

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی

بررسی تاثیر ارزش انعطاف پذیری مالی بر سیاست های مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمد حیدری

استادیار و عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه مدیریت بازرگانی، نیشابور، ایران

mheidar2006@yahoo.com

سید هادی زرقانی

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه مدیریت بازرگانی، نیشابور، ایران

hadi_zarghani2011@yahoo.com

چکیده

منطق انعطاف پذیری مالی و اثر آن بر سیاست مالی را می توان در منافع و هزینه های این سیاست، جستجو کرد. بر این اساس هدف اصلی این تحقیق بررسی تاثیر ارزش انعطاف پذیری مالی بر سیاست های مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. به این منظور ۱۴۷ شرکت طی بازه زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ بررسی گردید. اطلاعات مالی مورد نیاز با مراجعه به صورت های مالی و از نرم افزار ره آورد نوین ۳ استخراج شده و توسط نرم افزار اکسل تلخیص، طبقه بندی، محاسبه شده و در نهایت از طریق نرم افزار Eviews و SPSS تجزیه و تحلیل گردید. با استفاده از داده های ترکیبی و با بهره گیری از آزمون رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته و رگرسیون لجستیک در سطح اطمینان ۰/۹۵ یافته های تحقیق نشان می دهد، ارزش انعطاف پذیری مالی موجب کاهش ساختار سرمایه می شود. علاوه بر این یافته های تحقیق نشان داد که ارزش انعطاف پذیری مالی بر وجه نقد نگهداری شده تاثیر مثبت دارد. همچنین شواهد قابل اتکایی مبنی بر تأثیر گذاری ارزش انعطاف پذیری مالی بر سود سهام تقسیمی در سطح اطمینان ۰/۹۵ یافت نشد.

کلمات کلیدی: انعطاف پذیری مالی، سیاست های مالی، ساختار سرمایه، نگهداشت وجه نقد و سود سهام تقسیمی

مقدمه

درک تصمیم‌گیری‌های مالی شرکت‌ها یک چالش کلیدی در تحقیقات اقتصاد مالی است. به این منظور در دهه‌های گذشته، روش‌های مختلف از جمله هزینه‌های نمایندگی و یا نواقص بازار مطرح شده است. با این حال، شواهد مطالعات بین تصمیم‌گیرندگان شرکت‌ها نشان می‌دهد که عامل دیگری وجود دارد که تاکنون تنها توجه کمی در ادبیات دانشگاهی به آن شده است که این عامل مالی انعطاف‌پذیری می‌باشد. در واقع با توجه به جریان‌های نقدی عملیاتی می‌توان بیان نمود که در درجه اول ملاحظات انعطاف‌پذیری مالی در راستای تصمیم‌گیری‌های سیاست مالی شرکت می‌باشد (راپ^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). گامبا و تریستان^۲، (۲۰۰۸) انعطاف‌پذیری را این‌گونه تعریف می‌کند که انعطاف‌پذیری عبارت است از توانایی شرکت در به دست آوردن و تجدید ساختار مالی تأمین مالی با کمترین هزینه (گامبا و تریانتیس، ۲۰۰۸). با توجه به این دیدگاه دو خط‌مشی ارزشمند از طریق انعطاف‌پذیری مالی برای شرکت وجود دارد. اول اینکه، شرکت با استفاده از انعطاف‌پذیری مالی می‌تواند، مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد در مورد محدودیت دسترسی به سرمایه را کاهش دهد. دوم این‌که با استفاده از انعطاف‌پذیری مالی می‌تواند هزینه‌های ناشی از بحران‌های مالی را کاهش داد و می‌تواند مانع تحمیل این‌گونه هزینه‌ها شود. یکی از دلایل مهم در مورد عدم وجود شواهد بسیار؛ در این زمینه این است که ارزش انعطاف‌پذیری مالی برای شرکت‌ها به‌طور مستقیم قابل مشاهده نیست. تمرکز اصلی اکثر تحقیقات روی محدودیت مالی است، با این حال، اندازه‌گیری سطحی انعطاف‌پذیری مالی را بیان می‌کند نه ارزش انعطاف‌پذیری مالی. سطح انعطاف‌پذیری مالی درون‌زا است و با تصمیم‌گیری‌های مالی قبل تعیین می‌شود؛ بنابراین چنین معیاری نمی‌تواند چرایی استفاده برخی شرکت‌ها از انتخاب سیاست‌های مالی که موجب انعطاف‌پذیری بالا و پایین می‌شود را، توضیح دهد و نقش مؤثری را در این راستا نمی‌تواند ایفا کند (راپ و همکاران، ۲۰۱۴). مهم‌ترین مسائلی که تصمیم‌های مدیران را برای استقراض و افزایش بدهی در ساختار سرمایه تحت تأثیر قرار می‌دهد، انعطاف‌پذیری مالی شرکت است. انعطاف‌پذیری مالی برای عدم استفاده از ظرفیت کامل بدهی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی و نیاز غیرمترقبه به وجه نقد است (بانسل و میتو^۳، ۲۰۰۴). شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری مالی دارند، می‌توانند در برابر فشارهای مالی مقاومت نمایند و زمانی که فرصت‌های سودآور به وجود آید، وجوه لازم را جهت سرمایه‌گذاری با حداقل هزینه فراهم نمایند (گامبا و تریستان^۴، ۲۰۰۸).

شرکت‌های دارای انعطاف‌پذیری مالی دارای توان اجتناب از درماندگی مالی در مواجهه با شوک‌های منفی می‌باشند و هنگامی که فرصت‌های سودآور افزایش می‌یابد با هزینه پایین سرمایه‌گذاری می‌کنند (گامبا و تریانتیس، ۲۰۰۸). انعطاف‌پذیری مالی به‌عنوان درجه‌ای از ظرفیت یک شرکت در نظر گرفت که می‌تواند منابع مالی خود را در جهت فعالیت‌های واکنشی تجهیز کند تا ارزش شرکت را به حداکثر برساند (بیون^۵، ۲۰۰۸) و تمام استفاده‌های انعطاف‌پذیری در ادبیات مالی وابسته به جنبه‌های ماهیت واکنشی و محافظتی آن می‌باشد. تهدیدات ناشی از بدهی شرکت‌ها ممکن است که مانع استفاده آن‌ها از فرصت‌های سودآور شود، حتی هنگامی که مدیران و سهامداران علاقه‌مند به استفاده از این فرصت‌ها هستند (بشیری و جمالی، ۱۳۹۲). انعطاف‌پذیری مالی به دو صورت کلی مطرح می‌شود که برخی شرکت‌ها سعی می‌کنند تا با سیاست‌های مربوط به نگهداری وجه نقد انعطاف‌پذیری مالی خود را حفظ کند و برخی دیگر با یک خط‌مشی محافظه‌کارانه‌ی بدهی مبتنی بر داشتن

- 1- Rapp
- 2- Graham & Triantis
- 3- Bancel and Mittoo
- 4- Graham & Triantis
- 5- Souk byoun

