالی و تقسیم سود نیز بر سیاست‌های سرمایه‌گذاری شرکت اثر گذار باشد.

مدل ارائه شده بر اساس داده‌های مربوط به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران تخمین زده می‌شود. بررسی و مقایسه رفتار مالی شرکت‌ها در اقتصادهای در حال توسعه با رفتار مالی شرکت‌های توسعه یافته می‌تواند بینش کامل‌تری در ارائه نظریه‌های رفتار مالی شرکت‌ها فراهم نماید.

مطالعات انجام شده در این زمینه بینش نظری جامعی راجع به اینکه کدامیک از تصمیم‌های مالی با یکدیگر مرتبط و همزمان اتخاذ می‌شوند، ارائه نمی‌دهند. مک دونالد (۱۹۷۵) به این نکته اشاره دارد که اثر متقابل تصمیم‌های شرکتی می‌تواند متأثر از اندازه بازار سرمایه آن کشور باشد [۳۲]. لذا ضروری است تا مدلی بر اساس داده‌های بورس اوراق بهادار ایران ارائه شده و با مقایسه مطالعات انجام شده در بازارهای توسعه یافته و بازارهای در حال توسعه به غنای نظری رفتار تصمیم‌های شرکت‌ها بیفزاید.

سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و سود پرداختی سه گزینه اصلی تصمیم در شرکت‌هاست [۳۸] و تأثیر

تصمیم‌های استراتژیک مالی در مالی شرکتی به صورت مجزا بررسی شده است. به طور مشخص با استفاده از چارچوب تک معادله، متغیر تصمیم مورد نظر بر یکسری از متغیرهای توضیحی رگرس می‌شود. سه متغیر اصلی تصمیم‌گیری مالی (سرمایه‌گذاری، تأمین مالی، تقسیم سود) در دیدگاه مودیلیانی و میلر (۱۹۶۸ و ۱۹۵۸) مجزا از یکدیگرند. در نظریه آنها با فرض کامل بودن بازار سرمایه، تصمیم‌های بهینه سرمایه‌گذاری از تصمیم‌های تأمین مالی مجزاست [۳۰، ۳۲]. اما در شرایط واقعی می‌توان انتظار داشت نظریه تفکیک نقض شود. تصمیم‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی بر اساس اصل تطابق حسابداری^۱ با یکدیگر مرتبط هستند. تعدیل یک متغیر تصمیم، با توجه به محدودیت تساوی منابع و مصارف وجوه نقد، بیانگر تعدیل متغیرهای دیگر تصمیم است.

بررسی مجزای تصمیم‌های مالی شرکتی که در آن محدودیت تساوی منابع و مصارف وجوه نقد در نظر گرفته نشده، می‌تواند به نتایج ناصحیح حاصل از مدل و همچنین تخمین ناکارآیی ضرایب منجر شود. علاوه بر آن بررسی چارچوب تک معادله‌ای که عمدتاً در ادبیات مالی استفاده می‌شود، توانایی توضیح همزمانی استراتژی‌های تصمیم‌گیری مالی و روابط متقابل استراتژی‌ها را ندارد. بنابر موارد یاد شده نمی‌توان یک تصویر کامل از رفتار مالی شرکت‌ها ارائه داد.

استفاده از مدل‌های ثابت به جای مدل‌های پویا و عدم توجه به وابستگی متغیرهای تصمیم مالی بر گذشته‌اشان باعث ایجاد تورش ناشی از متغیرهای حذف شده در مدل می‌شود.

تنها به عوامل خارج از شرکت، بلکه به عوامل داخلی شرکت نیز وابسته است. در فرآیند تصمیم‌گیری شرکت‌ها، نقش مدیران عالی دریافت نظرات و پیشنهادهای مختلف، بررسی اولویت‌ها و ارزیابی تصمیم‌ها در هر بخش در مقایسه با سایر بخش‌هاست. مولر (۱۹۶۷) تأکید می‌نماید که اتخاذ سیاست‌های تصمیم در شرکت‌ها باید به نحوی باشد که ارتباطات متقابل بین تصمیم‌های شرکت‌ها در نظر گرفته شود، تا از اثرات نامطلوب سیاست‌های اتخاذ شده بر سیاست‌های دیگر اجتناب شده و همچنین باعث نفی اهداف اصلی شرکت نشود [۳۳].

دوره‌م و کورز (۱۹۶۷) ارتباط تصمیم‌های مالی شرکتی را در چارچوب جریان وجوه نقد^۲ ارزیابی می‌کنند. براساس این رویکرد مهمترین جریان‌های خروجی وجه نقد شرکت شامل هزینه، مالیات، سود پرداختی و سرمایه‌گذاری است. در طرف مقابل مهمترین جریان‌های ورودی وجه نقد شامل فروش و تأمین مالی خارج از شرکت (استقراض و انتشار سهام) است [۱۵].

مهمترین مسأله در این رویکرد محدودیت حاکم بر جریان‌های نقدی ورودی و خروجی شرکت است. می‌توان انتظار داشت منابع وجوه نقد با مصارف وجوه نقد باید برابر باشند. در شرایط غیر کامل بودن بازار سرمایه، اعتماد شرکت‌ها بر وجوه نقد داخلی بیشتر شده و تأمین منابع مالی خارج از شرکت با توجه به هزینه‌های آن کمتر مورد توجه است. در چنین شرایطی می‌توان انتظار داشت که تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، سود پرداختی و تأمین مالی در شرکت‌ها وابسته به یکدیگر تعیین شود.

مهمی بر عملکرد شرکت دارند. در مدل‌های ارایه شده در بررسی رفتار مالی شرکت‌ها سه متغیر اصلی تصمیم به صورت جداگانه بررسی شده‌اند؛ به نحوی که با استفاده از مدل‌های تک معادله‌ای هر کدام از این سه متغیر با توجه به یکسری از متغیرهای توضیحی بررسی می‌شود. در حالی که در شرایط بازار واقعی و غیر کامل و با توجه به محدودیت منابع و مصارف، وجود ارتباط متقابل این سه متغیر انکار ناپذیر است، سؤال اصلی آن است: آیا با بررسی همزمان و متقابل متغیرهای اصلی تصمیم در شرکت‌ها می‌توان نحوه رفتار مالی شرکت‌ها را به نحو مطلوبتر و جامعی ارایه نمود؟

مسأله دیگر آن است که حتی در مدل‌های تک معادله‌ای متغیر عدم اطمینان کمتر به عنوان عامل تعیین کننده بررسی شده است. لذا در ارایه مدل، متغیر عدم اطمینان نیز به عنوان متغیر تأثیر گذار در رفتار تصمیم‌های مالی شرکت‌ها بررسی شود. سؤال دیگر آن است: چگونه عدم اطمینان چشم انداز آتی شرکت‌ها بر متغیرهای اصلی تصمیم در شرکت‌ها اثر گذار است؟

مسأله دیگری که در ارایه مدل تصمیم‌های مالی شرکت‌ها بررسی می‌شود، توجه به پویا بودن مدل است. اکثر مدل‌های ارایه شده رابطه متغیرها را به صورت ایستا بررسی شده‌اند. سؤال دیگر آن است: آیا عملکرد متغیرهای تصمیم در دوره‌های قبل بر عملکرد آتی آنها اثر گذاشته است؟

مبانی نظری پژوهش

براساس نظریه نهادی^۱ شرکت‌های امروزی از ساختار پیچیده و عدم تمرکز بالایی برخوردارند. تصمیم‌های اتخاذ شده توسط یک بخش می‌تواند بر سایر بخش‌ها اثر گذار باشد. تصمیم‌های شرکت‌ها نه

رویکرد اطلاعاتی^۱ از جنبه نظری رویکرد جریان وجوه نقد را تکمیل می‌کند. ایده اصلی این رویکرد عدم تقارن اطلاعاتی بین افراد ذی‌نفع داخل و خارج شرکت است. این عدم تقارن باعث می‌شود تا شرکت‌ها در دسترسی به وجوه نقد داخلی و نیز دسترسی به وجوه نقد خارج از شرکت برای سرمایه‌گذاری با محدودیت مواجه شوند.

میلر و راک (۱۹۸۵) نشان دادند با وجود عدم تقارن اطلاعاتی، مدیران از سود پرداختی به عنوان علامتی برای ارایه اطلاعات ویژه خود راجع به عوامل بنیادی حال و آینده شرکت استفاده می‌کنند [۳۱]. با توجه به محتوای اطلاعاتی سود نقدی مدیران مخالف حذف و یا کاهش اساسی در سود پرداختی هستند، چرا که باعث عکس‌العمل منفی بازار می‌شود. افزایش در سود پرداختی نیز وابسته به جریان‌های نقدی آتی مطمئن و کافی شرکت است. چسبندگی تقسیم سود در نظریه عدم تقارن اطلاعاتی باعث می‌شود تا شرکت‌ها در استفاده از وجوه داخلی برای فعالیت‌های سرمایه‌گذاری با محدودیت مواجه شوند. گوگلر (۲۰۰۳) شواهد تجربی راجع به رقابت در جذب وجوه نقد داخلی بین دو متغیر تقسیم سود و سرمایه‌گذاری را ارایه می‌دهد. عدم شفافیت اطلاعات باعث محدودیت دسترسی به تأمین منابع مالی خارج از شرکت نیز می‌شود [۲۲].

میرز و مجولف (۱۹۸۴) نشان دادند گزینه‌های منابع وجوه نقد نمی‌توانند جایگزین کامل یکدیگر قرار گیرند. انتشار اوراق بهادار دارای ریسک به عنوان علامت بیش از حد ارزش بودن^۲ شرکت توسط سرمایه‌گذاران تعبیر می‌شود. این باعث ایجاد محدودیت بیشتر در تأمین مالی خارج از شرکت می‌شود [۳۴].

