

## تأثیر عدم اطمینان محیطی بر تامین مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

آرش عینی

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی، غیر دولتی نوین، ایران اردبیل

Arash\_einy@yahoo.com

شماره ۱۳ / پاییز ۱۳۹۸ (جلد اول) / صص ۳۳-۵۲  
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره دوم)

### چکیده

روش های تامین مالی برای تداوم فعالیت و اجرای پروژه های سودآور در فرایند رشد شرکتهای بسیار مؤثرند و موجب ادامه حیات شرکتهای در دنیای رقابتی امروز می شوند. سیاست های تامین مالی و تصمیمات مالی مناسب براساس آینده نگری و کسب منافع مورد انتظار آتی انجام می شود، در نتیجه، اینگونه تصمیمات مالی می توانند بر عملکرد و ارزش شرکت مؤثر واقع شوند. توانایی شرکت در مشخص ساختن منابع مالی بالقوه برای تهیه سرمایه در راستای سرمایه گذاری و تدوین برنامه های مالی مناسب، از عوامل رشد و پیشرفت هر شرکت محسوب می شود. شرکتهای می توانند منابع مالی مورد نیاز خود را از داخل (برای نمونه، از محل سود انباشته)، یا خارج از شرکت (از طریق انتشار سهام یا اوراق قرضه، استقراض از نظام بانکی) تامین کنند. عدم اطمینان محیطی، شرکت را با محیط غیرقابل پیش بینی که ویژگی آن تغییرات سریع در تکنولوژی، تنوع شدید در تقاضای مشتریان و نوسانات شدید در تامین مواد می باشد روبرو می کند. هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر عدم اطمینان محیطی بر تامین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در تحقیق حاضر با استفاده از روش نمونه گیری سیستماتیک ۱۰۹ شرکت در طول دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفته اند. برای تجزیه و تحلیل این پژوهش از روش رگرسیون پانلی استفاده شده است. عدم اطمینان محیطی بر تامین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معکوس و معناداری دارد.

**واژگان کلیدی:** عدم اطمینان محیطی، تامین مالی، شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار.

### مقدمه

در واقع، بدهی ها و سرمایه، دو منبع اصلی تامین منابع مالی در ساختار سرمایه شرکت هستند. استفاده از هر یک از این دو منبع مالی، تعهدات و هزینه های مختلفی را برای این شرکت به همراه دارد و شرکت باید در راستای هدف افزایش ارزش شرکت، ترکیب مناسبی از سرمایه و بدهی را که دارای حداقل هزینه برای شرکت است، انتخاب کند. از لحاظ زمانی نیز روش های تامین مالی بدون سطح تامین مالی کوتاه مدت و تامین مالی بلندمدت تقسیم می شوند. تامین مالی کوتاه مدت،

نوعی تأمین مالی است که حداکثر ظرف مدت یک سال یا کمتر بازپرداخت شود. تصمیمات تأمین مالی کوتاه مدت، مربوط به جریانهای نقدی ورودی و خروجی شرکت در مدت یک سال و یا کمتر از آن است (اسلامی و غلام دوست، ۱۳۹۶). از طرف دیگر از منظر استراتژیک، سازمانی موفق خواهد بود که بتواند در میدان رقابت با استفاده از منابع موجود، بالاترین جایگاه و موقعیت را به دست آورد. در این رویکرد، تأثیر عوامل محیطی بر عملکرد سازمان، پرننگتر از گذشته، توجه می‌شود. (نوشادی و کریمی، ۱۳۹۰) عدم اطمینان محیطی، شرکت را با محیط غیرقابل پیش‌بینی که ویژگی آن تغییرات سریع در تکنولوژی، تنوع شدید در تقاضای مشتریان و نوسانات شدید در تأمین مواد می‌باشد روبرو می‌کند. تغییرات و اقدامات غیرقابل پیش‌بینی در محیط ممکن است ماهیت رقابت را با کسب فرصتهای جدید و یا تهدیدها برای شرکت تغییردهد (جانسن و همکاران، ۲۰۰۶). مهمترین ویژگی عصر کنونی عدم اطمینان محیطی، پیچیدگی، جهانی شدن و رقابت فزاینده می‌باشد که موفقیت هر سازمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. عدم اطمینان محیطی به عنوان نرخ تغییرپذیری در محیط خارجی سازمان‌ها، که شامل مشتریان عمده، رقبا، قوانین دولتی، و اتحادیه‌های کارگری هستند تعریف شده است (حبیب و دیگران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). عدم اطمینان محیطی بالا، ریسک تخمین دقیق سودهای آتی توسط سهامداران را افزایش می‌دهد و آن را به یک موضوع بگریز برای آن‌ها تبدیل می‌کند. در صورتی که مدیریت اقدام مناسب را برای کاهش این نوسان‌پذیری انجام ندهد، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران حادتر می‌شود. عدم اطمینان محیطی، محدودیت‌های جدی برای شرکت ایجاد می‌کند و بر استراتژی و تصمیمات مدیران در شرکت موثر است. (کارمیر<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۳۹۴). انتظار می‌رود تأمین مالی شرکت در شرایط عدم اطمینان متفاوت باشد و شرکتها در شرایط عدم اطمینان برای جلوگیری از زیان، تصمیمات متفاوتی را اتخاذ نمایند، از این رو در این تحقیق به بررسی تأثیر عدم اطمینان محیطی بر تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته می‌شود.

## مبانی نظری تحقیق

### مفهوم عدم اطمینان محیطی

یکی از عواملی که می‌تواند باعث متفاوت بودن واکنش بازار به مدیریت سود شود، عدم اطمینان محیطی است. عدم اطمینان محیطی به عنوان نرخ تغییرپذیری در محیط خارجی سازمان‌ها، که شامل مشتریان عمده، رقبا، قوانین دولتی، و اتحادیه‌های کارگری هستند تعریف شده است (حبیب و همکاران، ۲۰۱۱). عدم اطمینان محیطی بالا، ریسک تخمین دقیق سودهای آتی توسط سهامداران را افزایش می‌دهد و آن را به یک موضوع بگریز برای آن‌ها تبدیل می‌کند. در صورتی که مدیریت اقدام مناسب را برای کاهش این نوسان‌پذیری انجام ندهد، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران حادتر می‌شود. عدم اطمینان محیطی، محدودیت‌های جدی برای شرکت ایجاد می‌کند و بر استراتژی و تصمیمات مدیران در شرکت موثر است. در چنین شرایطی مدیران فرصت‌های استراتژیکی برای مقابله با این شرایط خواهند داشت. یکی از این فرصت‌ها، مدیریت سود است (کارمیر و همکاران، ۲۰۱۳).

سازمان‌ها در برقراری ارتباط با محیط، همواره با شرایطی روبرو می‌شوند که یا پیش‌بینی شدنی نیست یا پیش‌بینی آن به عدم قطعیت همراه است. این شرایط را عدم اطمینان وارد کننده از طرف محیط می‌نامند. مدیران سعی می‌کنند اثر این عوامل محیطی را با انعطاف‌پذیری تعدیل کنند. منظور از انعطاف‌پذیری، توانایی سازگاری شرکت در برابر شرایط عدم اطمینان در

<sup>1</sup> Habib et al

<sup>2</sup> Karmir et al

محیط‌هایی با تغییرات سریع است. اگر راهبردهایی که مدیر انتخاب می‌کند، نتواند اثر عدم اطمینان‌های تحمیل شده بر سازمان را کاهش دهد، گزارشگری مالی تحت تأثیر آثار مالی ناشی از این عدم اطمینان‌ها قرار خواهد گرفت. در نتیجه، مدیران همواره به دنبال بررسی این عدم اطمینان‌ها و مشخص کردن اثر آنها بر سازمان هستند تا از این طریق بتوانند اثر این عوامل را بر شرکت و گزارشگری مالی آن به حداقل برسانند.

برای عدم اطمینان‌های محیطی تعریف‌های مختلفی عرضه شده که برخی از آنها به شرح زیر است:

۱. عدم اطمینان محیطی به مثابه منشأ حوادث و روندهای متغیری تعریف می‌شود که فرصت‌ها و تهدیدهایی را برای سازمان خلق می‌کند (محرر و همکاران، ۱۳۸۸).

۲. عدم اطمینان محیطی عاملی تصادفی است که انتخاب شیوه عملکرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۳. عدم اطمینان به احساس افزایش تردید اشاره دارد. این تردید از طریق تغییرپذیری پیش‌بینی نشدنی ذاتی ایجاد می‌شود (شفر، ۲۰۰۶).

۴. در دنیای مدیریت شرکتی، عدم اطمینان‌های محیطی به تردیدهای حرفه‌ای مدیران مربوط می‌شود. این تردیدها زمانی ایجاد می‌شود که مدیر احساس می‌کند در آینده با شرایط رقابتی روبرو می‌شود، شرایطی که پیش‌بینی آن در زمان کنونی مشکل است.