ظرفیت مزاد بدهی، این سیاست را در پیش می‌گیرند. باتوجه به مطالب فوق سؤال اصلی این تحقیق را می‌توان به این صورت بیان نمود که آیا ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر سیاست مالی تأثیر معناداری دارد یا خیر؟ به این منظور در این تحقیق تلاش می‌شود که تأثیر ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر سیاست مالی شرکت موردبررسی قرار گیرد. منظور از سیاست‌های مالی در این تحقیق میزان سود سهام تقسیمی، ساختار سرمایه و میزان وجه نقد نگهداری شده شرکت می‌باشد. به‌طور کلی یکی از چالش‌های اصلی در اقتصاد مالی، تلاش برای درک رفتار شرکت‌ها در سیاست‌های مالی است. از لحاظ تئوری، سیاست‌های مالی، اطلاعاتی را در مورد چشم‌انداز آینده شرکت منتقل می‌کند. شرکت‌ها زمانی سیاست‌های مالی محافظه‌کارانه ای دارند، انتظار می‌رود، مدیران به منابع مالی پیش‌بینی‌شده در بودجه آینده دسترسی کمتری دارند. شرکت‌هایی که دارای جریان‌های نقدی و نیازهای سرمایه‌گذاری هستند نباید سود سهام منظم و بالایی پرداخت کنند. وجه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی است. ایجاد توازن بین وجه نقد موجود و نیازهای نقدی، یکی از مهم‌ترین عوامل سلامت اقتصادی و تداوم فعالیت واحدهای تجاری است. انعطاف‌پذیری مالی نقش مهمی در توانمند ساختن مدیران در خصوص سرمایه‌گذاری در آینده ایفا می‌کند. با توجه به اهمیت سیاست‌های مالی هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر انعطاف‌پذیری مالی بر پرداخت سود سهام می‌باشد. تحقیق حاضر نیز به‌عنوان یکی از منابع اطلاعاتی مدیران، سرمایه‌گذاران و سهامداران برای تولید و تأمین اطلاعات مالی مربوط تلاش می‌کند. اطلاعاتی مربوط است که بتواند ارزیابی استفاده‌کنندگان را نسبت به انتظارات آنان در مورد رویدادهای آتی یک واحد انتفاعی تأیید، تعدیل یا رد کند و از این طریق در تصمیمات استفاده‌کنندگان برای انجام یک عمل یا خودداری از آن مؤثر واقع می‌شود.

روش شناسی

روش تحقیق توصیفی از نوع علی و معلولی بود. کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهند. برای انتخاب نمونه نمونه‌گیری سیستماتیک استفاده شده است و کل جامعه در دسترس مورد استفاده قرار گرفت. در این پژوهش شرکت‌هایی که دارای ویژگی‌های زیر بودند به‌عنوان نمونه انتخاب شده است:

۱. از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ در بورس حضور داشته باشند.
۲. شرکت‌های موردنظر جزو بانک‌ها و واسطه‌گری مالی، لیزینگ و سایر شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشد.
۳. به‌منظور قابل‌مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد.
۴. وقفه معاملاتی بیش از ۴ ماه نداشته باشند؛
۵. ناقص نبودن داده‌ها، بنابراین با توجه به محدودیت تعیین‌شده، تعداد ۱۴۷ شرکت در طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۹ به‌عنوان نمونه نهایی انتخاب گردید، اسامی شرکت‌ها در پیوست آورده شده است.

تعداد شرکت‌ها	مراحل انتخاب نمونه نهایی
۴۵۸	کل شرکت‌های موجود در بورس
۹۰	شرکت‌های که جزء بانک‌ها، بیمه‌ها، واسطه‌گری‌های مالی، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و ... هستند.
۹۸	شرکت‌هایی که پایان سال مالی غیر از ۲۹ اسفند ماه می‌باشد
۶۸	شرکت‌هایی که بیشتر از ۴ ماه وقفه معاملاتی دارند
۵۵	شرکت‌هایی که داده‌های ناقصی دارند
۱۴۷	نمونه نهایی

جدول شماره (۱): مراحل انتخاب نمونه نهایی

در این پژوهش روش نمونه‌گیری به این صورت است که کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران که از ابتدای سال 1389 تا سال ۱۳۹۳ در بورس فعال بوده‌اند با استفاده از روش حذف سیستماتیک انتخاب می‌گردند. با توجه به شرایط و محدودیت‌های تعیین‌شده فوق ۱۴۷ شرکت از ۲۶ صنعت باقی مانده‌اند.

متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق سه نوع هستند؛ متغیر وابسته، مستقل و کنترلی.

الف) متغیرهای وابسته

متغیرهای وابسته این پژوهش سود سهام تقسیمی، ساختار سرمایه و وجه نقد نگهداری شده می‌باشند.

۱- سود سهام تقسیمی: برای سنجش این متغیر از پرداخت سود نقدی استفاده می‌شود که روش محاسبه آن به شرح زیر می‌باشد.

$PayerD_{i,t}$: پرداخت سود نقدی شرکت i در دوره t ; (متغیر مجازی است که اگر شرکت i سود سهام نقدی را در دوره t پرداخت نماید یک و در غیر این صورت صفر می‌باشد).

۲- ساختار سرمایه: برای سنجش ساختار سرمایه از اهرم مالی استفاده می‌شود که نحوه محاسبه آن به شرح زیر می‌باشد.

$Lev_{i,t}$: کل بدهی‌ها ب کل دارایی‌ها برای شرکت i در دوره t ؛

۳- وجه نقد نگهداری‌شده: نحوه محاسبه وجه نقد نگهداری‌شده به شرح زیر می‌باشد.

$C_{i,t}$: وجه نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت برای شرکت i در دوره t ; (جهت همگن‌شدن شرکت‌ها و حذف اثر اندازه شرکت به کل دارایی‌ها تقسیم می‌شود).

ب) متغیر مستقل

متغیر مستقل تحقیق حاضر ارزش انعطاف‌پذیری مالی است.

ابتدا تغییرات غیرمنتظره وجه نقد با استفاده از مدل آلمیدا ۱ و همکاران (۲۰۰۴) برآورد می‌شود. در این مدل با استفاده از اطلاعات گذشته وجه نقد موردانتظار با استفاده از مدل زیر برآورد می‌شود.

مدل (۱)

$$\frac{C_{i,t} - C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 TobQ_{i,t} + \alpha_2 \frac{CFAL_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \alpha_3 Logsize_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$C_{i,t}$: وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت شرکت i در دوره t ؛

$M_{i,t-1}$: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت i در دوره $t-1$ ؛

$TobQ_{i,t}$: کیو توبین (ارزش بازار دارایی به ارزش دفتری دارایی) شرکت i در دوره t ؛

$CFAL_{i,t}$: سود ناخالص شرکت i در دوره t ؛

$Logsize_{i,t}$: لگاریتم دارایی‌های شرکت i در دوره t .

$\varepsilon_{i,t}$: میزان خطای مدل.

سپس با استفاده از مدل زیر تأثیر تغییرات غیرمنتظره در نگهداشت وجه نقد و برخی ویژگی‌های شرکت بر بازده غیر عادی موردبررسی قرار می‌گیرد. درواقع واکنش بازار به تغییرات صورت‌گرفته بررسی می‌شود.