جمع‌بندی موارد ذکر شده در رویکرد اطلاعاتی، سلسله مراتب تأمین مالی را در رفتار مالی شرکت‌ها ارایه می‌دهد. براساس این نظریه شرکت‌ها در تأمین مالی ابتدا از وجوه داخلی و سپس به سراغ استقراض ایمن و در نهایت به انتشار اوراق با ریسک بالاتر، مانند سهام دست می‌زنند. با وجود محدودیت شرکت در دسترسی به وجوه داخلی (اثر تقسیم سود) و دسترسی به وجوه خارج از شرکت (انتشار اوراق بهادار ریسکی) می‌توان انتظار داشت، تصمیم‌های مالی شرکت‌ها به صورت سیستماتیک و همزمان توسط مدیران شرکت‌ها و با توجه به شناسایی رقابت در مصارف و منابع وجوه نقد در شرکت‌ها اتخاذ می‌شوند.

مطالعات دو دهه اخیر اثر عدم اطمینان^۳ بر سرمایه‌گذاری را به عنوان عامل تعیین‌کننده بررسی کرده است، اما نتایج این رابطه از جنبه نظری مبهم است.

مدل هارتمن (۱۹۷۲) نشان می‌دهد اگر بهره‌برداری ورودی و خروجی آتی یک پروژه، فرآیند تصادفی مبتنی بر میانگین داشته باشند، عدم اطمینان بیشتر در توزیع این متغیرها می‌تواند حاشیه سودآوری سرمایه و در نتیجه سرمایه‌گذاری را افزایش دهد [۲۴]. آبل (۱۹۸۳) نیز با توسعه مدل هارتمن نتیجه تأثیر مثبت عدم اطمینان بر سرمایه‌گذاری را تأیید می‌کند [۶].

دیکسیت و پیندیک (۱۹۹۴) مدل اختیارات واقعی را براساس غیر قابل برگشت بودن سرمایه‌گذاری ارایه می‌دهند. آنها نشان دادند عدم اطمینان بیشتری که به همراه یک سرمایه‌گذاری برگشت ناپذیر وجود دارد، ارزش اختیار خرید واقعی برای سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. این نظریه، یک رابطه منفی بین سرمایه‌گذاری و عدم اطمینان را پیش‌بینی می‌کند [۱۷].

1. Information Approach
2. Over Value

3. Uncertainty

مطالعه دینگ و موریندو (۲۰۱۰) ساختار سرمایه و سیاست تقسیم سود را به طور همزمان بر اساس نظریه نمایندگی بررسی می‌کند. مدل ارائه شده شامل دو معادله ساختاری است. معادله اول مربوط به نسبت سود پرداختی و معادله دوم مربوط به نسبت حقوق صاحبان سهام است. با درونزا در نظر گرفتن دو متغیر مذکور و استفاده از سایر متغیرهای کنترلی (درصد سهام دارندگان اطلاعات درونی، تعداد سهامداران، پیش‌بینی نرخ رشد، اندازه شرکت، هزینه‌های تحقیق و توسعه و سپر مالیاتی) مدل مورد نظر با روش حداقل مربعات در یک سیستم معادلاتی تخمین زده شد. نتایج نشان داد که تصمیم‌های استراتژیک مالی در شرکت‌های انگلیسی به صورت همزمان تعیین می‌شود. همچنین متغیرهای درصد سهام دارندگان اطلاعات درونی، فرصت‌های رشد و بازدهی سهام به عنوان مهمترین عوامل تأثیرگذار بر سود پرداختی و نسبت اهرمی هستند. در پژوهش مذکور نتایج مدل بابه کارگیری روش پویا بهبودیافت [۱۶]. پژوهش ونگ (۲۰۱۰) مطالعه ساختار احتمالی استراتژی مالی شرکت‌های بورسی در چین و تایوان را بررسی کرد. مدلسازی پژوهش بر اساس روش تحلیل مسیر^۳ و نمودارهای هدایت یافته^۴ شکل گرفت. چهار معادله سرمایه‌گذاری (هزینه‌های سرمایه‌ای و مخارج پژوهش و توسعه)، تأمین مالی (استقراض)، سود تقسیمی (درصد سود تقسیمی)، عملکرد مالی شرکت (نسبت حاشیه سود خالص) به طور سیستمی آزمون شدند. نتایج پژوهش نشان داد تصمیم‌های سرمایه‌گذاری بر عملکرد مالی و تصمیم‌های تأمین مالی اثر مثبت دارند. همچنین افزایش تأمین مالی شرکت سودآوری شرکت را با مخاطره مواجه می‌نمایند. هر دو روش تخمین ارتباط متقابل بین

میسون و ویدز (۲۰۱۰) نظریه بهره‌برداری از فرصت‌های جدید^۱ را مطرح نموده و نشان می‌دهند زمانی که مزایای اول بودن در سرمایه‌گذاری وجود دارد، شرکت‌ها ارزش اختیار به تأخیر انداختن سرمایه‌گذاری را فدای بهره‌برداری استفاده از فرصت‌های جدید می‌کنند. بر این اساس افزایش عدم اطمینان باعث افزایش در سرمایه‌گذاری‌ها می‌شود [۲۷].

مطالعات جامعی راجع به عوامل تأثیرگذار بر تصمیم‌های تأمین مالی (فرانک و گویال ۲۰۰۹) [۱۸] و تقسیم سود (دنيس و آزوبف ۲۰۰۸) [۱۴] انجام شده است، اما تأثیر عدم اطمینان کمتر مورد توجه بوده است. باوم و همکاران (۲۰۰۹) با تأیید فرضیه محدودیت تأمین مالی خارج از شرکت بیان می‌دارند که وجود عدم اطمینان بیشتر در چشم‌انداز آتی شرکت، تأثیر منفی بر استقراض شرکت خواهد داشت [۸]. براو و همکاران (۲۰۰۵) نشان دادند که عدم اطمینان آتی یکی از عوامل اثرگذار بر تصمیم‌های تقسیم سود است [۱۲]. مطالعه چای و سو (۲۰۰۹) نیز مطالعه براو را تأیید نموده و نشان می‌دهند رابطه منفی بین عدم اطمینان و سیاست تقسیم سود در شرکت‌ها وجود دارد [۱۳]. بنابراین می‌توان این فرضیه را مطرح کرد با توجه به محدودیت تأمین منابع مالی خارجی و جلوگیری از بحران مالی در آینده، عدم اطمینان تأثیر منفی بر استقراض و سود پرداختی دارد.

پیشینه تجربی پژوهش

مطالعات مبتنی بر داده^۲ در زمینه مطالعه رفتار مالی همزمان شرکت‌ها معدود است. در ذیل موارد مهم و به روز اشاره می‌شود.

تصمیم‌های مالی شرکت‌ها را تأیید می‌نمایند [۳۸]. گاجو، پالوینو و تارهان (۲۰۱۰) مدل چند معادله‌ای پویا با محدودیت مصارف و منابع وجوه نقد که در آن تصمیم‌های مالی و سرمایه‌گذاری به طور همزمان تعیین می‌شود را ارائه دادند. پژوهش مذکور نشان داد مدل‌هایی که ماهیت وابستگی متقابل و پویایی ابزارهای سیاست‌گذاری را در نظر نمی‌گیرند، مدل‌هایی غیر کامل و گمراه‌کننده هستند. نتایج پژوهش نشان داد شرکت‌ها در مواجهه با کاهش یا افزایش در وجوه نقد داخلی به جای تغییر در میزان هزینه‌های سرمایه‌ای خود به تغییر در میزان بدهی‌های خود دست می‌زنند، چرا که تعدیل تصمیم‌های تأمین مالی هزینه‌های کمتری را نسبت به تعدیل مخارج سرمایه‌ای برای شرکت خواهد داشت [۲۱]. فلنری و هانکینز (۲۰۱۳) مدل‌های تابلویی پویا در مالی شرکتی و به خصوص تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و تقسیم سود را با توجه به شیوه‌های مختلف تخمین بررسی کردند. در این پژوهش هفت شیوه تخمین با استفاده از داده‌های واقعی مربوط به ساختار مالی شرکت‌ها بررسی و تحلیل شد. این هفت شیوه شامل حداقل مربعات معمولی، روش اثرات ثابت، گشتاور تعمیم یافته تفاضلی، گشتاور تعمیم یافته سیستمی، تکرار تفاضلی چهار دوره‌ای، بیشترین تفاضل، روش اصلاح متغیر مجازی حداقل مربعات است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد در سیستم معادلات مبتنی بر متغیرهای درونزا برای به دست آوردن ضرایب مناسب با حداقل تورش روش‌های گشتاور تعمیم یافته سیستمی و اصلاح متغیر مجازی حداقل مربعات جز بهترین روش‌های تخمین در مدل‌های تابلویی پویا هستند [۲۰]. هانگ، نگوین (۲۰۱۴) رابطه متقابل اهرم مالی، تقسیم سود و مالکیت مدیران را در بورس ویتنام برای دوره پنج ساله ۲۰۰۷

الی ۲۰۱۲ بررسی کردند. برای بررسی نظریات سلسله مراتب وجوه نقد، نمایندگی و اطلاعات رابطه بین سه متغیر مذکور طی سه فرضیه مطرح شد. در فرضیه اول رابطه منفی بین مالکیت مدیران و نسبت اهرمی مورد انتظار است. در فرضیه دوم رابطه منفی بین نسبت اهرمی و تقسیم سود نقدی مورد انتظار است. در فرضیه سوم رابطه منفی بین مالکیت مدیران و تقسیم سود مورد انتظار است. برای بررسی مطالعات مذکور سیستم معادلاتی متشکل از سه معادله مربوط به سه متغیر درونزای مورد بررسی، تشکیل شد. تخمین براساس روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای و براساس اصل همزمانی انجام شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد میزان مالکیت مدیران رابطه منفی با نسبت اهرمی و رابطه مثبت با سود تقسیمی دارد. همچنین رابطه سود تقسیمی و نسبت اهرمی منفی است. بر این اساس نظریه نمایندگی و نظریه سلسله مراتب ترجیح‌ها در شرکت‌های بررسی شده، تأیید گرفت [۲۵]. گولیرم و ترا (۲۰۱۴) کامپلو و آلمیدا مدل ارائه شده را در شصت کشور بازرنگری و بررسی کردند. سیستم معادلات همزمان برای سه متغیر تقسیم سود، سرمایه‌گذاری و استقرار در بررسی رفتار مالی شرکت‌ها طراحی و مشخص شد. همچنین در یک تقسیم‌بندی کلی شرکت‌ها به دو گروه با محدودیت مالی بیشتر و محدودیت مالی کمتر دسته‌بندی شدند. نتایج پژوهش تأییدی بر پژوهش‌های قبلی مبنی بر وجود همزمانی در تصمیم‌های مالی شرکت‌هاست. همچنین محدودیت مالی در شرکت‌ها می‌تواند به عنوان کانالی برای توصیف رابطه منفی و متقابل سرمایه‌گذاری و تقسیم سود تعریف شود [۲۳].