با توجه به این تعریف‌ها، عدم اطمینان‌های محیطی را می‌توان شرایطی تعریف کرد که محیط بر سازمان تحمیل می‌کند. این شرایط:

۱. پیش‌بینی شدنی نیست.

۲. فرصت‌ها و تهدیدهایی را برای شرکت ایجاد می‌کند.

۳. متغیر است.

البته باید به این نکته هم توجه کرد که تغییر، عدم اطمینان را ایجاد نمی‌کند، اما معمولاً به سختی پیش‌بینی می‌شود (میلیکن، ۱۹۸۷).

عدم اطمینان محیطی تصمیم‌ها و فعالیت‌های شرکت را محدود می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهد، امری و تریست در سال ۱۹۶۵، تغییر را به عنوان مهمترین جزء محیط خارجی می‌دانند و عدم اطمینان محیطی را به عنوان مشخصه غالب یک محیط پرتلاطم به شمار می‌آورند. علاوه بر این لارنس و لورس در سال ۱۹۶۷ در تحقیقات خود اشاره می‌کند که محیط‌های ناهمگون سبب ایجاد رفتارهای سازمانی متفاوت می‌شوند. پرسشنامه محیطی آنها، سنجش عدم اطمینان در سه بخش بازاریابی، تولید و تحقیقات را نشان می‌دهد. پاسخ به سوال‌ها شامل، برداشت‌های پاسخ دهندگان در مورد چگونگی (۱) عدم روشنی اطلاعات (۲) عدم قطعیت کلی روابط علی و معلولی و (۳) کمبود حیطه مشخص بازخورد در ارتباط با نتایج هر بخش عملیاتی محیط، بوده است. دانکن در سال ۱۹۷۲ در بررسی مفهومی عدم اطمینان محیطی، دو جزء اولیه لارنس و لورس را مورد تایید قرار داده و سومین جزء خود را به آنها افزوده است. دو جزء اولیه عبارتند از: (۱) کمبود اطلاعات درباره عوامل محیطی مرتبط با موقعیت اتخاذ تصمیم و (۲) کمبود آگاهی درباره میزان زیان سازمان در صورتی که تصمیم نادرست اتخاذ گردد. سومین جزئی که دانکن ارائه نمود، عدم توانایی در تعیین میزان احتمالات با هر درجه اطمینان اثرگذاری عوامل محیطی بر موفقیت و یا شکست واحد تصمیم گیرنده در اجرای وظایف خود، بوده است. شدت عدم اطمینان محیط خارجی توسط ۲ معیار تعیین می‌شود: (۱) سادگی یا پیچیدگی محیط؛ که نشان دهنده ناهمگی بودن عوامل خارجی سازمان و تعداد این عوامل می‌باشد. (۲) پایدار یا ناپایدار بودن محیط؛ که نشان دهنده تغییرات ناگهانی در عوامل خارجی است. برای سنجش عدم

اطمینان محیطی در سازمان‌ها مدل‌ها و معیارهایی تعریف شده است که در جدول زیر به برخی از این مدل‌ها اشاره می‌شود (رضوانی و سهام‌مخدوم، ۱۳۹۱).

### جدول (۱): معیارهای سنجش عدم اطمینان محیطی

نام محقق	معیارها
دانکن ۱۹۷۲	استفاده کنندگان از محصولات، رقابت در تامین مواد اولیه، رقابت برای مشتریان، قوانین و مقررات دولتی، نگرش‌ها و دیدگاه‌های سیاسی نسبت به صنعت
گوردن و ناریمانان ۱۹۸۴	فعالیت‌های تامین کنندگان، ترجیحات و سلیقه و تقاضای مشتریان، فعالیت‌های رقبا، قانون زدایی و جهانی شدن، قوانین و مقررات و سیاست‌های دولتی، محیط اقتصادی و روابط صنعتی، تکنولوژی تولید و اطلاعات
مایلز و اسنو ۱۹۷۴	در این مدل معیارها براساس ۲ جنبه از محیط خارجی سازمان مطرح می‌شوند: (۱) سطح عدم اطمینان موجود در محیط کاری، که شامل موقعیت تامین کنندگان، رقبا و مشتریان است. (۲) سطح عدم اطمینان در محیط عمومی شرکت، که شامل بازار مالی، نماینده‌های قانونی و دولتی و اتحادیه‌های کارگری است.
فیریزن و میلر ۱۹۸۲	منسوخ و قدیمی شدن محصولات و خدمات، شیوه‌های بازاریابی و ترجیحات و سلیقه مشتریان، فعالیت‌های رقبا، تکنولوژی تولید
دساریو و دیگران ۲۰۰۴	محیط بازار، محیط تکنولوژیکی، محیط رقابتی

عدم اطمینان محیطی، یعنی اینکه تصمیم گیرندگان درباره عوامل محیطی اطلاعات کافی ندارند و برای پیش‌بینی تغییرات خارجی با مشکل رو به رو می‌شوند. همچنین به معنای نوعی ناتوانی در تخصیص احتمالات به حوادث قابل وقوع در آینده، فقدان اطلاعات درباره روابط علی و معلولی و یا اینکه نوعی ناتوانی در پیش‌بینی نتایج احتمالی یک تصمیم است. بعلاوه عدم اطمینان محیطی می‌تواند تنوع در نیازهای مشتریان، تامین کنندگان، شرکای تجاری، شدت رقابت و تنوع رقبا باشد. سازمان‌ها با استفاده از برنامه‌ریزی می‌توانند آثار ویرانگر تغییرات محیطی را خنثی کنند. عدم اطمینان محیطی نتیجه دو بُعد پویایی پایدار یا ناپایدار عوامل محیطی و ساده با پیچیده بودن محیط است. پویایی یا ایستایی به سرعت تغییر و تحول عوامل محیطی بستگی دارد. محیط‌های پویا نسبت به محیط‌های ایستا، عدم اطمینان بیشتری ایجاد می‌کنند. در یک محیط پیچیده، تعداد زیادی از عوامل خارجی با هم در ارتباط بوده و بر سازمان اثر می‌گذارند که این پیچیدگی باعث افزایش عدم اطمینان محیطی می‌شود. جو هج (۱۹۹۷) معتقد است که آنچه بر سازمان‌ها تاثیر می‌گذارد، شرایط محیطی نیست بلکه بیشتر برداشت‌های تصمیم گیرند.

### اندازه گیری عدم اطمینان محیطی

برای اندازه گیری عدم اطمینان محیطی دو روش زیر وجود دارد:

۱. ضریب تغییرات فروش

۲. انحراف از سود پیش بینی شده تحلیل گران<sup>۳</sup> (دیچوف، ۱۹۹۴)

در این تحقیق برای اندازه گیری عدم اطمینان محیطی از ضریب تغییرات فروش استفاده می‌کنیم که به شرح زیر است:

<sup>3</sup> Dispersion of financial analysis earning forecasts

$$cv(z_1) = \frac{\sqrt{\sum_{k=1}^5 \frac{(z_1 - z^-)^2}{5}}}{z^-}$$

Cv: ضریب تغییرات فروش  
 $\bar{z}$ : میانگین مبلغ فروش در طول پنج سال گذشته  
Zi: مبلغ فروش در طول سال جاری

## تامین مالی

مباحث تئوریک ساختار سرمایه، در پی رسیدن به حدی از تعادل بین دو منبع اصلی تأمین مالی یعنی بدهی و حقوق صاحبان سرمایه است که بتواند در آن نقطه، ارزش سهام را به حداکثر رسانیده و در مقابل هزینه منابع تأمین مالی را نیز به حداقل ممکن رساند. به چنین نقطه ای حد تعادلی، ساختار سرمایه مطلوب (بهینه) گفته می شود (تهرانی، ۱۳۸۴).  
به طور کلی تئوری های مرتبط با ساختار سرمایه را می توان به دو گروه نظریه های سنتی و نظریه های نوین طبقه بندی نمود. هر یک از این تئوری ها در صدد برآمدن تا ساختار سرمایه شرکت ها را تفسیر نمایند. با این وجود، این مدل ها از نظر تجربی چندان کار آمد نبودند. برای مثال، پیش بینی های نسخه سنتی تئوری سلسله مراتبی برای همه شرکت ها یکسان نمی باشد.

شرکت و منابع مالی خارجی در بر گیرنده می وجوه تحصیل شده از طریق بازار مالی مانند، انتشار اوراق مشارکت، صدور سهام جدید و دریافت تسهیلات مالی از بانک هستند. مدیران باید تصمیم بگیرند وجوه مورد نیاز خود را چگونه تامین کنند و منابع مالی در دسترس را چگونه مصرف کنند. آنها می توانند این منابع مالی را صرف پرداخت سود به سهام داران، اجرای پروژه های سرمایه گذاری سود آور، تسویه بدهی های موعده رسیده و افزایش سرمایه ی در گردش، کنند (فرانک و گودال، ۲۰۰۳).

