



مطالعه تجربی رابطه بین سررسید بدهی و تصمیمات سرمایه گذاری شرکت

محمد حسنی

هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

m_hassani@iau-tnb.ac.ir

سیده حوریا شفق

کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

Houria.shafagh@gmail.com

چکیده

تحلیل ارتباط بین فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های تأمین مالی شرکت‌ها یکی از موضوعات با اهمیت در حوزه مالی است. در این پژوهش رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت مورد مطالعه قرار گرفت. نمونه آماری پژوهش مشتمل بر تعداد ۲۲۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ است. دو فرضیه برای پژوهش طراحی شدند و با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره داده‌های ترکیبی به روش اثرات ثابت آزمون شدند. شواهد تحلیل نشان داد بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت رابطه معنی‌دار و منفی حاکم است. چنین رابطه‌ای بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری شرکت نیز برقرار است. همچنین رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت اثر معنی‌دار و مثبتی دارد. ضمن این که اثر معنی‌دار و مثبت رشد بر رابطه بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری شرکت نیز مشاهده شد. سایر نتایج نشان داد سرمایه‌گذاری شرکت تابع معنی‌دار و مستقیمی از جریان نقد، رشد و بازده دارایی‌ها است؛ اما سطح سرمایه‌گذاری شرکت به اندازه و نسبت پرداخت سود بستگی ندارد.

واژه‌های کلیدی: تأمین مالی، سررسید بدهی، سرمایه‌گذاری.

طبقه بندی موضوعی: G1, M41



بیان مسأله پژوهش

در ادبیات حسابداری، سیستم حسابداری به عنوان یک سیستم اطلاعاتی مطرح شده است که باید جهت ارائه اطلاعات مناسب مورد استفاده تصمیم گیرندگان، اطلاعات مناسبی را در اختیار آنها قرار دهد. تأکید تمام هیأت‌های تدوین کننده استانداردهای حسابداری نیز بر لزوم ارائه اطلاعات مالی به شکلی است که در تصمیم‌گیری افراد مفید واقع شود. بخش اعظمی از مباحث موجود در ادبیات نظری مبین این است که شرکت‌ها با بهبود کیفیت گزارشگری مالی می‌توانند عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهند. (بوشمن و اسمیت^۱، ۲۰۰۱؛ هیلی و پالپو^۲، ۲۰۰۱). مکانیزم‌های کنترلی مختلفی جهت فرونشاندن عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش ریسک اطلاعاتی وجود دارند. برخی مطالعات نشان داده‌اند سررسیدهای کوتاه‌مدت بدهی می‌تواند عامل مهمی در کاهش مشکلات ناشی از عدم تقارن اطلاعاتی باشد (فلانری^۳، ۱۹۸۶؛ برگر و اودل^۴، ۱۹۹۸؛ اورتیز مولینا و پناس^۵، ۲۰۰۸). از دید وام‌گیرنده به این دلیل که شرکت‌ها با در نظر گرفتن سررسیدهای کوتاه‌مدت بدهی، علائمی از شرایط خوب و وضعیت مساعد جهت تجدید وام‌ها را مخابره می‌کنند؛ و از دید وام‌دهنده به این دلیل که سررسیدهای کوتاه‌مدت بدهی امکان نظارت و کنترل بهتر مدیران را فراهم می‌سازد (دیاموند^۶، ۱۹۹۱ و ۱۹۹۳). این موضوع که در ساختار بدهی‌ها به چه میزان از بدهی‌های کوتاه‌مدت یا بلندمدت استفاده می‌شود، در مبانی نظری به عنوان ساختار سررسید بدهی منظور شده است. بر اساس سررسید، بدهی‌ها در ساختار مالی شرکت به دو گروه بدهی‌های کوتاه‌مدت با سررسید کمتر از یکسال و بدهی‌های بلندمدت با سررسید بیش از یکسال تقسیم می‌گردند. میزانی از این دو گروه که شرکت در ساختار مالی خود می‌گنجاند، ساختار سررسید بدهی نامیده می‌شود. رویکردهای مختلف چارچوب نظری مربوط به ساختار سررسید بدهی را می‌توان در چهار طبقه کلی قرار داد که عبارتند از فرضیه موازنه، فرضیه نمایندگی، فرضیه علامت‌دهی و فرضیه تطابق سررسید (ترا^۷، ۲۰۱۱). هرچند شواهد اندکی در دسترس است، اما مدل‌های تئوری پیش‌بینی می‌کنند که افزایش انعطاف‌پذیری شرکت‌ها جهت سررسید بدهی‌ها در کوتاه‌مدت، عامل مهمی در رسیدن به سرمایه‌گذاری‌های کارآ باشد (میرز، ۱۹۷۷؛ چاپلیدس و همکاران^۸، ۲۰۰۵). نقش بدهی در تنظیم تصمیمات سرمایه‌گذاری در مبانی نظری مطرح شده است؛ همچنین شواهدی وجود دارد مبنی بر این که بدهی افزایش کارایی سرمایه‌گذاری را به دنبال دارد. (گماریز و بایستا^۹، ۲۰۱۳). مبانی نظری همچنین بر نقشی که سررسید بدهی در شرایط عدم اطمینان ایفا می‌کند، تأکید کرده و نشان داده شده که استفاده از بدهی کوتاه‌مدت مکانیزمی است که منجر به کاهش هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی میان سهامداران، اعتباردهندگان و مدیران می‌شود. به بیان دیگر بدهی کوتاه‌مدت مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد را کاهش می‌دهد. سرمایه‌گذاری کمتر از حد ناشی از تضاد بین اعتباردهندگان و سهامداران است. این گزینه فرصتی را برای وام‌دهندگان و شرکت‌ها برای تجدید قرارداد و کاهش هزینه‌های نمایندگی فراهم می‌سازد (حاجیه‌ها و اخلاقی، ۱۳۹۰). فلانری^{۱۰} (۱۹۸۶) بیان می‌کند شرکت‌های وام‌گیرنده که پروژه‌های سرمایه‌گذاری نسبتاً سودآوری دارند، استفاده از بدهی کوتاه مدت را ترجیح می‌دهند؛ زیرا این گونه به بازار علامت مثبت می‌دهند و عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می‌یابد. همچنین وام‌دهنده به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی، تمایل بیشتری به دادن وام‌های با سررسید کوتاه‌تر دارد. چون می‌تواند بر شرکت بهتر نظارت کند. کوتاه بودن سررسید بدهی از این لحاظ منجر به نظارت بهتر بر مدیران می‌گردد که تناوب تجدید قراردادهای بدهی را بیشتر می‌کند. در نتیجه اعتباردهندگان ارتباط نزدیک‌تری با شرکت خواهند داشت و قادر خواهند بود عملکرد شرکت را به خوبی بررسی کنند. در این شرایط اعتباردهندگان درمورد اینکه دوباره قرارداد بدهی را تجدید کنند یا این که شروط آن را تغییر دهند، تصمیم‌گیری می‌کنند. بنابراین انتظار بر این است که استفاده بیشتر

1. Bushman & Smith

2. Healy & Palepu

3. Flannery

4. Berger & Udell

5. Ortiz-Molina & Penas

6. Diamond

7. Terra

8. Childs et al

9. Gomariz & Ballesta

10. Flannery



از بدهی کوتاه مدت عدم تقارن اطلاعاتی و انتخاب نادرست را کاهش دهد. چایلد و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۵) پیش بینی کردند که با افزایش نسبت بدهی کوتاه مدت به کل بدهی و در نتیجه کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، اعتباردهندگان قادر خواهند بود قرارداد بدهی را برحسب انحرافات شرکت از استراتژی حداکثر کردن ارزش، قیمت گذاری کنند. بنابراین مدیران ملزم خواهند شد گزینه های مختلف سرمایه گذاری را در راستای حداکثر کردن ارزش شرکت، اتخاذ کنند (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۳). در این پژوهش، رابطه بین سررسید بدهی و فرآیند سرمایه گذاری شرکتها مورد بررسی قرار گرفت. از آنجایی که طبق شواهد تجربی، سررسید بدهی و اهرم مالی هر دو به عنوان استراتژی های تأمین مالی در تصمیمات سرمایه گذاری شرکتها مربوط دانسته شده اند، در این پژوهش نیز علاوه بر سررسید بدهی، رابطه بین اهرم مالی و سرمایه گذاری شرکتها آزمون گردید. در ضمن با توجه به مطرح شدن بحث رشد، اثر مداخله ای این عامل نیز بررسی شد. در نظر گرفتن آثار تعاملی رشد، سررسید بدهی و اهرم مالی تحت تأثیر دو موضوع مطرح شده در مبانی نظری است که عبارتند از امکان جایگزینی استراتژی های اهرم مالی و سررسید بدهی در راستای کنترل مشکل سرمایه گذاری کمتر از حد و دیگری ریسک نقدینگی مرتبط با بدهی های کوتاه مدت. سؤال اصلی پژوهش این است که آیا در شرکت های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران، بین سررسید بدهی و سرمایه گذاری شرکت رابطه معنی داری وجود دارد یا خیر؟ و آیا رشد بر این رابطه تأثیر معنی داری دارد یا خیر؟

مبانی نظری

مودیلیانی و میلر^{۱۲} (۱۹۵۸) بیان داشتند در بازارهای رقابت کامل، ساختار سرمایه نامربوط است. به این معنی که تصمیمات تأمین مالی و تصمیمات سرمایه گذاری شرکتها از یکدیگر مستقل هستند. این در حالی که طبق نتایج تحقیقات تجربی در بازارهای ناقص، نقش تعاملی بین تأمین مالی و سرمایه گذاری شرکتها مشاهده شده است. طبق تئوری نمایندگی، وجود تضاد منافع بین مدیران، سهامداران و اعتبار دهندگان در زمان انجام فرآیندهای سرمایه گذاری، منجر به افزایش احتمال وقوع سرمایه گذاری کمتر از حد یا سرمایه گذاری بیشتر از حد می گردد. در چنین شرایطی، تصمیمات تأمین مالی و تصمیمات سرمایه گذاری با هم در آمیخته اند و مستقل از یکدیگر نیستند. سرمایه گذاری شرکتها در زمینه های مختلف، همواره به عنوان یکی از راه های مهم توسعه شرکتها و جلوگیری از رکود و عقب ماندگی مورد توجه بوده است. در این میان، محدودیت در منابع موجب شده است تا علاوه بر توسعه سرمایه گذاری، افزایش کارایی سرمایه گذاری از اهمیت فراوانی برخوردار باشد (تقفی و معتمدی فاضل، ۱۳۹۰). برخی تحقیقات حوزه مالی به بررسی تأثیر فعالیت های تأمین مالی شرکت بر تصمیمات سرمایه گذاری پرداخته اند (مک کونل و سرواز^{۱۳}، ۱۹۹۵؛ لانگ و همکاران^{۱۴}، ۱۹۹۶). ایوزیان و همکاران^{۱۵} (۲۰۰۵) دریافتند اهرم مالی اثر معنی دار و منفی بر سرمایه گذاری دارد که این موضوع منطبق با فرضیه سرمایه گذاری کمتر از حد می باشد. ایوزیان و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهش دیگری دریافتند سررسید بدهی اثر معنی دار و منفی بر سرمایه گذاری دارد که این موضوع منطبق با فرضیه سرمایه گذاری کمتر از حد می باشد. جانسون^{۱۶} (۲۰۰۳) و بیلت و همکاران^{۱۷} (۲۰۰۷) نشان دادند که شرکت های با رشد بالا، سطح پایین تری از اهرم مالی دارند و یا جهت کاهش مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد، سیاست سررسید کوتاه مدت بدهی را در پیش می گیرند. به هر حال این رویه ها، استراتژی های جایگزین هستند که در این وضعیت استفاده از سررسید کوتاه مدت بدهی منجر به فرونشاندن اثر منفی فرصت های رشد بر اهرم مالی می گردد (جانسون، ۲۰۰۳). در هر حال، سؤالی که مطرح می شود به چگونگی تعامل استراتژی های تأمین مالی و سرمایه گذاری در یک چارچوب پویا بر

11. Child et al

12. Modigliani & Miller

13. McConnell & Servaes

14. Lang et al

15. Aivazian et al

16. Johnson

17. Billett et al



می‌گردد که در آن فرصت رشد در پاسخ به مجموعه فرآیندهای سرمایه‌گذاری همزمان بر سیاست اهرم مالی و سررسید بدهی اثرگذار است و در نهایت بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد.