مطالعات داخلی در زمینه روابط متقابل بین متغیرهای اصلی تصمیم در رفتار مالی شرکت‌ها

محدودیت مالی حساس نیست. بر اساس یافته‌ها، حساسیت منابع تامین مالی به جانشینی دارایی‌های ثابت مشهود با جریان نقد در شرکت‌های با محدودیت مالی و شرکت‌های بدون محدودیت متفاوت است. در شرکت‌های بدون محدودیت مالی حساسیتی یافت نشد، اما در شرکت‌های با محدودیت مالی با افزایش دارایی‌های ثابت مشهود به جای جریان نقد، تامین مالی از طریق بدهی بر تامین مالی از طریق انتشار سهام ارجحیت می‌یابد [۱]. سلطانی و اخلاقی (۱۳۹۳) به بررسی عوامل موثر بر ساختار سرمایه بر اساس روش توییت پرداختند. آنها با استفاده از متغیرهای سودآوری، ریسک تجاری، دارایی مشهود، فرصت رشد، اندازه شرکت و نقدینگی نظریات سلسله مراتبی، نمایندگی و توازن ایستا را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که نظریه سلسله مراتبی بیش از سایر نظریه‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ایران مورد تأیید است [۴]. جدول ۱ پژوهشگران قبلی در مطالعه همزمان رفتار مالی شرکت‌ها و نتایج حاصل از پژوهش آنها را نشان می‌دهد [۱۹، ۲۹، ۲۸، ۳۶، ۳۵، ۲۶].

بر اساس تک معادلات چند متغیره انجام شده است. با توجه به شیوه تعیین و تخمین مدل‌ها نتایج به دست آمده گاهاً متناقض است. جهانخانی و قربانی (۱۳۸۴) در بررسی عوامل مؤثر بر سیاست تقسیم سود از متغیر تاخیری پرداخت سود به عنوان عامل اثر گذار بر سیاست تقسیم سود نام می‌برند. همچنین رابطه تسهیلات مالی با تقسیم سود منفی تعیین شد [۳]. کیمیگری و عینعلی (۱۳۸۷) در رایه الگوی جامع ساختار سرمایه وجود سلسله مراتب تامین مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ایران را تأیید می‌نمایند [۵]. باقرزاده (۱۳۸۲) ضمن اذعان به احتمال سوگیری در داده‌ها و دوره، نظریه توازن ایستا را در تبیین ساختار سرمایه شرکت‌ها تأیید نموده و نظریه سلسله مراتبی را رد می‌نماید [۲]. اسکندر و مرادی (۱۳۹۳) به بررسی رابطه بین جریان نقد و تامین مالی برون سازمانی با در نظر گرفتن متغیر مداخله‌گر محدودیت مالی شرکت‌ها پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که منابع تامین مالی به جریان نقد در شرکت‌های با محدودیت مالی و شرکت‌های بدون

جدول (۱) پژوهشگران قبلی مطالعه در رفتار مالی شرکت‌ها

پژوهشگران	فاما (۱۹۷۴)	مک دونالد (۱۹۷۵)	مک کاب (۱۹۷۹)	پترسون (۱۹۸۳)	مخرجه (۱۹۹۴)	نورن‌ها (۱۹۹۶)
متغیرهای درونزا	سرمایه گذاری، تقسیم سود	سرمایه گذاری، تقسیم سود	سرمایه گذاری، تقسیم سود	سرمایه گذاری، تقسیم سود	سرمایه گذاری، تقسیم سود	ساختار سرمایه، تقسیم سود
کشور	آمریکا	فرانسه	آمریکا	آمریکا	آمریکا	آمریکا
دوره مطالعه	۱۹۴۶-۱۹۶۸	۱۹۶۲-۱۹۶۸	۱۹۶۶-۱۹۷۳	۱۹۷۵-۱۹۷۹	۱۹۷۸-۱۹۸۷	۱۹۸۶-۱۹۸۸
تعداد شرکت‌ها	۲۹۸	۷۵	۱۱۲	۵۳۸	۱۰۰	۱۰۶
روش تخمین	OLS	2SLS	2SLS	2SLS	VAR	2SLS
نتیجه همزمانی	منفی	منفی	مثبت	مثبت	مثبت	مثبت

روش پژوهش

روش به کار گرفته شده در این پژوهش از نوع شبه آزمایشی است؛ چرا که به بررسی روابط میان متغیرهای درونزا با بهره‌گیری از اطلاعات تاریخی می‌پردازد. پس از تعریف معادلات ساختاری مدل براساس نظریه جریان وجوه نقد به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات در تخمین معادلات سیستمی از شیوه تخمین گشتاور تعمیم یافته سیستمی^۱ استفاده می‌شود. رویکرد مذکور در تخمین مدل‌های خطی تابلویی پویا که شامل متغیرهای درونزا بوده، استفاده می‌شود. این رویکرد بسطی بر مدل گشتاور تعمیم یافته تفاضلی است. این رویکرد با ترکیبی از دو معادله؛ یک معادله بر مبنای تفاضل متغیرها^۲ و معادله دیگر بر مبنای سطوح متغیرها^۳؛ تشکیل سیستم می‌دهد. در معادله تفاضلی، سطوح تأخیری به عنوان ابزار تخمین معادله استفاده شده و در معادله سطوح، تفاضل‌های تأخیری به عنوان ابزار تخمین استفاده می‌شود. این مدل توسط بلاندل و بوند (۱۹۹۸) در راستای بهبود کارآیی تخمین زنده به خصوص در زمانی که سری زمانی در مشاهده‌های کوچک باشد، ارائه شد [۱۰]. در تخمین معادلات به روش گشتاور تعمیم یافته سیستمی از شیوه تخمین دو مرحله‌ای^۴ استفاده می‌شود، تا در صورت ناهمسانی واریانس اجزای اخلال، تخمین سازگار باشد. استفاده از شیوه تخمین دو مرحله‌ای می‌تواند به تورش رو به پایین^۵ در انحراف استاندارد به دست آمده منجر شود. برای حل این مساله از روش اصلاح نمونه متناهی^۶ که توسط رودمن (۲۰۰۹) ارائه شده، استفاده می‌شود. از آنجا که اعتبار شیوه تخمین

گشتاور تعمیم یافته سیستمی به اعتبار ابزارها و همبستگی سریالی اجزای اخلال بستگی دارد، از آزمون آهانسن برای محدودیت‌های بیش از حد مشخص شده^۷ و آزمون آرانو-بوند برای همبستگی سریالی^۸ استفاده می‌شود [۳۷]. داده‌های مربوط از پایگاه‌های رسمی سازمان بورس و اوراق بهادار و از صورت‌های مالی شرکت‌ها تهیه شده است. برای انجام فرآیند آماری مدل از نرم افزار استاتا ۱۲ استفاده شده است.

نمونه آماری در فرآیند انجام پژوهش به شیوه نمونه‌گیری قضاوتی و با در نظر گرفتن ماهیت پژوهش، الزامات اطلاعاتی و ویژگی شرکت‌های عضو جامعه آماری تعیین شده است. بنابراین سعی بر آن است نمونه انتخابی بتواند به بهترین وجه جامعه آماری را توصیف نماید. ابتدا با انتخاب همه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و استفاده از روش حذفی شرکت‌هایی که واجد شرایط نیستند، از نمونه حذف می‌شوند. به منظور دستیابی به نمونه همگون همه شرکت‌هایی که اطلاعات قابل اتکای از دوره ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ داشته باشند، انتخاب می‌شوند. بر اساس معیارهای فوق از مجموع شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار ایران نمونه پژوهش به ۱۲۷ شرکت محدود شده و داده‌های پژوهش با توجه به دوره زمانی هشت ساله ۱۰۱۷ مشاهده را در بردارد. ۱۲۷ شرکت بررسی شده در ۲۵ صنعت براساس تقسیم بندی بورس ایران فعالیت می‌نمایند.

طراحی مدل

مبنای نظری مدل بر اساس تساوی جریان‌های نقدی ورودی و خروجی است. طبق صورت‌های مالی

1. System GMM
2. Differences
3. Levels
4. Two-Step
5. Downward Bias
6. Finite-Sample Correction

7. Hansen Test of Overid.Restriction
8. Arellano-Bond Test for AR

بنابراین به عنوان متغیر از پیش تعیین شده^۱ در مدل تعیین می‌شود. برای طراحی معادلات ساختاری همزمان چهار متغیر اصلی تصمیم در رفتار مالی شرکت‌ها (NEQ, NDF, DIV, INV) به عنوان متغیرهای درونزا در نظر گرفته شده که بر این اساس چهار تابع ذیل تعریف می‌شود:

(۳)

$$\begin{aligned} INV &= f1(NDF, DIV, NEQ, CF, A) \\ NDF &= f2(INV, DIV, NEQ, CF, B) \\ DIV &= f3(INV, NDF, NEQ, CF, C) \\ NEQ &= f4(INV, NDF, DIV, CF, D) \end{aligned}$$

در توابع فوق چهار متغیر اصلی تصمیم به عنوان متغیرهای برونزا در توابع دیگر به کار می‌روند. همچنین D, C, B, A بردار سایر متغیرهای برونزا هست که به عنوان متغیرهای کنترلی و بر اساس ادبیات پژوهش برای هر تابع تعریف می‌شود.

فرض محدودیت مدل در دسترسی به وجوه نقد داخل و خارج از شرکت براساس نظریه عدم تقارن اطلاعاتی است. بنابراین برای بررسی ارتباط متقابل متغیرهای تصمیم‌گیری در شرکت‌ها این فرض که مدیران شرکت‌ها اطلاعات بیشتری راجع به عوامل بنیادی و آینده شرکت دارند در نظر گرفته می‌شود.