مدل (۲)

$$r_{i,t} - R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_2 SGR_{i,t} + \beta_3 \frac{\Delta E_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_4 T_{i,t} + \beta_5 Spread_{i,t} + \beta_6 Tang_{i,t} \\ + \beta_7 SGR_{i,t} * \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_8 \frac{\Delta E_{i,t}}{M_{i,t-1}} * \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_9 T_{i,t} * \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_{10} Spread_{i,t} \\ * \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_{11} Tang_{i,t} * \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_{12} \frac{C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_{13} \frac{\Delta NA_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_{14} \frac{\Delta RD_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\ + \beta_{15} \frac{\Delta I_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_{16} \frac{\Delta D_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_{17} L_{i,t} + \beta_{18} \frac{\Delta NF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

که در اینجا:

$r_{i,t} - R_{i,t}$: بازده غیر عادی شرکت i در دوره t ؛

$M_{i,t-1}$: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت i در دوره $t-1$ ؛

$C_{i,t}$: تغییرات غیرمنتظره در نگهداشت وجه نقد شرکت i در دوره t ؛ استخراج شده از مدل (۱)

$E_{i,t}$: سود ناخالص شرکت i در دوره t ؛

$NA_{i,t}$: کل دارایی‌ها منهای وجه نقد شرکت i در دوره t ؛

RD : هزینه تحقیق و توسعه شرکت i در دوره t ؛

$I_{i,t}$: هزینه بهره i شرکت i در دوره t ؛

$D_{i,t}$: سود سهام نقدی شرکت i در دوره t ؛

$L_{i,t}$: اهرم مالی ۲ بازار شرکت i در دوره t ؛ (از تقسیم کل بدهی‌های به ارزش بازار دارایی‌ها به دست می‌آید). ارزش دفتری بازار از مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها به دست می‌آید) (راپ و همکاران، ۲۰۱۴).

$NF_{i,t}$: خالص تأمین مالی به کل دارایی‌های شرکت i در دوره t ؛ خالص وجه نقد حاصل از فروش سهام + خالص وجه نقد حاصل از استقراض (خانی و همکاران، ۱۳۹۲).

$T_{i,t}$: نرخ مؤثر مالیاتی شرکت i در دوره t ؛

$SGR_{i,t}$: رشد فروش شرکت i در دوره t ؛ (فروش سال جاری منهای فروش سال قبل تقسیم بر فروش سال قبل)

$Tang_{i,t}$: دارایی‌های ثابت مشهود تقسیم بر کل دارایی‌ها شرکت i در دوره t ؛

$Spread_{i,t}$: اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش اوراق بهادار شرکت i در دوره t ؛

β_0 = عرض از مبدأ؛

β = مقدار ثابت متغیرها و $\varepsilon_{i,t}$ = میزان خطای مدل.

-
- 1- interest expense
 - 2- Leverage
 - 3- Tax Avoidance

در ادامه با استفاده از مدل ارائه شده توسط گامبا و تریستان ۱ (۲۰۰۸) ارزش انعطاف پذیری مالی با استفاده از مدل زیر استفاده می شود:

مدل (۳)

$$VOFF_{i,t} = \beta_0 + \beta_V TobQ_{i,t} + \beta_A \frac{\Delta E_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_T T_{i,t} + \beta_S Spread_{i,t} + \beta_{Tang} Tang_{i,t}$$

که در اینجا:

$VOFF_{i,t}$: ارزش انعطاف پذیری مالی ۲ شرکت i در دوره t ; استخراج شده از مدل (۱-۳)

سایر اجزا در مدل (۲-۳) توضیح داده شده است

(ج) متغیرهای کنترل

۱- سرمایه در گردش خالص: سرمایه در گردش که از تفاوت (دارایی های جاری منهای بدهی جاری به دست می آید).
۲- مخارج سرمایه ای: مخارج سرمایه ای ۳ که از تقسیم مخارج سرمایه ای بر تفاوت (کل دارایی ها منهای وجه نقد) برای شرکت i در دوره t بدست می آید؛ (مخارج سرمایه ای در سال t ، که از تغییر دارایی های ثابت بین سال های t و $t-1$ به دست می آید (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۰). به عبارت دیگر مخارج سرمایه از اختلاف دارایی های ثابت سال جاری نسبت به دارایی های ثابت سال قبل بدست می آید.

۳- سود انباشته: سود انباشته تقسیم بر کل دارایی ها.

۴- بازده حقوق صاحبان سهام: این نسبت از تقسیم سود خالص بر حقوق صاحبان سهام به دست می آید.

$$ROE_{i,t} = IN_{i,t} / E_{i,t} \quad \text{رابطه (۱-۳)}$$

که در اینجا:

$ROE_{i,t}$: بازده حقوق صاحبان سهام برای شرکت i در دوره t ؛

$IN_{i,t}$: سود خالص برای شرکت i در دوره t ؛

$E_{i,t}$: کل دارایی برای شرکت i در دوره t .

۵- بازده دارایی: این نسبت از تقسیم سود خالص بر کل دارایی به دست می آید.

$$ROA_{i,t} = IN_{i,t} / TA_{i,t} \quad \text{رابطه (۲-۳)}$$

که در اینجا:

$ROA_{i,t}$: بازده دارایی برای شرکت i در دوره t ؛

$IN_{i,t}$: سود خالص برای شرکت i در دوره t ؛

$TA_{i,t}$: کل دارایی برای شرکت i در دوره t .

۶- اندازه شرکت: اندازه شرکت با استفاده از لگاریتم طبیعی کل دارایی های شرکت اندازه گیری می شود.

- 1- Gamba and Triantis
- 2- Value Of Financial Flexibility
- 3- Capital Expenditure

مدل های مورد استفاده برای آزمون فرضیه های پژوهش

مدل های پژوهش: برای آزمون فرضیه های پژوهشی به ترتیب از مدل های رگرسیونی زیر استفاده می شود.

مدل (۴) مربوط به آزمون فرضیه اول

$$PayerD_{i,t} = \alpha + \beta_1 VOFF_{i,t} + \beta_2 WC_{i,t} + \beta_3 Capex_{i,t} + \beta_4 RE_{i,t} + \beta_5 TE_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 size_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل (۵) مربوط به آزمون فرضیه دوم

$$Lev_{i,t} = \alpha + \beta_1 VOFF_{i,t} + \beta_2 WC_{i,t} + \beta_3 Capex_{i,t} + \beta_4 RE_{i,t} + \beta_5 TE_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 size_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل (۶) مربوط به آزمون فرضیه سوم

$$C_{i,t} = \alpha + \beta_1 VOFF_{i,t} + \beta_2 WC_{i,t} + \beta_3 Capex_{i,t} + \beta_4 RE_{i,t} + \beta_5 TE_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 size_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در اینجا:

$VOFF_{i,t}$: ارزش انعطاف پذیری مالی ۱ شرکت i در دوره t ؛

$PayerD_{i,t}$: پرداخت سود نقدی شرکت i در دوره t ؛

$C_{i,t}$: وجه نقد و سرمایه گذاری های کوتاه مدت برای شرکت i در دوره t ؛

$Lev_{i,t}$: کل بدهی ها به کل دارایی ها برای شرکت i در دوره t ؛

$WC_{i,t}$: سرمایه در گردش شرکت i در دوره t ؛

$Capex_{i,t}$: مخارج سرمایه ای شرکت i در دوره t ؛

$RE_{i,t}$: سود انباشته تقسیم بر کل دارایی ها برای شرکت i در دوره t ؛

$ROE_{i,t}$: بازده حقوق صاحبان سهام برای شرکت i در دوره t ؛

$ROA_{i,t}$: بازده دارایی شرکت i در دوره t ؛

$size_{i,t}$: اندازه شرکت i در دوره t ؛

α : عرض از مبدأ؛ β : ضریب ثابت متغیرها و ε_{it} : میزان خطای مدل.