## نسبت تامین مالی داخلی به تامین مالی خارجی

شرکت ها به دلایل زیر، تامین مالی داخلی را بر تامین مالی خارجی، ترجیح می دهند:  
اول، مدیران هنگام استفاده از منابع داخلی، از انعطاف پذیری بیشتری برخوردار هستند. برای مثال، مدیران می توانند منابع مورد نیاز پروژه های سرمایه گذاری را سریع تر تامین کنند و این طرح ها را به مرحله ی اجرا در آورند و بدین ترتیب، هم از هزینه های تاخیر در اجرای پروژه های سرمایه گذاری جلوگیری کنند و هم امتیاز افزایش وجوه از طریق منابع مالی خارجی را برای دوره های آتی، حفظ کنند. دوم، شرکت ها در زمان استفاده از منابع خارجی، مجبور به تحمل هزینه های قانونی، حسابداری، حق الزحمه های ظهنویسی و مانند آن هستند که اغلب اوقات، این گونه هزینه ها در زمان استفاده از تامین مالی داخلی، وجود ندارند. سوم، به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه گذاران برون سازمانی دربارهی فرصت های سرمایه گذاری شرکت، بازار ممکن است اوراق بهادار جدید شرکت ها را کمتر از واقع ارزیابی کند و موجبات انتقال ثروت را از سهام داران موجود به سهام داران جدید فراهم آورد (چل پارک و پینکس، ۲۰۰۱).

بنابراین، هزینه های تامین مالی داخلی، کم تر از هزینه های تامین مالی خارجی است. از این رو، انتظار می رود بین نسبت تامین مالی داخلی به تامین مالی خارجی و ضریب پاسخ سود، رابطه ای مثبت وجود داشته باشد. شرکت ها باید تا زمان معینی، از افشای اطلاعات مربوط به فرصت های سرمایه گذاری و رشد آتی، خودداری کنند تا از این طریق، مانع سوء استفاده ی

رقبای خود از این گونه اطلاعات و در نتیجه، کاهش ارزش شرکت شوند. بنابر این، شرکت های با رشد بیشتر، در مقایسه با سایر شرکت ها، تمایل کمتری به افشای اطلاعات مربوط به فرصت های رشد و سرمایه گذاری دارند و عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه گذاران شرکت های رشدی، بیشتر است. به همین دلیل، سرمایه گذاران خواستار بازده بالاتری هستند و در نتیجه، هزینه سرمایه ی تامین مالی خارجی در این گونه شرکت ها، بیش تر از شرکت های با رشد کم تر است. در نتیجه، انتظار می رود رابطه ی مثبت بین نسبت تامین مالی داخلی به تامین مالی خارجی و ضریب پاسخ سود در شرکت های با رشد زیاد، قوی تر باشد (چل پارک و بینکس، ۲۰۰۱، کردستانی و نجفی عمران، ۱۳۸۹).

نظریه های متعددی در خصوص نحوه گزینش منابع تامین مالی (گزینش از بین بدهی و انتشار سهام) توسط محققین ارائه گردیده است، که کانون توجه همه این نظریه ها به تأثیر نوع منبع تامین مالی بر ارزش شرکت بر می گردد.

### پیشینه داخلی تحقیق

ابراهیم پور و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه ای تأثیر عدم اطمینان محیطی، انعطاف پذیری تولید و کارایی عملیاتی بر عملکرد شرکت، نقش تعدیلگری ظرفیت جذب عملیاتی پرداختند. ابزار مورد استفاده به منظور گردآوری اطلاعات، پرسشنامه می باشد که توسط مدیران ۱۰۱ شرکت تولیدی فعال در شهرستان رشت تهیه شده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها نیز، از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. یافته ها نشان می دهد که می توان عملکرد شرکت را با افزایش انعطاف پذیری تولید و کارایی عملیاتی بالا برد و همچنین با افزایش انعطاف پذیری، پاسخ مؤثرتری به تغییرات محیطی داد. نتایج پژوهش تأثیر انعطاف پذیری تولید بر کارایی عملیاتی و همچنین تعدیل گری ظرفیت جذب عملیاتی را تأیید می کند.

ملکی (۱۳۹۴) در مطالعه ای به بررسی تأثیر تامین مالی بر عملکرد مالی پرداختند. هدف مقاله حاضر بررسی تأثیر تامین مالی بر عملکرد مالی می باشد. برای دستیابی به این بررسی، جامعه آماری شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره ده ساله در بین سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ انتخاب گردید. برای سنجش تامین مالی از نسبت بدهی و عملکرد مالی از شاخص سودآوری استفاده شده است، یافته های حاصل از آزمون فرضیه ها SPSS شده است، برای تجزیه تحلیل آماری فرضیه های تحقیق از نرم افزار بیانگر آن است که، تامین مالی بر عملکرد شرکت با معیار بازده دارایی تأثیر منفی می گذارد. علاوه بر آن نشان داده شد که، نسبت حساب های پرداختنی و بدهی کوتاه مدت بر بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر معناداری مشاهده نگردید. از دیگر نتایج تحقیق نشان داد که اندازه شرکت بر بازده دارایی تأثیر مثبت و معنادار ولی بر بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر مثبت و عدم معنادار مشاهده گردید.

انواری رستمی و کیانی (۱۳۹۴) در مطالعه ای به بررسی نقش عدم اطمینان محیطی در رفتار هزینه ها؛ شواهدی از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از مطالعه بر روی ۱۳۴۰ سال شرکت طی سال های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲، با استفاده از تحلیل رگرسیون به روش داده های ترکیبی نشان می دهد عدم اطمینان در تقاضا باعث افزایش میزان انعطاف پذیری رفتار بهای تمام شده کالای فروش رفته می گردد. به عبارت دیگر در صورت افزایش عدم اطمینان در تقاضا، و با توجه به افزایش سهم هزینه های متغیر، هزینه ها ساختار انعطاف پذیرتری دارند. با این وجود عدم اطمینان در تقاضا باعث تغییر معنادار در رفتار هزینه های فروش، عمومی و اداری نمی گردد.

حبیب و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیقی به بررسی واکنش بازار سهام به هموارسازی سودها را در یک محیط با عدم اطمینان بالا بررسی کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که قیمت جاری سهام، دارای محتوای اطلاعاتی بیشتری درباره ی سودهای آتی در

محیط‌های با عدم اطمینان بالا می‌باشد. به عبارت دیگر، رابطه مثبت بین بازده جاری سهام و سودهای آتی شرکت‌هایی که سود را هموار می‌کنند، در یک محیط با عدم اطمینان بالا قوی‌تر است. همچنین در چنین محیطی هموارسازی سود، ثبات سودها را افزایش می‌دهد.

## روش تحقیق

شناخت و اقیعت‌های موجود و پی بردن به روابط میان آنها مستلزم انتخاب روش پژوهشی مناسب است. دستیابی به هدف‌های تحقیق (یعنی نظریه‌سازی) میسر نخواهد بود مگر زمانی که جستجوی شناخت با روش‌شناسی درست صورت پذیرد. نوع پژوهش حاضر از جهت هدف، از نوع کاربردی است. این نوع تحقیق‌ها از آن جهت که می‌تواند مورد استفاده سازمان بورس اوراق بهادار، تحلیل‌گران مالی و کارگزاران بورس، مدیران مالی شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و پژوهشگران، سازمان حسابرسی قرار گیرد. از جهت روش استنتاج، این تحقیق از نوع توصیفی، تحلیلی می‌باشد. تحقیق توصیفی آنچه را که هست بدون دخل و تصرف توصیف و تفسیر می‌کند. این نوع از تحقیق شامل جمع‌آوری اطلاعات به منظور آزمون فرضیه یا پاسخ به سوالات مربوط به وضعیت فعلی موضوع مورد مطالعه می‌باشد. از جهت نوع طرح تحقیق، تحقیق حاضر از نوع تحقیقات پس رویدادی است. در این نوع تحقیق‌ها، هدف بررسی روابط موجود بین متغیرها است و داده‌ها از محیطی جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شود که به گونه‌ای طبیعی وجود داشته‌اند و یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم پژوهش‌گر رخ داده است، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شود.

## مدل تحقیق

برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود.

مدل

$$\text{financing\_decis}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{En\_U}_{it} + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{Roa}_{it} + \beta_4 \text{Lev}_{it} + \beta_5 \text{Tobin\_Q}_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیرهای وابسته

$\text{financing\_decis}_{it}$ : تامین مالی (تامین مالی از نسبت کل بدهی‌های بلند مدت به کل دارایی‌های اندازه‌گیری می‌شود، (اسلام دوست و غلامی، ۱۳۹۶).