بحران‌های مالی اخیر جهانی اهمیت ساختار زمانی منابع شرکت را برای ثبات مالی مورد تأکید قرار داده و به تدوین کنندگان قانون و استاندارد خاطر نشان می‌سازد که در حال حاضر چارچوب مناسبی برای تطابق زمانی منابع وجود ندارد (سگورا و سوارز^{۱۸}، ۲۰۱۰؛ تارولو^{۱۹}، ۲۰۰۹). تحقیقات نشان داده که سررسید منابع شرکت، زمینه‌های پیش بحران را برای بحران‌های مالی جهانی آماده ساخته است. اغلب شرکت‌ها به نوعی از بدهی در ساختار سرمایه خود استفاده می‌کنند. ساختار بدهی یکی از شاخص‌های مهم تعیین کننده موفقیت شرکت است و باعث رشد پایدار شرکت می‌شود (مادان^{۲۰}، ۲۰۰۷). از این رو تصمیمات معطوف به ساختار بدهی بقای تجاری شرکت حیاتی هستند (احمد شیخ و ونگ^{۲۱}، ۲۰۱۱). با این حال انتخاب ساختار بدهی ساده نیست و تصمیم‌گیری اشتباه منجر به هدایت شرکت به بحران و ورشکستگی می‌گردد.

منظور از ساختار بدهی در ادبیات مالی ساختار زمانی سررسید بدهی‌ها است. بر اساس سررسید، بدهی‌ها در ساختار مالی شرکت به دو گروه بدهی‌های کوتاه مدت با سررسید کمتر از یکسال و بدهی‌های بلندمدت با سررسید بیش از یکسال تقسیم می‌گردند. میزانی از این دو گروه که شرکت در ساختار مالی خود می‌گنجاند، ساختار سررسید بدهی نامیده می‌شود (ترا^{۲۲}، ۲۰۱۱). در فرضیه قرارداد بدهی، از بدهی‌ها به عنوان مکانیزمی در مورد مشکلات نمایندگی یاد می‌شود. این مباحث در ادبیات نظری با عنوان ساختار سرمایه یا اهرم مالی مورد اشاره قرار گرفته است. بدهی‌ها بیانگر تعهدات در قبال انتقال منابع اقتصادی در شرکت هستند و نکته‌ای که در مورد آن‌ها مطرح است، زمان لازم برای پرداخت مبالغ این حساب‌ها در تاریخ سررسید مربوطه است. بدیهی است اعتباردهندگان سررسید کوتاه‌تر را ترجیح می‌دهند؛ زیرا سریع‌تر به وجوه مورد نظر دست پیدا خواهند کرد. اما ممکن است مدیران سررسید بلندمدت را ترجیح دهند؛ شاید به این دلیل که بتوانند در مدت زمان بیشتری فرصت برای ایجاد وجوه نقد و پرداخت آن را داشته باشند. برخی مطالعات نشان داده‌اند که سررسیدهای کوتاه‌مدت بدهی می‌تواند عامل مهمی در کاهش مشکلات ناشی از عدم تقارن اطلاعاتی باشد (فلانری^{۲۳}، ۱۹۸۶؛ برگر و اودل^{۲۴}، ۱۹۹۸؛ اورتیز مولینا و پناس^{۲۵}، ۲۰۰۸). از دید وام‌گیرنده به این دلیل که شرکت‌ها با در نظر گرفتن سررسیدهای کوتاه‌مدت بدهی، علائمی از شرایط خوب و وضعیت مساعد جهت تجدید وام‌ها را مخابره می‌کنند؛ و از دید وام‌دهنده به این دلیل که سررسیدهای کوتاه‌مدت بدهی امکان نظارت و کنترل بهتر مدیران را فراهم خواهد ساخت (دیاموند^{۲۶}، ۱۹۹۱ و ۱۹۹۳).

سرمایه‌گذاری فرآیندی استراتژیک و بلندمدت است که در آن تخصیص منابع کلان و قابل توجه مد نظر می‌باشد و از ویژگی‌های مهم آن، بالا بودن ریسک و به تبع آن انتظار کسب بازده بالا است. سرمایه‌گذاری عبارت است از اتخاذ تصمیمی که مدیران از آن برای شناسایی طرح‌هایی که بر ارزش شرکت می‌افزایند، استفاده می‌کنند. یکی از مهم‌ترین متغیرها در مباحث اقتصادی، سرمایه‌گذاری است. کشورهای در حال توسعه جهت دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی نیازمند سرمایه‌گذاری می‌باشند. سرمایه‌گذاری در اقتصاد به معنی تغییرات سرمایه در طی سال یا به زبانی تغییرات سرمایه نسبت به زمان است. اصولاً سرمایه‌گذاری در دو نوع دارایی انجام می‌شود که عبارتند از سرمایه‌گذاری در دارایی‌های فیزیکی مثل ماشین‌آلات، ساختمان، موجودی کالا و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی که شامل سرمایه‌گذاری مستقیم در اوراق بهادار شرکت‌ها و سرمایه‌گذاری غیرمستقیم از طریق واسطه‌های مالی می‌باشد. در حالت اول سرمایه‌گذار مالک محسوب می‌شود، اما در دومی سرمایه‌گذار از طریق خرید سهام شرکت سرمایه‌گذاری اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کند. تصمیم‌گیری در خصوص انواع

18. Segura & Suarez

19. Tarullo

20. Madan

21. Ahmed Sheikh & Wang

22. Terra

23. Flannery

24. Berger & Udell

25. Ortiz-Molina & Penas

26. Diamond



سرمایه‌گذاری‌ها و انتخاب مناسب‌ترین شیوه سرمایه‌گذاری از جمله اساسی‌ترین مباحث مدیریت مالی است. تداوم فعالیت واحدهای انتفاعی به طرح‌ریزی برنامه‌های بلندمدت بستگی دارد. تنظیم برنامه‌های بلندمدت سرمایه‌گذاری امکان فعالیت آن‌ها را فراهم ساخته و تحقق اهداف را تسهیل می‌بخشد. سرمایه‌گذاری بلندمدت، مستلزم تخصیص مقادیر مشابهی وجه نقد است و همچنین منجر به ایجاد تعهدات بلندمدت می‌گردد که این امر با تصمیمات اساسی واحد انتفاعی که آثار آن در بلندمدت آشکار می‌شود، ارتباط می‌یابد؛ بنابراین ضرورت دارد از ارزش‌های علمی و کاربردی مختلفی برای ارزیابی این فعالیت‌ها استفاده شود. در تصمیمات سرمایه‌گذاری، فعالیت‌هایی نظیر توسعه ظرفیت تولید، جایگزین نمودن و تعویض ابزار و ماشین‌آلات قدیمی تولید، تغییر روش‌های تولید مانند مکانیزه نمودن آن یا سایر تغییراتی که به لحاظ همگامی با شرایط محیطی، ضرورت می‌یابند، مد نظر می‌باشند (نیکومرام و رهنما، ۱۳۷۸). معمولاً طرح‌های سرمایه‌گذاری از جهت تسهیل در سرمایه‌گذاری و بودجه‌بندی و نیز کمک به امر نظارت و کنترل، به گروه‌های مختلف طبقه‌بندی می‌شوند. از جمله آن‌ها می‌توان به سرمایه‌گذاری‌های جایگزینی، سرمایه‌گذاری‌های گسترشی، سرمایه‌گذاری‌های محصول و سرمایه‌گذاری‌های رفاهی و اجباری اشاره کرد. تصمیم‌گیری در خصوص انواع سرمایه‌گذاری‌ها و انتخاب مناسب‌ترین شیوه سرمایه‌گذاری از جمله اساسی‌ترین مباحث مدیریت مالی است. عوامل زیادی تصمیمات سرمایه‌گذاری بلندمدت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مهم‌ترین این عوامل عبارتند از: دوره سرمایه‌گذاری، منابع مالی، نقدینگی سرمایه‌گذاری، مالیات. ساختار سرمایه به عنوان مهم‌ترین پارامتر مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌ها و جهت‌گیری آنان در بازارهای سرمایه مطرح گردیده است.

پیشینه

فلانری^{۲۷} (۱۹۸۶) بیان داشت که تحت شرایط عدم تقارن اطلاعاتی، شرکت‌های با پروژه‌های مناسب ترجیح می‌دهند جهت اعلام علائم مثبت به بازار و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، از بدهی‌های با سررسید کوتاه‌مدت بهره ببرند. در نتیجه این موضوع منجر به کارایی سرمایه‌گذاری خواهد شد.

هوشی و همکاران^{۲۸} (۱۹۹۱) نشان دادند که برای شرکت‌هایی که نسبت بدهی پایین و سود تقسیمی بالا دارند، سطح سرمایه‌گذاری افزایشی است. به علاوه بین نسبت بدهی با فرصت‌های سرمایه‌گذاری رابطه معکوسی وجود دارد.

دیاموند^{۲۹} (۱۹۹۱ و ۱۹۹۳) و راجان^{۳۰} (۱۹۹۲) بیان داشتند در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی، استفاده بیشتر از بدهی‌های با سررسید کوتاه‌مدت در مقایسه با بدهی‌های بلندمدت زمینه نظارت بیشتری بر شرکت‌ها را فراهم می‌سازد. در چنین شرایطی، مدیران با کاهش سررسید بدهی، امکان افزایش دفعات دریافت وام‌ها را فراهم می‌سازند و به واسطه نقش بدهی‌های با سررسید کوتاه‌مدت در کاهش مشکلات عدم تقارن اطلاعاتی، کارایی سرمایه‌گذاری بهبود می‌یابد.