جهت آزمون فرضیه اول این پژوهش ضریب β_1 در مدل (۴) مورد بررسی قرار می گیرد. چنانچه سطح معناداری بدست آمده برای ضریب متغیر مذکور کمتر از سطح ۰/۰۵ و قدرمطلق بدست آمده از آزمون (t) بیشتر از ۲ باشد، فرضیه اول مبنی بر بی معنی بودن پارامتر برآوردی پژوهش رد نخواهد شد.

جهت آزمون فرضیه دوم این پژوهش ضریب β_1 در مدل (۵) مورد بررسی قرار می گیرد. چنانچه سطح معناداری بدست آمده برای ضریب متغیر مذکور کمتر از سطح ۰/۰۵ و قدرمطلق بدست آمده از آزمون (t) بیشتر از ۲ باشد، فرضیه دوم مبنی بر بی معنی بودن پارامتر برآوردی پژوهش رد نخواهد شد.

جهت آزمون فرضیه سوم این پژوهش ضریب β_1 در مدل (۶) مورد بررسی قرار می‌گیرد. چنانچه سطح معناداری بدست آمده برای ضریب متغیر مذکور کمتر از سطح ۰/۰۵ و قدرمطلق بدست آمده از آزمون (t) بیشتر از ۲ باشد، فرضیه سوم مبنی بر بی معنی بودن پارامتر برآوردی پژوهش رد نخواهد شد.

در رابطه با متغیر کنترل نیز اگر سطح معناداری آن‌ها کمتر از سطح ۰/۰۵ و قدرمطلق بدست آمده از آزمون (t) بیشتر از ۲ باشد، نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای کنترل بر متغیر وابسته تأثیرگذار می‌باشند، ضریب برآوردی برای متغیر کنترل اگر دارای علامت مثبت و معنادار باشد بیانگر اثر مستقیم متغیر کنترل بر متغیر وابسته است و ضریب برآوردی منفی و معنادار برای متغیر کنترل بیانگر اثر معکوس این متغیر بر متغیر وابسته می‌باشد.

نتایج

در جدول ۲، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیرها	WC	VOFF	TE بازده حقوق صاحبان سهام	SIZE	ROA	RE سود انباشته	PAYER	LEV	C وجه نقد نگهداری شده	CAPEX مخارج سرمایه‌ای
میانگین	۱۳۵۰۸۶/۹	-۰/۰۱۱۶۳۳	-۰/۵۲۸۷۶۲	۶/۰۹۶۰۸۲	-۰/۱۱۸۹۵۲	۰/۱۲۳۶۷۳	۰/۸۲۴۴۹۰	-۰/۶۲۲۵۵۸	-۰/۰۶۴۲۴۵	-۰/۰۳۰۳۲۷
میانه	۸۰۸۰/۰۰	-۰/۰۱۰۰۰۰	۰/۲۹۰۰۰۰	۶/۰۰۰۰۰۰	-۰/۱۱۰۰۰۰	۰/۱۵۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۶۲۰۰۰۰	۰/۰۴۰۰۰۰	-۰/۰۱۰۰۰۰
ماکزیمم	۱۵۵۲۵۹۹۲	۰/۰۰۰۰۰۰	۲۸۸/۱۵۰۰	۸/۲۶۰۰۰۰	-۰/۶۳۰۰۰۰	۰/۶۵۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰۰	۳/۰۶۰۰۰۰	-۰/۴۸۰۰۰۰	۰/۷۵۰۰۰۰
مینیمم	-۲۰۹۳۶۶۵۱	-۰/۰۳۰۰۰۰	-۷۲/۷۰۰۰۰	۴/۴۴۰۰۰۰	-۰/۲۴۰۰۰۰	-۲/۹۰۰۰۰۰	-۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	-۰/۶۳۰۰۰۰
انحراف معیار	۲۲۸۳۳۰۵	۰/۰۰۴۲۴۷	۱۰/۹۹۲۸۸	-۰/۶۵۷۳۳۶	۰/۱۳۶۲۷۰	۰/۲۸۱۸۱۲	۰/۳۸۰۶۶۲	۰/۲۷۷۳۰۳	-۰/۰۷۴۳۳۲	۰/۱۰۳۵۱۹
چولگی	-۳/۲۶۸۳۱۸	-۱/۹۹۲۰۰۰	۲۴/۰۰۹۷۳	-۰/۷۵۱۵۷۷	۰/۴۳۹۰۳۳	-۴/۷۸۲۲۹۱	-۱/۷۰۶۰۳۲	۲/۹۱۰۸۹۳	۲/۵۰۵۹۴۹	۱/۹۲۲۷۲۰
کشیدگی	۴۳/۴۶۹۸۸	۷/۴۲۸۵۲۰	۶۴۲/۰۳۶۶	۳/۶۸۵۳۹	۴/۶۵۵۴۶۶	۴۴/۰۲۲۴۸	۳/۹۱۰۵۴۶	۲۲/۲۷۵۳۲	۱۰/۳۰۵۷۶	۱۸/۰۵۷۶۰

اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای اندازه شرکت برابر با ۶/۰۹۶۰۸۲ می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. در بین متغیرها میانگین ارزش انعطاف‌پذیری مالی کمترین و متغیر بازده حقوق صاحبان سهام بیشترین میزان پراکندگی را دارا می‌باشند. همچنین در جدول ۳، نتایج حال از نرمال بودن نیز در جدول ۳ آورده شده است که نتایج تحقیق نیز حاکی از نرمال بودن داده هاست.

جدول ۳: نتایج آزمون نرمال بودن

نتیجه آزمون	p-value	آماره چارکو-برا	فرضیه‌ی صفر (H0)	مدل
H0 تأیید می‌شود (نرمال می‌باشد)	۰/۲۷۸۱۹۹	۲/۵۵۸۸۳۵	نرمالیتی	مدل ۲
H0 تأیید می‌شود (نرمال می‌باشد)	۰/۵۰۹۱۰۲	۱/۳۵۰۲۱۵	نرمالیتی	مدل ۳

نتایج آزمون مدل اول

H0: ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر سود سهام تقسیمی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری ندارد.

H1: ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر سود سهام تقسیمی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد.

$$PayerD_{i,t} = \alpha + \beta_1 VOFF_{i,t} + \beta_2 WC_{i,t} + \beta_3 Capex_{i,t} + \beta_4 RE_{i,t} + \beta_5 TE_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 size_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

تحلیل آماری با استفاده از رگرسیون لجستیک

جدول ۴: خلاصه فرایند

	تعداد داده	درصد
انتخاب شد برای تحلیل	۷۳۵	۱۰۰
داده‌های انتخابی		
داده‌های ناقص	۰	۰
کلی	۷۳۵	۱۰۰
حالات انتخاب‌نشده	۰	۰
کل	۷۳۵	۱۰۰

. منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵: جدول طبقه‌بندی

تعداد مشاهدات	سود سهام تقسیمی			
	SPCR		درصد	
	۰/۰۰۰	۱/۰۰		
PAYERD سود	۰/۰۰	۰	۱۲۹	۰/۰۰۰
سهام تقسیمی	۱/۰۰	۰	۶۰۶	۱۰۰/۰
درصد				۸۲/۴

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول نشان می‌دهد که با اطمینان ۸۲/۴ درصد با استفاده از مجموع متغیرهای مستقل قادریم تغییرات متغیر وابسته یعنی سود سهام تقسیمی را تبیین کنیم.