متغیر مستقل

$\text{En\_U}_{it}$ : عدم اطمینان محیطی (برای اندازه‌گیری عدم اطمینان محیطی از ضریب تغییرات فروش استفاده شده است. زیرا، هر چه نوسان فروش بیشتر باشد، محیط فعالیت شرکت با عدم اطمینان بیشتری همراه است (برگ و لاولس، ۱۹۸۸)، روش مزبور به شرح رابطه‌ی زیر است:

$$\text{En\_U}_{it} = \frac{\sigma(\text{Sales}_{it})}{\mu(\text{Sales}_{it})}$$

$\text{En\_U}_{it}$ : بیانگر ضریب تغییرات فروش است و شاخصی برای اندازه‌گیری متغیر عدم اطمینان محیطی

$\sigma(\text{sales}_{it})$ : بیانگر انحراف معیار فروش‌های شرکت طی یک دوره شش ساله (از سال  $t-5$  تا  $t$ ) و

$\mu(\text{sales}_{it})$ : بیانگر میانگین فروش‌های شرکت طی یک دوره شش ساله (از سال  $t-5$  تا  $t$ ) (خدادادی و همکاران، ۱۳۹۴).

متغیرهای کنترلی

Tobins  $Q_{i,t}$ : ارزش شرکت (نسبت کیو توبین) که بصورت زیر اندازه گیری می شود.

$$\text{Tobins } Q_{i,t} = \frac{Mve_{i,t} + BVD_{i,t}}{Bva_{i,t}}$$

$Mve_{i,t}$ : ارزش بازار حقوق صاحبان سهام

$BVD_{i,t}$ : ارزش دفتری بدهی‌ها

$Bva_{i,t}$ : ارزش دفتری مجموع دارایی‌ها

$SIZE_{it}$ : اندازه شرکت (لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت)

$ROA_{it}$ : سودآوری (نسبت سود خالص به کل دارایی‌های شرکت)

$lev_{it}$ : اهرم مالی (نسبت مجموع بدهی‌ها بر مجموع دارایی‌ها)

## بازار جمع آوری اطلاعات

ابتدا از روش کتابخانه‌ای به جمع آوری اطلاعات و منابع در مورد ادبیات نظری در این تحقیق پرداخته می شود. برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز جهت تجزیه و تحلیل از روش اسناد کاوی (صورت‌های مالی شرکت های مورد پژوهش) استفاده خواهد شد. بدین منظور داده های مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای تحقیق، از بانک های اطلاعاتی «ره آورد نوین» و «تدبیر پرداز» استخراج خواهد شد. در صورت ناقص بودن داده های موجود در این بانک های اطلاعاتی، سایر داده ها از آرشیوهای دستی موجود در کتابخانه ی سازمان بورس اوراق بهادار و سایت اینترنتی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار (www.rdis.ir) جمع آوری خواهد شد.

## جامعه آماری

جامعه ی آماری تحقیق حاضر، شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشند.

## نمونه آماری

پس از انتخاب جامعه آماری، انتخاب نمونه یکی از تصمیمات مهمی که در پیش روی هر پژوهشگری قرار دارد انتخاب نمونه است. در پژوهش حاضر، به منظور نمونه گیری از روش نمونه گیری هدفمند، حذفی سیستماتیک استفاده شده است. در این روش ابتدا شرایطی برای انتخاب نمونه تعریف می شود و نمونه های فاقد شرایط مذکور از نمونه حذف می گردند. این شرایط با توجه به مدل آزمون فرضیات و متغیرهای پژوهش تعیین می شود. دلیل استفاده از این روش و تعریف چنین شرایطی همگون نمودن نمونه آماری با کل جامعه و امکان تعمیم نتایج حاصل از آزمون ها به جامعه آماری می باشد. نمونه آماری مورد آزمون باید به گونه ای انتخاب شود که اولاً نماینده مطلوبی از جامعه آماری باشد و ثانیاً متناسب با متغیرهای اساسی پژوهش باشد. براین اساس، انتخاب نمونه از میان شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با در نظر گرفتن معیارهای زیر انجام می شود:

نمونه آماری و روش نمونه گیری: نمونه آماری به روش غربالگری بعد از اعمال محدودیت های ذیل انتخاب خواهد شد.

۱- در سال ۱۳۹۰ یا قبل از آن در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.



- ۲- شرکتها در دوره زمانی تحقیق تغییر در سال مالی نداشته باشند.
  - ۳- شرکتهایی که فعالیت آنها تولیدی باشند.
  - ۴- سال مالی شرکتها طی کل دوره قلمرو زمانی تحقیق به ۲۹ اسفند ختم شوند.
  - ۵- اطلاعات مربوط به متغیرهای تحقیق در دسترس باشد.
- همچنین قلمرو زمانی تحقیق سالهای مالی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۶ خواهد بود.  
با اعمال محدودیت های فوق در نهایت ۱۰۹ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

### تجزیه و تحلیل داده ها

گردآوری داده های خام از نرم افزار تدبیرپرداز و ره آورد نوین و لوح های فشرده اطلاعات مالی شرکت ها استخراج خواهد شد و سپس در Excel طبقه بندی شده و در نهایت داده ها در نرم افزار EViews مورد آزمون قرار خواهند گرفت. تحلیل داده ها در بخش آمار توصیفی با محاسبه شاخص های مرکزی از جمله میانگین، میانه و شاخص های پراکندگی انحراف معیار چولگی و کشیدگی چولگی شروع خواهد شد. برای آزمون کردن این که خطاها از هم مستقل اند یا نه از آزمون دوربین، واتسون استفاده می گردد. چنان چه مقدار آماره دوربین، واتسون نزدیک عدد گردد، بدان معنی است که نمونه مورد نظر تصادفی است و نشان دهنده عدم خود همبستگی است. ضریب همبستگی پیرسن میان متغیرهای تحقیق نیز بررسی می شود. ضرایب متغیرهای مدل رگرسیونی با استفاده از آزمون t استیودنت، آزمون می گردد. در این تحقیق برای آزمون معناداری کلی مدل رگرسیون پردازش شده از آماره فیشر (F) در سطح ۹۵ درصد اطمینان استفاده می شود. با استفاده از رگرسیون خطی به آزمون فرضیه ها پرداخته می شود. در این تحقیق از روش رگرسیون چند متغیره به عنوان روش آماری استفاده می شود. در روش رگرسیون، هدف اصلی این است که بررسی شود آیا متغیرهای مستقل تأثیر معنی داری بر متغیر وابسته دارند یا خیر. همچنین در این پژوهش برای آزمون فرضیه ها از داده های ترکیبی استفاده خواهد شد. در روش داده های ترکیبی برای انتخاب بین روش های پانل و پولینگ از آزمون F لیمر استفاده می شود. در صورت انتخاب روش پانل، آزمون هاسمن برای انتخاب از بین روش های تأثیرات ثابت و تأثیرات تصادفی انجام می شود. افزون بر این، برای آزمون مانایی متغیرها، در صورت استفاده از روش پولینگ، از آزمون دیکی، فولر و در صورت انتخاب روش پانل، از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته استفاده خواهد شد. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار (EXCEL) پس از اصلاحات و طبقه بندی لازم بر اساس متغیرهای مورد بررسی وارد نرم افزارهای EViews9 شده و تجزیه و تحلیل های نهایی انجام خواهد شد و در نهایت به تایید یا رد فرضیه های پژوهش با استفاده از نتایج حاصله از نرم افزار مربوطه پرداخته می شود.

### فرض نرمال بودن باقیمانده ها

یکی دیگر از مفروضات در نظر گرفته شده در رگرسیون آن است که خطاها دارای توزیع نرمال با میانگین صفر می باشند. بدیهی است در صورت عدم برقراری این پیش گزیده نمی توان از رگرسیون استفاده کرد. بدین منظور باید مقادیر استاندارد خطاها محاسبه شود و نمودار توزیع داده ها و نمودار نرمال آن ها رسم شود و سپس مقایسه ای بین دو نمودار صورت گیرد. باید میانگین داده ها کوچک و نزدیک به صفر بوده و انحراف از معیار آن نیز نزدیک به یک باشد. این آزمون و هم چنین رسم نمودارها به وسیله نرم افزار EViews قابل اجرا می باشد.

### فرض مستقل بودن باقیمانده‌ها

یکی از مفروضاتی که در رگرسیون مدنظر قرار می‌گیرد، استقلال خطاها (تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده توسط مدل رگرسیون) از یکدیگر است. در صورتی که فرضیه استقلال خطاها رد شود و خطاها با یکدیگر همبستگی داشته باشند امکان استفاده از رگرسیون وجود ندارد. برای بررسی استقلال خطاها از یکدیگر از آزمون دوربین، واتسون استفاده می‌شود. آماره این آزمون در دامنه ۰ و ۴ قرار می‌گیرد. چنانچه این آماره در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار گیرد، فرض  $H_0$  (عدم همبستگی بین خطاها) پذیرفته شده و می‌توان از رگرسیون استفاده نمود. در صورت رد فرض فوق همبستگی بین خطاها وجود داشته و نمی‌توان از مدل استفاده نمود. این آزمون نیز توسط نرم افزار EViews قابل اجرا می‌باشد (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۸۶).