میلر و راک (۱۹۸۵) این فرض را مطرح می‌نمایند که در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی مدیران از طریق تقسیم سود نقدی اطلاعات خود راجع به شرکت را به بازار ارایه می‌دهند. بنابراین هرگونه افزایش یا کاهش در تقسیم سود نقدی در شرایطی که مدیران اطمینانی نسبت به حفظ میزان آن در آینده نداشته باشند، از سوی مدیران تأیید نمی‌شود و نسبت به این مساله حساس هستند. چسبندگی سود نقدی در شرایط مذکور باعث می‌شود تا مدیران در استفاده از وجوه نقد داخلی به هر

شرکت‌ها، می‌توان رابطه زیر را به عنوان رابطه مصارف و منابع وجوه نقد در نظر گرفت:

(۱)

$$\Delta FA + \Delta CA + DIV = \Delta LD + \Delta SD + \Delta EQU + PRO + DEP$$

در رابطه ۱ FA دارایی‌های ثابت، CA دارایی‌های جاری، SD بدهی‌های جاری، DIV سود پرداختی، LD بدهی‌های بلندمدت، EQU سرمایه، PRO سود خالص پس از کسر مالیات، DEP هزینه استهلاک و Δ تغییرات متغیر از $t-1$ به t است.

تعریف متغیرهای اصلی تصمیم (درونزا) به شرح زیر است: تغییرات در دارایی‌های ثابت مشهود، متغیر سرمایه‌گذاری نامیده شده، با INV نشان داده می‌شود. تغییرات در استقراض کوتاه‌مدت و بلندمدت، متغیر استقراض نامیده شده، با NDF نشان داده می‌شود. انتشار سهام جدید از محل مطالبات و آورده نقدی را با NEQ و سود نقدی پرداختی در هر دوره با DIV نشان داده شده است. برای تعیین متغیر جریان نقدی داخلی (CF) رابطه زیر ارایه می‌شود.

(۲)

$$CF = EBITDA - INT - TAX - \Delta NWC + \Delta AC$$

در رابطه ۲ $EBITDA$ سود قبل از کسر بهره و مالیات و استهلاک، INT هزینه‌های مالی، TAX هزینه مالیات، ΔNWC تغییرات سرمایه در گردش به جز تسهیلات مالی کوتاه مدت و ΔAC تغییرات در ذخیره پایان خدمت کارکنان است.

متغیر جریان وجوه نقد داخلی بیانگر میزان وجه داخلی در دسترس برای فعالیت‌های سرمایه‌گذاری، پرداخت سود و بازپرداخت بدهی‌ها است. از آنجا که فرض می‌شود این متغیر بر اساس سرمایه‌گذاری‌ها در گذشته و رفتار جاری مصرف‌کنندگان شکل می‌گیرد،

عنوان نماینده عدم اطمینان را نامناسب می‌نماید. در ادامه متغیر (UNC1) به عنوان متغیر عدم اطمینان استفاده می‌شود.

معادله سرمایه گذاری:

$$(۴) \quad \frac{INV}{K_{it}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{INV}{K_{it-1}} + \alpha_2 \frac{NDF}{K_{it}} + \alpha_3 \frac{DIV}{K_{it}} + \alpha_4 \frac{NEQ}{K_{it}} + \alpha_5 \frac{CF}{K_{it}} + \alpha_6 Q_{it} + \alpha_7 \Delta S_{it} + \alpha_8 UNC_{t-1} + \varepsilon_{it}$$

اساس معادله سرمایه گذاری بر اساس مدل ساده Q توین است، که می‌تواند بیانگر فرصت‌های سرمایه گذاری برای شرکت‌ها باشد. متغیر کنترلی تغییرات در فروش (ΔS_{it}) که نماینده نظریه رشد شتابنده^۱ است، در مدل اضافه می‌شود. همچنین متغیر عدم اطمینان با تأخیر زمانی در معادله قرار می‌گیرد. در شرکت‌ها فرض بر آن است که تصمیم‌های استراتژیک مالی در ابتدای هر دوره گرفته می‌شود. بنابراین برای بررسی تأثیر عدم اطمینان در شرکت‌ها آن را با یک دوره تأخیر زمانی در معادله لحاظ می‌شود. متغیر تأخیری سرمایه گذاری برای در نظر داشتن پویایی رابطه در نظر گرفته شده است. همه متغیرهای اصلی تصمیم در هر معادله بر مقدار دارایی‌های ثابت مشهود (K) در ابتدای هر دوره مقیاس بندی^۲ می‌شوند. علت این مقیاس بندی نیز کنترل مسأله اندازه شرکت و کاهش مسأله ناهمسانی^۳ در سطح داده‌های شرکت‌هاست.

معادله استقرای:

$$(۵) \quad \frac{NDF}{K_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{NDF}{K_{it-1}} + \beta_2 \frac{INV}{K_{it}} + \beta_3 \frac{DIV}{K_{it}} + \beta_4 \frac{NEQ}{K_{it}} + \beta_5 \frac{CF}{K_{it}} + \beta_6 MB_{it} + \beta_7 SZ_{it} + \beta_8 TAN_{it} + \beta_9 TAX + \beta_{10} UNC_{t-1} + \mu_{it}$$

میزان برای تصمیم‌های سرمایه گذاری جدید با محدودیت مواجه شوند. از سوی دیگر میرز و مجولف (۱۹۸۴) نشان دادند که با توجه به عدم تقارن اطلاعاتی دسترسی مدیران در انتشار اوراق بهادار ریسکی نیز با محدودیت مواجه است. بنابراین می‌توان بیان نمود که شرکت‌ها هم در دسترسی به منابع مالی داخلی و هم در دسترسی به منابع مالی خارج از شرکت با محدودیت مواجه بوده و به احتمال زیاد همزمانی در تصمیم‌های شرکتی توسط مدیران با توجه به گزینه‌های منابع و مصارف وجوه نقد وجود دارد.

در مدل متغیر عدم اطمینان بر اساس قیمت سهام تعیین می‌شود. فرض می‌شود که همه اطلاعات بنیادی و فرصت‌های رشد شرکت در قیمت سهام شرکت منعکس می‌شود. سه شیوه‌ای که در این پژوهش برای اندازه‌گیری متغیر عدم اطمینان استفاده شده، به شرح ذیل است:

۱- نوسان‌های قیمت سهام: تفاوت بین بیشترین و کمترین قیمت در هر دوره که با میانگین قیمت نرمال شده است (UNC1)؛

۲- انحراف معیار بازدهی روزانه سهام برای هر دوره (UNC2)؛

۳- متوسط انحراف معیار شرطی بازدهی روزانه هر سهم در هر دوره با استفاده از مدل GARCH(1,1) (UNC3).

نتایج پژوهش با استفاده از متغیر UNC1 معنادار بوده و شیوه‌های دو و سه معنادار نیستند. این به علت فراوانی بیش از حد داده‌ها در بازار سهام است. بهره‌بردار نه تنها بیانگر اطلاعات بنیادی، بلکه بیانگر حباب و هیجان‌های زودگذر نیز هست. نتایج بوند و کامینز (۲۰۰۴) و بلوم (۲۰۰۷) نیز این نکته را تأیید می‌کند [۱۴، ۱۲]. بنابراین استفاده از این متغیرها به

1. Accelerator Theory
2. Scale
3. Heterogeneity

دست به انتشار سهام می‌زنند، اضافه می‌شود. متغیر اندازه شرکت (SZ) با این فرض که شرکت‌های با اندازه بزرگتر امکان تأمین مالی خارج از شرکت را بیشتر دارند، اضافه می‌شود. همچنین متغیر عدم اطمینان برای بررسی اثر آن بر تصمیم‌های انتشار سهام اضافه می‌شود. متغیر تأخیری انتشار سهام به منظور آرایه پویایی مدل اضافه می‌شود.

معادله تقسیم سود:

(۷)

$$\frac{DIV}{K_{it}} = \theta_0 + \theta_1 \frac{DIV}{K_{it-1}} + \theta_2 \frac{INV}{K_{it}} + \theta_3 \frac{NDF}{K_{it}} + \theta_4 \frac{NEQ}{K_{it}} + \theta_5 \frac{CF}{K_{it}} + \theta_6 MB_{it} + \theta_7 \frac{RE}{TE} + \theta_8 UNC_{it-1} + \omega_{it}$$

رفتار مالی شرکت‌ها در نظریه‌های تقسیم سود به عنوان یک معما مطرح می‌شود. لیتنر بیان می‌کند تغییر در سود پرداختی تابعی از سطح موردانتظار سود پرداختی و میزان سود پرداختی در گذشته است. بر این مبنا متغیر تأخیری سود پرداختی به معادله اضافه می‌شود. متغیر چرخه عمر شرکت (RE/TE) با این فرض که شرکت‌های با نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام کمتر به مرحله ثبات رسیده و سود بالاتری پرداخت می‌نمایند و بالعکس به مدل اضافه می‌شود. همچنین متغیر عدم اطمینان به جهت بررسی تأثیر آن بر تصمیم‌های تقسیم سود اضافه می‌شود.

جدول ۲ نحوه محاسبه متغیرهای معادلات در مدل را آرایه می‌دهد.

علاوه بر متغیرهای درونزای مدل و متغیر جریان وجوه نقد داخلی، متغیر کنترلی ارزش بازار به ارزش دفتری (MB_{it}) به نمایندگی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری اضافه می‌شود. متغیر اندازه شرکت (SZ) با این فرض که شرکت‌های بزرگتر دارای اعتبار بیشتر و ریسک نکول کمتر بوده و دسترسی به منابع خارجی بیشتری دارند، اضافه می‌شود. متغیر عینی بودن دارایی (TAN) با این فرض که شرکت‌های با دارایی‌های عینی بیشتر توانایی آرایه وثیقه بیشتر و در نتیجه ظرفیت تأمین مالی خارج از شرکت آنها بیشتر است، در مدل اضافه می‌شود. متغیر کنترلی سپر مالیاتی (TAX) با این فرض که شرکت‌های با استقراض بیشتر از مزایای مالیاتی بیشتری استفاده می‌نمایند در معادله اضافه می‌شود. متغیر عدم اطمینان نیز به منظور بررسی رابطه عدم اطمینان بر تصمیم‌های استقراض شرکت‌ها و متغیر تأخیری استقراض برای ایجاد رابطه پویا اضافه می‌شود.