جدول ۶: تحلیل آزمون با استفاده از روش forward stepwise و استفاده از آزمون اوم نیبوس

مرحله	آزمون چی - دو	درجه آزادی	ضریب معناداری
مرحله ۱	378/454	۱	۰/۰۰
مرحله ۲	۵۳۹/۳۸۹	۲	۰/۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون اوم نیبوس به بررسی این موضوع می‌پردازد تا چه اندازه قدرت تبیین و کارایی دارد با توجه به سطح معنی‌داری مدل، برازش مدل قابل قبول بوده و در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار است.

جدول ۷: ضرایب تعیین

مرحله	ضریب تعیین کوکس و اسنل	ضریب تعیین نگلکرک
۱	۰/۴۰۲	۰/۶۶۵
۲	۰/۴۱۱	۰/۶۸۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۷ نشان می‌دهد که در مرحله ۱ مقادیر دو آماره برابر با ۰/۴۰۲ و ۰/۶۶۵ می‌باشد و بدین معناست که متغیرهای مستقل توانسته‌اند بین ۴۰ تا ۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند. در مرحله ۲ مقادیر دو آماره برابر با ۰/۴۱۱ و ۰/۶۸۰ می‌باشد و بدین معناست که متغیرهای مستقل توانسته‌اند بین ۴۱ تا ۶۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند.

جدول ۸: آزمون معناداری مدل

مرحله	آزمون چی - دو	درجه آزادی	ضریب معناداری
۱	۱۴/۰۸۷	۸	۰/۰۸۰
۲	۱۱/۱۸۵	۸	۰/۱۹۱

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۸ نشان می‌دهد که مدل بیانگر برازش کلی مدل است که آزمون Hosmer and Lemeshow می‌باشد از آنجاکه مقدار سطح معنی‌داری بالای ۰/۰۵ است لذا فرض صفر مبنی بر توضیح قابل قبول داده‌ها توسط مدل تأیید می‌شود لذا در آخرین سطح که مقدار سطح معنی‌داری ۰/۱۹۱ محاسبه شده است نشان می‌دهد در پایان گام دوم مدل برازش یافته‌ای وجود دارد و نتایج حاصله از آن معتبر و قابل استناد است.

جدول ۹: قدرت تبیین مدل

مراحل	سطح متغیر وابسته (سود سهام تقسیمی)	سود سهام تقسیمی		درصد صحیح
		۰	۱	
مرحله اول	PAYERD	۰	۸۲	۶۳/۶
		۱	۱۵	۹۷/۶
	درصد کلی			
مرحله دوم	PAYERD	۰	۸۵	۶۵/۹
		۱	۹	۹۸/۵
	درصد کلی			

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۹ در حقیقت نشان می‌دهد که دقت کل طبقه‌بندی سود سهام تقسیمی با متغیرهای مستقل مورد بررسی در مرحله اول ۹۱/۶ درصد در مرحله دوم ۹۲/۸ می‌باشد.

این دقت در مرحله ۱ با سود سهام تقسیمی سطح صفر ۶۳/۶ درصد می‌باشد. برای تحلیل بیشتر یعنی ۸۲ نمونه در سود سهام تقسیمی سطح صفر به درستی تفکیک شده‌اند و ۴۷ نمونه در سطح یک به اشتباه تفکیک شده‌اند همچنین دقت در مرحله ۱ سود سهام تقسیمی سطح یک ۹۷/۵ درصد می‌باشد برای تحلیل بیشتر یعنی ۱۵ نمونه در سود سهام تقسیمی سطح صفر به اشتباه تفکیک شده‌اند و ۵۹۱ نمونه در سطح یک به درستی تفکیک شده‌اند.

این دقت در مرحله ۲ با سود سهام تقسیمی سطح صفر ۶۵/۹ درصد می‌باشد. برای تحلیل بیشتر یعنی ۸۵ نمونه در سود سهام تقسیمی سطح صفر به درستی تفکیک شده‌اند و ۴۴ نمونه در سطح یک به اشتباه تفکیک شده‌اند همچنین دقت در مرحله ۲ سود سهام تقسیمی سطح یک ۹۸/۵۰ درصد می‌باشد برای تحلیل بیشتر یعنی ۹ نمونه در سود سهام تقسیمی سطح صفر به اشتباه تفکیک شده‌اند و ۵۹۷ نمونه در سطح یک به درستی تفکیک شده‌اند.

جدول ۱۰: تحلیل آماری متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل و کنترل و ضرایب آن‌ها در رگرسیون					
مراحل	متغیرهای مستقل	آماره	درجه آزادی	سطح معناداری	ضریب برآوردی
مرحله یک	VOFF	۰/۲۴۷	۱	۰/۶۱۹	۰/۰۰۰۰
	WC	۰/۲۶۱	۱	۰/۶۰۹	۰/۰۰۰۰
	CAPEX	۱/۴۲۰	۱	۰/۲۳۳	۰/۰۰۰۰
	RE	۱۱۵/۳۸۹	۱	۰/۰۰۰۰	۱/۶۵۰
	TE	۰/۲۰۲	۱	۰/۶۵۳	۰/۰۰۰۰
	ROA	۹/۶۶۴	۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۰
	SIZE	۰/۰۸۲	۱	۰/۷۷۴	۰/۰۰۰۰
مرحله دو	VOFF	۰/۵۲۵	۱	۰/۴۶۹	۰/۰۰۰۰
	WC	۰/۱۲۱	۱	۰/۷۲۸	۰/۰۰۰۰
	CAPEX	۱/۰۰۷	۱	۰/۳۱۶	۰/۰۰۰۰
	RE	۸۳/۳۷۴	۱	۰/۰۰۰۰	۲۲/۴۱۲
	TE	۰/۱۸۵	۱	۰/۶۶۷	۰/۰۰۰۰
	ROA	۸/۹۷۰	۱	۰/۰۰۳	۲/۶۹۶
	SIZE	۰/۷۵۹	۱	۰/۳۸۴	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

به‌منظور برآورد تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل و کنترل از رگرسیون استفاده شد. جدول (۱۰) نتایج برآورد مدل برای فرضیه‌ها را به‌طور خلاصه نشان می‌دهد.

ضریب برآوردی متغیر مستقل VOFF ارزش انعطاف‌پذیری مالی جدول ۱۰ نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار بین ارزش انعطاف‌پذیری مالی و سود سهام تقسیمی در سطح خطای ۰/۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، بیشتر از ۰/۰۵ به‌دست آمده است. (۰/۴۶۹) بنابراین می‌توان گفت که ارزش انعطاف‌پذیری مالی و سود سهام تقسیمی در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود ندارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی WC سرمایه در گردش خالص جدول ۱۰ نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار بین سرمایه در گردش خالص و سود سهام تقسیمی در سطح خطای ۰/۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، بیشتر از ۰/۰۵ به‌دست آمده است. (۰/۷۲۸) بنابراین می‌توان گفت که بین سرمایه در گردش خالص و سود سهام تقسیمی در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود ندارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی CAPEX مخارج سرمایه‌ای جدول ۱۰ نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار بین مخارج سرمایه‌ای و سود سهام تقسیمی در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر کنترلی

تحقیق، بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۳۱۶) بنابراین می توان گفت که بین مخارج سرمایه ای و سود سهام تقسیمی در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود ندارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی RE سود انباشته جدول ۱۰ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین سود انباشته و سود سهام تقسیمی در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می توان گفت که بین سود انباشته و سود سهام تقسیمی در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی TE بازده حقوق صاحبان سهام جدول ۱۰ نشان دهنده عدم وجود رابطه معنادار بین بازده حقوق صاحبان سهام و سود سهام تقسیمی در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۶۶۷) بنابراین می توان گفت که بین بازده حقوق صاحبان سهام و سود سهام تقسیمی در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود ندارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی ROA بازده دارایی جدول ۱۰ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین بازده دارایی و سود سهام تقسیمی در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۳) بنابراین می توان گفت که بین بازده دارایی و سود سهام تقسیمی در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی SIZE اندازه شرکت جدول ۱۰ نشان دهنده عدم وجود رابطه معنادار بین اندازه شرکت و سود سهام تقسیمی در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۳۸۴) بنابراین می توان گفت که بین اندازه شرکت و سود سهام تقسیمی در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود ندارد.