بارکلی و اسمیت^{۳۱} (۱۹۹۵) دریافتند شرکت‌های با رشد کم تمایل بیشتری به بدهی‌های بلندمدت در ساختار سرمایه دارند. همچنین بین سررسید بدهی و اهرم مالی رابطه معنی‌دار منفی وجود دارد.

لانگ و همکاران^{۳۲} (۱۹۹۶) رابطه بین اهرم، سرمایه‌گذاری و فرصت‌های رشد شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دادند. به طور کلی رابطه معنی‌دار و منفی بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری مشاهده شد.

کاتو و همکاران^{۳۳} (۲۰۰۲) دریافتند جریان نقدی، کیو توبین، رشد فروش، سود تقسیمی بر حسب تغییرات آن، تغییرات بدهی و تغییرات سرمایه بر سطح سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند.

27. Flannery

28. Hoshi, Kashyap & Scharfstein

29. Diamond

30. Rajan

31. Barclay & Smith

32. Lang, Ofek & Stulz

33. Kato, Loewenstein & Tsay



واروج و همکاران^{۳۴} (۲۰۰۵) دریافتند درصد بیشتر بدهی های با سررسید بلندمدت در ساختار بدهی ها منجر به کاهش سرمایه گذاری به ویژه در شرکت های با فرصت رشد بالا خواهد شد. اما در شرکت های با فرصت رشد پایین، رابطه معنی داری بین سررسید بلندمدت بدهی و سطح سرمایه گذاری مشاهده نشد. به طور کلی سررسید بلندمدت بدهی و اهرم مالی رابطه معنی دار و منفی با سطح سرمایه گذاری شرکت دارند. در ضمن جریان های نقد و کیو تو بین رابطه معنی دار و مثبتی با سطح سرمایه گذاری شرکت دارند.

اودیت و چیتو^{۳۵} (۲۰۰۸) دریافتند بین اهرم مالی و سرمایه گذاری رابطه معنی دار و منفی وجود دارد. نتایج نشان داد در شرکت های با رشد پایین، رابطه بین اهرم مالی و سرمایه گذاری معنی دار و منفی است؛ اما در شرکت های با رشد بالا، رابطه معنی داری مشاهده نشد. رشد فروش نیز اثر منفی و معنی داری بر سرمایه گذاری دارد. سودآوری، نقدینگی و جریان های نقدی اثر مثبت و معنی داری بر سرمایه گذاری دارند. کیو تو بین اثرگذاری معنی داری بر سرمایه گذاری برخوردار نیست.

هوایجی^{۳۶} (۲۰۱۰) دریافت که بین اهرم مالی و سرمایه گذاری رابطه منفی وجود دارد. آن ها استدلال کردند که شرکت های با اهرم بالا حتی اگر فرصت های سودآوری پیش رو داشته باشند، قادر به استفاده از آن فرصت ها نخواهند بود. بنابراین استفاده بیش از حد از بدهی در تأمین مالی سرمایه گذاری سبب ایجاد محدودیت در سرمایه گذاری های آتی خواهد شد. این رابطه برای شرکت های دولتی در چین ضعیف تر است؛ زیرا آن ها تحت حمایت دولت هستند.

یوان و موتوهایشی^{۳۷} (۲۰۱۲) نشان دادند که بین اهرم مالی و سرمایه گذاری رابطه معنی دار و منفی برقرار است و این رابطه در شرکت های با رشد کم همچنان منفی است. رشد، اندازه و جریان های نقدی اثر معنی دار و مثبتی بر سرمایه گذاری دارند.

آیگان و همکاران^{۳۸} (۲۰۱۴) دریافتند رابطه معنی دار و مثبتی بین ساختار سررسید بدهی و سرمایه گذاری وجود دارد. این رابطه به طور نسبی در شرکت های با فرصت رشد بالا قوی تر از شرکت های با فرصت رشد پایین است. همچنین جریان های نقدی، کیو تو بین و اهرم مالی اثر معنی دار و مثبتی بر سرمایه گذاری دارند.

نوروش و یزدانی (۱۳۸۸) دریافتند بین اهرم مالی و سرمایه گذاری رابطه منفی وجود دارد و این رابطه برای شرکت های با فرصت رشد کمتر، قوی تر از شرکت های با فرصت رشد بیشتر است. آن ها دریافتند بین رشد و سرمایه گذاری رابطه مثبتی وجود دارد و همچنین رشد بر رابطه بین اهرم مالی و سرمایه گذاری اثر مثبت و معنی داری دارد. شرکت هایی که اهرم مالی آن ها بیشتر از متوسط اهرم مالی صنعت است، نسبت به شرکت هایی که اهرم مالی آن ها کمتر از متوسط صنعت است، سرمایه گذاری کمتری انجام می دهند. آن ها دریافتند جریان نقد و فروش اثر معنی داری بر سرمایه گذاری ندارند.

کریمی و همکاران (۱۳۸۹) نشان دادند بین اهرم مالی و تصمیمات سرمایه گذاری رابطه منفی معنی داری وجود دارد؛ شرکت هایی که اهرم مالی بیشتری دارند، کمتر به سرمایه گذاری می پردازند و شرکت هایی که بدهی کمتری دارند، رغبت بیشتری به سرمایه گذاری در دارایی سرمایه ای دارند. بین فرصت رشد و جریان های نقدی با سرمایه گذاری رابطه معنی داری وجود ندارد. اما رشد بر رابطه بین اهرم مالی و سرمایه گذاری اثر معنی دار و مثبتی دارد. همچنین فروش نیز دارای رابطه معنی دار و مثبتی با سرمایه گذاری است.

مرادی و احمدی (۱۳۹۰) در بررسی عوامل مؤثر بر رفتار سرمایه گذاری شرکت ها نشان دادند تنها جریان های نقد عملیاتی با تغییرات مخارج سرمایه ای رابطه معنی دار و منفی دارد. آن ها دریافتند رشد فروش، نسبت بدهی، اندازه، تقسیم سود، بازده سهام دوره جاری و گذشته و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری اثر معنی داری بر سرمایه گذاری ندارند.

34. Varouj, Aivazian, Ge & Qiu

35. Odit & Chitto

36. Huijie

37. Yuan & Motohashi

38. Aygun, IC & Sayim



دستگیر و همکاران (۱۳۹۱) نشان دادند رابطه معنی داری بین جریان وجوه نقد عملیاتی و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای وجود دارد و این رابطه در شرکت‌های کوچک بیشتر است. همچنین با افزایش اندازه شرکت، تحصیل دارایی‌های سرمایه‌ای کاهش می‌یابد.

حسنی و صادقی‌راد (۱۳۹۲) نشان دادند بین اهرم مالی و ناکارایی سرمایه‌گذاری رابطه معکوسی وجود دارد؛ به عبارتی وجود اهرم مالی در بروز ناکارایی سرمایه‌گذاری واکنش عکس نشان می‌دهد.

حسنی و نعیمی (۱۳۹۳) دریافتند رشد و جریان نقد عملیاتی اثر معنی‌دار مثبتی بر سرمایه‌گذاری شرکت دارند. همچنین نتایج نشان داد که رابطه معنی‌دار و مثبت (منفی) بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی (ناکارایی) سرمایه‌گذاری وجود دارد. همچنین اهرم مالی اثر مستقیم (معکوس) بر رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی (ناکارایی) سرمایه‌گذاری دارد. ضمن این که اهرم مالی از اثرگذاری منفی در مشاهده‌های دارای کم سرمایه‌گذاری و از اثرگذاری مثبت در مشاهده‌های دارای بیش سرمایه‌گذاری برخوردار است.

کامیابی و همکاران (۱۳۹۳) نشان دادند کیفیت گزارشگری بالاتر رابطه مثبت معنی‌دار و سررسید کوتاه‌مدت بدهی رابطه مثبت و بی معنا با کارایی سرمایه‌گذاری دارد. همین طور بدهی کوتاه‌مدت بر رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری اثر منفی و معنی‌دار دارد.

حسنی و کنگرانی فراهانی (۱۳۹۴) نشان دادند سرمایه‌گذاری دوره قبل، نگهداشت وجه نقد، رشد کیوتوبین و بازده دارایی‌ها اثر معنی‌دار مثبتی بر سرمایه‌گذاری هر دوره دارند؛ در حالی که اندازه، عمر و اهرم مالی اثر معنی‌دار منفی بر سرمایه‌گذاری هر دوره دارند. آن‌ها همچنین دریافتند که بین ناکارایی سرمایه‌گذاری (بیش و کم سرمایه‌گذاری) و جریان نقد آزاد رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد. شواهد نشان داد که شرکت‌های با سرمایه‌گذاری پایین‌تر از حد مطلوب و جریان نقد آزاد منفی، به طور قابل توجهی حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقد آزاد معنی‌داری دارند که عمدتاً از محدودیت‌های مالی ناشی می‌شود. همچنین، شرکت‌های با سرمایه‌گذاری بالاتر از حد مطلوب و جریان نقد آزاد مثبت، به طور قابل توجهی حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقد آزاد معنی‌داری دارند که عمدتاً از هزینه‌های نمایندگی ناشی می‌شود. خداوردی (۱۳۹۴) نشان داد بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها رابطه معکوس وجود دارد. همچنین بین اهرم مالی و بازده سهام شرکت‌ها رابطه معنی‌دار و معکوسی وجود دارد.

فرضیه‌های پژوهش

- آیا بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- آیا رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت اثر معنی‌داری دارد؟

جامعه و نمونه آماری پژوهش

به دلیل سهولت دسترسی به اطلاعات منتشر شده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و همچنین به دلیل نظارت بر این اطلاعات، این شرکت‌ها به عنوان جامعه آماری پژوهش در نظر گرفته شدند. زمان انجام پژوهش از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۳ می‌باشد. انتخاب شرکت‌های مورد نظر به روش غربالگری با در نظر گرفتن شرایط زیر انجام گردیده که منتج به انتخاب تعداد ۲۲۴ شرکت در دوره زمانی ۶ ساله شد: ۱. شرکت‌ها تولیدی باشند (به دلیل ماهیت خاص وقوع مخارج سرمایه‌ای در فرآیند عملیاتی تولید). ۲. شرکت‌ها قبل از سال ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند. ۳. شرکت‌ها تا انتهای سال ۱۳۹۳ از لیست بورس اوراق بهادار تهران حذف نشده باشند. ۴. شرکت‌ها طی دوره زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشند.

مدل رگرسیونی و متغیرهای پژوهش



اجرای روند تحلیل موضوع پژوهش که در آن به مطالعه تجربی رابطه بین سررسید بدهی و تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت پرداخته می‌شود، مستلزم بهره‌گیری از مدل رگرسیونی است که در آن سرمایه‌گذاری به عنوان متغیر وابسته و سررسید بدهی به عنوان متغیر مستقل ایفای نقش نموده‌اند؛ در ضمن رشد، جریان نقد، اهرم مالی، اندازه، بازده دارایی‌ها و نسبت پرداخت سود نقدی به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده‌اند. البته در بخشی از مدل نیز جهت تمرکز بر عامل رشد از متغیرهای تعاملی استفاده گردید. در نگاره ۱، مدل رگرسیونی پژوهش به همراه نحوه اندازه‌گیری متغیرهای آن بیان شده است.

نگاره ۱: مدل رگرسیونی پژوهش و نحوه اندازه‌گیری متغیرهای آن

| $INVEST_{i,t} = \alpha + \beta_1 CF_{i,t-1} + \beta_2 GROWTH_{i,t-1} + \beta_3 DM_{i,t-1} + \beta_4 DM_{i,t-1} * GROWTH_{i,t-1} + \beta_5 LEV_{i,t-1} + \beta_6 LEV_{i,t-1} * GROWTH_{i,t-1} + \beta_7 SIZE_{i,t-1} + \beta_8 ROA_{i,t-1} + \beta_9 DIV_{i,t-1} + \epsilon_{i,t}$ | | | |
|---|--------------------------------|--------|---|
| متغیر | شرح | نوع | نحوه اندازه‌گیری |
| INVEST _{i,t} | سرمایه‌گذاری | وابسته | نسبت مخارج سرمایه‌ای به ارزش دفتری دارایی‌ها |
| DM _{i,t} | ساختار سررسید بدهی | مستقل | نسبت بدهی‌های جاری به ارزش دفتری بدهی‌ها. این نسبت نشان دهنده سررسید کوتاه مدت بدهی است و سهم بدهی‌های جاری از کل بدهی‌ها را بیان می‌کند. |
| CF _{i,t} | جریان نقد | کنترل | نسبت جریان وجه نقد عملیاتی به ارزش دفتری دارایی‌ها |
| SIZE _{i,t} | اندازه | کنترل | لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی‌ها |
| LEV _{i,t} | اهرم | کنترل | نسبت ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها |
| GROWTH _{i,t} | رشد | کنترل | رشد فروش دوره مورد نظر در مقایسه با دوره قبل |
| DM _{i,t-1} *GROWTH _{i,t-1} | متغیر تعاملی سررسید بدهی و رشد | کنترل | حاصل ضرب سررسید بدهی و رشد؛ این متغیر برای بررسی اثر رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود. |
| CFO _{i,t} | جریان وجه نقد عملیاتی | کنترل | نسبت خالص وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی به ارزش دفتری دارایی‌ها |
| ROA _{i,t} | بازده دارایی‌ها | کنترل | نسبت خالص سود عملیاتی پس از مالیات به ارزش دفتری دارایی‌ها |
| DIV _{i,t} | نسبت پرداخت سود نقدی | کنترل | نسبت سود نقدی پرداختی هر سهم به سود هر سهم |

یافته‌های پژوهش

ماهیت آماره‌های توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و توزیع متغیرها است و نتایج آن در نگاره ۲ ارائه شده‌اند. میزان سرمایه‌گذاری شرکت متغیر وابسته پژوهش است. این متغیر حاصل نسبت مخارج سرمایه‌ای به ارزش دفتری دارایی‌ها می‌باشد. نتایج نشان داد شرکت‌های مورد بررسی پژوهش در طول دوره زمانی پژوهش به طور میانگین حدود ۳/۷۰۷ درصد از منابع و دارایی‌های خود را در دارایی‌های ثابت مشهود جدید سرمایه‌گذاری نموده‌اند. مخارج سرمایه‌ای به فرآیند تحصیل دارایی‌های سرمایه‌ای مولد اشاره دارد. منظور از این بخش، سرمایه‌گذاری جدید شرکت‌ها در منابع است. فزونی مقدار این متغیر حاکی از روند رشد مثبت مخارج سرمایه‌ای در پاسخگویی به نیازها است. از سوی دیگر، کاهش مقدار این متغیر حاکی از روند رشد منفی مخارج سرمایه‌ای است؛ یعنی در این حالت شرکت‌ها نیازی به سرمایه‌گذاری جدید نداشته و یا به دلیل کمبودهای عمده مالی و نقدینگی، امکان سرمایه‌گذاری جدید نداشته‌اند. میانه این متغیر حدود ۲/۲۴۷ درصد است و حاکی از این است که نیمی از مشاهده‌ها کمتر و نیمی دیگر بیشتر از میانه اقدام به سرمایه‌گذاری جدید کرده‌اند. توجه به مقادیر بیشترین و کمترین حاکی از وجود روندهای متفاوت حرکتی سرمایه‌گذاری در مخارج سرمایه‌ای در شرکت‌های مورد بررسی است. شواهد بیانگر این است که بیشترین میزان سرمایه‌گذاری در اقلام سرمایه‌ای حتی به حدود ۴۳/۰۶ درصد دارایی‌ها رسیده است؛ در حالی که مشاهده یا مشاهده‌های دیگری هیچ رقمی بابت سرمایه‌گذاری در اقلام سرمایه‌ای خرج نکرده‌اند و در حقیقت این شرکت‌ها در دوره زمانی مشخصی سرمایه‌گذاری جدید نداشته‌اند.

انحراف معیار متغیر حدود ۴/۵۱۹ درصد، چولگی و کشیدگی آن نیز به ترتیب ۲/۷۷۴ واحد و ۱۴/۸۸ واحد است که هر دو نیز مثبت می‌باشند. مقادیر چولگی و کشیدگی با مقادیر توزیع نرمال مطابقت ندارند. در ضمن آماره جارکو-برا (۹۶۳۴/۴)



احتمال آن (۰/۰۰۰۰) که کمتر از سطح خطای ۵ درصد است، بیانگر نرمال نبودن توزیع این متغیر است؛ البته این موضوع در تعداد زیاد مشاهده‌ها ایجاد اختلال نمی‌کند.

متغیر مستقل پژوهش، سررسید بدهی است و برای اندازه‌گیری آن از نسبت بدهی‌های جاری به ارزش دفتری بدهی‌ها استفاده شد. نتایج نشان داد سهم بدهی‌های جاری شرکت‌های مورد بررسی به طور میانگین حدود ۸۵/۸۹ درصد کل ارزش دفتری بدهی‌ها است. حضور این میزان بدهی‌های جاری در ساختار بدهی‌ها بیانگر تمرکز تأمین مالی اهرمی شرکت‌ها بر بدهی‌های با سررسید کوتاه‌مدت است. طبق شواهد بدست آمده، سهم بدهی‌های جاری در کمترین مقدار حدود ۱۵/۳۱ درصد ارزش دفتری بدهی‌ها و در بیشترین مقدار دقیقاً ۱۰۰ درصد ارزش دفتری بدهی‌ها است. در مورد اخیر مشاهده شد که در برخی شرایط شرکت‌ها تمام سهم تأمین مالی خود در بخش بدهی‌ها را به بدهی‌های جاری اختصاص داده و هیچ بدهی بلندمدتی نداشته‌اند. میانه این متغیر حدود ۹۰/۸۲ درصد و انحراف معیار آن حدود ۱/۴۰۹ درصد است. سررسید بدهی دارای چولگی منفی (۱/۸۲۲-) و کشیدگی مثبت (۶/۶۸۳) است. مقادیر چولگی، کشیدگی و همچنین آماره جاکو-برا (۱۵۰۳/۶) و احتمال آن (۰/۰۰۰۰) در سطح خطای ۵ درصد بیانگر نرمال نبودن توزیع این متغیر است.

جریان نقد، رشد، اهرم مالی، اندازه، بازده دارایی‌ها و نسبت پرداخت سود نقدی متغیرهای کنترلی پژوهش می‌باشند. جریان نقد حاصل نسبت جریان وجه نقد عملیاتی به ارزش دفتری دارایی‌ها است. جریان وجه نقد عملیاتی شرکت‌ها طی دوره زمانی پژوهش به طور میانگین حدود ۱۲/۶۳ درصد دارایی‌ها است. این میزان حاصل خالص جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های اصلی و مستمر عملیاتی است که انتظار می‌رود از محل فعالیت‌های مولد نظیر بکارگیری دارایی‌ها در فرآیند عملیاتی ایجاد شده باشند. لازم به ذکر است که شرکت‌ها در نتیجه فعالیت‌های عملیاتی یا اضافه وجه نقد دارند یا کسری وجه نقد. وجوه اضافی می‌تواند به مصارفی مانند سرمایه‌گذاری، پرداخت به سهامداران و اعتباردهندگان و موارد دیگری اختصاص یابد یا این که جهت مقاصد احتیاطی در شرکت نگهداشت شود. مثبت شدن عدد میانگین حاکی از وجود جریان‌های نقد عملیاتی در دسترس جهت صرف در مواردی به صلاحدید مدیران شرکت است. البته شواهد نشان داد ضمن این که شرکت‌ها به طور میانگین جریان وجه نقد عملیاتی مثبت دارند، در مواردی نیز با منفی شدن جریان وجه نقد عملیاتی مواجه بوده‌اند. رشد بیانگر رشد نسبی فروش دوره مورد نظر در مقایسه با دوره قبل است. درآمد عملیاتی فروش شرکت‌ها طی دوره زمانی پژوهش به طور میانگین حدود ۲۲/۷۶ درصد رشد را نسبت به دوره‌های گذشته شرکت‌ها نشان می‌دهد. مثبت شدن این متغیر حاکی از روند افزایشی فروش شرکت‌ها به طور میانگین است. البته شواهدی از روند حرکت نزولی فروش برخی شرکت‌ها به واسطه منفی شدن مقدار رشد فروش نیز مشاهده شد. رشد یکی از مفاهیم مهم در زمینه تصمیمات سرمایه‌گذاری است که مدیران برای اتخاذ تصمیمات مفید سرمایه‌گذاری باید توجه خاصی به آن داشته باشند. اهرم مالی حاصل نسبت ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها است. نتایج نشان داد به طور میانگین حدود ۶۴/۴۰ درصد دارایی‌ها از محل بدهی‌های شرکت‌های مورد بررسی تأمین مالی شده‌اند. این نوع تأمین مالی به تأمین مالی خارجی اهرمی مشهور است که نشان دهنده سهم کلی بدهی‌ها تأمین مالی است. اگر وجوه داخلی شرکت‌ها کفایت لازم را نداشته باشد، شرکت‌ها برای ادامه انجام فعالیت‌های عملیاتی و یا حتی انجام سرمایه‌گذاری باید به تأمین مالی روی آورند. ضمن این که باید روش تأمین مالی را نیز به گونه‌ای برگزینند که بازده بیشتری را ایجاد نماید. شواهد نشان داده بدهی‌ها در مواردی فقط بخشی از دارایی‌ها هستند که در حقیقت شرایط عادی نیز همین گونه است. اما در مواردی بدهی‌ها بیشتر از دارایی‌ها شده‌اند که بیانگر مقادیر منفی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به خاطر وجود زیان‌های انباشته است و مقدار اهرم عددی بزرگ‌تر از یک شده است. بازده دارایی‌ها حاصل نسبت خالص سود عملیاتی پس از مالیات به ارزش دفتری دارایی‌ها است. در شرکت‌های مورد بررسی این میزان سودآوری عملیاتی به طور میانگین حدود ۱۰/۳۵ درصد دارایی‌ها است. این متغیر جزء نسبت‌های سودآوری است و نقش دارایی‌های شرکت در ایجاد سود را بررسی می‌نماید. بدیهی است که سودآوری بیشتر ملاک عملکرد مناسب‌تر شرکت‌ها است. در بازار رقابتی شرکت‌هایی که سودآورتر هستند بقای خود را به میزان بیشتری تضمین می‌کنند؛ اما شواهد این پژوهش نشان داده برخی شرکت‌ها در برخی سال‌های مورد بررسی زیان گزارش نموده‌اند که این موضوع بیانگر ضعف عملکرد است و ممکن