### آزمون معنی دار بودن مدل

برای بررسی معنی دار بودن مدل رگرسیون از آماره F استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون F به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0 \end{cases}$$

که به وسیله آماره زیر صحت آن مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$F = \frac{ESS / (K - 1)}{RSS / (N - k)}$$

### آزمون چاو یا F مقید

در بررسی داده‌های مقطعی و سری‌های زمانی، اگر ضرایب اثرات مقطعی و اثرات زمانی معنی دار نشود، می‌توان داده‌ها را با یکدیگر ترکیب کرده و به وسیله یک رگرسیون حداقل مربعات معمولی تخمین بزنیم. از آنجایی که در اکثر داده‌های ترکیبی ضرایب مقاطع یا سری‌های زمانی معنی دار هستند این مدل که به مدل رگرسیون ترکیب شده<sup>۴</sup> معروف است کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد بنابراین برای این که بتوان مشخص نمود که آیا داده‌های پانل برای برآورد تابع مورد نظر کارآمدتر خواهد بود یا نه، فرضیه‌ای را آزمون می‌کنیم که در آن کلیه عبارات ثابت با یکدیگر برابر هستند. فرضیه صفر این آزمون که به آزمون چاو یا F مقید معروف است به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_i = \alpha \\ H_1 : \alpha_i \neq \alpha \end{cases}$$

برای آزمون فرضیه مذکور از آماره F به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$F(N-1, NT-N-K) = \frac{(RRSS - URSS) / (N-1)}{URSS / (NT - N - K)}$$

<sup>4</sup> Pooled least squares

که در آن  $N$  برابر با تعداد واحدهای مقطعی،  $T$  طول دوره مورد نظر،  $K$  تعداد متغیرهای توضیحی،  $RRSS$  مجذور پسماندهای حاصل از برآورد مقید رگرسیون به صورت حداقل مربعات متغیر مجازی و  $URSS$  مجذور پسماندهای حاصل از برآورد نامقید رگرسیون به صورت حداقل مربعات معمولی می‌باشد.

نحوه داوری: در این آزمون فرضیه  $H_0$  یعنی یکسان بودن عرض از مبداها در مقابل فرضیه  $H_1$  یعنی ناهمسانی عرض از مبداها قرار می‌گیرد. در صورتیکه فرضیه  $H_0$  پذیرفته شود به معنی یکسان بودن شیب‌ها برای مقاطع مختلف بوده و قابلیت ترکیب شدن داده‌ها و استفاده از مدل رگرسیون ترکیب شده مورد تأیید آماری قرار می‌گیرد و فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش داده‌های ترکیب شده مورد آزمون قرار خواهد گرفت. اما در صورت رد فرضیه  $H_0$  روش داده‌های پانل پذیرفته می‌شود و فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش داده‌های پانل آزمون می‌شود.

### آزمون هاسمن

در صورتی که بر اساس نتایج آزمون چاو برای هر یک از فرضیه‌ها، استفاده از روش داده‌های پانل مورد تأیید واقع شود، به منظور این که مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) برای برآورد مناسب‌تر می‌باشد (تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت‌های واحدهای مقطعی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در روش اثرات تصادفی بار متغیرهای حذف شده روی جمله اخلاص قرار می‌گیرند، اما این مشروط بر آن است که بین متغیرهای مستقل و مؤلفه خطای مقطعی همبستگی وجود نداشته باشد. آزمون هاسمن وجود این همبستگی را بررسی می‌کند. این آزمون مبتنی بر این فرض اولیه است که در صورت وجود همبستگی، روش اثرات ثابت سازگار و روش اثرات تصادفی ناسازگار است. اگر  $\beta_{RE}$  تخمین‌کننده روش اثرات تصادفی و  $\beta_{FE}$  تخمین‌کننده روش اثرات تصادفی باشد، آماره این آزمون که دارای توزیع کای-دو با درجه آزادی برابر با تعداد متغیرهای مستقل است به صورت زیر قابل تعریف می‌باشد:

$$W = [\beta_{RE} - \beta_{FE}]' [\text{var}(\beta_{RE} - \beta_{FE})]^{-1} (\beta_{RE} - \beta_{FE})$$

فرضیه صفر در آزمون هاسمن به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : E(u_{it} | X_{it}) = 0 \\ H_1 : E(u_{it} | X_{it}) \neq 0 \end{cases}$$

نحوه داوری: فرضیه صفر به این معنی است که ارتباطی بین جزء اخلاص مربوط به عرض از مبدا و متغیرهای توضیحی وجود ندارد و آن‌ها از یکدیگر مستقل هستند. در حالی که فرضیه مقابل به این معنی است که بین جزء اخلاص مورد نظر و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد. از آنجایی که به هنگام وجود همبستگی بین اجزاء اخلاص و متغیر توضیحی با مشکل تورش و ناسازگاری مواجه می‌شویم، بنابراین بهتر است در صورت پذیرفته شدن  $H_1$  (رد  $H_0$ ) برای آزمون فرضیات از روش اثرات ثابت استفاده کنیم. هنگامی که بین اجزاء اخلاص و متغیر توضیحی همبستگی وجود نداشته باشد (قبول  $H_0$ )، هر دو روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی سازگار هستند ولی روش اثرات ثابت ناکارآمد بوده و بایستی برای آزمون فرضیات از روش اثرات تصادفی استفاده شود (جانستون و دیناردو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵).

نحوه داوری: برای تصمیم‌گیری در مورد معنی‌دار بودن مدل‌های پژوهش، با توجه به خروجی‌های آماری آماره  $F$  به دست آمده با  $F$  جدول که با درجات آزادی  $K-1$  و  $N-K$  در سطح خطای  $(\alpha) 5\%$  محاسبه شده، مقایسه می‌شود، اگر  $F$  محاسبه

<sup>5</sup> - Johnston and Dinardo

شده بیشتر از  $F$  جدول باشد ( $F > F_{\alpha(K-1, N-K)}$ ) مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر ( $H_0$ ) رد می شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۸۵٪ کل مدل معنی دار خواهد بود. در صورتی که مقدار  $F$  محاسبه شده کمتر از  $F$  جدول باشد فرض  $H_0$  پذیرفته شده و معنی داری مدل در سطح اطمینان ۸۵٪ مورد تأیید قرار نمی گیرد.

### آزمون معنی دار بودن ضرایب

برای بررسی معنی دار بودن ضرایب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره  $t$  استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون  $t$  به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

که بوسیله آماره زیر صحت آن مورد بررسی قرار می گیرد:

$$T = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{SE(\hat{\beta}_1)} \sim t_{\frac{\alpha}{2}, N-k}$$

نحوه داوری: برای تصمیم گیری در مورد پذیرش یا رد فرضیه صفر، آماره  $T$  به دست آمده با  $t$  جدول که با درجه آزادی  $N-K$  در سطح اطمینان ۸۵٪ محاسبه شده مقایسه می شود، چنانچه قدرمطلق  $T$  محاسبه شده از  $t$  جدول بزرگتر باشد ( $|T| > t_{\frac{\alpha}{2}, N-k}$ )، مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر ( $H_0$ ) رد می شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۸۵٪ ضریب موردنظر ( $\beta_1$ ) معنی دار خواهد بود که دلالت بر وجود ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته دارد.

### تجزیه و تحلیل داده ها

#### آمار توصیفی

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده های آماری، لازم است این داده ها توصیف شود. همچنین توصیف آماری داده ها گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن ها و پایه ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می رود. تحلیل توصیفی به بررسی شاخص های مرکزی و پراکندگی داده های تحقیق می پردازد به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، ابتدا لازم است آمارهای توصیفی داده های تحت بررسی محاسبه شود. آمار توصیفی شامل مجموعه روش هایی است که برای جمع آوری، خلاصه کردن، طبقه بندی و توصیف حقایق عددی به کار می رود. در واقع این آمار، داده ها و اطلاعات پژوهش را توصیف می کند و طرح یا الگوی کلی از داده ها برای استفاده سریع و بهتر از آنها به دست می دهد. در یک جمع بندی با استفاده مناسب از آمار توصیفی می توان ویژگی های یک دسته از اطلاعات را بیان کرد. پارامترهای مرکزی و پراکندگی به همین منظور به کار می روند. کارکردهای این معیارها این است که می توان خصوصیات اصلی مجموعه ای از داده ها را به صورت یک عدد بیان کنند و بدین ترتیب افزون بر آن که به فهم بهتر نتایج یک آزمون کمک می کنند، مقایسه نتایج آن آزمون را با آزمون ها و مشاهدات دیگر نیز تسهیل می نماید. در جدول زیر شاخص های مرکزی و پراکندگی مربوط به متغیر

های تحقیق نشان داده شده است. میانگین عدم اطمینان محیطی برابر ۰,۲۸۱۳ است. بر اساس ضرایب چولگی و انحراف معیار می توان گفت که متغیر های تحقیق پراکندگی زیادی ندارند.

جدول (۲): آمار توصیفی متغیر های تحقیق

متغیر	نماد	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	چولگی	کشیدگی	انحراف معیار
تامین مالی	financing_decis <sub>it</sub>	۰,۰۶۸۲	۰,۰۴۰۲	۰,۰۰۰۰	۰,۹۳۹۴	۳,۵۸۶۲	۲,۶۸۹۹	۰,۰۸۵۰
عدم اطمینان محیطی	En_U <sub>it</sub>	۰,۲۸۱۳	۰,۲۵۱۵	۰,۰۱۹۳	۱,۳۷۴۱	۱,۳۶۸۳	۱,۸۱۵۱	۰,۱۶۱۳
ارزش شرکت	Tobins Q <sub>i,t</sub>	۱,۹۳۹۲	۱,۶۶۹۲	۰,۵۹۹۷	۸,۲۰۶۵	۲,۱۷۰۵	۱,۰۲۷۱	۰,۹۶۶۳
اندازه شرکت	SIZE <sub>it</sub>	۱۴,۱۷۷۹	۱۳,۹۰۴۷	۱۰,۱۶۶۵	۱۹,۳۷۴۳	۰,۸۹۲۶	۳,۸۰۵۵	۱,۶۲۵۱
سودآوری	ROA <sub>it</sub>	۰,۱۱۹۰	۰,۱۰۰۷	-۰,۴۰۰۳	۲,۱۰۰۸	۳,۴۲۴۲	۴,۷۵۰۸	۰,۱۴۷۴
اهرم مالی	lev <sub>it</sub>	۰,۶۰۷۴	۰,۵۹۵۴	۰,۰۴۶۹	۳,۰۶۰۴	۲,۴۸۵۰	۱,۶۷۵۵	۰,۲۷۵۴

### برآورد مدل تحقیق

برای آزمون فرضیه های تحقیق از مدل های رگرسیونی زیر استفاده می شود.  
مدل دوم

$$\text{financing\_decis}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{En\_U}_{it} + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{Roa}_{it} + \beta_4 \text{Lev}_{it} + \beta_5 \text{Tobin\_Q}_{it} + \varepsilon_{it}$$

financing\_decis<sub>it</sub>: تامین مالی

En\_U<sub>it</sub>: عدم اطمینان محیطی

Tobins Q<sub>i,t</sub>: ارزش شرکت

SIZE<sub>it</sub>: اندازه شرکت

ROA<sub>it</sub>: سودآوری

lev<sub>it</sub>: اهرم مالی

در مدل رگرسیونی بالا در صورتی که ضریب متغیر مستقلی معنی دار باشد نتیجه خواهد شد فرضیه تحقیق تایید می شود.

### آزمون F لیمر (چاو) و هاسمن

در مطالعات با داده های پانلی ابتدا باید مشخص شود که تفاوت فردی یا به اصطلاح ناهمگنی در مقاطع وجود دارد یا اینکه مقطع ها با هم همگن هستند؟ با استفاده از آزمون F لیمر می توان وجود ناهمگنی را در بین مقاطع مشخص کرد. فرضیه های آماری آزمون F لیمر بصورت زیر می باشند.

فرض صفر: مقاطع همگن می باشند یا به عبارتی مدل ترکیبی (pooled data) برای برآورد مناسب می باشد.

فرض مقابل: بین مقاطع ناهمگنی وجود دارد یا به عبارتی مدل پانلی (panel data) برای برآورد مناسب می باشد.

در صورتی که فرض صفر مبنی بر همگن بودن مقاطع (مناسب بودن مدل ترکیبی تایید شود) باید تمامی داد ها با یکدیگر ترکیب شوند و بوسیله یک رگرسیون کلاسیک پارامتر ها برآورد شوند. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۳ نشان داده شده

است. در مدل های تحقیق با توجه به اینکه سطح معنی داری آزمون F لیمر کمتر از سطح خطای ۰,۰۵ می باشد، نتیجه می شود که روش پانلی برای برآورد مدل تحقیق مناسب می باشد.

بعد از این که مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت های فردی قابل لحاظ کردن است و روش داده های پانلی برای برآورد مناسب است، باید مشخص شود که خطای برآورد، ناشی از تغییر در مقاطع است یا این که در طی زمان رخ داده است. در نحوه در نظر گرفتن چنین خطاهایی با دو اثر ثابت و اثر تصادفی مواجه هستیم. از آزمون هاسمن برای مشخص شدن اثر ثابت و تصادفی استفاده می شود. در آزمون هاسمن، فرضیه صفر آن مبتنی بر تصادفی بودن خطاهای برآوردی (مناسب بودن مدل اثرات تصادفی برای برآورد مدل های رگرسیونی داده های پانلی است). است که نتایج آن در جدول ۳ انعکاس یافته است. دو نکته مهم در خصوص آثار ثابت یا تصادفی عبارتند از نخست اینکه تمام افراد یا مقاطع در پانل همگن هستند در این صورت لازم نیست نگران عرض از مبدأهای مختلف برای هر فرد یا مقطع باشیم. در حقیقت، رویکرد پانل دیتا به خوبی می تواند ناهمگنی میان افراد را نشان دهد. این نکته یکی از مزایای مدل های پانل نسبت به مدل های مقطعی یا سری زمانی است. دوم اینکه، عرض از مبدأها را جمله ای ثابت و مخصوص هر فرد یا مقطع در مدل رگرسیونی فرض می کند. مدل اثر تصادفی فرض می کند عرض از مبدأ جمله ای تصادفی برای هر گروه است، اما در هر دوره زمانی از این توزیع تصادفی تنها یک رخداد به صورت یکسان در هر دوره در مدل رگرسیونی وارد می شوند به عبارت دیگر، برای کل دوره زمانی برای هر فرد تنها یک عرض از مبدأ وجود دارد. نتایج آزمون مربوط به هاسمن در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول (۳): آزمون F لیمر و هاسمن

مدل	آزمون	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
فرضیه اول	آزمون F لیمر	۷,۳۹	۰,۰۰۰۰	روش پانلی
	آزمون هاسمن	۱۱,۳۴	۰,۰۴۵۰	روش پانلی با اثرات ثابت

### آزمون های فروض کلاسیک (آزمون نرمال بودن)

یکی از مهم ترین فروض استفاده از مدل رگرسیون خطی داشتن توزیع نرمال برای باقیمانده های (مانده) مدل و متغیر وابسته تحقیق است. در مدل های برآوردی فرض می شود که باقیمانده ها و به تبع آن متغیر وابسته، متغیرهای تصادفی هستند. بنابراین توزیع متغیر وابسته از توزیع باقیمانده ها پیروی می کند.

در این تحقیق نرمال بودن از طریق آماره جاک، برا مورد بررسی قرار می گیرد. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر می باشد:

توزیع نرمال:  $H_0$

توزیع غیرنرمال:  $H_1$

از آنجائیکه سطح معنی داری آماره جاک، برا در جدول ۴ برای متغیر جزء خطا از سطح خطای ۰,۰۵ در فرضیه اول و دوم کمتر است، در نتیجه فرض صفر مبنی بر نرمال بودن جزء خطا رد می شود. زمانی که اندازه نمونه به اندازه کافی بزرگ باشد، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است. در شرایط مذکور، با توجه به قضیه حد مرکزی می توان دریافت که حتی اگر باقیمانده ها نرمال نباشند، آماره های آزمون به طور مجانبی از توزیع نرمال پیروی می کنند، بدون تورش هستند و از کارایی برخوردارند. لذا با توجه به این مطالب می توان فرض نرمال بودن جزء خطا را نادیده گرفت.

## آزمون همسانی واریانس

از مفروضات دیگر رگرسیون خطی، یکسان بودن واریانس جملات خطا در دوره های مختلف است. نقض این فرض، مشکلی به نام ناهمسانی واریانس ایجاد می کند.

فرض واریانس همسانی نتیجه مستقیم فرض نرمال بودن توزیع متغیر وابسته است. واریانس ناهمسانی به معنای تغییر مقدار واریانس قسمت تصادفی مدل در طول مشاهده نمونه است.

فرضیه های آماری آزمون همسان بودن واریانس به شرح زیر می باشد:

همسانی واریانس ها:  $H_0$

ناهمسانی واریانس ها:  $H_1$

آزمون های مختلفی برای تشخیص ناهمسانی واریانس وجود دارد که در این تحقیق برای آزمون ناهمسانی واریانس از آزمون بروش، پاگان گادفری استفاده شده است. فرض صفر این آزمون دلالت بر همسانی واریانس دارد. با توجه به اینکه سطح معناداری این آزمون ها در جدول ۴ کمتر از سطح خطای ۰,۰۵ می باشد، بنابراین نتیجه می شود که فرض صفر این آزمون تأیید نمی شود به عبارتی مشکل ناهمسانی واریانس در مدل ها وجود دارد و برای رفع مشکل ناهمسانی از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده می شود.