نتایج آزمون مدل دوم

H0: ارزش انعطاف پذیری مالی بر ساختار سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری ندارد.

H1: ارزش انعطاف پذیری مالی بر ساختار سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد.

$$Lev_{i,t} = \alpha + \beta_1 VOFF_{i,t} + \beta_2 WC_{i,t} + \beta_3 Capex_{i,t} + \beta_4 RE_{i,t} + \beta_5 TE_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 size_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

جدول ۱۱- خلاصه نتایج آماری آزمون مدل دوم

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری (sig)	VIF
C (عرض از مبدأ)	۰/۴۰۴۸۶۵	۰/۰۸۴۰۸۰	۴/۸۱۵۲۱۵	۰/۰۰۰۰	NA
VOFF ارزش انعطاف پذیری مالی	۱/۰۳۳۸۹۳-	۰/۴۳۱۴۰۳	۲/۳۹۶۵۸۲-	۰/۰۱۶۸	۱/۰۰۵۸۶۲
WC سرمایه در گردش خالص	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۴/۰۴۶۵۷۵-	۰/۰۰۰۱	۱/۱۴۰۳۴۵
CAPEX مخارج سرمایه‌ای	۰/۱۸۰۳۸۴-	۰/۰۳۷۲۲۲	۴/۸۴۶۲۰۷-	۰/۰۰۰۰	۱/۰۱۶۲۲۵
RE سود انباشته	۰/۸۶۳۵۱۱-	۰/۰۴۶۹۳۱	۱۸/۳۹۹۵۶-	۰/۰۰۰۰	۲/۰۲۳۰۸۳
TE بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۰۰۱۰۰۹	۰/۰۰۰۳۳۷	۲/۹۹۸۳۶۲	۰/۰۰۲۸	۱/۰۰۲۵۴۶
ROA بازده دارایی	۰/۰۴۳۸۴۵	۰/۰۵۱۰۴۵	۰/۸۵۸۹۵۵	۰/۳۹۰۶	۲/۱۲۵۳۳۷
SIZE اندازه شرکت	۰/۰۵۲۹۸۳	۰/۰۱۳۵۶۶	۳/۹۰۵۴۷۱	۰/۰۰۰۱	۱/۰۲۷۷۱۴
آماره F فیشر (سطح معنی داری)	۳۲۰/۵۹۰۵ (۰/۰۰۰۰)	آماره دوربین واتسن		۱/۶۰۲۴	
ضریب تعیین	۰/۷۵۵۳	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۷۵۲۹	

تعیین وجود هم خطی چندگانه ۱:

هم خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد بدین معنی است که بین متغیرهای مستقل همبستگی بالایی وجود دارد و ممکن است باوجود بالا بودن R^2 ، مدل از اعتبار بالایی برخوردار نباشد. با توجه به ستون آخر جدول شماره ۱۱ مقدار VIF برای کلیه متغیرهای مستقل کمتر از ۱۰ ($VIF < 10$) می‌باشد؛ بنابراین بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود ندارد. لذا مدل برازش شده دارای اعتبار می‌باشد. همچنین قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به احتمال آماره F محاسبه شده ($0/0000$)، می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است. با توجه به ضریب تعیین مدل برازش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۷۵ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

ضریب برآوردی متغیر مستقل VOFF ارزش انعطاف‌پذیری مالی جدول ۱۱ نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین ارزش انعطاف‌پذیری مالی و ساختار سرمایه در سطح خطای ۰/۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. ($0/0168$) بنابراین می‌توان گفت که بین ارزش انعطاف‌پذیری مالی و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

1- Multicollinearity

ضریب برآوردی متغیر کنترلی WC سرمایه در گردش خالص جدول ۱۱ نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین سرمایه در گردش خالص و ساختار سرمایه در سطح خطای ۰/۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۱) بنابراین می‌توان گفت که بین سرمایه در گردش خالص و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی CAPEX مخارج سرمایه‌ای جدول ۱۱ نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین مخارج سرمایه‌ای و ساختار سرمایه در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می‌توان گفت که بین مخارج سرمایه‌ای و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی RE سود انباشته جدول ۴-۱۳ نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین سود انباشته و ساختار سرمایه در سطح خطای ۰/۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می‌توان گفت که بین سود انباشته و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی TE بازده حقوق صاحبان سهام جدول ۱۱ نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین بازده حقوق صاحبان سهام و ساختار سرمایه در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۲۸) بنابراین می‌توان گفت که بین بازده حقوق صاحبان سهام و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی ROA بازده دارایی جدول ۱۱ نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار بین بازده دارایی و ساختار سرمایه در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۳۹۰۶) بنابراین می‌توان گفت که بین بازده دارایی و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود ندارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی SIZE اندازه شرکت جدول ۴-۱۳ نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه‌شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۱) بنابراین می‌توان گفت که بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

سرانجام عدم خودهمبستگی باقیمانده‌ها از طریق آزمون دوربین - واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب دوربین - واتسون بین اعداد ۱/۵ تا ۲/۵ نشان‌دهنده نبودن خودهمبستگی باقیمانده‌ها می‌باشد (۱/۶۰۲۴).

VIF	سطح معناداری (sig)	آماره t	انحراف معیار	ضرایب	متغیر
-----	۰/۹۳۳۱	۰/۰۸۳۹۲۴-	۰/۰۲۹۸۹۲	۰/۰۰۲۵۰۹-	C (عرض از مبدأ)
۱/۰۰۵۸۶۲	۰/۰۰۰۰	۴/۶۳۷۶۴۴	۰/۱۶۲۱۲۳	۰/۷۵۱۸۷۰	VOFF ارزش انعطاف پذیری مالی
۱/۱۴۰۳۴۵	۰/۰۰۰۰	۴/۸۳۹۵۰۷	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	WC سرمایه در گردش خالص
۱/۰۱۶۲۲۵	۰/۰۰۰۰	۴/۷۶۱۸۱۵-	۰/۰۰۷۱۹۲	۰/۰۳۴۲۴۶-	CAPEX مخارج سرمایه‌ای
۲/۰۲۳۰۸۳	۰/۰۰۰۰	۵/۸۲۶۱۷۴	۰/۰۰۴۱۰۴	۰/۰۲۳۹۰۹	RE سود انباشته
۱/۰۰۲۵۴۶	۰/۰۰۰۰	۵/۹۱۸۷۴۰	۰/۰۰۰۰۱۲۴	۰/۰۰۰۰۷۳۵	TE بازده حقوق صاحبان سهام
۲/۱۲۵۳۳۷	۰/۰۰۰۰	۴/۳۶۲۲۶۴	۰/۰۱۱۸۰۰	۰/۰۵۱۴۷۶	ROA بازده دارایی
۱/۰۲۷۷۱۴	۰/۰۲۳۴	۲/۲۷۳۰۲۳	۰/۰۰۴۸۵۰	۰/۰۱۱۰۲۳	SIZE اندازه شرکت
۲/۰۸۹۹		آماره دوربین واتسن		۱۲/۱۵۱۲ (۰/۰۰۰۰)	آماره F فیشر (سطح معنی داری)
۰/۶۹۹۲		ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۷۶۱۹	ضریب تعیین

نتایج آزمون مدل سوم

H0: ارزش انعطاف پذیری مالی بر وجه نقد نگهداری شده در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری ندارد.