است به خاطر مدیریت ناکارآمد ایجاد شده باشد. اندازه شرکت حاصل لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی‌ها است که از آن برای سنجش حجم فعالیت‌ها و منابع شرکت‌ها استفاده شده است. اندازه شرکت‌های مورد بررسی به طور میانگین حدود ۲۷/۳۰ واحد لگاریتمی است. بزرگی این مقدار حاکی از وسعت دارایی‌های بکار گرفته شده در اجرای عملیات شرکت است. به عبارتی وجود منابع بیشتر به شکل دارایی‌ها نشان‌دهنده بزرگ‌تر بودن اندازه شرکت است. به نظر می‌رسد بزرگ‌تر شدن شرکت‌ها نیازمند توسعه بخش‌های مختلف از جمله سرمایه‌گذاری‌های شرکت باشد. نسبت سود نقدی حاصل نسبت سود نقدی پرداختی هر سهم به سود هر سهم است. نتایج نشان داد حدود ۵۵/۵۴ درصد سود اعلامی شرکت‌های مورد بررسی به طور میانگین به شکل نقدی به سهامداران پرداخت شده است. شواهد نشان داد در مواردی شرکت‌ها هیچ پرداختی بابت سود نقدی به سهامداران نداشته‌اند و در حقیقت سیاست عدم پرداخت سود نقدی را در پیش گرفته‌اند. البته در مواردی هم بیش از رقم سود خالص گزارش شده دوره به ازای هر سهم سهامداران عادی، سود نقدی پرداخت شده است. آماره‌های توزیع نشان دادند تمام متغیرهای کنترلی دارای چولگی مثبت و همچنین کشیدگی مثبت هستند، چولگی (مثبت یا منفی) بیانگر قرار گرفتن تمرکز داده‌ها (در سمت راست یا چپ) نسبت به مرکز و کشیدگی (مثبت یا منفی) بیانگر ارتفاع نمودار توزیع (بلندی یا کوتاهی) نسبت به توزیع نرمال است. مقادیر چولگی و کشیدگی متغیرهای کنترلی حاکی از انحراف نسبت به مقادیر متناظر در توزیع نرمال بوده، در نتیجه توزیع هیچ یک از متغیرها نرمال نیست. همچنین، با توجه به آماره جارکو-برا و احتمال آن در سطح خطای ۵ درصد، این متغیرها نرمال نیستند.

نگاره ۲: نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای ۱۳۴۴ مشاهده

| DIV _{i,t} | ROA _{i,t} | SIZE _{i,t} | LEV _{i,t} | DM _{i,t} | GROWTH _{i,t} | CF _{i,t} | INVEST _{i,t} | شرح |
|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| 0.555444 | 0.103511 | 27.30993 | 0.644043 | 0.858902 | 0.227693 | 0.126322 | 0.037074 | میانگین |
| 0.605328 | 0.088918 | 27.21437 | 0.638385 | 0.908299 | 0.168069 | 0.105607 | 0.022478 | میانه |
| 7.500000 | 0.628281 | 32.54155 | 3.060401 | 1.000000 | 9.468486 | 1.048864 | 0.430640 | بیشترین |
| 0.000000 | -0.381796 | 23.84673 | 0.017960 | 0.153159 | -0.920346 | -0.408486 | 0.000000 | کمترین |
| 0.510118 | 0.135600 | 1.401133 | 0.283124 | 0.140989 | 0.506578 | 0.139492 | 0.045190 | انحراف معیار |
| 4.654363 | 0.255447 | 0.654006 | 2.083114 | -1.822309 | 6.439148 | 0.789120 | 2.774759 | چولگی |
| 56.94729 | 4.382043 | 3.913788 | 15.10587 | 6.683411 | 97.55695 | 6.198228 | 14.88473 | کشیدگی |
| 167829.9 | 121.5791 | 142.5707 | 9178.936 | 1503.642 | 509984.5 | 712.2924 | 9634.460 | جارکو-برا |
| 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | احتمال آماره |
| 746.5166 | 139.1191 | 36704.55 | 865.5936 | 1154.364 | 306.0188 | 169.7772 | 49.82716 | مجموع |
| 349.4761 | 24.69429 | 2636.542 | 107.6536 | 26.69616 | 344.6419 | 26.13193 | 2.742627 | مجموع مربعات انحرافات |
| 1344 | 1344 | 1344 | 1344 | 1344 | 1344 | 1344 | 1344 | تعداد مشاهده‌ها |

نتایج آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو^{۳۹} برای بررسی پایایی متغیرها در نگاره ۳ ارائه شده‌اند. از آنجایی که در مورد تمام متغیرها طبق نتایج آزمون، مقادیر آماره تی و احتمال آن کمتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشد، پایایی متغیرها محرز گردید. در نتیجه ریشه کاذب در متغیرها مشاهده نشد و این موضوع اطمینان ایجاد می‌نماید که مدل رگرسیونی پژوهش بر اساس متغیرهای موجود به درستی آزمون شود.

نگاره ۳: نتایج آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

| DIV _{i,t} | SIZE _{i,t} | ROA _{i,t} | LEV _{i,t} | DM _{i,t} | GROWTH _{i,t} | CF _{i,t} | INVEST _{i,t} | شرح |
|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-----|
|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-----|

39. Levin, Lin & Chu



| | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| -165.364 | -10.7894 | -13.2717 | -10.7544 | -24.3215 | -34.1159 | -20.8637 | -47.5720 | آماره تی |
| 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | احتمال آماره |

نتایج آزمون همبستگی پیرسون^{۴۰} بین زوج متغیرهای پژوهش در نگاره ۴ ارائه شده‌اند. نتایج نشان داد بین سرمایه‌گذاری در نقش متغیر وابسته و سررسید بدهی در نقش متغیر مستقل با توجه به ضریب همبستگی (-۰/۱۱۶) و احتمال آماره تی (۰/۰۰۰۰) در سطح خطای ۵ درصد، همبستگی معنی‌دار و منفی وجود دارد. به عبارتی، همبستگی زوجی این دو متغیر بیانگر روند افزایش (کاهش) سرمایه‌گذاری در قبال کاهش (افزایش) سهم بدهی‌های با سررسید کوتاه‌مدت است. یکی از کاربردهای آزمون همبستگی علاوه بر بررسی همبستگی میان متغیرها، بررسی پدیده هم‌خطی است که در صورت وجود همبستگی قوی بین متغیرهای توضیحی (مستقل و کنترلی) ایجاد می‌شود. نتایج نشان داد علی‌رغم وجود همبستگی‌های معنی‌دار بین برخی زوج متغیرهای توضیحی، همبستگی‌ها شدید نبوده و هم‌خطی قابل مشاهده است. تنها در یک مورد بین بازده دارایی‌ها و اهرم مالی همبستگی مشکوکی مشاهده شد که برای کنترل این موضوع، عامل تورم واریانس نیز بررسی شد که نتایج آن در نگاره ۵ ارائه شده‌اند. شواهد نشان داد عامل تورم واریانس تمام متغیرهای مدل پژوهش کمتر از عدد ۵ است. طبق مبانی آماری، این موضوع به معنی عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی مدل بوده و آزمون مدل با حضور تمام متغیرها امکان‌پذیر است.

نگاره ۴: نتایج آزمون همبستگی متغیرهای پژوهش

| DIV _{i,t} | SIZE _{i,t} | ROA _{i,t} | LEV _{i,t} | DM _{i,t} | GROWTH _{i,t} | CF _{i,t} | INVEST _{i,t} | همبستگی احتمال آماره تی |
|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|
| | | | | | | | 1.000000 | INVEST _{i,t} |
| | | | | | | | ----- | |
| | | | | | | 1.000000 | 0.064525 | CF _{i,t} |
| | | | | | | ----- | 0.0177 | |
| | | | | | 1.000000 | 0.051354 | -0.011864 | GROWTH _{i,t} |
| | | | | | ----- | 0.0592 | 0.6632 | |
| | | | | 1.000000 | 0.167256 | 0.022426 | 0.014422 | DM _{i,t} |
| | | | | ----- | 0.0000 | 0.4103 | 0.5965 | |
| | | | 1.000000 | -0.308455 | -0.015009 | -0.056162 | 0.040943 | LEV _{i,t} |
| | | | ----- | 0.0000 | 0.5816 | 0.0391 | 0.1327 | |
| | | 1.000000 | -0.116836 | 0.069406 | 0.036474 | 0.065573 | -0.022019 | ROA _{i,t} |
| | | ----- | 0.0000 | 0.0107 | 0.1805 | 0.0160 | 0.4189 | |
| | 1.000000 | -0.086398 | 0.410455 | -0.227154 | -0.012206 | -0.028670 | -0.051174 | SIZE _{i,t} |
| | ----- | 0.0015 | 0.0000 | 0.0000 | 0.6541 | 0.2925 | 0.0601 | |
| 1.000000 | -0.127056 | 0.085710 | -0.176659 | 0.185359 | 0.048351 | -0.064066 | -0.611181 | DIV _{i,t} |
| ----- | 0.0000 | 0.0016 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0757 | 0.0186 | 0.0000 | |

نگاره ۵: نتایج آزمون هم‌خطی عامل تورم واریانس متغیرهای پژوهش

| DIV _{i,t} | SIZE _{i,t} | ROA _{i,t} | LEV _{i,t} | DM _{i,t} | GROWTH _{i,t} | CF _{i,t} | شرح |
|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| 1.615435 | 1.021746 | 2.437809 | 1.625226 | 1.068178 | 1.192047 | 1.581105 | عامل تورم واریانس |

هدف این پژوهش، بررسی رابطه بین سررسید بدهی و تصمیمات سرمایه‌گذاری است. برای بررسی این موضوع دو فرضیه مطرح شده‌اند. در فرضیه اول رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت مورد بررسی است. تمرکز فرضیه دوم در مورد اثر رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت می‌باشد. طبق شرح مدل و متغیرهای پژوهش، سرمایه‌گذاری شرکت در نقش متغیر وابسته، سررسید بدهی در نقش متغیر مستقل و جریان نقد، رشد، اهرم مالی، اندازه، بازده دارایی‌ها و نسبت

40. Pearson



پرداخت سود نقدی در نقش متغیرهای کنترلی بررسی شدند. ابتدا نتایج آزمون انتخاب شیوه مناسب برازش مدل‌های رگرسیونی در نگاره ۶ ارائه شده‌اند.