جدول (۴): مفروضات کلاسیک رگرسیون

نتیجه آزمون	آزمون ها همسانی واریانس: بروش، پاگان گادفری		
	سطح معناداری	مقدار آماره F	مدل
ناهمسانی واریانس	۰,۰۰۰۰	۱۱,۲۳	فرضیه اول
آزمون نرمال بودن متغیر مانده ها: آزمون جاک برا			
	سطح معنی داری	مقدار آماره	مدل
نرمال مجانبی	۰,۰۰۰۰	۲۸,۶۱	فرضیه اول

## مانایی (ایستایی) متغیرها

پیش از برآورد مدل در مطالعاتی که با داده های پانلی (مقطعی و سری زمانی) مربوط هستند باید مانایی (ثابت بودن توزیع متغیر در طول زمان) متغیرهای مورد مطالعه بررسی شوند زیرا در صورتی که متغیرها مانا نباشد، باعث بوجود آمدن رگرسیون کاذب می شوند.

برای تعیین مانایی متغیرهای مدل از آزمونهای ریشه واحد در داده های تابلویی استفاده می شود. پایایی متغیرها به معنی ثابت بودن میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سالهای مختلف است. طبق نظر گجراتی در اقتصاد سنجی چنانچه تعداد مقاطع یا شرکتها خیلی بیشتر از مقطع زمانی باشد نیازی به مانا کردن یا پایایی داده ها نداریم. در این تحقیق، چون تعداد شرکت ها خیلی بیشتر از تعداد سالها می باشد لذا طبق نظر گجراتی (۱۹۹۵) نیازی به مانا کردن داده ها نیست. ولی با این حال نتایج آزمون ریشه واحد مورد بررسی قرار داده می شود. در این تحقیق از آزمون لوین، لین و چو

<sup>6</sup> stationary

برای آزمودن مانایی متغیرها استفاده شده است. با توجه به اینکه سطح معنی داری بدست آمده برای آزمون لوین، لین و چو برای همه متغیرها کمتر از سطح خطای ۰,۰۵ می باشد، می توان نتیجه گرفت که متغیرهای تحقیق در سطح مانا می باشند. بنابر این با توجه به مانا بودن متغیرها در تحلیل رگرسیونی مشکل ایجاد شدن رگرسیون کاذب وجود نخواهد داشت.

جدول (۵): آزمون مانایی

آزمون لوین، لین و چو			متغیر	
نتیجه آزمون	سطح معنی داری	مقدار آماره		
مانا	۰,۰۰۰۰	-۷۶,۸۶	financing_decis <sub>it</sub>	تامین مالی
مانا	۰,۰۰۰۰	-۴,۵۰	En_U <sub>it</sub>	عدم اطمینان محیطی
مانا	۰,۰۰۰۰	-۱۶,۹۳	Tobins Q <sub>i,t</sub>	ارزش شرکت
مانا	۰,۰۰۰۰	-۱۹,۰۱	SIZE <sub>it</sub>	اندازه شرکت
مانا	۰,۰۰۰۰	-۲۳۹,۵۶	ROA <sub>it</sub>	سودآوری
مانا	۰,۰۰۰۰	-۹,۹۶	lev <sub>it</sub>	اهرم مالی

### نتیجه برآورد مدل

نتایج برآورد مدل در جدول زیر نشان داده شده است. برای اینکه بتوان به نتایج برآورد مدل اعتماد کرد باید مفروضات رگرسیون بررسی شود. با توجه به یافته های جدول سطح معنی داری آزمون F برای مدل مربوطه کمتر از ۰,۰۵ می باشد که می توان گفت که در مدل ۲، رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد. بنابراین نتیجه می شود که کل مدل ۲ معنی دار می باشند. همچنین با توجه به جدول مقدار آماره دوربین واتسون برای مدل ۲، ۱,۲۴ می باشد که نتیجه می شود در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار نمی گیرد. برای رفع خود همبستگی فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول وارد مدل می شود که با انجام اینکار مقدار آماره دوربین واتسون ۲,۰۰۲ بدست می آید. با توجه به جدول ۶ مقدار ضریب تورم واریانس برای متغیرهای مستقل مقدار مناسبی است. مقدار بدست آمده برای ضریب تعیین (۰,۸۷) نیز نشان دهنده مناسب بودن این مقدار می باشد. با توجه به برقراری مفروضات رگرسیون به بررسی معنی داری ضرایب پرداخته می شود.

فرضیه: عدم اطمینان محیطی بر تامین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دار برای بررسی فرضیه فوق با استفاده از اطلاعات جدول می توان گفت: مقدار ضریب متغیر عدم اطمینان محیطی برابر ۰,۰۰۴۵- می باشد. سطح معنی داری بدست آمده برای این ضریب برابر ۰,۰۰۰۳ بدست آمده است. با توجه به سطح معنی داری ضریب این متغیر که کمتر از سطح خطای ۰,۰۵ می باشد، نتیجه می شود که عدم اطمینان محیطی بر تامین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معکوس و معناداری دارد. همچنین با توجه به علامت منفی ضریب، نتیجه می شود که با افزایش عدم اطمینان محیطی، تامین مالی (نسبت بدهی های بلند مدت به کل بدهی) شرکت ها کاهش می یابد. بنابراین با توجه مطالب گفته شده نتیجه می شود که فرضیه فوق یعنی "عدم اطمینان محیطی بر تامین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد." با اطمینان ۹۵ مورد پذیرش قرار میگیرد.

با توجه به معنی داری ضرایب متغیرهای کنترلی نیز نتیجه می شود که اندازه شرکت بر تامین مالی (نسبت بدهی های بلند مدت به کل بدهی) تاثیر معکوس و معنی داری دارد. سودآوری بر تامین مالی (نسبت بدهی های بلند مدت به کل بدهی)



تاثیر مثبت و معنی داری دارد. اهرم مالی (نسبت بدهی های بلند مدت به کل بدهی) تاثیر مثبت و معنی داری دارد. ارزش شرکت بر تامین مالی (نسبت بدهی های بلند مدت به کل تا بدهی) تاثیر معنی داری ندارد.

جدول (۶): برآورد نهایی مدل

نتیجه گیری

financing_decis <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> En_U <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> Size <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> Roa <sub>it</sub> + β <sub>4</sub> Lev <sub>it</sub> + β <sub>5</sub> Tobin_Q <sub>it</sub> + ε <sub>it</sub>						
روش		رگرسیون پانلی با اثرات ثابت				
متغیر وابسته		financing_decis <sub>it</sub>				
متغیرهای مستقل		ضریب	خطای استاندارد	t آماره	سطح معنی داری	ضریب تورم واریانس
En_U <sub>it</sub>	عدم اطمینان محیطی	-۰,۰۰۴۵۵۴	۰,۰۰۱۲۴۵	-۳,۶۵۹۵۵۸	۰,۰۰۰۳	۱,۰۵۴۱۴۵
SIZE <sub>it</sub>	اندازه شرکت	-۰,۰۰۱۰۷۸۴	۰,۰۰۳۸۷۶	-۲,۷۸۲۳۲۵	۰,۰۰۵۶	۱,۰۴۷۳۹۱
ROA <sub>it</sub>	سودآوری	۰,۰۰۱۲۱۴۱	۰,۰۰۵۲۷۳	۲,۳۰۲۵۱۱	۰,۰۲۱۷	۱,۶۲۸۹۴۱
lev <sub>it</sub>	اهرم مالی	۰,۰۰۳۰۸۹۰	۰,۰۰۵۷۷۶	۵,۳۴۸۱۱۲	۰,۰۰۰۰	۱,۴۳۲۸۱۰
Tobins Q <sub>i,t</sub>	ارزش شرکت	-۰,۰۰۰۷۴۳	۰,۰۰۰۸۵۹	-۰,۸۶۵۰۰۴	۰,۳۸۷۴	۱,۱۸۸۹۷۲
β <sub>0</sub>	مقدار ثابت	۰,۲۰۱۷۵۹	۰,۰۵۲۵۹۸	۳,۸۳۵۸۸۹	۰,۰۰۰۱	
AR(1)	فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول	۰,۴۲۸۶۰۱	۰,۰۶۳۳۳۴	۶,۷۶۷۳۵۰	۰,۰۰۰۰	
آماره F		۳۴,۵۱				
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰				
آماره دوربین واتسون		۱,۲۴				
آماره دوربین واتسون بعد از تصحیح خود همبستگی		۲,۰۰۲				
ضریب تعیین		۰,۸۷				
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۸۵				

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها در نشان داد که مقدار ضریب متغیر عدم اطمینان محیطی برابر ۰/۰۰۴۵- هست. سطح معنی داری به دست آمده برای این ضریب برابر ۰/۰۰۰۳ به دست آمده است. با توجه به سطح معنی داری ضریب این متغیر که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ هست، نتیجه می شود که عدم اطمینان محیطی بر تامین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معکوس و معناداری دارد. همچنین با توجه به علامت منفی ضریب، نتیجه می شود که با افزایش عدم اطمینان محیطی، تامین مالی (نسبت بدهی های بلند مدت به کل بدهی) شرکت ها کاهش می یابد، بنابراین با توجه مطالب گفته شده نتیجه می شود که فرضیه فوق یعنی «عدم اطمینان محیطی بر تامین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد» با اطمینان ۹۵ مورد پذیرش قرار می گیرد. نتایج یافته های این فرضیه با نتایج یافته های تحقیق

ویوانی و همکاران (۲۰۱۸) مطابقت دارد. این یافته بیانگر این است که در شرایط عدم اطمینانی شرکت‌ها بیشتر به دنبال تأمین مالی کوتاه‌مدت هستند.

### پیشنهادهایی مبتنی بر فرضیه

فرضیه نشان داد عدم اطمینان محیطی بر تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معکوس و معناداری دارد، بنابراین پیشنهاد می‌شود در شرایط عدم اطمینان و ریسک بالا شرکت‌ها در طیف گسترده‌ای از تأمین مالی را مدنظر قرار دهند، تأمین مالی بلندمدت معمولاً هزینه زیادی نسبت به تأمین مالی کوتاه‌مدت دارد.

### منابع

- ✓ ابراهیم‌پور ازبری، مصطفی، اکبری، محسن، رفیعی رشت آبادی، فاطمه، (۱۳۹۷)، تأثیر عدم اطمینان محیطی، انعطاف‌پذیری تولید و کارایی عملیاتی بر عملکرد شرکت، نقش تعدیلگری ظرفیت جذب عملیاتی، مطالعات مدیریت صنعتی، دوره ۱۶، شماره ۴۹، صص ۳۷-۶۶.
- ✓ احمدپور، احمد، پاکدلان، سعید، (۱۳۹۵)، نقش فرصت‌های رشد در تعدیل رابطه اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری، پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۵، شماره ۳، صص ۱۵-۳۲.
- ✓ اسلام دوست، نعیم، غلامی، الهام، (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر توسعه مالی بر تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار، دوره ۹، شماره ۱۵، صص ۱۵-۲۶.
- ✓ افشاری، اسداله، سعیدی، علی، رشادی، الهام، (۱۳۹۱)، تأثیر اهرم مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مدیریت، سال پنجم، شماره ۱۳، صص ۱۷-۲۹.
- ✓ انواری رستمی، علی‌اصغر، کیانی، آیدین، (۱۳۹۴)، بررسی نقش عدم اطمینان محیطی در رفتار هزینه‌ها، شواهدی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پیشرفت‌های حسابداری، دوره ۷، شماره ۲، صص ۳۳-۵۷.
- ✓ پوریوسف اعظم، ثقفی مهدی، شبانی محمد، (۱۳۹۵)، بررسی تأثیر سطح تجمع اطلاعات مالی بر کیفیت تصمیمات سرمایه‌گذاری، مجله اقتصادی (دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی)، ۱۳۹۵، ۱۶ (۱ و ۲)، صص ۳۹-۵۶.
- ✓ تهرانی، رضا، (۱۳۸۴)، مدیریت مالی، انتشارات نگاه دانش، چاپ پنجم.
- ✓ حجازی، رضوان، قیطاسی، روح‌الله، (۱۳۹۰)، هموارسازی سود و عدم اطمینان اطلاعاتی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۸، شماره ۶۳، صص ۶۳-۸۰.
- ✓ حجازی، رضوان، محمودی، محمد، شیخی، هادی، (۱۳۹۲)، تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی بر اجزای سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۱، شماره ۲، صص ۲۷-۴۸.
- ✓ حسنی توابع، عبدالله، کاظمی، مصطفی، مهارتی، یعقوب، (۱۳۹۳)، تأثیر عدم اطمینان محیطی بر نوآوری سازمانی، تبیین نقش ساختار سازمانی به عنوان متغیر مداخله‌گر، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره ۳، شماره ۴، صص ۶۸-۹۳.
- ✓ خدادادی پور آرپناهی، مریم، کرایی مقدم، سیروس، (۱۳۹۳)، بررسی ارتباط میان اقلام تعهدی سرمایه در گردش و عدم اطمینان محیطی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، سومین کنفرانس ملی حسابداری و مدیریت، تهران، اطلاع‌رسانی نارکیش، [https://www.civilica.com/Paper-ACCFIN03-ACCFIN03\\_263.html](https://www.civilica.com/Paper-ACCFIN03-ACCFIN03_263.html)

- ✓ سدیدی، مهدی، ابراهیمی درده، سجاد، (۱۳۹۰)، عدم اطمینان محیطی و استفاده مدیران از اقلام تعهدی اختیاری، مطالعات تجربی حسابداری مالی، دوره ۸، شماره ۳۲، صص ۱۰۳-۱۱۹.
- ✓ کریمی، فرزاد، اخلاقی، حسنعلی، رضایی مهر، فاطمه، (۱۳۸۹)، بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت‌های رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مالی، سال دوم، شماره ۸، صص ۶۰-۷۴.
- ✓ محقر، علی، امیر احمدی، فاطمه محقر، معصوم زاده، نسیم، (۱۳۸۸)، بررسی عوامل اثر گذار درون و برون سازمانی بر تسهیم اطلاعات و کیفیت تسهیم اطلاعات در زنجیره تامین، ششمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران، موسسه مدیریت فناوری اطلاعات.
- ✓ مرفوع، محمد، حسنی القار، مسعود، (۱۳۹۶)، رابطه کیفیت اقلام تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی در شرایط عدم اطمینان محیطی، دانش حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۸، صص ۴۹-۶۸.
- ✓ ملکی، کلثوم، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر تأمین مالی بر عملکرد مالی، اولین همایش ملی پژوهش‌های کاربردی حسابداری، مدیریت اقتصاد، دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، باشگاه پژوهشگران و نخبگان واحد دامغان، [https://www.civilica.com/Paper-7NCARA01-NCARA01\\_027.html](https://www.civilica.com/Paper-7NCARA01-NCARA01_027.html)
- ✓ موسوی، سید خلیل، میثم احمدی، ماژین، عبدالعلی پور، آرش، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی، کنفرانس ملی رویکردهای نوین در علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری، مازندران، موسسه علمی تحقیقاتی کومه علم آوران دانش، [https://www.civilica.com/Paper-NASMEA01-NASMEA01\\_115.html](https://www.civilica.com/Paper-NASMEA01-NASMEA01_115.html)
- ✓ مومنی، منصور، فعال قیومی، علی، (۱۳۸۶)، تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، نشر نو، چاپ دوم.
- ✓ نوشادی جلال، میثم، کریمی، اوژن، (۱۳۹۰)، انعطاف‌پذیری: انعطاف سازمان‌ها و شرکت‌ها در جهان پیچیده، تهران: نشر ثالث.
- ✓ واصلی، سعید، علی عباسی و امیر عباسی، (۱۳۹۵)، بررسی تأثیر محیط اطلاعاتی داخلی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، دومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت در هزاره سوم، رشت، شهرداری رشت، دانشگاه فنی و حرفه‌ای میرزا کوچک صومعه‌سرا، [https://www.civilica.com/Paper-AMTM02-AMTM02\\_251.html](https://www.civilica.com/Paper-AMTM02-AMTM02_251.html)
- ✓ وکیلی فرد، حمیدرضا، اردشیر سالاری، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر میزان عدم اطمینان بازار، سرمایه‌گذاری‌ها و کیفیت اطلاعات در اختیارات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی، ساری، شرکت علمی پژوهشی و مشاوره‌ای آینده‌ساز، دانشگاه پیام نور نکا.
- ✓ Ahn, S. Denis, D. and Denis, K. (2006). Leverage and investment in diversified firms. *Finance Econ*, 79: 317-337.
- ✓ Cormier, D, Houle, S and Ledoux, M ,(2013), "The Incidence of Earnings Management on Information Asymmetry in an Uncertain Environment: Some Canadian Evidence". *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. No 22, PP. 26-38.
- ✓ Chul, P. and Pincus, M., (2001), "Internal vs External Funding Sources and Earnings Response Coefficients", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 16, PP. 33-25.

- ✓ Dechow, P.(1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18 (1): 3–42.
- ✓ Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313-327.
- ✓ Frank, M. Z. and Goyal, V. K. (2003). Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 67: 217–248
- ✓ Habib, A, Hossain, M, and Jiang, H ,(2011), "Environmental Uncertainty and Market Pricing of Earnings Smoothness", *Advances in International Accounting*, No 32, PP. 11
- ✓ Jansen, J. J. Van den Bosch, F. A. and Volberda, H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*, 52(11), 1661–1674. Marimuthu, Maran. 2009. Corporate
- ✓ McMullen, J. S., & D.A. Shepherd. (2006); "Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur." *Academy of Management Review*, 31(1): 132-152
- ✓ Milliken, F. (1987); "Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty". *Academy of Management Review*. 12: 133-143.
- ✓ orras, A.R. and Mateo, C.L. (2010). "Corporate Governance, Market Competition and Investment Decisions in Mexican Manufacturing Firms". *Middle Eastern Finance and Economics*, Issue 10: 94-11