H1: ارزش انعطاف پذیری مالی بر وجه نقد نگهداری شده در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد.

$$C_{i,t} = \alpha + \beta_1 VOFF_{i,t} + \beta_2 WC_{i,t} + \beta_3 Capex_{i,t} + \beta_4 RE_{i,t} + \beta_5 TE_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 size_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

جدول ۱۲: خلاصه نتایج آماری آزمون مدل سوم

تعیین وجود هم خطی چندگانه:

هم خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد بدین معنی است که بین متغیرهای مستقل همبستگی بالایی وجود دارد و ممکن است با وجود بالا بودن R^2 ، مدل از اعتبار بالایی برخوردار نباشد. با توجه به ستون آخر جدول شماره ۱۲ مقدار VIF برای کلیه متغیرهای مستقل کمتر از ۱۰ ($VIF < 10$) می‌باشد؛ بنابراین بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود ندارد. لذا مدل برازش شده دارای اعتبار می‌باشد. همچنین قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود.

بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به احتمال آماره F محاسبه شده (۰/۰۰۰۰)، می توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است. با توجه به ضریب تعیین مدل برازش شده می توان ادعا نمود، حدود ۷۶ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می شود.

ضریب برآوردی متغیر مستقل VOFF ارزش انعطاف پذیری مالی جدول ۱۲ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین ارزش انعطاف پذیری مالی و وجه نقد نگهداری شده در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می توان گفت که بین ارزش انعطاف پذیری مالی و وجه نقد نگهداری شده در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی WC سرمایه در گردش خالص جدول ۱۲ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین سرمایه در گردش خالص و وجه نقد نگهداری شده در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می توان گفت که بین سرمایه در گردش خالص و وجه نقد نگهداری شده در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی CAPEX مخارج سرمایه ای جدول ۱۲ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین مخارج سرمایه ای و وجه نقد نگهداری شده در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می توان گفت که بین مخارج سرمایه ای و وجه نقد نگهداری شده در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی RE سود انباشته جدول ۱۲ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین سود انباشته و وجه نقد نگهداری شده در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می توان گفت که بین سود انباشته و وجه نقد نگهداری شده در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی TE بازده حقوق صاحبان سهام جدول ۴-۱۴ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین بازده حقوق صاحبان سهام و وجه نقد نگهداری شده در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می توان گفت که بین بازده حقوق صاحبان سهام و وجه نقد نگهداری شده در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی ROA بازده دارایی جدول ۴-۱۴ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین بازده دارایی و وجه نقد نگهداری شده در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۰۰۰) بنابراین می توان گفت که بین بازده دارایی و وجه نقد نگهداری شده در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر کنترلی SIZE اندازه شرکت جدول ۱۲ نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین اندازه شرکت و وجه نقد نگهداری شده در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر کنترلی تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. (۰/۰۲۳۴) بنابراین می توان گفت که بین اندازه شرکت و وجه نقد نگهداری شده در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معناداری وجود دارد.

سرانجام عدم خودهمبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین - واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب دوربین - واتسون بین اعداد ۱/۵ تا ۲/۵ نشان دهنده نبودن خودهمبستگی باقیمانده ها می باشد (۲/۰۸۹۹).

جدول ۱۳: نتایج آزمون فرضیات پژوهش

فرضیات	شرح فرضیه	نتیجه گیری
فرضیه اول	ارزش انعطاف پذیری مالی بر سود سهام تقسیمی تأثیرگذار می باشد.	عدم تأیید فرضیه
فرضیه دوم	ارزش انعطاف پذیری مالی بر ساختار سرمایه تأثیرگذار می باشد.	تأیید فرضیه
فرضیه سوم	ارزش انعطاف پذیری مالی بر وجه نقد نگهداری شده تأثیرگذار می باشد.	تأیید فرضیه

بحث و نتیجه گیری

- تحلیل نتیجه‌ی فرضیه اول

در این فرضیه تأثیر ارزش انعطاف پذیری مالی بر سود سهام تقسیمی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که ارزش انعطاف پذیری مالی بر سود سهام تقسیمی تأثیر معناداری ندارد. به این معنی که ارزش بالا (پایین) انعطاف پذیری مالی شرکت‌ها، به صورت قابل توجهی سود سهام تقسیمی افزایش (کاهش) نخواهد داد. نتیجه کلی به دست آمده از این فرضیه در مقایسه با نتیجه به دست آمده از پژوهش راپ و همکاران (۲۰۱۴) و کینگ وارا (۲۰۱۵) مطابقت ندارد. در ایران نیز تحقیق در این رابطه صورت نگرفته است. سود نقدی هر سهم به واسطه‌ی عینیت و ملموس بودن، برای دارنده‌ی سهام به عنوان یکی از منابع ایجاد نقدینگی افراد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مسئله نزد مدیران شرکت‌ها نیز دارای اهمیت بوده، از این رو بخشی از توان و توجه مدیران شرکت‌ها معطوف به چگونگی تقسیم سود می باشد؛ اما مسئله‌ی اصلی، ریشه‌یابی دلایل اتخاذ یک سیاست تقسیم سود مشخص از سوی شرکت‌ها است. در یک بازار بدون محدودیت معاملاتی، سرمایه‌گذاران عقلایی با نیاز نقدشوندگی می‌توانند بین سود نقدی و فروش سهم خود بدون هزینه انتخاب کنند؛ اما در بازارهایی با محدودیت‌های معاملاتی، سهامی که سود نقدی پرداخت می‌کند، به سهامداران این اختیار را می‌دهد در صورت نیاز به نقدینگی با کمترین میزان معامله‌ی سهام، از هزینه‌های معاملاتی پرهیز کنند. در نتیجه سهامداران با نیاز جاری یا آتی به نقدشوندگی، به احتمال سهام با پرداخت سود نقدی را ترجیح می‌دهند. این ترجیح به طور مستقیم با سطح محدودیت‌های معاملاتی رابطه دارد؛ به گونه‌ای که سهام با محدودیت معاملاتی بالاتر (پایین تر) نیازمند پرداخت سود نقدی بیشتر (کمتر) است. بازار بورس ایران نیز از آن دسته بازارهایی است که محدودیت‌های معاملاتی دارد و یک بازار ناکار محسوب می‌گردد. بر این اساس پرداخت سود نقدی اهمیت بالایی برای سهامداران دارد و مدیران سعی می‌کنند که تصمیمات و سیاست‌هایی که اتخاذ می‌کنند به صورت قابل توجه، سود سهام تقسیمی را تحت تأثیر قرار ندهند. به این دلیل می‌تواند عنوان نمود که انعطاف پذیری مالی نمی‌تواند سود سهام تقسیمی را به صورت قابل توجه تحت تأثیر قرار دهد. در فرضیه دوم تأثیر ارزش انعطاف پذیری مالی بر ساختار سرمایه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که ارزش انعطاف پذیری مالی بر ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد. با توجه به این که ضریب برآوردی متغیر مستقل منفی است، تأثیرگذاری ارزش انعطاف پذیری مالی بر ساختار سرمایه نیز منفی می‌باشد. یکی از مهم‌ترین مواردی که شرکت‌ها با آن روبرو هستند، تأمین وجوه نقد مورد نیاز برای فعالیت‌های جاری و عملیاتی و نیز پروژه‌های سرمایه‌گذاری و توسعه‌ای می‌باشد. تأمین وجوه می‌تواند از محل منابع داخلی شرکت یا با صدور سهام و یا استقراض صورت گیرد. تأمین مالی توسط هر یک از منابع مالی فوق تأثیرات بسیار متفاوتی بر ریسک و بازده سرمایه‌گذاران و ارزش شرکت خواهد داشت و تعهدات متفاوتی را بر شرکت تحمیل می‌نماید. تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه شرکت‌ها معمولاً بلندمدت می‌باشد و چندین دوره مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و گروه‌های مختلف ذینفعان شرکت را به اشکال مختلف متأثر می‌سازد. همچنین از طرفی با توجه به عدم وجود اطلاعات مناسب و مطمئن در خصوص آینده و نیز رویدادهای غیرمنتظره در مورد آینده، تصمیمات اتخاذ شده توسط شرکت‌ها در شرایط اطمینان کامل نیست و نمی‌توان در خصوص کسب بازده قطعی و