نگاره ۶: نتایج آزمون انتخاب الگوی مناسب برازش مدل پژوهش

| مدل | شرح | آزمون | آماره | مقدار | درجه آزادی | احتمال |
|-----|---|-------|---------|------------|------------|--------|
| (۱) | رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری | چاو | اف لیمر | 3.949855 | (223,889) | 0.0000 |
| | | هاسمن | کای دو | 771.158744 | 223 | 0.0000 |
| | | چاو | کای دو | 24.888206 | 7 | 0.0008 |
| (۲) | اثر رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری | چاو | اف لیمر | 3.916141 | (223,888) | 0.0000 |
| | | هاسمن | کای دو | 767.015691 | 223 | 0.0000 |
| | | چاو | کای دو | 32.242113 | 8 | 0.0001 |
| (۳) | اثر رشد بر رابطه بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری | چاو | اف لیمر | 3.935626 | (223,888) | 0.0000 |
| | | هاسمن | کای دو | 769.775308 | 223 | 0.0000 |
| | | چاو | کای دو | 26.399228 | 8 | 0.0009 |

بر اساس نتایج آزمون چاو طبق آماره اف لیمر مدل‌ها (۳/۹۴۹۸، ۳/۹۱۶۱ و ۳/۹۳۵۶)، آماره کای دو مدل‌ها (۷۷۱/۱۵، ۷۶۷/۰۱ و ۷۶۹/۷۷) و احتمال آن‌ها (۰/۰۰۰۰، ۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) که کمتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشند، استفاده از مدل‌های ترکیبی پدل مناسب است. همچنین بر اساس نتایج آزمون هاسمن طبق آماره کای دو مدل‌ها (۲۴/۸۸۸، ۳۲/۲۴۲ و ۲۶/۳۹۹) و احتمال آن‌ها (۰/۰۰۰۸، ۰/۰۰۰۱ و ۰/۰۰۰۹) که کمتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشند، استفاده از روش اثرات ثابت مناسب است. نتایج نهایی آزمون مدل‌ها طبق روش‌های مربوطه در نگاره ۷ ارائه شده‌اند. بر اساس آماره‌های فیشر مدل‌ها (۱۲/۳۳۸ و ۱۲/۵۳۱) و احتمال آن‌ها (۰/۰۰۰۰، ۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) که کمتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشند، روابط خطی معنی‌داری در مدل‌ها برقرار است و امکان دستیابی به استنباط درست در مورد قابلیت پیش‌بینی متغیر وابسته بر اساس متغیرهای توضیحی مدل‌ها وجود دارد. آماره دوربین-واتسون مدل‌ها (۲/۲۳۲۸، ۲/۲۴۸۵ و ۲/۲۵۰۶) پس از ورود متغیرهای یک دوره قبل سرمایه‌گذاری به مدل‌ها در محدوده مطلوب (نزدیک به ۲) قرار دارند؛ در نتیجه پسماندهای مدل خودهمبستگی نداشته و مستقل هستند و مدل‌ها شرایط مناسبی دارند. ضریب تعیین تعدیل شده مدل‌ها (۰/۷۴۵۷، ۰/۷۴۶۱ و ۰/۷۴۹۳) نشان داد که سررسید بدهی در کنار سایر متغیرهای مدل رگرسیون قابلیت پیش‌بینی حدود ۷۵ درصد سرمایه‌گذاری را دارند.

نگاره ۷: نتایج نهایی آزمون مدل‌های پژوهش

| متغیر وابسته: INVEST | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--|-------------------------------|
| شرح نوع مدل و | مدل: رگرسیون ترکیبی | نوع: با اثرات ثابت | روش: حداقل مربعات تعمیم یافته |
| تعداد مقاطع: ۲۲۴ شرکت | تعداد دوره‌ها: ۶ سال (۱۳۹۳ - ۱۳۸۸) | تعداد مشاهده‌های متوازن: ۱۳۴۴ شرکت-سال | |



| مدل (۳) | | | | مدل (۲) | | | | مدل (۱) | | | | مشاهده‌ها |
|---|-----------------------|----------------|----------|---|-----------------------|----------------|----------|--------------------------------------|-----------------------|----------------|----------|--|
| اثر رشد بر رابطه بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری | | | | اثر رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری | | | | رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری | | | | متغیرهای توضیحی (مستقل و کنترلی) |
| احتمال آماره | آماره تی | خطای استاندارد | ضرایب | احتمال آماره | آماره تی | خطای استاندارد | ضرایب | احتمال آماره | آماره تی | خطای استاندارد | ضرایب | |
| 0.7626 | 0.302239 | 0.038332 | 0.011585 | 0.7699 | 0.292639 | 0.038630 | 0.011305 | 0.7268 | 0.349536 | 0.038759 | 0.013548 | C |
| 0.0005 | 3.523341 | 0.002981 | 0.010503 | 0.0001 | 3.832560 | 0.002986 | 0.011443 | 0.0004 | 3.527631 | 0.003030 | 0.010689 | CF(-1) |
| 0.5236 | 0.638173 | 0.000570 | 0.000364 | 0.1330 | 1.504139 | 0.003105 | 0.004670 | 0.0010 | 3.306740 | 0.000499 | 0.001651 | GROWTH (-1) |
| 0.0150 | 2.439392 | 0.002426 | 0.005919 | 0.0073 | 2.690678 | 0.002641 | 0.007105 | 0.0280 | 2.202028 | 0.002686 | 0.005915 | DM(-1) |
| | | | | 0.0499 | 1.964626 | 0.003760 | 0.007387 | | | | | GROWTH (-1)*DM(-1) |
| 0.0000 | 4.967385 | 0.001930 | 0.009587 | 0.0000 | 4.154777 | 0.001989 | 0.008263 | 0.0001 | 3.943790 | 0.001971 | 0.007771 | LEV(-1) |
| 0.0063 | 2.739675 | 0.000719 | 0.001971 | | | | | | | | | GROWTH (-1)*LEV(-1) |
| 0.4133 | 0.818660 | 0.001425 | 0.001167 | 0.4129 | 0.819293 | 0.001434 | 0.001175 | 0.4685 | 0.725381 | 0.001438 | 0.001043 | SIZE(-1) |
| 0.0000 | 4.822708 | 0.005034 | 0.024277 | 0.0000 | 4.607539 | 0.005326 | 0.024541 | 0.0000 | 4.771519 | 0.005295 | 0.025263 | ROA(-1) |
| 0.7092 | 0.373103 | 0.000828 | 0.000309 | 0.6126 | 0.506537 | 0.000844 | 0.000428 | 0.6114 | 0.508271 | 0.000840 | 0.000427 | DIV(-1) |
| 0.0011 | 3.269028 | 0.029117 | 0.095183 | 0.0017 | 3.156065 | 0.029097 | 0.091832 | 0.0042 | 2.870868 | 0.029630 | 0.085064 | INVEST(-1) |
| 0.814303 | ضریب تعیین | | | 0.811941 | ضریب تعیین | | | 0.811369 | ضریب تعیین | | | مشخصات برازش مدل‌های رگرسیونی |
| 0.749323 | ضریب تعیین تعدیل شده | | | 0.746135 | ضریب تعیین تعدیل شده | | | 0.745746 | ضریب تعیین تعدیل شده | | | |
| 12.53160 | آماره فیشر | | | 12.33834 | آماره فیشر | | | 12.36405 | آماره فیشر | | | |
| 0.000000 | احتمال آماره فیشر | | | 0.000000 | احتمال آماره فیشر | | | 0.000000 | احتمال آماره فیشر | | | |
| 2.250675 | آماره دوربین - واتسون | | | 2.248573 | آماره دوربین - واتسون | | | 2.232824 | آماره دوربین - واتسون | | | |

بر اساس نتایج بدست آمده و با توجه به ضریب تأثیر متغیر، آماره تی و احتمال آن می‌توان نسبت به فرضیه اول پژوهش اظهارنظر کرد. فرضیه‌های صفر و ادعا به شرح زیر بیان شده‌اند:

- * فرضیه صفر: بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت رابطه معنی‌داری وجود ندارد.
- * فرضیه ادعا: بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت رابطه معنی‌داری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: \beta_3 = 0 \\ H_1: \beta_3 \neq 0 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \beta_3(-0.005915) < 0 & \quad t(-2.202028) < t_c(-1.96) & \quad p(0.0280) < p_c(0.05) \\ \beta_3(-0.007105) < 0 & \quad t(-2.690678) < t_c(-1.96) & \quad p(0.0073) < p_c(0.05) \\ \beta_3(-0.005919) < 0 & \quad t(-2.439392) < t_c(-1.96) & \quad p(0.0150) < p_c(0.05) \end{aligned}$$

با توجه به این که آماره‌های تی بدست آمده کوچک‌تر از مقدار بحرانی ۱/۹۶- است و همچنین احتمال آماره‌های تی کوچک‌تر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشند، بنابراین فرضیه صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید نشده و در نتیجه فرضیه اصلی پژوهش پذیرفته می‌شود. بر این اساس، بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت رابطه معنی‌دار و منفی وجود دارد. به عبارتی، وجود بدهی‌های کوتاه‌مدت کمتر (بیشتر) در ساختار بدهی شرکت‌ها سبب شده میزان سرمایه‌گذاری جدید شرکت‌ها بیشتر (کمتر) شود.



بر اساس نتایج بدست آمده و با توجه به ضریب تأثیر متغیر، آماره تی و احتمال آن می توان نسبت به فرضیه دوم پژوهش اظهار نظر کرد. فرضیه های صفر و ادعا به شرح زیر بیان شده اند:

- * فرضیه صفر: رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه گذاری شرکت اثر معنی داری ندارد.
- * فرضیه ادعا: رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه گذاری شرکت اثر معنی داری دارد.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \beta_4 = 0 \\ H_1: \beta_4 \neq 0 \end{array} \right. \quad \beta_4 (0.007387) > 0 \quad t (1.964626) > t_c (1.96) \quad p (0.0499) < p_c (0.05)$$

با توجه به این که آماره تی بدست آمده بزرگ تر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ است و همچنین احتمال آماره تی کوچک تر از سطح خطای ۵ درصد می باشد، بنابراین فرضیه صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید نشده و در نتیجه فرضیه اصلی پژوهش پذیرفته می شود. بر این اساس، رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه گذاری شرکت اثر معنی دار و مثبتی دارد. در حقیقت می توان گفت رشد منجر به تعدیل رابطه منفی بین سررسید بدهی و سرمایه گذاری شرکت شده است. به عبارتی، هنگامی که رشد بیشتری وجود داشته باشد، بر خورداری شرکت ها از بدهی های کوتاه مدت بیشتر (کمتر) در ساختار بدهی منجر به بیشتر (کمتر) شدن میزان سرمایه گذاری جدید شرکت ها می شود.

بین سرمایه گذاری شرکت و جریان نقد با توجه به آماره های تی (۳/۵۲۷۶، ۳/۸۳۲۵ و ۳/۵۲۳۳) و احتمال آن ها (۰/۰۰۰۴، ۰/۰۰۰۱ و ۰/۰۰۰۵) در سطح خطای ۵ درصد، و همچنین با توجه به علامت مثبت ضرایب تأثیر (۰/۰۱۰۶، ۰/۰۱۱۴ و ۰/۰۱۰۵)، رابطه معنی دار و مثبتی وجود دارد. به عبارتی، سرمایه گذاری شرکت تابع مستقیمی از جریان نقد بوده و با افزایش (کاهش) جریان نقد، میزان سرمایه گذاری شرکت افزایش (کاهش) یافته است.

بین سرمایه گذاری شرکت و رشد با توجه به آماره های تی (۳/۳۰۶۷، ۱/۵۰۴۱- و ۰/۶۳۸۱) و احتمال آن ها (۰/۰۰۱۰، ۰/۱۳۳۰ و ۰/۵۲۳۶) در سطح خطای ۵ درصد، و همچنین با توجه به علامت ضرایب تأثیر (۰/۰۰۱۶، ۰/۰۰۴۶- و ۰/۰۰۰۳)، تنها در مدل اول رابطه معنی دار و مثبتی وجود دارد. به عبارتی، سرمایه گذاری شرکت تابع مستقیمی از رشد بوده و با افزایش (کاهش) رشد، میزان سرمایه گذاری شرکت افزایش (کاهش) یافته است.

بین سرمایه گذاری شرکت و اهرم مالی با توجه به آماره های تی (۳/۹۴۳۷، -۴/۱۵۴۷ و -۴/۹۶۷۳) و احتمال آن ها (۰/۰۰۰۱، ۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) در سطح خطای ۵ درصد، و همچنین با توجه به علامت منفی ضرایب تأثیر (۰/۰۰۷۷، -۰/۰۰۸۲ و -۰/۰۰۹۵)، رابطه معنی دار و منفی وجود دارد. به عبارتی، سرمایه گذاری شرکت تابع معکوسی از اهرم مالی بوده و با کاهش (افزایش) اهرم مالی، میزان سرمایه گذاری شرکت افزایش (کاهش) یافته است.

رشد بر رابطه بین سرمایه گذاری شرکت و اهرم مالی با توجه به آماره تی (۲/۷۳۹۶) و احتمال آن (۰/۰۰۶۳) در سطح خطای ۵ درصد، و همچنین با توجه به علامت مثبت ضریب تأثیر (۰/۰۰۱۹)، اثر معنی دار و مثبتی دارد. به عبارتی، سرمایه گذاری شرکت با در نظر گرفتن عامل رشد تابع مستقیمی از اهرم مالی است. در حقیقت می توان گفت رشد منجر به تعدیل رابطه منفی بین اهرم مالی و سرمایه گذاری شرکت شده است. هنگامی که رشد بیشتری وجود داشته باشد، بر خورداری شرکت ها از بدهی های بیشتر (کمتر) در ساختار تأمین مالی منجر به بیشتر (کمتر) شدن میزان سرمایه گذاری جدید شرکت ها شده است.

بین سرمایه گذاری شرکت و اندازه با توجه به آماره های تی (۰/۷۲۵۳، ۰/۸۱۹۲ و ۰/۸۱۸۶) و احتمال آن ها (۰/۴۶۸۵، ۰/۴۱۲۹ و ۰/۴۱۳۳) در سطح خطای ۵ درصد رابطه معنی داری وجود ندارد؛ به عبارتی، سرمایه گذاری شرکت تابع معنی داری از اندازه مشاهده نشد و انتظار نمی رود افزایش (کاهش) اندازه به طور معنی داری منجر به تغییر میزان سرمایه گذاری شرکت شود.

بین سرمایه گذاری شرکت و بازده دارایی ها با توجه به آماره های تی (۴/۷۷۱۵، ۴/۶۰۷۵ و ۴/۸۲۲۷) و احتمال آن ها (۰/۰۰۰۰، ۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) در سطح خطای ۵ درصد، و همچنین با توجه به علامت مثبت ضرایب تأثیر (۰/۰۲۵۲، ۰/۰۲۴۵ و ۰/۰۲۴۲)، رابطه معنی دار و مثبتی وجود دارد. به عبارتی، سرمایه گذاری شرکت تابع مستقیمی از بازده دارایی ها بوده و با افزایش (کاهش) بازده دارایی ها، میزان سرمایه گذاری شرکت افزایش (کاهش) یافته است.



بین سرمایه‌گذاری شرکت و نسبت پرداخت سود با توجه به آماره‌های تی (۰/۵۰۸۲، ۰/۵۰۶۵ و ۰/۳۷۳۱) و احتمال آن‌ها (۰/۶۱۱۴، ۰/۶۱۲۶ و ۰/۷۰۹۲) در سطح خطای ۵ درصد رابطه معنی‌داری وجود ندارد؛ به عبارتی، سرمایه‌گذاری شرکت تابع معنی‌داری از نسبت پرداخت سود مشاهده نشد و انتظار نمی‌رود افزایش (کاهش) نسبت پرداخت سود به طور معنی‌داری منجر به تغییر میزان سرمایه‌گذاری شرکت شود.

بین سرمایه‌گذاری دوره قبل و سرمایه‌گذاری هر دوره با توجه به آماره‌های تی (۲/۸۷۰۸، ۳/۱۵۶۰ و ۳/۲۶۹۰) و احتمال آن‌ها (۰/۰۰۴۲، ۰/۰۰۱۷ و ۰/۰۰۱۱) در سطح خطای ۵ درصد، و همچنین با توجه به علامت مثبت ضرایب تأثیر (۰/۰۸۵۰، ۰/۰۹۱۸ و ۰/۰۹۵۱)، رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد. به عبارتی، سرمایه‌گذاری شرکت در هر دوره تابع مستقیمی از سرمایه‌گذاری دوره قبل است. طبق نتایج بررسی روند سرمایه‌گذاری مندرج در نگاره ۸، طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ میزان سرمایه‌گذاری با روند افزایشی در هر دوره نسبت به دوره قبل مواجه بوده است. شاید دلیل این امر همین تابعیت یک وقفه‌ای سرمایه‌گذاری باشد که سبب شده مدیران شرکت‌ها میزان سرمایه‌گذاری در مخارج سرمایه‌ای را در هر دوره متناسب با میزان سرمایه‌گذاری دوره قبل برنامه‌ریزی کنند.

نگاره ۸: نتایج آزمون مقایسه‌ای روند سرمایه‌گذاری طی دوره زمانی پژوهش

| متغیر: INVEST | | | | | | |
|----------------|-----------|------------|------------------|-------------------------|----------|--------|
| دوره زمانی | مقادیر | | | آزمون مقایسه میانگین‌ها | | Means |
| | مشاهده‌ها | میانگین‌ها | انحراف استاندارد | خطای استاندارد میانگین | آماره اف | |
| ۱۳۸۸ | 224 | 0.045219 | 0.054149 | 0.003618 | 2.775061 | 0.0168 |
| ۱۳۸۹ | 224 | 0.032911 | 0.038996 | 0.002606 | | |
| ۱۳۹۰ | 224 | 0.032395 | 0.035014 | 0.002339 | | |
| ۱۳۹۱ | 224 | 0.034432 | 0.039495 | 0.002639 | | |
| ۱۳۹۲ | 224 | 0.036799 | 0.044305 | 0.002960 | | |
| ۱۳۹۳ | 224 | 0.040685 | 0.054507 | 0.003642 | | |
| کل (۱۳۹۳-۱۳۸۸) | 1344 | 0.037074 | 0.045190 | 0.001233 | | |

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، رابطه بین سررسید بدهی و تصمیمات سرمایه‌گذاری آزمون شده است. ضمن این که اثر رشد نیز بر این رابطه مورد بررسی قرار گرفته است. برای انجام تحلیل‌ها با توجه به شرایط غربال جامعه در نهایت تعداد ۲۲۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۶ ساله از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار گرفتند. البته لازم به توضیح است که در این پژوهش از متغیرهای توضیحی یک دوره قبل برای برازش مدل رگرسیون سرمایه‌گذاری جدید استفاده گردید. برای انجام تحلیل‌ها، ابتدا در بخش آمار توصیفی با ارائه نگاره مربوط به شاخص‌های آماری به همراه نمودارهای توزیع آن‌ها نسبت به توصیف داده‌ها اقدام شد. همچنین روند متغیرهای اصلی پژوهش نیز مورد بررسی قرار گرفت. سپس آزمون‌های مربوط به بررسی پایایی، همبستگی و همخطی متغیرها انجام شد. نتایج آزمون‌های اولیه حاکی از پایایی تمام متغیرها بود. ضمن این که بر اساس نتایج آزمون همبستگی و با کنترل عامل تورم واریانس، مشکل همخطی مشاهده نشد.



شواهد آزمون همبستگی نشان داد بین سرمایه‌گذاری و سررسید بدهی به عنوان متغیرهای اصلی پژوهش، همبستگی معنی‌دار و منفی برقرار است. بعد از حصول اطمینان از شرایط مناسب آماری، در نهایت فرضیه‌های پژوهش آزمون شدند. در پژوهش حاضر، دو فرضیه بررسی شد. آزمون این فرضیه‌ها با استفاده از مدل رگرسیون چند متغیره انجام شد که البته داده‌های مورد آزمون از نوع ترکیبی و متشکل از مشاهده‌های شرکت-سال بودند. روش مناسب برازش مدل‌ها طبق نتایج آزمون‌های بکار گرفته شده، رگرسیون ترکیبی با اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم یافته می‌باشد. بر اساس مدل طراحی شده در این پژوهش، سرمایه‌گذاری متغیر وابسته است. سررسید بدهی متغیر مستقل و جریان نقد، رشد، اهرم مالی، اندازه، بازده دارایی‌ها و نسبت پرداخت سود نقدی متغیرهای کنترلی می‌باشند. ضمن این که رشد علاوه بر ایفای نقش متغیر کنترلی، در نقش متغیر تعدیل‌گر نیز بکار گرفته شد. به این ترتیب در فرضیه اول پژوهش، رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری آزمون شد. همچنین در فرضیه دوم، اثر رشد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری بررسی گردید.

شواهد کلی نشان داد رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت به طور معنی‌داری منفی است. به عبارتی، رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها که به واسطه تصمیمات مدیران آن‌ها انجام می‌شود، تابع معکوسی از سررسید بدهی است. البته در این پژوهش، کوتاه‌مدت بودن سررسید بدهی مورد توجه بوده است. بر اساس نتایج بدست آمده مدیران شرکت‌هایی که تأمین مالی کمتری از طریق بدهی‌های با سررسید کوتاه‌مدت داشته‌اند، مبالغ بیشتری صرف سرمایه‌گذاری در اقلام سرمایه‌های نموده‌اند. از سوی دیگر مدیران شرکت‌های دارای سهم بیشتر بدهی‌های با سررسید کوتاه‌مدت، تمایل کمتری به انجام سرمایه‌گذاری در مخارج سرمایه‌ای دارند. با آزمون نقش تعدیلی رشد بر رابطه، شواهد نشان داد رابطه منفی بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت با توجه به عامل رشد تعدیل می‌شود؛ به گونه‌ای که رشد به طور معنی‌داری اثر مثبتی بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت خواهد داشت. به این ترتیب هنگامی که شرکت‌های مورد بررسی از رشد بالاتری برخوردار باشند، تلاش می‌کنند تصمیمات سرمایه‌گذاری را به گونه‌ای اتخاذ نمایند که متناسب با تأمین مالی از طریق بدهی‌های کوتاه‌مدت باشد. به طور کلی، شواهد بدست آمده حاکی از تأیید فرضیه‌های اول و دوم پژوهش می‌باشد.

سایر نتایج نشان داد جریان نقد، رشد و بازده دارایی‌ها اثرگذاری معنی‌داری در توضیح تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارا می‌باشند. به عبارتی، شرکت‌هایی که جریان نقد بیشتر، رشد بیشتر و بازده دارایی‌های بیشتری داشته باشند، میزان سرمایه‌گذاری آن‌ها در مخارج سرمایه‌ای نیز بیشتر خواهد شد. از سوی دیگر، شرکت‌هایی که با جریان نقد کمتر، رشد کمتر و بازده دارایی‌های کمتر مواجه بوده‌اند، سرمایه‌گذاری کمتری در مخارج سرمایه‌ای انجام داده‌اند. اثرگذاری مثبت این عوامل به ویژه جریان نقد بر سرمایه‌گذاری شرکت حاکی از واکنش مثبت سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به تأمین مالی داخلی است. شواهد نشان داد رابطه بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری شرکت به طور معنی‌داری منفی است. این موضوع حاکی از واکنش منفی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به تأمین مالی خارجی است. به این ترتیب شرکت‌هایی که تأمین مالی اهرمی آن‌ها از طریق بدهی‌ها کمتر (بیشتر) است، مدیران آن‌ها سرمایه‌گذاری بیشتری (کمتری) انجام داده‌اند. با آزمون نقش تعدیلی رشد بر رابطه، شواهد نشان داد رابطه منفی بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری شرکت با توجه به عامل رشد تعدیل می‌شود؛ به گونه‌ای که رشد به طور معنی‌داری اثر مثبتی بر رابطه بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری شرکت خواهد داشت. به این ترتیب هنگامی که شرکت‌های مورد بررسی از رشد بالاتری برخوردار باشند، تلاش می‌کنند تصمیمات سرمایه‌گذاری را به گونه‌ای اتخاذ نمایند که متناسب با اهرم مالی باشد. طبق نتایج حاصل از آزمون مدل‌ها، شواهد معنی‌داری از اثرگذاری اندازه و نسبت پرداخت سود نقدی بدست نیامد. در حقیقت، تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به طور معنی‌داری به اندازه و نسبت پرداخت سود آن‌ها بستگی نداشته است.

پیشنهاد‌های پژوهش

به گروه‌های ذی‌نفع پیشنهاد می‌شود در بررسی تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، این عوامل را به طور دقیق ارزیابی نمایند. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود روند اطلاعات تاریخی شرکت‌ها از جمله فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت در سال‌های گذشته را تحلیل نمایند؛ زیرا اطلاعات گذشته می‌تواند مبنای مناسبی برای تصمیم‌گیری آینده باشد. البته موضوعی که باید



یادآور شد این است که بهتر است در بررسی تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تنها به کمیت مقادیر سرمایه‌گذاری شده به ویژه مخارج سرمایه‌ای انجام شده توجه نشود، بلکه به عامل مهم دیگری نیز که بر کیفیت تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها متمرکز است، توجه کنند. به عبارتی تحلیل‌گران مختلف باید موضوع کارایی تصمیمات مدیران در حوزه سرمایه‌گذاری را نیز ارزیابی نمایند. به نظر می‌رسد تنها تحلیل میزان سرمایه‌گذاری بدون در نظر گرفتن کارایی سرمایه‌گذاری فاقد محتوای لازم بوده و شاید ارزیابی‌ها را با چالش مواجه نماید. به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود با پرهیز از ایجاد مشکلات نمایندگی، تصمیمات مناسبی در بخش سرمایه‌گذاری و همچنین تأمین مالی اتخاذ نمایند. به این معنی که هم در انجام مخارج سرمایه‌ای دقت لازم را اعمال کنند و هم در صورت مواجهه با کسری نقدینگی و الزام به تأمین مالی، بهترین راه ممکن جهت تأمین مالی مناسب را برگزینند. به این ترتیب بین تصمیمات سرمایه‌گذاری و تأمین مالی تعادلی برقرار کنند تا منافع ذی‌نفعان شرکت به طور عام و سهامداران و مالکان شرکت به طور خاص تأمین گردد. در این زمینه همچنین پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌ها به چیدمان اجزای ساختار تأمین مالی به طور عام و همچنین ساختار سررسید بدهی‌ها به طور خاص نیز توجه ویژه‌ای داشته باشند؛ زیرا انواع روش‌های تأمین مالی، ریسک و بازده متفاوتی را برای شرکت به ارمغان خواهند آورد. تصمیمی مناسب است که با تعادل بین ریسک و بازده، هدف نهایی ایجاد ارزش را در شرکت برآورده سازد. به مدیران پیشنهاد می‌شود در تصمیمات سرمایه‌گذاری فقط به بازده کوتاه‌مدت توجه نکنند؛ زیرا مخارج سرمایه‌ای ممکن است در بلندمدت باعث افزایش ارزش شرکت و ثروت سهامداران شوند. همچنین ارتقای سطح دانش مالی مدیران برای تصمیم‌گیری صحیح در مورد مخارج سرمایه‌ای امری ضروری است. مدیران با هدف حداکثر نمودن ثروت سهامداران، باید با شناخت عوامل مؤثر بر سطح سرمایه‌گذاری، بین انتظارات مختلف سهامداران و فرصت‌های سرمایه‌گذاری مطلوب شرکت تعامل برقرار نمایند تا هم فرصت‌های سودآور سرمایه‌گذاری را از دست ندهند و هم رضایت سهامداران خود را جلب کنند. در این زمینه لازم است بین سیاست سرمایه‌گذاری و سیاست تقسیم سود نیز تعادل مناسبی برقرار گردد. به اعتباردهندگان پیشنهاد می‌شود در اعطای اعتبارات به شرکت‌ها مواردی مانند وضعیت نقدینگی و امکان وجود فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها را مورد توجه قرار دهند و با انجام تحلیل مناسب اقدام به اعتباردهی نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود در طول دوره اعتباری از اعطای وام تا بازپرداخت وجوه مربوطه، نظارت مناسبی بر اعتبارگیرندگان داشته باشند.

به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، موضوعات زیر را ارزیابی کنند:

- * اثر محدودیت‌های مالی بر رابطه بین سررسید بدهی و تصمیمات سرمایه‌گذاری
- * اثر جریان وجوه نقد آزاد بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری
- * اثر انعطاف‌پذیری مالی بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری
- * اثر بحران مالی بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری
- * رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری با در نظر گرفتن مکانیزم‌های راهبری شرکتی
- * رابطه بین روش تأمین مالی و سرمایه‌گذاری
- * رابطه بین ظرفیت بدهی و سرمایه‌گذاری



فهرست منابع

- حسنی و صادقی راد (۱۳۹۲)،
- حسنی و کنگرانی فراهانی (۱۳۹۴)،
- حسنی و نعیمی (۱۳۹۳)،
- خداوردی آرش، حسین. (۱۳۹۴)، "تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری شرکتی و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، نمایه شده در سامانه ایران داک.
- دستگیر، محسن؛ ساعدی، رحمان؛ باتقوا، حامد و زیودار، زهره. (۱۳۹۱)، "تأثیر جریان وجوه نقد عملیاتی و اندازه شرکت بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال اول، شماره ۳، صص ۱۷-۱.
- کامیابی، یحیی؛ فخاری، حسین و نظریور، مریم. (۱۳۹۳)، "بررسی تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی بر کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، نمایه شده در سامانه ایران داک.
- کریمی، فرزاد؛ اخلاقی، حسنعلی و رضایی‌مهر، فاطمه. (۱۳۸۹)، "بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد شرکت بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال دوم، شماره ۸، صص ۶۰-۷۴.
- مرادی، جواد و احمدی، غلامرضا. (۱۳۹۰)، "تعیین عوامل مؤثر بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در عرصه بازارهای ناقص"، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال سوم، شماره دوم، شماره پیاپی (۸)، صص ۱۳۶-۱۲۵.
- نوروش، ایرج و یزدانی، سیما. (۱۳۸۹)، "بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم، شماره دوم، شماره پیاپی ۴، صص ۴۸-۳۵.

منابع انگلیسی

- Aygun, Mehmet, Suleyman IC and Mustafa Sayim, (2014), "The Impact of Debt Structure on Firm Investments: Empirical Evidence from Turkey", Archives of Business Research, Vol.2, No.2, PP: 24-30.
- Barclay, M.J., Smith, C.W. (1995), "The maturity structure of corporate debt", The Journal of Finance, 50: 609-631.
- Diamond, D.W. (1991), "Debt maturity structure and liquidity risk", Quarterly Journal of Economics, 106: 709-737.
- Diamond, D.W. (1993), "Seniority and maturity of debt contracts", Journal of Financial Economics, 33: 341-368.
- Flannery, M.J. (1986), "Asymmetric information and risky debt maturity choice", The Journal of Finance, 41, 19-37.
- Hoshi, T., Kashyap, A., Scharfstein, D., (1991), "Corporate structure, liquidity, and investment: Evidence from Japanese industrial groups", Quarterly Journal of Economics, 106, PP. 33-60.
- Huijie B., (2010), "A Study on Leverage & Firm Investment: Chinese Evidence", Royal Institute of Technology (KTH), Master of Science Thesis, Program Economics of Innovation and Growth.
- Lang, L.E., Ofek, E., and Stulz, R. (1996). "Leverage, Investment and Firm Growth", Journal of Financial Economics, 40, 3-29.



- Mohan P. O., (2009), "Does Firm Financial Leverage Influence Investment Decision? The Case of Mauritian Firms", Journal of Business Case Study, Vol 4.
- Odit, M. P. and Chitto, H.B. (2008), "Does Financial Leverage Influence Investment Decisions? The Case of Mauritian Firms", Journal of Business Case Studies, Vol.4, Number 9, 49-60.
- Rajan, R.G. (1992), "Insiders and outsiders: the choice between informed and arm'slength debt. The Journal of Finance, 47: 1367-1400.
- Rajan, R. and Zingales, L. (1995), "What do we know about capital structure? Some evidence from international data", Journal of Finance, Vol. 50, PP. 1421-60.
- Kato, K.H, Loewenstein, U. and Tsay, W. (2002), "Dividend policy, cash flow and investment in japan", Pacific-Basin Finance Journal, 10: 443- 473.
- Terra, P.R.S. (2011), "Determinants of corporate debt maturity in Latin America", European Business Review, 23 (1), 45-70.
- Varouj, A., Aivazian, Ying Ge, Jiaping Qiu, (2005), "The Impact of Leverage on Firm Investment: Canadian Evidence", Journal of Corporate Finance, 11, 277-291.
- Yuan, Yuan and Motohashi, Kazuyuki, (2012), "Impact of Leverage on Investment by Major Shareholders: Evidence from Listed Firms in China", WIAS Discussion Paper No.2012-006.