معادله انتشار سهام:

(۶)

$$\frac{NEQ}{K_{it}} = \gamma_0 + \gamma_1 \frac{NEQ}{K_{it-1}} + \gamma_2 \frac{INV}{K_{it}} + \gamma_3 \frac{NDF}{K_{it}} + \gamma_4 \frac{DIV}{K_{it}} + \gamma_5 MB_{it} + \gamma_6 SZ_{it} + \gamma_7 UNC_{it-1} + v_{it}$$

در مطالعات گذشته به ندرت معادله انتشار سهام به طور مجزا بررسی شده و اکثراً از ساختار سرمایه و نسبت اهرمی در مطالعات استفاده شده است. متغیر کنترلی ارزش بازار به ارزش دفتری (MB) با این فرض که شرکت‌های با فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتر

جدول (۲) محاسبه متغیرهای مدل در نرم افزار

سرمایه‌گذاری ناخالص (INV): حاصل جمع تغییرات در ارزش دفتری دارایی‌های ثابت مشهود و هزینه‌های استهلاک مربوط
خالص تأمین مالی از طریق استقراض (NDF): تغییرات در ارزش دفتری تسهیلات مالی کوتاه مدت و بلند مدت
تقسیم سود (DIV): سود نقدی پرداخت شده به سهامداران عادی
انتشار سهام (NEQ): افزایش سرمایه از محل آورده نقدی
جریان وجوه نقد (CF): وجوه نقد داخل شرکت که نحوه محاسبه آن در رابطه (۲) توضیح داده شد.
ارزش بازار به ارزش دفتری (MB و Q): نسبت ارزش بازار سهام بعلاوه ارزش دفتری بدهی به ارزش کل دارایی‌ها
اندازه شرکت (SZ): لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌ها
دارایی‌های عینی (TAN): نسبت ارزش دفتری خالص دارایی‌های ثابت مشهود به ارزش دفتری کل دارایی‌ها
نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام ($\frac{RE}{TE}$): نسبت ارزش دفتری سود انباشته در ترازنامه به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام
سپر مالیاتی (TAX): نسبت هزینه مالیات به سود قبل از کسر مالیات
عدم اطمینان (UNCI): تفاوت بین بالاترین کمترین قیمت سهام که با میانگین آن در دوره مورد نظر نرمال می‌شود.

فرضیه‌ها

- ارتباط دو طرفه و منفی بین تصمیم‌های تأمین

مالی از طریق استقراض و انتشار سهام وجود دارد؛

- عدم اطمینان در چشم انداز آتی شرکت تأثیر

منفی بر تصمیم‌های تأمین مالی، سرمایه‌گذاری و تقسیم

سود دارد.

از آنجا که مدل ارایه شده بر اساس رویکرد جریان

وجوه نقد شکل گرفته است، می‌توان فرضیه‌های ذیل را

برای متغیرهای درونزای مدل در رفتار مالی شرکت‌ها

بیان نمود. لازم به ذکر است که عبارات ذیل به عنوان

فرضیه‌های اولیه مطرح شده و نتایج حاصل از مدل

می‌تواند متفاوت باشد.

- ارتباط دو طرفه و منفی بین تصمیم‌های

سرمایه‌گذاری و تقسیم سود وجود دارد؛

- ارتباط دو طرفه و مثبت بین تصمیم‌های

سرمایه‌گذاری و تأمین مالی (استقراض و انتشار سهام)

وجود دارد؛

- ارتباط دو طرفه و مثبت بین تصمیم‌های تقسیم

سود و تأمین مالی (استقراض و انتشار سهام) وجود

دارد؛

یافته‌های پژوهش

جدول ۳ آماره توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان

می‌دهد، برای حذف داده‌های غیر معمول از روش

وینزوری استفاده می‌شود. پنج درصد بالا و پایین توزیع

داده‌ها بر اساس روش وینزوری اصلاح می‌شوند.

استفاده از روش فوق باعث می‌شود تا داده‌ها به توزیع

نرمال نزدیکتر شده و از توزیع با دنباله پهن اجتناب

شود. جدول ۴ ضرایب همبستگی میان متغیرهای مدل را

نشان می‌دهد.

جدول (۳) آماره توصیفی داده‌ها بر اساس میانگین وینزوری

متغیر	مشاهده‌ها	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
INV (سرمایه گذاری)	۱۰۱۷	۰/۲۸۹۰۳	۰/۴۷۶۰۷	۳/۲۴۵۴	-۰/۳۸۶۵۲
NDF (استقراض)	۱۰۱۷	۰/۱۸۶۴۸	۰/۶۱۲۶۴	۲/۸۳۰۲	-۱/۴۱۹۶
DIV (سود تقسیمی)	۱۰۱۷	۰/۴۱۰۸۲	۰/۴۸۹۷۳	۲/۵۳۳۱	۰
NEQ (انتشار سهام)	۱۰۱۷	۰/۰۵۸۰۳۵	۰/۲۰۱۶۶	۱/۲۷۷۰	۰
CF (وجوه دخلی)	۱۰۱۷	۰/۴۲۸۶۴	۰/۷۹۹۲	۳/۶۵۴۹	۰/۱۷۲۱
Q (توبین)	۱۰۱۷	۱/۵۳۵۸	۰/۷۳۶۳	۴/۷۷۹۹	۰/۶۶۱۷
RS (تغییرات فروش)	۱۰۱۷	۰/۱۶۸۳۸	۰/۲۹۱۲	۱/۰۶۱۸	-۰/۸۳۹۴
SZ (اندازه)	۱۰۱۷	۱۳/۴۵۶	۱/۵۶۱۱	۱۸/۱۰۵۲	۱۰/۳۷۶۷
TAN (عینی بودن)	۱۰۱۷	۰/۳۶۰۵۷	۰/۲۰۴۲	۰/۸۷۶۷	۰/۵۰۱۴
RE/TE (سود انباشته به حقوق صاحبان سهام)	۱۰۱۷	۰/۴۳۷۶	۰/۷۷۶۹	۶/۱۰۰۴	-۱/۵۳۴۱
TAX (سپر مالیاتی)	۱۰۱۷	۰/۱۱۳۷۶	۰/۰۹۸۴	۰/۶۰۹۳	-۰/۷۴۱۵
UNCI (عدم اطمینان)	۱۰۱۷	۰/۶۵۶۷۶	۰/۴۳۳۳	۲/۱۹۲۷	۰/۰۰۵۰

جدول (۴) ضرایب همبستگی میان متغیرهای مدل

	INV	NDF	DIV	NEQ	CF	Q	RS
INV (سرمایه گذاری)	۱/۰۰۰						
NDF (استقراض)	*** ۰/۲۴۱۲	۱/۰۰۰					
DIV (سود تقسیمی)	*** ۰/۱۴۸۹	*** ۰/۱۶۴۵	۱/۰۰۰				
NEQ (انتشار سهام)	*** ۰/۱۶۵۸	۰/۰۰۶۶	*** ۰/۱۱۹	۱/۰۰۰			
CF (وجوه دخلی)	*** ۰/۲۷۳۶	*** -۰/۴۶۹	*** ۰/۴۴۸	*** -۰/۰۳۲۷	۱/۰۰۰		
Q (توبین)	*** ۰/۱۰۱۳	۰/۰۳۲۹	*** ۰/۲۸۱	۰/۰۴۶۰	*** ۰/۲۰۹	۱/۰۰۰	
RS (تغییرات فروش)	** ۰/۰۷۵۴	۰/۰۰۴۸	۰/۰۱۱۹	*** ۰/۱۰۱۰	-۰/۰۱۲۹	*** ۰/۲۱۱	۱/۰۰۰
SZ (اندازه)	*** ۰/۰۸۵۴	*** ۰/۰۹۵۳	*** -۰/۰۷۹	۰/۰۰۴۹	** -۰/۰۶۹۸	-۰/۰۰۵	*** ۰/۱۰۲
RE/TE (سود انباشته به حقوق صاحبان سهام)	-۰/۰۰۴۸	۰/۰۳۰۶	۰/۰۵۰۳	-۰/۰۴۹۵	۰/۰۳۵۲	*** ۰/۱۵۲	۰/۰۲۷۳
TAN (عینی بودن)	*** ۰/۱۳۸۹	*** -۰/۱۵۵	*** -۰/۳۷۷	** -۰/۰۷۵	-۰/۰۲۰۶	*** ۰/۰۹۵	۰/۰۱۴۴
TAX (سپر مالیاتی)	۰/۰۴۱۴	** ۰/۰۷۳۶	*** ۰/۲۲۵	۰/۰۳۶۴	*** ۰/۰۸۰۹	-۰/۰۴۶	*** ۰/۱۱۹
UNCI (عدم اطمینان)	** ۰/۰۷۰۳	۰/۰۱۴۸	۰/۰۳۳۲	*** ۰/۱۳۹۳	-۰/۰۳۲۲	*** ۰/۲۱۱	۰/۱۶۲۹

ادامه جدول (۴) ضرایب همبستگی میان متغیرهای مدل

	<i>SZ</i>	<i>RE/TE</i>	<i>TAN</i>	<i>TAX</i>	<i>UNCI</i>
<i>SZ</i>	۱/۰۰۰				
<i>RE/TE</i>	۰/۰۵۴۹*	۱/۰۰۰			
<i>TAN</i>	/۲۲۵۲****	-۰/۰۲۵۲	۱/۰۰۰		
<i>TAX</i>	۰/۲۲۵۲***	۰/۰۴۲۲	-۰/۱۵۴۰***	۱/۰۰۰	
<i>UNCI</i>	۰/۰۷۸۴***	۰/۰۹۶۲***	-۰/۱۲۱۴***	-۰/۰۲۹۵	۱/۰۰۰

*** معناداری ضرایب در سطح ۹۹ درصد - ** معناداری ضرایب در سطح ۹۵ درصد - * معناداری ضرایب در سطح ۹۰ درصد

(TAN) رابطه منفی معنادار و با (SZ) رابطه مثبت و معنادار دارد.

برای بررسی درونزا بودن چهار متغیر تصمیم از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون بیان می‌کند که می‌توان متغیرها را برونزا در نظر گرفت در صورت رد فرضیه صفر می‌توان لزوم همزمانی در معادلات مدل را تأیید نمود.

جدول ۵ نتایج آزمون را نشان می‌دهد.

طبق جدول ۴، متغیرهای درونزای مدل با یکدیگر ارتباط معنادار دارند. فقط دو متغیر استقراض و انتشار سهام رابطه معنادار ندارند. همچنین متغیر وجوه نقد داخلی با متغیرهای درونزا به جز متغیر انتشار سهام رابطه معنادار مثبت دارد. متغیرهای درونزای مدل ضریب همبستگی مثبت با یکدیگر دارند که این با مبنای جریان وجوه نقد منطبق نیست. رابطه سایر متغیرهای برونزا با متغیرهای درونزای مدل نیز قابل توجه است. متغیر (Q) و (INV) رابطه مثبت و معنادار و متغیر (NDF) با

جدول (۵) آزمون درونزایی متغیرهای اصلی تصمیم

معادله انتشار سهام	معادله تقسیم سود	معادله استقراض	معادله سرمایه‌گذاری	متغیرهای آزمون شده
$\left(\frac{INV}{K}, \frac{NDF}{K}, \frac{DIV}{K}\right)$	$\left(\frac{NDF}{K}, \frac{INV}{K}, \frac{NEQ}{K}\right)$	$\left(\frac{INV}{K}, \frac{DIV}{K}, \frac{NEQ}{K}\right)$	$\left(\frac{NDF}{K}, \frac{DIV}{K}, \frac{NEQ}{K}\right)$	
$TAN, \frac{RE}{TE}, rS, \frac{INV}{K_{t-1}}, \frac{NDF}{K_{t-1}}, \frac{DIV}{K_{t-1}}, TAX$	$TAN, SZ, \frac{INV}{K_{t-1}}, \frac{NDF}{K_{t-1}}, \frac{NEQ}{K_{t-1}}, TAX$	$rS, \frac{RE}{TE}, \frac{INV}{K_{t-1}}, \frac{DIV}{K_{t-1}}, \frac{NEQ}{K_{t-1}}$	$TAN, SZ, \frac{RE}{TE}, \frac{NDF}{K_{t-1}}, \frac{DIV}{K_{t-1}}, \frac{NEQ}{K_{t-1}}, TAX$	متغیرهای ابزاری استفاده شده
۳/۹۵۵ (۰/۰۰۷۱۶)	۸/۵۵۰ (۰/۰۰۰)	۴/۱۲۱ (۰/۰۰۶۷۵)	۴/۱۵۷ (۰/۰۰۶۱۵)	آزمون هاسمن (P-Value)

سیستمی انجام می‌شود. نتایج حاصل از تخمین‌های مدل در جدول ۶ ارائه شده است. آزمون‌های تشخیصی مدل

با تأیید درونزایی متغیرهای تصمیم در مدل، آزمون اصلی مدل بر اساس روش تخمین گشتاور تعمیم یافته

میزان ضرایب هر متغیر در معادله سرمایه‌گذاری وجود سلسله مراتب دسترسی به وجوه نقد را در شرکت‌های بورسی ایران تأیید می‌نماید. به طوری که شرکت‌ها تمایل به استفاده از وجوه داخلی و سپس به استفاده از وجوه خارجی برای فعالیت‌های سرمایه‌گذاری دارند. همچنین معناداری ۹۵ درصدی متغیر انتشار سهام (NEQ) نسبت به سایر متغیرهای تصمیم که در سطح ۹۹ درصد معنادار هستند نیز تأییدی بر وجود این مساله هست که شرکت‌ها در فرآیند سرمایه‌گذاری در آخرین مرحله به تأمین مالی از طریق انتشار سهام روی می‌آورند. معناداری ضریب متغیر تأخیری سرمایه‌گذاری نشاندهنده آن است که رفتار سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها بورسی، فرآیندی پویاست.

ضریب متغیر عدم اطمینان در معادله سرمایه‌گذاری مثبت و معنادار است. این نتیجه نظریه اختیارات واقعی را که رابطه عدم اطمینان و سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها را منفی پیش‌بینی می‌کند، رد می‌کند.

میسون و ویدز (۲۰۱۰) با ارایه نظریه بهره‌گیری از فرصت‌ها در فضای رقابتی به تبیین علت این رابطه مثبت می‌پردازند. در کشورهای در حال توسعه مانند ایران می‌توان این رابطه مثبت را بیانگر نیاز شرکت‌ها برای رشد سرمایه‌گذاری در فضای در حال توسعه اقتصاد تعبیر کرد.

در معادله استقراض هر سه متغیر تصمیم معنادار و علامت ضرایب براساس رویکرد جریان وجوه نقد است.

در جدول نیز ارایه شده است. نتایج آزمون آرلانو و بوند برای خود همبستگی مرحله اول در معادله تفاضل نشان می‌دهد که اجزای اختلال خود همبستگی دارند و در مرتبه دوم خود همبستگی ندارند. این نشان دهنده آن است که مدل به شیوه مناسب مشخص^۱ شده است. همچنین نتایج آزمون هانسن برای محدودیت‌های بیش از حد شناسایی شده نشان می‌دهد که ابزارهای^۲ به کار رفته مدل هم در سطوح و هم در تفاضل معتبر هستند. برای حذف مسایل ناشی از تفاوت‌ها در سال‌ها از متغیرهای مجازی در معادلات استفاده شده است. لازم به ذکر است که متغیرهای مجازی مربوط به صنایع نیز در تخمین اولیه معادلات اضافه شد، اما عدم معناداری کامل متغیرهای دامی مذکور در همه صنایع باعث شد تا در تخمین نهایی، متغیرهای دامی صنایع از معادلات حذف شود.

در معادله سرمایه‌گذاری هر سه متغیر اصلی تصمیم رابطه معنادار با متغیر سرمایه‌گذاری دارد. این نتیجه نظریه تفکیک میلر و مودیلیانی را در شرکت‌های بورسی ایران رد می‌کند. رابطه معنادار و مثبت دو متغیر سرمایه‌گذاری و تقسیم سود در تحلیل ضرایب همبستگی، به رابطه معنادار و منفی در معادله سرمایه‌گذاری تبدیل شده است. این تأییدی بر همزمانی رفتار مالی شرکت‌ها براساس مدل جریان وجوه نقد است.

معناداری مثبت ضرایب (CF) و (NDF) در معادله سرمایه‌گذاری نیز بر اساس رویکرد جریان وجوه نقد بوده، که نشان می‌دهد شرکت‌ها در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی در دسترسی به وجوه داخلی و خارج از شرکت با محدودیت مواجه هستند.

جدول (۶) نتایج تخمین سیستم معادلات مدل در شرایط عدم اطمینان

متغیر	معادله سرمایه‌گذاری <i>INV/K</i>	معادله استقراض <i>NDF/K</i>	معادله تقسیم سود <i>DIV/K</i>	معادله انتشار سهام <i>NEQ/K</i>
<i>INV/K</i>	-	۰/۳۸۲*** (۴/۷۷)	-۰/۱۶۸*** (-۲/۹۱)	۰/۲۱۴** (۲/۲۳)
<i>NDF/K</i>	۰/۴۸۶*** الف (۴/۷۴)	-	۰/۲۹۴*** (۳/۹۸)	-۰/۲۷۱*** (-۳/۰۶)
<i>DIV/K</i>	-۰/۱۷۵*** (-۲/۲۳)	۰/۳۱۰*** (۳/۴۴)	-	۰/۲۱۸*** (۲/۷۳)
<i>NEQ/K</i>	۰/۲۰۰** (۲/۱۱)	-۰/۲۰۲*** (-۳/۳۲)	۰/۱۱۶** (۱/۹۲)	-
<i>CF/K</i>	۰/۶۱۶*** (۵/۳۵)	-۰/۷۷۳*** (-۱۰/۵۳)	۰/۳۹۵*** (۵/۱۳)	-۰/۳۲۶*** (-۳/۳۱)
<i>Q</i>	-۰/۱۱۷*** (-۲/۴۱)	-	-	-
<i>MB</i>	-	۰/۱۵۰*** (۲/۷۹)	۰/۰۵۵۰** (۲/۰۸)	۰/۰۸۱۶ (۱/۵۲)
<i>(INV/K)₋₁</i>	۰/۱۳۳*** (۳/۲۶)	-	-	-
<i>(NDF/K)₋₁</i>	-	۰/۰۳۹۷ (۱/۱۷)	-	-
<i>(DIV/K)₋₁</i>	-	-	۰/۵۸۹*** (۹/۰۰)	-
<i>(NEQ/K)₋₁</i>	-	-	-	-۰/۰۳۸۵ (-۰/۷۱)
<i>RS</i>	۰/۰۴۰۲ (۱/۱۶)	-	-	-
<i>TAN</i>	-	-۰/۲۴۸*** (-۲/۶۰)	-	-
<i>SZ</i>	-	۰/۲۸۱** (۲/۳۵)	-	-۰/۰۰۹۳۰ (-۰/۲۷)
<i>RE/TE</i>	-	-	۰/۰۱۵۸ (۰/۷)	-
<i>TAX</i>	-	۰/۰۶۳۱ (۰/۷۲)	-	-
<i>(UNC)₋₁</i>	۰/۰۹۱۴*** (۲/۳۸)	۰/۰۰۴۰۷ (۰/۱۷)	-۰/۰۴۹۸*** (-۲/۴۹)	۰/۰۵۶۷ (۱/۲۴)

ادامه جدول (۶) نتایج تخمین سیستم معادلات مدل در شرایط عدم اطمینان				
متغیر	معادله سرمایه‌گذاری <i>INV/K</i>	معادله استقراض <i>NDF/K</i>	معادله تقسیم سود <i>DIV/K</i>	معادله انتشار سهام <i>NEQ/K</i>
مقدار ثابت	۰/۱۵۳*** (۳/۲۱)	-۱/۴۸۴*** (-۲/۱۸)	۰/۰۸۰۶* (۱/۹۳)	-۰/۰۰۸۷ (-۰/۱۱)
تعداد مشاهدات	۹۰۴	۹۰۴	۹۰۴	۹۰۴
آزمون F برای هر معادله	۱۳/۹۹ (<i>df</i> =۱۵،۱۱۲; <i>p</i> =۰/۰۰۰)	۱۶/۵۱ ۱۷،۱۱۲; <i>p</i> =۰/۰۰۰) (<i>df</i> =	۴۰/۷۴ (<i>df</i> =۱۵،۱۱۲; <i>p</i> =۰/۰۰۰)	۹/۷۳ (<i>df</i> =۱۵،۱۱۲; <i>p</i> =۰/۰۰۰)
آزمون AR(1)	-۴/۴۵ (<i>p</i> =۰/۰۰۰)	-۴/۵۷ (<i>p</i> =۰/۰۰۰)	-۴/۰۱ (<i>p</i> =۰/۰۰۰)	-۴/۴۰ (<i>p</i> =۰/۰۰۰)
آزمون AR(2)	-۰/۲۳ (<i>p</i> =۰/۸۱۵)	-۰/۳۲ (<i>p</i> =۰/۷۱۹)	-۱/۶۰ (<i>p</i> =۰/۲۵)	۱/۲۵ (<i>p</i> =۰/۴۳۱)
آزمون هانسن محدودیت‌های بیش از حد مشخص بودن	۷۹/۰۲ (<i>df</i> =۱۴۷; <i>p</i> =۰/۹۹۸)	۸۷/۳۹ (<i>df</i> =۱۴۵; <i>p</i> =۰/۹۹۹)	۹۰/۰۹ (<i>df</i> =۱۴۷; <i>p</i> =۰/۹۹۸)	۱۰۲/۰۵ (<i>df</i> =۱۴۷; <i>p</i> =۰/۹۹۸)
مقدار ثابت و متغیر مجازی	مقدار ثابت و متغیر مجازی	مقدار ثابت و متغیر	مقدار ثابت و متغیر مجازی	مقدار ثابت و متغیر مجازی
سال	سال	مجازی سال	سال	سال
$(NDF/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(DIV/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(INV/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(NEQ)_{t-3, \dots, t-5};$ $(CF/K)_{t, \dots, t-5};$ $MB_t; UNC_{t-1}; SZ_t;$ $\Delta(NDF/K)_{t-1};$ $\Delta(DIV/K)_{t-1};$ $\Delta(INV/K)_{t-1}; \Delta(NEQ)_{t-2}$ $\Delta(CF/K)_{t-1};$	$(NDF/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(DIV/K)_{t-3, \dots, t-5};$ $(INV/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(NEQ)_{t-2, \dots, t-5};$ $(CF/K)_{t, \dots, t-5};$ $MB_t; UNC_{t-1}; RE/TE;$ $\Delta(NDF/K)_{t-1};$ $\Delta(DIV/K)_{t-2};$ $\Delta(INV/K)_{t-1};$ $\Delta(NEQ)_{t-1}$ $\Delta(CF/K)_{t-1};$	$(NDF/K)_{t-3, \dots, t-5};$ $(DIV/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(INV/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(NEQ)_{t-2, \dots, t-5};$ $(CF/K)_{t, \dots, t-5};$ $MB_t; UNC_{t-1};$ $TAX_t; SZ_t; TAN_t;$ $\Delta(NDF/K)_{t-2};$ $\Delta(DIV/K)_{t-1};$ $\Delta(INV/K)_{t-1};$ $\Delta(NEQ)_{t-1};$ $\Delta(CF/K)_{t-1}$	$(NDF/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(DIV/K)_{t-2, \dots, t-5};$ $(INV/K)_{t-3, \dots, t-5};$ $(NEQ)_{t-2, \dots, t-5};$ $(CF/K)_{t, \dots, t-5};$ $Q_t; UNC_{t-1}; rS_t$ $\Delta(NDF/K)_{t-1};$ $\Delta(DIV/K)_{t-1};$ $\Delta(INV/K)_{t-2};$ $\Delta(NEQ)_{t-1};$ $\Delta(CF/K)_{t-1}$	

***معناداری ضرایب در سطح ۹۹ درصد - **معناداری ضرایب در سطح ۹۵ درصد - *معناداری ضرایب در سطح ۹۰ درصد - الف. مقدار آماره t

مالی در شرکت‌های بورسی ایران وجود دارد و در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌ها ابتدا به وجوه نقد داخلی و در صورت کسری وجوه به استفاده از منابع خارجی روی می‌آورند. معناداری ضریب اندازه (SZ) به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده استقراض می‌تواند

رابطه مثبت متغیرهای (INV) و (DIV) نشان می‌دهد میزان استقراض جدید بستگی به تقاضا برای سرمایه‌گذاری و تقسیم سود دارد. همچنین رابطه منفی (CF) و (NEQ) در معادله استقراض به عنوان منابع جایگزین نشان می‌دهد که فرضیه سلسله مراتبی تأمین

لحاظ شده و از عوامل تعیین کننده است. ضریب منفی متغیر عدم اطمینان نیز نشان می‌دهد شرکت‌ها در شرایط عدم اطمینان آتی بیشتر، سیاست تقسیم سود کمتری را دنبال می‌کنند.

در معادله سرمایه‌گذاری عدم اطمینان بیشتر باعث سرمایه‌گذاری بیشتر می‌شود. یکی از کانال‌های اصلی افزایش در سرمایه‌گذاری از طریق کاهش در میزان تقسیم سود در شرایط عدم اطمینان است.

متغیر مرحله چرخه زندگی مالی شرکت‌ها (RE/TE) معنادار نیست، لذا این فرضیه که شرکت‌ها در مرحله بلوغ مالی خود سود بیشتری پرداخت می‌کنند، در بورس ایران نادرست است.

رابطه منفی با معناداری بالاتر متغیرهای (CF, NDF) در معادله انتشار سهام نشان می‌دهد میزان وجوه داخلی و استقراض عوامل تعیین کننده در میزان انتشار سهام توسط شرکت‌ها هستند. براساس آنچه از معادلات قبلی ارایه شد، می‌توان بیان نمود شرکت‌ها در تأمین منابع مالی براساس اولویت و کم هزینه تر بودن منابع مالی ابتدا از وجوه نقد داخلی و سپس استقراض و سپس انتشار سهام استفاده می‌کنند. معناداری کمتر متغیر سرمایه‌گذاری در معادله مذکور نیز تاکید بر همین مطلب دارد که در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری آخرین راهکار تأمین وجوه، انتشار سهام است.

عدم معناداری متغیر عدم اطمینان در معادلات تأمین مالی می‌تواند این نکته را نشان دهد که شرکت‌های بورسی ایران بدون توجه به شرایط عدم اطمینان آتی در تأمین منابع مالی خارجی بخصوص استقراض اقدام می‌کنند. نبود رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها و عدم توجه بانک‌ها به شرایط اعتباری شرکت‌ها می‌تواند بیانگر آن باشد که عدم اطمینان آتی تأثیری بر متغیرهای تأمین مالی شرکت‌ها نخواهد داشت.

نشان دهد که شرکت‌های بزرگ؛ با ساختاری وسیع و متنوع و برخورداری از سلامت مالی؛ ریسک ورشکستگی کمتری داشته و در دسترسی به منابع مالی خارج از شرکت محدودیت کمتری دارند.

منفی بودن ضریب متغیر عینی بودن دارایی‌ها (TAN) نشان می‌دهد دیدگاه عینی بودن دارایی‌ها و ارزشیابی آسان آنها و وثیقه قرار دادن این دارایی‌ها برای وام که ظرفیت وام‌گیری شرکت‌ها را افزایش می‌دهد، در مورد شرکت‌های بورسی ایران صدق نمی‌کند. همچنین عدم معناداری متغیر نرخ مالیاتی نشان می‌دهد شرکت‌ها از استقراض به عنوان سپر مالیاتی استفاده نمی‌کنند.

در معادله تقسیم سود متغیر وجوه داخلی (CF) به همراه متغیر تاخیری تقسیم سود بیشترین تاثیر را بر سیاست تقسیم سود دارند. بنابراین فرضیه علامت دهی تقسیم سود براساس عدم تقارن اطلاعاتی تأیید می‌شود. بدین معنی که مدیران شرکت‌ها از طریق سیاست تقسیم سود اطلاعات درونی راجع به جریان‌های نقدی آتی شرکت را به بازار ارایه می‌دهند.

معناداری متغیرهای سرمایه‌گذاری و استقراض در معادله تقسیم سود نشان می‌دهد شرکت‌هایی که مخارج سرمایه‌ای بیشتری دارند و یا استقراض کمتری انجام می‌دهند تمایل به پرداخت سود کمتری دارند. بنابراین سیاست تقسیم سود همواره باید با تصمیم‌های سرمایه‌گذاری و استقراض در نظر گرفته شود. معناداری کمتر متغیر انتشار سهام (NEQ) در معادله تقسیم سود نیز بیانگر آن است که این متغیر تاثیر کمتری در سیاست تقسیم سود شرکت‌ها دارد.

معناداری بالای متغیر عدم اطمینان در معادله تقسیم سود، بیانگر آن است که عامل عدم اطمینان همواره باید به عنوان عامل تعیین کننده در معادلات تقسیم سود

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج پژوهش نشان می‌دهد در مطالعه رفتار مالی شرکت‌ها تصمیم‌های استراتژیک مالی شرکت‌ها به طور همزمان تعیین می‌شود. بنابراین مدیران شرکت‌ها در تصمیم‌های مالی شرکتی باید از روابط متقابل موجود بین تصمیم‌های آگاه بوده تا از اثرات نامطلوب تصمیم‌های بر حذر باشند. مشخصاً در شرایط محدودیت تأمین مالی شرکت‌ها تصمیم‌های مربوط به انتخاب گزینه‌های منابع و مصارف وجوه را در کنار یکدیگر باید لحاظ نمایند، تا از زیان‌های ناشی از سرمایه‌گذاری غیر بهینه و همچنین افزایش هزینه سرمایه شرکت اجتناب ورزند.

رابطه مثبت متغیر عدم اطمینان در معادله سرمایه‌گذاری، وجود اختیار واقعی در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های بورسی در ایران را نفی می‌کند. این نتیجه با توجه به ساختار مبتنی بر بانک در اقتصاد ایران و عدم وجود نظام رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها می‌تواند نشان‌دهنده علامتی منفی و هشدار دهنده هم برای نظام بانکی و هم برای تصمیم‌های بهینه سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها تلقی شود.

رابطه منفی بین دو متغیر تأمین مالی از طریق استقراض و انتشار سهام بیانگر آن است این دو روش تأمین مالی به عنوان روش جایگزین تأمین مالی در تأمین مالی شرکت‌ها استفاده می‌شود. به نظر می‌رسد بهتر آن است که مدیران مالی شرکت‌ها از این دو روش تأمین مالی به صورت مکمل استفاده نمایند. تا از ظرفیت‌های موجود از هر کدام از روش‌های تأمین مالی بر اساس اصل انعطاف‌پذیری در ساختار سرمایه استفاده نمایند.

بر طبق نتایج پژوهش شرکت‌ها در دسترسی به منابع مالی داخلی و خارج با محدودیت مواجه هستند که به

علت عدم تقارن اطلاعاتی موجود بین مدیران و سرمایه‌گذاران است. بنابراین سیاستگذاران بازار سرمایه باید به دنبال شفافیت بیشتر اطلاعاتی شرکت‌ها در بازار سرمایه باشند.

همچنین وجود رابطه منفی بین سرمایه‌گذاری و تقسیم سود بیانگر وجود رابطه رقابتی مصرف وجوه در شرکت‌ها است. با توجه به سیستم سنتی مالیات ایران و رغبت شرکت‌ها در پرداخت سود نقدی به سهامداران می‌توان انتظار داشت که در بلندمدت این سیستم سنتی اثرات منفی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها گذارد. سیاستگذاران می‌توانند با تغییر در سیاست‌های مالیاتی سود نقدی از این اثرات منفی جلوگیری نمایند. پژوهش حاضر نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران تمایل فراوانی به دریافت سود نقدی از شرکت‌های بورسی دارند. افزایش سود نقدی بادر نظر داشتن وجود ارتباط معنادار و قابل توجه بین تقسیم سود نقدی با تصمیم‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی به سرمایه‌گذاری غیر بهینه و تحمل هزینه مالی بیشتر بر شرکت‌ها منجر می‌شود. بنابراین می‌توان به سرمایه‌گذاران این نکته را توجه داد که سود تقسیمی بیشتر همیشه در جهت منافع سهامداران نیست. سهامداران و سرمایه‌گذاران تقسیم سود نقدی را با توجه به توانایی‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی شرکت‌ها مدنظر قرار دهند.

انتخاب متغیر عدم اطمینان و محاسبه صحیح آن یکی از چالش‌های پژوهش‌های مالی است. پیشنهاد می‌شود که نماینده‌های دیگری برای متغیر مذکور انتخاب و اثرات آن بررسی شود.

تمایلات رفتاری مدیران مالی شرکت‌ها در رفتار مالی شرکت‌ها مؤثر است. پیشنهاد می‌شود، شاخصی برای تمایلات رفتاری مدیران توسط نهادهای

- Leverage of Nonfinancial Firms. *Economic Inquiry*, 47, (2): 216–255.
- [9] Bloom, N., Bond, S. and VanReenen, J. (2007). Uncertainty and Investment Dynamics. *Review of Economic Studies*, 74 (2): 391–415.
- [10] Blundell, R. and Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87, (1): 115–143.
- [11] Bond, S. R. and Cummins, J. G. (2004). Uncertainty and Investment: An Empirical Investigation Using Data on Analysts' Profits Forecasts. *Finance and Economics Discussion Series Working Paper*, 20.
- [12] Brav, A., Graham, J. R., Harvey, C. R. and Michaely, R. (2005). Payout Policy in the 21 Stcentury. *Journal of Financial Economics*, 77, (3): 483–527.
- [13] Chay, J. B. and Suh, J. (2009). Payout Policy and Cash-Flow Uncertainty. *Journal of Financial Economics*, 93, (1): 88–107.
- [14] Denis, D. J. and Osobov, I. (2008). Why Do Firms Pay Dividends? International Evidence on the Determinants of Dividend Policy. *Journal of Financial Economics*, 89, (1): 62–82.
- [15] Dhrymes, P. J. and Kurz, M. (1967). Investment, Dividend, an External Finance Behavior of Firms. In Ferber, R. (ed), *Determinants of Investment Behaviour* (New York Columbia University Press).
- [16] Ding, X. and Murinde, V. (2010). Simultaneous Financial Decision-Making: Evidence from Ufirms. *Strategic Change*, 19, (1–2): 45–56
- [17] Dixit, A. K. and Pindyck, R. S. (1994). *Investment under Uncertainty* (Princeton, N. J.: Princeton University Press).
- [18] Frank, M. Z. and Goyal, V. K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?. *Financial Management*, 38 (1):1–37.
- [19] Fama, E. F. (1974). The Empirical Relationships between the Dividend and Investment Decisions of Firms. *American Economic Review*, 64, (3): 304–318.
- [20] Flannery, M. and Hankins, K. (2013). Estimating Dynamic Panel Models in سیاستگذار مسئول مانند سازمان بورس و اوراق بهادار تبیین و اندازه گیری شود.
- ### منابع
- [۱] اسکندر، هدی؛ مرادی، محمد؛ الهائی سحر، مهدی. (۱۳۹۳). حساسیت منابع تامین مالی برون سازمانی به جریان نقدی تحت محدودیت مالی: با تاکید بر اثر جانشینی دارایی‌های ثابت مشهود. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۲، (۴): ۱۱۱–۱۲۶.
- [۲] باقرزاده، سعید. (۱۳۸۲). تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۵، (۱۶).
- [۳] جهانخانی، علی؛ قربانی، سعید. (۱۳۸۴). شناسایی و تبیین عوامل تعیین کننده سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۲۰، (۲۷–۴۸).
- [۴] خلیفه سلطانی، سیداحمد؛ اخلاقی، حسنعلی؛ ساعدی، رحمان. (۱۳۹۳). بررسی عوامل موثر بر ساختار سرمایه با استفاده از مدل توییت: آزمون تجربی نظریه‌های سلسله مراتبی، توازی ایستاونمایدگی. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۲، (۴): ۳۷–۵۴.
- [۵] کیمیاگری، علیمحمد؛ عینعلی، سودابه. (۱۳۸۷). ارایه الگوی جامع ساختار سرمایه (مطالعه موردی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران). *تحقیقات مالی*، ۱۰، (۲۵): ۹۱–۱۰۸.
- [6] Abel, A. B. (1983). Optimal Investment under Uncertainty. *Economic Review*, 73, (1): 228–233.
- [7] Almeida, H. and Campello, M. (2007). Financial Constraints, Asset Tangibility and Corporate Investment. *Review of Financial Studies*, 20, (5): 1429–1460.
- [8] Baum, C. F., Stephan, A. and Talavera, O. (2009). The Effect of Uncertainty on the

- Investment and Financing Decisions: Empirical Evidence on French Firms. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 10, (5): 741–755.
- [30] Miller, H. M. and Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares, *Journal of Business*, 34, (4): 411–433.
- [31] Miller, H. M. and Rock, K. (1985). Dividend policy under asymmetric information. *Journal of Finance*, 40, (4): 1031–1051
- [32] Modigliani, F. and Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48, (3): 261–297.
- [33] Mueller, D. C. (1967). The Firm Decision Process: an Econometric Investigation. *Quarterly Journal of Economics*, 81, (1): 58–87.
- [34] Myers, S. C. and 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.
- [35] Mougoué, M. and Mukherjee, T. K. (1994). An Investigation into the Causality among Firms Dividend, Investment, and Financing Decisions. *Journal of Financial Research*, 17, (4): 517–530.
- [36] Peterson, P. P. and Benesh, G. A. (1983). A Reexamination of the Empirical Relationship between Investment and Financing Decisions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 18, (4): 439–453.
- [37] Roodman, D. (2009). How to do Xtabond2: an Introduction to Difference and System GMM in Stata. *Stata Journal*, 9, (1): 86–136.
- [38] Wang, D. H. M. (2010). Corporate Investment, Financing, and Dividend Policies in the High-Tech in. *Journal of Business Research*, 63, (5): 486–489.
- Corporate Finance. *Journal of Corporate Finance*, 19: 1–19
- [21] Gatchev, V. A., Pulvino, T. and Tarhan, V. (2010). The Interdependent & Intertemporal Nature of Financial Decisions: An Application to Cash Flow Sensitivities. *Journal of Finance*, 65, (2): 725–763.
- [22] Gugler, K. (2003). Corporate Governance, Dividend Payout Policy, and the Interrelation between Dividends, R & D, and Capital Investment. *Journal of Banking and Finance*, 27, (7): 1297–1321.
- [23] Guilherme, K. and Terra P. R. S. (2014). *American accounting association annual meeting and conference*. August 2–6, 2014. Atlanta, Georgia
- [24] Hartman, R. (1972). The Effects of Price and Cost Uncertainty on Investment. *Journal of Economic Theory*, 5, (2): 258–266.
- [25] HongVo, D. and Nguyen, V. T. Yen. (2014). Managerial Ownership, Leverage and Dividend Policies: Empirical Evidence from Vietnam's Listed Firms. *International Journal of Economics and Finance*, 6, (5): 274–278.
- [26] Noronha, G. M., Shome, D. K. and Morgan, G. E. (1996). The Monitoring Rationale for Dividends and the Interaction of Capital Structure and Dividend Decisions. *Journal of Banking and Finance*, 20, (3): 439–454.
- [27] Mason, R. and Weeds, H. (2010). Investment, Uncertainty and Pre-emption. *International Journal of Industrial Organization*, 28, (3): 278–287.
- [28] McCabe, G. M. (1979). The Empirical Relationship between Investment and Financing: a Newlook. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 14, (1): 119–135.
- [29] McDonald, J. G., Jacquillat, B. and Nussenbaum, M. (1975). Dividend,