بازپرداخت منابع تأمین شده، اطمینان داشت؛ بنابراین مدیران شرکت‌ها که مسئول کسب بازده موردنظر ذینفعان مختلف به‌ویژه سرمایه‌گذاران و ذینفعان شرکت هستند، سعی می‌نمایند تا به نحوی در برابر حوادث و اتفاقات احتمالی آینده ایمن شوند و خود را در برابر موارد پیش‌بینی نشده پوشش داده و مصون نگه دارند و به عبارتی سعی می‌کنند که انعطاف‌پذیری مالی و ارزش انعطاف‌پذیری مالی را افزایش دهند و منابع مالی کمتری نیاز داشته باشند. در واقع نتایج حاصل از فرضیه دوم نشان می‌دهد که بین ارزش انعطاف‌پذیری مالی و نسبت بدهی رابطه منفی برقرار است و هرچه انعطاف‌پذیری مالی بیشتر باشد نسبت بدهی کمتر خواهد بود و در واقع این رابطه بیان می‌کند که با افزایش انعطاف‌پذیری مالی شرکت؛ میزان تأمین منابع شرکت از محل تسهیلات و بدهی کمتر خواهد شد. در واقع می‌توان از این رابطه نتیجه گرفت شرکت‌ها به تأمین مالی داخلی بیشتر توجه دارند و هرچه ارزش انعطاف‌پذیری مالی شرکت بیشتر باشد سعی دارند منابع مالی موردنیاز را از داخل شرکت تأمین نمایند که با تئوری ترجیحی یا سلسله مراتبی مطابقت دارد. نتیجه کلی به‌دست‌آمده از این فرضیه در مقایسه با نتیجه به‌دست‌آمده از پژوهش‌های بشیری (۱۳۸۸)، بیون (۲۰۰۸)، گامبا و تریانتیس (۲۰۰۸)، مارچیکا و مورا (۲۰۱۰)، راپ و همکاران (۲۰۱۴) مطابقت دارد همچنین در فرضیه سوم تأثیرگذاری ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر وجه نقد نگهداری شده موردبررسی قرار گرفت. نتایج نشان‌دهنده تأثیرگذاری ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر وجه نقد نگهداری شده می‌باشد. با توجه به این‌که ضریب برآوردی متغیر مستقل (ارزش انعطاف‌پذیری مالی) مثبت است، تأثیرگذاری ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر وجه نقد نگهداری شده نیز مثبت می‌باشد. امروزه وجه نقد به‌عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر موردتوجه تمامی شرکت‌ها و مؤسسات قرار دارد. وجه نقد به‌منابه خون برای بدن انسان است که در صورت نبود آن شرکت‌ها قادر به ادامه حیات اقتصادی خود نیستند. در حال حاضر تصمیم‌گیری برای تعیین میزان ذخایر نقدی در شرکت‌ها تبدیل به یکی از عوامل قابل‌توجه در ادبیات تأمین مالی شده است. با این‌وجود نگهداری وجه نقد هزینه‌های خاص خود را به همراه دارد، نگهداری زیاد وجه نقد توسط شرکت‌ها، می‌تواند منجر به شکل‌گیری تضاد نمایندگی بین مدیران و سهامداران شود که این امر ممکن است باعث افزایش اختیارات مدیریت گردیده و باعث آسیب رساندن به منافع سهامداران شود. سرمایه‌گذاران به وجه نقد توجه خاصی دارند یعنی هر چه شرکت دارای وجه نقد بیشتری باشد می‌توان انتظار داشت دارای انعطاف‌پذیری بیشتری باشد؛ بنابراین شرکت‌هایی که دارای ارزش انعطاف‌پذیری مالی بالایی هستند، سعی در نگهداری وجوه نقد بیشتری هستند. نتیجه کلی به‌دست‌آمده از این فرضیه در مقایسه با نتیجه به‌دست‌آمده از پژوهش گامبا و تریانتیس و راپ و همکاران (۲۰۱۴) مطابقت دارد.

در انتها پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه در اقتصاد امروز شرکت‌ها بایستی از هر فرصتی سرمایه‌گذاری و کسب سود استفاده نمایند لذا شرکت‌هایی که دارای انعطاف‌پذیری بیشتری باشند قادر خواهند بود نقدینگی خود را در آینده افزایش دهند لذا، به مؤسسات تحلیل‌گری توصیه می‌شود شرکت‌ها را از نظر انعطاف‌پذیری رتبه‌بندی نمایند تا هم بر شفافیت بازار افزوده شود و هم سرمایه‌گذاران بازار سرمایه بتوانند با اتکا بر آن‌ها تصمیمات بهتری اتخاذ نمایند.

فهرست منابع

۱. بشیری، فهیمه و جمالی، امیرحسین (۱۳۹۲)، بررسی تأثیر دارایی نقدی نگهداری شده و انعطاف‌پذیری مالی بر بازدهی غیرعادی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش حسابداری. ۳(۱۰): صص ۳۵-۵۲.
2. Bancel, F & Mittoo, U. (2004), Cross-country determinants of capital structure choice: a survey of European firms. *Financ Manag* 33:103-132
3. Byoun, S. (2008). Financial flexibility and capital structure decision, SSRN Working Paper.
4. Gamba, A., and A. Triantis, A. (2008). the Value of Financial Flexibility. *Journal of Finance*, 63:2263-2296.
5. Rapp, M. S., Schmid, T and Urban, D. (2014). **The value of financial flexibility and corporate financial policy**. *Journal of Corporate Finance*. 29, 288-302.

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه

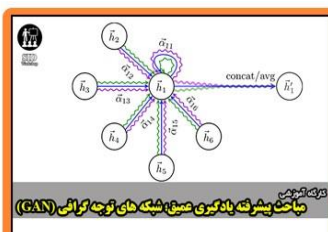


فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی