



## Auditor Characteristics and Bankruptcy Probability

Mohsen Memarian<sup>1</sup>, Seyed Mostafa Alavi<sup>2</sup>

Received : 2020/04/13

Approved: 2020/07/20

Research Paper

### Abstract

The main purpose of this study is to investigate the relation between auditor characteristics and probability of bankruptcy. This study uses variables such as auditor fees, audit-firm size, audit-firm tenure, and auditor industry specialization as auditor characteristics. Also the study uses Altman (2000) and Kordestani et al (2014) as bankruptcy Indices. Data collected from 98 firms over the period 2005-2015 are analyzed using logistic regression. The results indicate that there is no significant relation between the auditor's characteristics and the probability of bankruptcy obtained through Altman's model. On the other hand, findings show that firms which have higher audit fees and are audited by large audit firms are more likely to default (calculated by the Kordestani model). In addition, firms audited by long-tenured auditor firms and industry-expert auditors are less likely to go bankrupt.

**Keywords:** External audit, Auditor characteristics, Bankruptcy prediction, Logistic regression.

**JEL Classification:** M42 , G33

---

DOI: 10.22051/jera.2020.30982.2672

<sup>1</sup> Msc. of Accounting, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran, Corresponding Author, (memarian.mohsen@gmail.com)

<sup>2</sup> Assistant Professor of Accounting, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran, Corresponding Author, (Smalavi@soc.ikiu.ac.ir)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

## ویژگی‌های حسابرِس و احتمال ورشکستگی

محسن معاریان\*، سید مصطفی علوی\*\*

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۴/۳۰

مقاله پژوهشی

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه بین ویژگی‌های حسابرِس و احتمال ورشکستگی است. در این پژوهش از متغیرهایی نظیر حق‌الزحمه حسابرِس، اندازه موسسه حسابرِس، دوره تصدی موسسه حسابرِس و تخصص حسابرِس در صنعت، به عنوان ویژگی‌های حسابرِس و برای محاسبه احتمال ورشکستگی از شاخص ورشکستگی آلتمن (۲۰۰۰) و شاخص بومی شده کردستانی و همکاران (۱۳۹۳)، که متناسب با محیط اقتصادی و مالی ایران طراحی شده استفاده شده است. برای این منظور، داده‌های ۹۸ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۶ با استفاده از رگرسیون لجستیک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش حاکی از عدم وجود رابطه معنادار بین ویژگی‌های حسابرِس مورد بررسی با احتمال ورشکستگی بدست آمده از طریق مدل آلتمن (۲۰۰۰) می‌باشد. از طرفی نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ویژگی‌های حسابرِس رابطه معناداری با شاخص ورشکستگی بومی شده دارند. مطابق با این نتایج، شرکت‌هایی که حق‌الزحمه حسابرِس بالاتری داشته و توسط موسسات بزرگ حسابرِس شده‌اند، از احتمال بیشتری برای ورشکستگی برخوردارند. همچنین، شرکت‌هایی که توسط موسسات با دوره تصدی بالا و متخصص در صنعت حسابرِس شده‌اند، از احتمال کمتری برای ورشکستگی برخوردارند.

**واژه‌های کلیدی:** حسابرِس مستقل، ویژگی‌های حسابرِس، احتمال ورشکستگی، رگرسیون لجستیک.

طبقه‌بندی موضوعی: M42 , G33

10.22051/jera.2020.30982.2672:DOI

\* کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، (memarian.mohsen@gmail.com)

\*\* استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، (نویسنده مسئول)،

(smalavi@soc.ikiu.ac.ir)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

### مقدمه

امروزه شرکت‌ها با مخاطرات متعددی همراه هستند که می‌تواند منجر به شکست آنها شود. جمع‌آوری اطلاعات لازم در زمینه احتمال بحران مالی شرکت‌ها یکی از مضامین بسیار مهم برای سهامداران، طلبکاران، مدیران و سایر ذینفعان به شمار آمده و فرضیه تداوم فعالیت، یک مبحث مورد توجه برای هیئت‌های موسس داخلی و خارجی واحد تجاری به شمار می‌آید (چن و همکاران، ۲۰۰۸). گوردون (۱۹۷۱) در یکی از اولین مطالعه روی تئوری ورشکستگی، آن را کاهش قدرت سودآوری شرکت تعریف می‌کند که احتمال عدم بازپرداخت بهره و اصل بدهی را افزایش می‌دهد. همچنین، ویتاگر (۱۹۹۹) ورشکستگی مالی را وضعیتی در نظر می‌گیرد که در آن جریان نقدی شرکت از مجموع هزینه‌های بهره مربوط به بدهی‌های بلندمدت کمتر است. در ایران مبنای ورشکستگی ماده ۱۴۱ قانون تجارت مصوب سال ۱۳۴۷ است. طبق این ماده اگر بر اثر زیان‌های وارده حداقل نصف سرمایه شرکت از بین برود، هیئت‌مدیره مکلف است بلافاصله مجمع عمومی فوق‌العاده صاحبان سهام را دعوت کند تا موضوع انحلال یا بقا شرکت مورد شور و رای واقع شود. هرگاه مجمع مزبور رای به انحلال شرکت ندهد باید در همان جلسه و با رعایت مقررات ماده ۶ این قانون سرمایه شرکت را به مبلغ سرمایه موجود کاهش دهد. مطابق با پژوهش بلائی و گیگر (۲۰۱۳)، شرکت‌هایی که گزارش بهتری از حسابرسان دریافت کرده‌اند، از دیدگاه سرمایه‌گذاران در اولویت برای سرمایه‌گذاری بوده و وام‌دهندگان هزینه مالی کمتری را بابت تامین مالی از این شرکت‌ها دریافت می‌کنند.

سرمایه‌گذاران در صورتی به سرمایه‌گذاری تمایل دارند که ضمانت اجرایی نسبت به بازگشت سرمایه در صورت بروز مشکلات وجود داشته باشد. ورشکستگی موضوعی است که می‌تواند سرمایه‌گذاران را نسبت به سرمایه‌گذاری نگران سازد. از طرفی حسابرسان یکی از مهمترین ارکان در جهت نظارت بر سلامت مالی شرکت‌ها می‌باشند. لذا پژوهش در رابطه با استفاده از متغیرهای غیرمالی نظیر ویژگی‌های حسابرس مستقل بر احتمال ورشکستگی شرکت‌ها، حائز اهمیت فراوان می‌باشد. مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی مبتنی بر حسابداری، فقط از نسبت‌های مالی استفاده می‌کنند که پژوهش‌ها نشان می‌دهند توانایی پیش‌بینی آن‌ها در دهه‌های گذشته رو به کاهش بوده است (بیور و همکاران، ۲۰۰۵؛ ۲۰۱۲). پژوهش‌های اخیر،

استفاده از متغیرهای غیرمالی را برای بهبود پیش‌بینی ورشکستگی توصیه می‌کنند (آلمن و همکاران، ۲۰۱۵). متغیرهای غیرمالی شامل اطلاعات مهم در رابطه با واحد تجاری و پوشش تمام جنبه‌های غیرمالی نظیر حسابرسان مستقل، نظام راهبری و تغییرات هیئت‌مدیره می‌باشد. ویژگی‌های حسابرس مستقل مانند حق‌الزحمه حسابرس، اندازه موسسه حسابرسی، دوره تصدی موسسه حسابرسی و تخصص حسابرس در صنعت، نمونه‌ای از این متغیرهاست. چنین متغیرهایی می‌توانند عوامل تعیین‌کننده‌ای برای احتمال ورشکستگی شرکت‌ها در آینده باشند (آلمن و همکاران، ۲۰۱۵).

با توجه به مطالب ذکر شده، سوال اصلی پژوهش به این صورت مطرح شده است که آیا ویژگی‌های حسابرس مستقل بر روی احتمال ورشکستگی شرکت‌ها تأثیر گذار است؟

## مروری بر مبانی نظری

### ورشکستگی

ورشکستگی در لغت به معنای درماندگی در کسب و تجارت بوده و حالت بازرگانی است که در تجارت زیان‌دیده و بدهی او بیش از دارایی‌اش می‌باشد. ورشکستگی در اصطلاح قانون تجارت حالت تاجری است که از پرداخت دیون خود متوقف شده و نتواند تعهدات تجاری خود را عملی کند (قانون تجارت، ماده ۴۱۲). براد استریت، شرکت‌های ورشکسته را این‌طور تعریف می‌کند: واحدهای تجاری که عملیات تجاری خود را به علت واگذاری، ورشکستگی یا توقف عملیات جاری با زیان، توسط بستانکاران متوقف نماید (شورورزی و همکاران، ۱۳۹۰).

تحلیل ورشکستگی، برای پیش‌بینی احتمال وقوع یا عدم‌وقوع ورشکستگی شرکت‌ها بسیار مناسب است؛ به‌طوری‌که به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا قبل از سرمایه‌گذاری بر مبنای اطلاعات و سوابق عملکرد شرکت‌ها، میزان احتمال ورشکستگی آن‌ها را ارزیابی کنند (فدوروو و همکاران، ۲۰۱۳).

## ویژگی‌های حسابرسی

حق‌الزحمه حسابرسی:

به‌طور کلی، حق‌الزحمه حسابرسی را با سه فرضیه ذیل می‌توان مورد بررسی قرار داد:

- فرضیه نمایندگی

این فرضیه، به نقش حسابرسی در کاهش مسائل و خطرات نادیده گرفتن اصول اخلاقی، اشاره می‌کند. بر این اساس سرمایه‌گذاران برای اجتناب از چنین پشامدهایی سعی می‌کنند سازوکارهایی را برقرار کنند تا بر رفتارها و انگیزه‌های فرصت‌طلبانه نظارت و کنترل داشته باشند. وجود حسابرسی مستقل، از این نوع سازوکارهاست. اطمینان‌دهی نسبت به عملکرد مدیران در جهت منافع سهام‌داران و نیز بررسی حساب‌های شرکت در خصوص وجود ورشکستگی، مدیریت سود و مواردی از این قبیل از وظایف حسابرسی به‌شمار می‌رود. از این رو، می‌توان انتظار داشت که با افزایش مشکلات نمایندگی، حساب‌رسان زمان بیشتری را برای بررسی حساب‌های صاحبکار صرف نموده و کیفیت کار حسابرسی را افزایش می‌دهند و به همین دلیل حق‌الزحمه حسابرسی نیز افزایش می‌یابد (جنسن و مک‌لینگ، ۱۹۷۶).

- فرضیه اعتمادسازی

مطابق با این فرضیه، حسابرسی به کاهش تصمیمات نادرست در بازار سرمایه کمک می‌کند و سرمایه‌گذاران سعی می‌کنند حسابرسی معتبری را برگزینند تا به بازار سرمایه نشان‌دهند عملیات شرکت شفاف و مناسب می‌باشد. سرمایه‌گذاران بالقوه نیز برای تصمیمات سرمایه‌گذاری خود از این علائم استفاده می‌کنند (لم، ۱۹۹۸). توجه این فرضیه در مورد نحوه قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی بدین صورت است که موسسات حسابرسی بزرگ و معتبر از صاحبکاران خود حق‌الزحمه بالاتری را دریافت می‌کنند، زیرا چنین موسساتی از کیفیت و اعتبار بالایی نزد سرمایه‌گذاران و جامعه برخوردار بوده و شفافیت و عملکرد مناسب‌تری را برای شرکت به ارمغان می‌آورند (فرانسیس، ۱۹۸۴).

• فرضیه اعتباربخشی

براساس این فرضیه که نسبت به دو فرضیه قبلی، کمتر مورد توجه پژوهشگران و نظریه پردازان قرار گرفته است، ممکن است حرفه حسابرسی مدعی باشد در اعتباربخشی به نتایج و صورت‌های مالی هیچ مسئولیتی ندارد ولی در طرف دیگر، سرمایه‌گذاران معتقدند در صورتی که در نتیجه استفاده از صورت‌های مالی گمراه کننده، شرکت ورشکسته شده و به آنها زیان وارد شود، حسابرسان باید تاوان آن را بپردازند و زیان آنها را جبران کنند. بنابراین ممکن است در مواردی که به سرمایه‌گذاران زیان وارد می‌شود، حسابرسان مورد بازخواست قرار گیرند. در نتیجه، حسابرسان باید در قیمت‌گذاری خدمات خود این خطر را لحاظ کنند و هرچه نتایج عملیات شرکتی ضعیف‌تر (احتمال ورشکستگی بالاتر) باشد، این خطر افزایش یافته و حق الزحمه حسابرسی نیز به تبع آن افزایش می‌یابد (سایمونیک، ۱۹۸۴).

اندازه موسسه حسابرسی:

دی آنجلو (۱۹۸۱) بر این باور است که کیفیت حسابرسی غیرقابل مشاهده و ارزیابی آن توأم با هزینه است. وی معتقد است که باید یک متغیری که ارتباط مستقیم با کیفیت حسابرسی داشته و در عین حال ارزیابی آن هزینه بر نبوده به‌عنوان جایگزینی از کیفیت حسابرسی بکار برده شود. دی آنجلو (۱۹۸۱) اندازه موسسه حسابرسی را به‌عنوان نماینده‌ای از کیفیت حسابرسی مطرح می‌کند. از نظر ایشان موسسات حسابرسی بزرگ به چهار دلیل کیفیت حسابرسی بالاتری نسبت به موسسات کوچک‌تر دارند:

الف) اگر نتوانند تحریف‌های بااهمیت در صورت‌های مالی صاحبکاران را کشف و گزارش کنند، منافع زیادی از دست خواهند داد.

ب) کارکنان موسسات حسابرسی بزرگ، دائماً در حال آموزش بوده و تیم‌های حسابرسی به علت تنوع کارهای حسابرسی می‌توانند به صورت تخصصی در یک صنعت خاص مورد استفاده قرار گیرند.

ج) این موسسات حساسیت بالایی نسبت به حفظ شهرت (برند) خود دارند.

د) موسسات بزرگ، به دلیل تعداد مشتریان خود قدرت چانه‌زنی بالایی داشته و می‌توانند مدیریت صاحبکار را تحت فشار قرار دهند.

از نظر سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان، شرکت‌هایی را که توسط موسسات بزرگ حسابرسی می‌شوند، از ریسک پایین‌تری برخوردار بوده و گزارش‌های مالی معتبری دارند. بنابراین، این شرکت‌ها با هزینه‌های سرمایه و بدهی کمتر، می‌توانند در شرایط ورشکستگی عملکرد بهتری داشته باشند (گول و همکاران، ۲۰۱۳). موسسات بزرگ معمولاً شرکت‌های بزرگ و سودآوری را که قادر به پرداخت قروض و حق‌الزحمه حسابرسی خود می‌باشند را برای انجام خدمات حسابرسی انتخاب می‌کنند (لاورنس و همکاران، ۲۰۱۱).

#### دوره تصدی موسسه حسابرسی:

پدیده دوره تصدی موسسه حسابرسی باعث مطرح شدن استدلال‌هایی از سوی مخالفان و موافقان این پدیده گردید. موافقان دوره تصدی کمتر موسسه حسابرسی، تأکیدشان بر جنبه استقلال حسابرس و نگاهی نو به حسابرسی است که ادعا می‌کنند طولانی شدن این دوره باعث خدشه‌دار شدن رابطه حسابرس با صاحبکار می‌شود. از سوی دیگر مخالفان تغییر موسسه حسابرسی، بر ضعف اطلاعاتی حسابرس در مدت کوتاه تصدی موسسه حسابرسی تأکید کرده و معتقدند چرخش اجباری باعث به وجود آمدن ضعف اطلاعاتی حسابرس و در نتیجه، باعث افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین حسابرس و صاحبکار و کاهش کیفیت حسابرسی می‌شود (سجادی و دلفی، ۱۳۹۰). از یک طرف، دوره تصدی طولانی مدت موسسه حسابرسی سبب می‌شود تا حسابرسان با مدیران شرکت صاحبکار و در نتیجه آن با تصمیمات ایشان در خصوص اخذ رویه‌های حسابداری و گزارشگری مالی آشنا شوند. از طرف دیگر، دوره تصدی موسسه حسابرسی، به حسابرس این امکان را می‌دهد تا از صاحبکار شناخت بهتری کسب کند. مطابق با این دیدگاه، اثربخشی حسابرسی با افزایش دوره تصدی موسسه حسابرسی بهبود می‌یابد. با توجه به پژوهش‌های انجام شده، استدلال می‌شود که به علت عدم تقارن اطلاعاتی پایین‌تر و شناخت عمیق‌تر از شرکت‌ها، حسابرسان با دوره تصدی زیاد، در خصوص اختراهای اولیه به شرکت‌های در معرض ورشکستگی، بهتر عمل می‌کنند (مانسی و همکاران، ۲۰۰۴).

#### تخصص حسابرس در صنعت:

شناخت حسابرس از صنعت صاحبکار موجب افزایش کیفیت حسابرسی به واسطه بهبود قضاوت‌های حسابرس، بهبود در دقت برای کشف اشتباهات و ارتقا کیفیت ارزیابی از خطر

حسابرسی می‌گردد (مینوتی مزا، ۲۰۱۳). از دیدگاه پژوهشگران، حسابرسان دارای تخصص در صنعت به منظور حفظ اعتبار و شهرت حرفه‌ای خود و نیز اجتناب از دعاوی قضایی، در جهت بهبود کیفیت حسابرسی تلاش می‌کنند (دی فاند و همکاران، ۲۰۱۲). فرانسیس (۲۰۱۱) بر این عقیده است، حسابرسانی که در یک صنعت مشخص چندین شرکت را حسابرسی می‌کنند، می‌توانند نسبت به ارقام تعهدی تصمیم بهتری بگیرند. بنابراین، حسابرسان متخصص در صنعت می‌توانند رویه‌ها و آزمون‌های حسابرسی مبتنی بر صنعت را تهیه کنند. همچنین، از منظر پژوهشگران شرکت‌هایی که توسط حسابرسان متخصص در صنعت حسابرسی می‌شوند، ارقام تعهدی اختیاری کمتری دارند (کریشنن، ۲۰۰۳؛ ریچلت و وانگ، ۲۰۱۰). کارسلو و ناگی (۲۰۰۴) دریافتند تخصص حسابرس در صنعت رابطه منفی با تقلب مالی دارند. حسابرسان متخصص صنعت می‌توانند خطاها را با دقت بیشتری تشخیص دهند (اوهوسو و همکاران، ۲۰۰۲).

### پیشینه تجربی پژوهش

#### پیشینه خارجی

گابریلا و همکاران (۲۰۱۸) دریافتند شرکت‌هایی که توسط موسسات حسابرسی متخصص در صنعت، موسسات بزرگ و موسساتی که دوره تصدی آنها طولانی بوده، حسابرسی شده‌اند، از احتمال کمتری برای ورشکستگی برخوردارند. همچنین از نظر ایشان شرکت‌هایی که هزینه خدمات حسابرسی آنها بیشتر بوده، احتمال ورشکستگی بیشتری داشته‌اند.

موتینهو و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی رابطه حق الزحمه حسابرس و عملکرد شرکت‌های غیرمالی آمریکایی پرداختند. نتایج پژوهش ایشان بیانگر این امر بود که سود عملیاتی شرکت‌ها رابطه معناداری با هزینه‌های حسابرسی دارد.

چن و همکاران (۲۰۱۲) رابطه بین حق الزحمه حسابرس، چرخش حسابرس و ارائه گزارش‌های مربوط به سود شرکت توسط مدیریت را قبل از ارائه صورت‌های مالی مورد بررسی قرار دادند. این گزارش‌ها که بدون کنترل حسابرسان از بابت تطبیق با استانداردها منتشر می‌شود، در بسیاری از موارد سودجویانه است. نتایج پژوهش ایشان نشان داد رابطه معناداری بین اعلام سودهای مزبور و چرخش و حق الزحمه حسابرس وجود دارد.



خورانا و رامان (۲۰۰۴)، بر این عقیده بودند، شرکت‌هایی که توسط موسسات بزرگ، حسابرسی می‌شوند، از هزینه‌های سرمایه پایین‌تری نسبت به قبل برخوردار می‌شوند. همچنین این شرکت‌ها هزینه بدهی پایین‌تری دارند.

مانسی و همکاران (۲۰۰۴)، دریافتند که دوره تصدی موسسه حسابرسی رابطه منفی با هزینه تأمین مالی دارد. ایشان به این نتیجه رسیدند که دوره تصدی طولانی، عدم تقارن اطلاعاتی میان حسابرسان و شرکت‌ها را کاهش می‌دهد، و از این طریق امکان حسابرسی بهتر را فراهم می‌کند.

### پیشینه داخلی

بهارمقدم و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی اثر تعدیل‌کنندگی کیفیت حسابرسی بر رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و کارایی سرمایه‌گذاری را مورد بررسی قرار دادند. ایشان در پژوهش خود، کیفیت حسابرسی را بوسیله متغیرهای مشاهده‌پذیر نظیر نوع گزارش‌ها، تخصص و دوره تصدی حسابرس اندازه‌گیری کرده که نتایج پژوهش ایشان نشان داد حسابرسی مستقل و با کیفیت مکانیزمی است که از طریق بهبود کیفیت اطلاعات حسابداری می‌تواند مشکلات ناشی از انتخاب نامطلوب و هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهد و بدین ترتیب منجر به افزایش کارایی سرمایه‌گذاری شود. همچنین ایشان یافتند که تأثیر کاهش سرمایه‌گذاری بیش از حد و کمتر از حد از طریق بهبود کیفیت اطلاعات حسابداری در شرکت‌هایی که از کیفیت حسابرسی بالاتری برخوردارند به مراتب بیشتر است.

داغانی و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی اثر دوره تصدی حسابرس، اندازه حسابرس و ساختار مالکیتی و نظارتی هیئت‌مدیره بر مدیریت سود پرداختند. نتایج نشان داد، رابطه مستقیم و معنادار بین دوره تصدی حسابرس و مدیریت سود وجود دارد. همچنین ایشان دریافتند در شرکت‌هایی که توسط موسسات حسابرسی با پنج الی ده شریک و مدیر فنی حسابرسی می‌شوند، مدیریت سود کمتری صورت می‌گیرد.

ایزدی‌نیا و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و اقلام تعهدی اختیاری پرداختند. ایشان کیفیت حسابرسی را با استفاده از معیارهای اندازه موسسه حسابرسی، طول دوره تصدی حسابرسی، تخصص حسابرس در صنعت و همچنین اقلام تعهدی

اختیاری را با استفاده از مدل رگرسیونی جونز (۱۹۹۱) برآورد کرده‌اند. نتایج نشان داد که عوامل مختلفی نظیر تجربیات حسابرس، میزان دعاوی حقوقی علیه حسابرس، اندازه موسسه حسابرسی، سابقه موسسه حسابرسی، دوره تصدی حسابرس و حق الزحمه حسابرس بر اقلام تعهدی اختیاری تأثیر می‌گذارند.

حسینی و پزشکیان (۱۳۹۳) معتقدند که از نمونه‌گیری‌های به عمل آمده سی درصد از شرکت‌هایی که دارای دعاوی حقوقی هستند دوره تصدی حسابرسی آنها ۳ سال یا کمتر بوده است. همچنین ایشان دریافتند که دوره تصدی حسابرسی باعث افزایش کیفیت حسابرسی می‌شود.

صالحی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی رابطه بین حق الزحمه حسابرس و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. ایشان در این پژوهش از حق الزحمه حسابرس به‌عنوان شاخص کیفیت حسابرسی و از قدرت سود، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت کیوتوین به‌عنوان شاخص‌های عملکرد استفاده کردند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد که حق الزحمه حسابرسی با شاخص‌های عملکرد رابطه معناداری نداشته است.

بررسی پیشینه پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهد، مطالعات انجام شده زوایای مختلفی از ویژگی‌های حسابرس و رابطه آن با متغیرهای مختلف عملکرد مالی شرکت‌ها را بررسی کرده‌اند. آنچه که می‌تواند به غنای ادبیات موضوع بیفزاید بررسی رابطه ویژگی‌های حسابرس با احتمال ورشکستگی شرکت‌ها است که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است.

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به موارد مطرح شده در مبانی نظری فرضیه‌های پژوهش به‌صورت زیر بیان می‌شود:

فرضیه اول: بین حق الزحمه حسابرس با احتمال ورشکستگی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین اندازه موسسه حسابرسی با احتمال ورشکستگی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین دوره تصدی موسسه حسابرسی با احتمال ورشکستگی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین تخصص حسابرس با احتمال ورشکستگی رابطه معناداری وجود دارد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر، بر اساس هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی می‌باشد. هدف از اینگونه پژوهش‌ها، توسعه دانش کاربردی در زمینه‌ای خاص است. به عبارتی، پژوهش‌های کاربردی به دنبال کاربرد علمی و عملی دانش هستند. از لحاظ روش گردآوری اطلاعات از نوع تحقیق آرشیوی می‌باشد. زیرا برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، داده‌های مورد نیاز از منابع موجود یعنی صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها، گزارش فعالیت هیئت مدیره به مجامع عمومی و نرم افزار رهاورد نوین گردآوری می‌شود. با توجه به ماهی بودن متغیر وابسته، پژوهش حاضر از لحاظ روش تحقیق از نوع رگرسیون لجستیک می‌باشد.

### جامعه و نمونه آماری پژوهش

برای انجام این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۶ به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شده و نمونه آماری از میان این شرکت‌ها استخراج شده است. داده‌های مورد نظر از نرم افزار رهاورد نوین و سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده‌اند. آماده‌سازی و طبقه‌بندی اولیه داده‌ها به وسیله صفحه گسترده اکسل و تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار Eviews نسخه ۹/۵ صورت گرفته است.

در این پژوهش روش نمونه‌گیری به صورت حذفی بوده، به طوری که تنها شرکت‌هایی که همه شرایط زیر را دارا باشند به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند:

۱- سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه بوده و در بازه زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداده باشند.

۲- در صنعت بانک‌ها، شرکت‌های مالی، واسطه‌گری مالی، بیمه‌ها، لیزینگ‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری نباشند.

۳- داده‌ها و اطلاعات آن‌ها در دسترس باشد.

با توجه به شرایط و اعمال محدودیت‌های یاد شده، تعداد ۹۸ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۶ (یعنی ۱۲۷۴ سال-شرکت)، به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد.

### مدل و متغیرهای پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ها، مدل پژوهش به شرح ذیل تدوین شده است:

$$\text{Bankruptcy}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{AuditFees}_{i,t} + \beta_2 \text{Big}_{i,t} + \beta_3 \text{Tenure}_{i,t} + \beta_4 \text{Leader}_{i,t} + \beta_5 \text{Auditorchange}_{i,t} + \beta_6 \text{WC\_TA}_{i,t} + \beta_7 \text{Cash\_TA}_{i,t} + \beta_8 \text{ROE}_{i,t} + \beta_9 \text{Leverage}_{i,t} + \varepsilon$$

### متغیر وابسته

**Bankruptcy**: معرف پیش‌بینی ورشکستگی بوده که در این پژوهش از مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن (۲۰۰۰) برای شرکت‌های تولیدی بورسی و خصوصی به‌عنوان یک مدل پذیرفته شده جهانی و مدل تعدیل شده کردستانی و همکاران (۱۳۹۳)، که یک مدل بومی شده متناسب با محیط مالی و اقتصادی ایران می‌باشد، برای پیش‌بینی ورشکستگی استفاده شده است.

۱-مدل آلتمن (۲۰۰۰):

$$\text{Bankruptcy}_{i,t} = .717 \cdot X_1 + .847 \cdot X_2 + 1.07 \cdot X_3 + .42 \cdot X_4 + .998 \cdot X_5$$

مدل (۱)

$X_1$ : نسبت سرمایه در گردش به جمع دارایی‌ها

$X_2$ : نسبت سود (زیان) انباشته به جمع دارایی‌ها

$X_3$ : نسبت سود (زیان) عملیاتی به جمع دارایی‌ها

$X_4$ : نسبت جمع حقوق مالکانه به جمع بدهی‌ها

$X_5$ : نسبت درآمدهای عملیاتی به جمع دارایی‌ها

که در رابطه فوق اگر  $\text{Bankruptcy}_{i,t}$  کوچکتر و مساوی ۰.۲۳ باشد، شرکت ورشکسته و در غیر اینصورت شرکت سالم می‌باشد.

## ۲-مدل کردستانی و همکاران (۱۳۹۳)

$$\text{Bankruptcy}_{i,t} = .291 \cdot X_1 + .458 \cdot X_2 + .01 \cdot X_3 - .079 \cdot X_4 - .05 \cdot X_5 - X_6$$

مدل (۲)

در رابطه فوق تمامی نسبت‌ها همانند مدل (۱) بوده و در این مدل اگر  $\text{Bankruptcy}_{i,t}$  کوچکتر و مساوی ۰/۱۴- باشد، شرکت ورشکسته و در غیر اینصورت شرکت سالم می‌باشد.

**متغیرهای مستقل**

**AuditFees** (حق الزحمه موسسه حسابرسی): لگاریتم طبیعی حق الزحمه حسابرسی برای شرکت  $i$  در سال  $t$  (هوگان و ویکینز ۲۰۰۸، مینوتی مزا ۲۰۱۳).

**Big** (اندازه موسسه حسابرسی): یک متغیر موهومی است به طوری که اگر موسسه حسابرسی جزء طبقه اول حسابرسان معتمد سازمان بورس اوراق بهادار باشد عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر می‌شود.

**Tenure** (دوره تصدی موسسه حسابرسی): برابر است با تعداد سال‌های مالی که موسسه حسابرسی مسئولیت حسابرسی شرکت را برعهده دارد (گوش و موون ۲۰۰۵، لیم و تان ۲۰۰۸).

**Leader** (تخصص حسابرس در صنعت): در این پژوهش از سهم بازار به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری تخصص حسابرس در صنعت استفاده شده است. هر چه سهم بازار موسسه حسابرسی بیشتر باشد، تخصص آن در صنعت و تجربه آن نسبت به دیگر رقبا بیشتر است. سهم بازار موسسه حسابرسی برابر با مجموع دارایی‌های تمامی صاحبکاران یک موسسه حسابرسی خاص در یک صنعت خاص تقسیم بر مجموع دارایی‌های صاحبکاران در این صنعت است و برای محاسبه آن از رابطه (۱) استفاده می‌شود: (سان و لیو ۲۰۱۳، اعتمادی و همکاران ۱۳۸۸).

رابطه (۱)

$$MS_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^{J_{ik}} TA_{ijk}}{\sum_{i=1}^{I_{ik}} \sum_{j=1}^{J_{ik}} TA_{ijk}}$$

که در آن،  $MS_{ik}$  سهم موسسه حسابرسی  $i$ ام در صنعت  $k$ ام،  $TA$  مجموع دارایی‌های صاحب کاران،  $i$  نماد موسسه حسابرسی،  $j$  نماد شرکت صاحب کار،  $K$  نماد صنعت مورد نظر،  $J_{i,k}$  نماد تعداد صاحب کاران موسسه حسابرسی  $i$ ام در صنعت  $k$ ام و  $I_k$  نماد تعداد مؤسسات حسابرسی در صنعت  $k$ ام است. با پیروی از سان و لیو (۲۰۱۳) و اعتمادی و همکاران (۱۳۸۸)، موسساتی در این پژوهش به عنوان متخصص صنعت در نظر گرفته می‌شوند که سهم بازارشان براساس رابطه (۲) برقرار باشد:

رابطه (۲)

$$MS_{ik} > \frac{1}{N_k} * 1.2$$

که در آن  $N_k$  تعداد شرکت‌های موجود در صنعت  $k$ ام است. بنابراین اگر شرکت توسط موسسه حسابرسی متخصص صنعت حسابرسی شده باشد عدد ۱ و در غیراینصورت صفر خواهد بود.

### متغیرهای کنترلی

Auditorchange (تغییر موسسه حسابرسی): یک متغیر موهومی بوده به طوری که اگر در سال مالی صاحبکار موسسه حسابرسی خود را تغییر دهد عدد ۱ و در غیراینصورت عدد صفر قرار می‌گیرد.

WC\_TA: سرمایه در گردش تقسیم بر مجموع دارایی‌های شرکت

Cash\_TA: موجودی نقد تقسیم بر مجموع دارایی‌های شرکت

ROE: سود خالص تقسیم بر حقوق مالکانه

Leverage: نسبت بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها

### یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی برای متغیرهای کمی پژوهش، در نگاره (۱) نشان داده شده است. در متغیر حق الزحمه حسابرسی میانگین ۶/۴۰۶۰ و میانه ۶/۳۱۹ می‌باشند. با توجه به نزدیک بودن مقدار این دو آماره، می‌توان به نرمال بودن داده‌های این متغیر به ترتیب ۸ بیانگر نرمال بودن داده‌های

مربوط به این متغیر می‌باشد. در متغیر دوره تصدی موسسه حسابرسی، میانگین ۴/۱۹۶۲ می‌باشد. بیشترین مقدار دوره تصدی برابر با ۱۲ بوده که عمده موارد مربوط به سازمان حسابرسی و موسسه مفید راهبر می‌باشد. از آنجایی که این موسسات بالای ۲۰ شریک بوده لذا مطابق با مفاد دستورالعمل موسسات معتمد سازمان بورس و اوراق بهادار مجاز به تصدی بالای ۴ سال می‌باشند. کمترین مقدار برای نسبت سرمایه در گردش به جمع دارایی‌ها و بازده حقوق مالکانه منفی بوده که علت آن به ترتیب از بابت منفی بودن سرمایه در گردش و زیان‌ده بودن شرکت‌های نمونه در موارد مذکور می‌باشد.

#### نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	چولگی	کشیدگی	مشاهدات
حق الزحمه موسسه حسابرسی	۶/۴۰۶۰	۶/۳۱۹۸	۰/۹۱۳	۴/۹۴۱۶	۸/۱۷۸۳	۰/۲۷۴۵	۲/۱۵۶۵	۱۲۷۴
دوره تصدی موسسه حسابرسی	۴/۱۹۶۲	۳	۳/۲۴۴	۱	۱۲	۱/۰۹۸۴	۳/۱۸۳۶	۱۲۷۴
نسبت سرمایه در گردش به جمع دارایی‌ها	۰/۱۰۹۵	۰/۱۱۱۰	۰/۱۹۱۲	-۰/۲۳۶۴	۰/۴۷۷۴	۰/۰۷۴۴	۲/۳۴۷۲	۱۲۷۴
نسبت موجودی نقد به جمع دارایی‌ها	۰/۰۳۴۲	۰/۰۲۴۹	۰/۰۳۰۲	۰/۰۰۲۹	۰/۱۱۴۶	۱/۲۵۲۲	۳/۸۰۱۵	۱۲۷۴
بازده حقوق مالکانه	۰/۲۷۶۱	۰/۲۵۳۱	۰/۲۴۹۲	-۰/۲۲۶۶	۰/۷۷۲۴	۰/۰۶۶	۲/۵۹۱۱	۱۲۷۴
اهرم عملیاتی	۰/۶۳۴۸	۰/۶۴۲۲	۰/۱۶۷۷	۰/۳۳۴۴	۰/۹۲۳۵	-۰/۰۸۹۸	۲/۰۷۹۸	۱۲۷۴

منبع: یافته‌های پژوهش

در این پژوهش علاوه بر آمار توصیفی متغیرهای کمی، متغیرهای ورشکستگی، اندازه حسابرس، تخصص حسابرس و چرخش موسسه حسابرسی به صورت کیفی (موهومی) تعریف شده‌اند و دارای مقیاس اسمی می‌باشند که آمار توصیفی آن‌ها به کمک نگاره (۲) تجزیه و تحلیل شد.

## نگاره (۲): فراوانی متغیرهای کمی پژوهش

متغیر	فراوانی ۰	درصد ۰	فراوانی ۱	درصد ۱
مدل ورشکستگی آلتمن	۸۲۹	۶۵٪	۴۴۵	۳۵٪
مدل ورشکستگی کردستانی	۱۰۷۰	۸۴٪	۲۰۴	۱۶٪
اندازه موسسه حسابرسی	۴۲۹	۳۴٪	۸۴۵	۶۶٪
تخصیص حسابرس در صنعت	۷۲۳	۵۷٪	۵۵۱	۴۳٪
تغییر موسسه حسابرسی	۹۹۷	۷۸٪	۲۷۷	۲۲٪

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج نگاره (۲) بیانگر آن است که در نمونه مورد بررسی مطابق با مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن (۲۰۰۰) و کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) به ترتیب ۴۴۵ و ۲۰۴ شرکت ورشکسته تلقی شده‌اند. از طرفی، موسسات طبقه یک معتمد سازمان بورس، حسابرسی ۸۴۵ شرکت از مشاهدات را برعهده داشته‌اند. همچنین، ۲۲ درصد از شرکت‌های نمونه در بازه زمانی مورد بررسی حسابرس خود را تغییر داده‌اند.

## آمار استنباطی

## آزمون همخطی

در پژوهش حاضر با توجه به اینکه متغیر وابسته مدل یک متغیر مجازی (صفر و یک) می‌باشد، از روش لاجیت استفاده می‌شود. یکی از مفروضات مدل رگرسیون لجستیک نبود همخطی قابل توجه بین متغیرهای مستقل می‌باشد. وجود همخطی بین متغیرهای مستقل، باعث غیرقابل اتکا بودن نتایج برازش مدل رگرسیون می‌شود. عامل تورم واریانس (VIF)، معیار مفیدی برای آزمون همخطی بین متغیرهای مستقل است. عامل تورم واریانس بالای ۱۰ نشان‌دهنده احتمال همخطی بین متغیرهای مستقل و مقدار بیش از ۲۰ بیانگر مشکل جدی در رگرسیون می‌باشد (مومنی و قیومی، ۱۳۹۱). نتایج آزمون همخطی با استفاده از شاخص عامل تورم واریانس در نگاره (۳) نشان‌دهنده شده است. از آنجایی که ارقام مربوط به عامل تورم واریانس، بالاتر از ۱۰ نیست، لذا می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای مستقل پژوهش دارای همخطی نمی‌باشند.



## نگاره (۳): آزمون همخطی بین متغیرهای مستقل

تعریف متغیر	عامل تورم واریانس (VIF)
حق‌الزحمه موسسه حسابرِس	۱/۱۵
اندازه موسسه حسابرِس	۱/۲۳
دوره تصدی موسسه حسابرِس	۱/۶۷
تخصص حسابرِس در صنعت	۱/۲۹
چرخش موسسه حسابرِس	۱/۳۹
نسبت سرمایه در گردش به جمع‌داری‌ها	۱/۸۲
نسبت موجودی نقد به جمع‌داری‌ها	۱/۰۹
بازده حقوق مالکانه	۱/۰۴
اهرم عملیاتی	۱/۷۲

## نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج حاصل از برازش مدل پژوهش از طریق شاخص اول ورشکستگی (مدل پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن برای شرکت‌های تولیدی) در نگاره (۴) ارائه شده است. در مدل‌های لاجیت برای آزمون معنادار بودن متغیرهای توضیحی مدل، از آماره Z و برای آزمون معناداری کلی از آماره LR استفاده می‌شود. با توجه به اینکه سطح احتمال آماره LR از سطح خطای ۰/۰۱ کمتر می‌باشد، بنابراین مدل فوق در سطح ۹۹ درصدی معنادار است. نتایج نشان می‌دهد که در این مدل تمامی فرضیه‌های پژوهش رد می‌شوند و هیچکدام از ویژگی‌های حسابرِس مورد بررسی با احتمال ورشکستگی محاسبه شده از طریق شاخص آلتمن، رابطه معناداری ندارند. سطح معناداری مربوط به حق‌الزحمه حسابرِس ۰/۵۳۴ بوده که بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین حق‌الزحمه حسابرِس و احتمال ورشکستگی می‌باشد. سطح معناداری اندازه موسسه حسابرِس ۰/۲۹۳ بوده که بیانگر عدم رابطه معنادار بین اندازه موسسه حسابرِس و احتمال ورشکستگی می‌باشد. با توجه به سطح معناداری متغیر دوره تصدی موسسه حسابرِس ۰/۸۳۷، نیز می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین دوره تصدی موسسه حسابرِس و احتمال ورشکستگی رابطه معناداری وجود ندارد. سطح معناداری مربوط به تخصص حسابرِس در صنعت ۰/۴۴۷ بوده که بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین تخصص حسابرِس در صنعت و احتمال ورشکستگی می‌باشد.

## نگاره (۴): نتایج برآورد مدل با استفاده از شاخص آلتمن

Bankruptcy <sub>i,t</sub> = $\beta_0 + \beta_1 \text{AuditFees}_{i,t} + \beta_2 \text{Big}_{i,t} + \beta_3 \text{Tenure}_{i,t} + \beta_4 \text{Leader}_{i,t} + \beta_5 \text{Auditorchange}_{i,t} + \beta_6 \text{WC\_TA}_{i,t} + \beta_7 \text{Cash\_TA}_{i,t} + \beta_8 \text{ROE}_{i,t} + \beta_9 \text{Leverage}_{i,t} + \varepsilon$				
تعریف متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره z	سطح معناداری
حق‌الزحمه حسابرس	-۰/۰۵۲	۰/۰۸۴	-۰/۶۲۱	۰/۵۳۴
اندازه موسسه حسابرسی	۰/۱۸۱	۰/۱۷۲	۱/۰۵۱	۰/۲۹۳
دوره تصدی موسسه حسابرسی	-۰/۰۰۵	۰/۰۲۸	-۰/۲۰۴	۰/۸۳۷
تخصص حسابرس در صنعت	-۰/۱۲۵	۰/۱۶۴	-۰/۷۵۹	۰/۴۴۷
چرخش موسسه حسابرسی	-۰/۱۰۱	۰/۲۰۸	-۰/۴۸۶	۰/۶۲۶
نسبت سرمایه در گردش به جمع دارایی‌ها	-۵/۸۴۱	۰/۵۴۴	-۱۰/۷۲۱	۰/۰۰۰
نسبت موجودی نقد به جمع دارایی‌ها	-۹/۶۴۷	۲/۷۸۷	-۳/۴۶	۰/۰۰۰
بازده حقوق مالکانه	-۳/۹۹۹	۰/۳۳۴	-۱۱/۹۵	۰/۰۰۰
اهرم عملیاتی	۰/۸۹۹	۰/۵۵	۱/۶۳۳	۰/۱۰۲
آماره LR	۴۷۸/۷۳۸		ضریب تعیین مک فادن	
سطح معناداری	۰/۰۰۰		۰/۲۹	

نتایج حاصل از برازش مدل پژوهش از طریق شاخص دوم ورشکستگی (مدل پیش‌بینی ورشکستگی کردستانی و همکاران) در نگاره (۵) ارائه شده است. با توجه به اینکه سطح احتمال آماره LR از سطح خطای ۰/۰۱ کمتر می‌باشد، بنابراین مدل فوق نیز در سطح ۹۹ درصدی معنادار است. نتایج نشان می‌دهد که در این مدل، برخلاف مدل اول تمامی فرضیه‌های پژوهش قبول شده و بین تمامی ویژگی‌های حسابرس مورد بررسی در پژوهش با احتمال ورشکستگی محاسبه شده از طریق شاخص کردستانی و همکاران (۱۳۹۳)، رابطه معنادار وجود دارد. سطح معناداری مربوط به حق‌الزحمه حسابرس ۰/۰۱۷ بوده که بیانگر وجود رابطه معنادار بین حق‌الزحمه حسابرسی و احتمال ورشکستگی می‌باشد. سطح معناداری اندازه موسسه حسابرسی ۰/۰۲۶ بوده که بیانگر وجود رابطه معنادار بین اندازه موسسه حسابرسی و احتمال ورشکستگی می‌باشد. با توجه به سطح معناداری متغیر دوره تصدی موسسه حسابرسی ۰/۰۴۱، نیز می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین دوره تصدی موسسه حسابرسی و احتمال ورشکستگی رابطه معناداری وجود دارد. سطح معناداری مربوط به تخصص حسابرس در

صنعت ۰/۰۰۰ بوده که بیانگر وجود رابطه معنادار بین تخصص حسابرِس در صنعت و احتمال ورشکستگی می‌باشد.

#### تکانه (۵): نتایج برآورد مدل با استفاده از شاخص کردستانی

Bankruptcy <sub>i,t</sub> = $\beta_0 + \beta_1 \text{AuditFees}_{i,t} + \beta_2 \text{Big}_{i,t} + \beta_3 \text{Tenure}_{i,t} + \beta_4 \text{Leader}_{i,t} + \beta_5 \text{Auditorchange}_{i,t} + \beta_6 \text{WC\_TA}_{i,t} + \beta_7 \text{Cash\_TA}_{i,t} + \beta_8 \text{ROE}_{i,t} + \beta_9 \text{Leverage}_{i,t} + \varepsilon$				
تعریف متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	سطح معناداری
حق الزحمه حسابرِس	۰/۲۵۷	۰/۱۰۸	۲/۳۸۱	۰/۰۱۷
اندازه موسسه حسابرِس	۰/۴۸۸	۰/۲۱۹	۲/۲۲۲	۰/۰۲۶
دوره تصدی موسسه حسابرِس	-۰/۰۷۳	۰/۰۳۶	-۲/۰۳۷	۰/۰۴۱
تخصص حسابرِس در صنعت	-۱/۰۵۳	۰/۲۱۴	-۴/۹۱۵	۰/۰۰۰
چرخش موسسه حسابرِس	۰/۰۸۲	۰/۲۵۷	۰/۳۲	۰/۷۴۸
نسبت سرمایه در گردش به جمع دارایی‌ها	-۲/۵۴	۰/۶۷۵	-۳/۷۶۱	۰/۰۰۰
نسبت موجودی نقد به جمع دارایی‌ها	۲/۸۲۱	۳/۴۲۱	۰/۸۲۴	۰/۴۰۹
بازده حقوق مالکانه	-۲/۶۳۶	۰/۳۵۶	-۷/۳۹۹	۰/۰۰۰
اهرم عملیاتی	۸/۴۸۶	۰/۸۶۵	۹/۸۰۹	۰/۰۰۰
آماره LR	۳۶۳/۹۳		ضریب تعیین مک فادن	
سطح معناداری	۰/۰۰۰		۰/۳۲	

#### نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی رابطه بین ویژگی‌های حسابرِس نظیر، حق الزحمه حسابرِس، اندازه موسسه حسابرِس، دوره تصدی موسسه حسابرِس و شاخص حسابرِس در صنعت با احتمال ورشکستگی محاسبه شده با شاخص ورشکستگی آلتمن (۲۰۰۰) و شاخص بومی شده کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) برای محیط ایران پرداخته است. با توجه به اینکه ضریب تعیین مک فادن بدست آمده در مدل مورد استفاده با شاخص کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) بالاتر بوده، لذا قدرت توضیحی این مدل بالاتر می‌باشد. بنابراین نتایج بدست آمده در فرضیه‌ها بر حسب مدل کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

یافته‌های پژوهش حاضر در بررسی فرضیه اول، حاکی از عدم وجود رابطه معنادار بین حق الزحمه حسابرسی با احتمال ورشکستگی محاسبه شده با مدل آلتمن بوده و از طرفی نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین حق الزحمه حسابرسی و احتمال ورشکستگی محاسبه شده با مدل بومی شده کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) می‌باشد. مطابق با مفاهیم نظری موجود، هر چه خطر ورشکستگی بالاتر باشد، حسابرسان برای افزایش کیفیت حسابرسی مجبور می‌شوند زمان بیشتری صرف رسیدگی‌های خود کنند که در نتیجه آن باعث افزایش حق الزحمه حسابرسی می‌شود. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های گابریلا و همکاران (۲۰۱۸) و هویتاش و همکاران (۲۰۰۵) سازگار می‌باشد.

در بررسی فرضیه دوم، نتایج پژوهش بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین اندازه حسابرسی با احتمال ورشکستگی بدست آمده طبق مدل ورشکستگی آلتمن بوده و نیز نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین اندازه حسابرسی و احتمال ورشکستگی محاسبه شده با مدل بومی شده کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) می‌باشد. در این خصوص، با توجه به مبانی مطرح شده انتظار بر این بود که موسسات بزرگ رابطه منفی و معناداری با احتمال ورشکستگی داشته باشند. زیرا این موسسات به دلیل شهرت بالاتر حق الزحمه بیشتری دریافت و در نتیجه آن در خدمات خود کیفیت بهتری ارائه می‌کنند. در صورتیکه، نتایج پژوهش حاکی از رابطه منفی و معنادار بین این دو متغیر می‌باشد. نتایج مذکور با نتایج بدست آمده از پژوهش‌های گول و همکاران (۲۰۱۳)، خورانا و راما (۲۰۰۴)، گبریلا و همکاران (۲۰۱۸)، میرانی و شریفی (۱۳۹۲) و لایی و گول (۲۰۰۸) در تضاد است. زیرا به عقیده این پژوهشگران، موسسات بزرگ به دلیل مواردی از قبیل آموزش‌های زیاد کارکنان، تنوع کارهای حسابرسی در یک صنعت خاص، حفظ شهرت، داشتن قدرت چانه زنی بالا به دلیل تعداد مشتریان و مواردی از این قبیل از دانش و تخصص بالاتری نسبت به سایر موسسات برخوردار بوده و می‌تواند به کاهش احتمال وقوع ورشکستگی کمک کنند.

در سومین فرضیه، نتایج بدست آمده حاکی از عدم وجود رابطه معنادار بین دوره تصدی موسسه حسابرسی با احتمال ورشکستگی بدست آمده با مدل آلتمن و نیز وجود رابطه منفی و معنادار بین دوره تصدی موسسه حسابرسی و احتمال ورشکستگی محاسبه شده با مدل بومی شده کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) می‌باشد. با توجه به مبانی نظری مطرح شده می‌توان گفت،

بالا بودن دوره تصدی موسسات حسابرسی، موجب افزایش شناخت و تخصص حسابرسان در صنعت صاحبکار و موجب بالا رفتن سطح کیفیت حسابرسی شده و به تبع آن تشخیص احتمال ورشکستگی زودتر صورت می‌گیرد. نتایج پژوهش‌های حسینی و پزشکیان (۱۳۹۳)، بهارمقدم و همکاران (۱۳۹۸)، مانسی و همکاران (۲۰۰۴) و گابریلا و مکاران (۲۰۱۸) نیز حاکی از رابطه منفی معنادار بین دوره تصدی موسسه حسابرسی با احتمال ورشکستگی می‌باشد. با توجه به نتایج این پژوهش‌ها، افزایش دوره تصدی حسابرس موجب بهبود اثربخشی و شناخت بهتر از صاحبکار می‌شود که این مهم باعث صدور اظهارهای اولیه نسبت به شرکت‌های در معرض ورشکستگی می‌شود.

در فرضیه چهارم، یافته‌های پژوهش حاکی از عدم وجود رابطه معنادار بین تخصص حسابرس با احتمال ورشکستگی بدست آمده با مدل آلتمن و نیز وجود رابطه مثبت و معنادار بین حق‌الزحمه حسابرس و احتمال ورشکستگی محاسبه شده با مدل بومی شده کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) می‌باشد. با توجه به مبانی پژوهش، حسابرسانی که در صنعت مورد نظر تخصص دارند به دلیل داشتن توانایی بیشتر در شناسایی و برخورد با مشکلات ویژه آن صنعت می‌توانند حسابرسی را با کیفیت بیشتری انجام دهند که از این رو احتمال ورشکستگی شرکت‌ها کاهش می‌یابد. نتایج پژوهش‌های ریشنان (۲۰۰۳)، ریچلت و وانگ (۲۰۱۰)، فرانسیس (۲۰۰۳)، گابریلا و همکاران (۲۰۱۸) و بهارمقدم و همکاران (۱۳۹۸) نیز حاکی از وجود رابطه منفی و معنادار بین این دو متغیر می‌باشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش، به نهادهای ناظر بر موسسات حسابرسی نظیر سازمان بورس اوراق بهادار تهران و جامعه حسابداران رسمی توصیه می‌شود تا با افزایش نظارت و کنترل‌های لازم بر موسسات حسابرسی، علاوه بر افزایش کیفیت حسابرسی، به سلامت مالی شرکت‌ها کمک کرده و شرکت‌ها را از خطر ورشکستگی نجات دهند. همچنین، سهامداران می‌بایست در زمان انتخاب حسابرس و بازرس قانونی، ویژگی‌های حسابرسان را مورد بررسی قرار داده و با انتخاب حسابرسان متخصص و با کیفیت از احتمال وقوع ورشکستگی جلوگیری به عمل آورند.

در پژوهش حاضر برای ویژگی‌های حسابرس، از معیارهای داخلی مربوط موسسه حسابرسی استفاده شد. برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که از معیارهای خارجی حسابرسی نظیر

اظهار نظر حسابرِس، وقفه زمان گزارش حسابرِس و کیفیت گزار شگری مالی استفاده شود. با توجه به اینکه در ایران مبنای ورشکستگی، ماده ۱۴۱ قانون تجارت مصوب سال ۱۳۴۷ می‌باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود تا در پژوهش‌های آتی رابطه بین ویژگی‌های حسابرِس با ورشکستگی شرکت‌ها از منظر مفاد این ماده نیز مد نظر قرار گیرد.

### پی‌نوشت

۱ Bankruptcy	۶ McFadden R-squared
۲ Auditfees	۷ LR statistic
۳ Big	۸ Logit
۴ Leader	۹ External audi
۵ Auditorchange	۱۰ Variance Inflation Factor

### منابع

- ایزدی نیا، ناصر؛ میرزائی، مهدی. (۱۳۹۴). تأثیر ارزش‌گذاری بالای سهام بر رابطه بین کیفیت حسابرِس و ارقام تعهدی اختیاری. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۳ (۲)، ۷۳-۹۶.
- برادران حسن‌زاده، رسول؛ تلخابی، فاطمه؛ قجریگی، مهسا. (۱۳۹۵). مروری بر عوامل مؤثر بر تعیین حق‌الزحمه حسابرِس صورت‌های مالی. *حسابدار رسمی*، ۳۲، ۸۹-۱۰۰.
- بنی‌مهد، بهمن؛ اکبری، رضا. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین متغیرهای ورشکستگی آلتمن و تغییر حسابرِس. *مجله حسابداری مدیریت*، ۳ (۶)، ۴۷-۴۱.
- بهارمقدم، مهدی؛ جوکار، حسین؛ شمس‌الدینی، کاظم؛ حمزه‌نژاد، سجاد. (۱۳۹۸). اثر تعدیل‌کنندگی کیفیت حسابرِس بر رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و کارایی سرمایه‌گذاری. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۴ (۳۴)، ۲۷۱-۲۹۸.
- پیری، پرویز؛ قربانی، ماریه. (۱۳۹۶). ارزیابی رابطه بین نوع اظهار نظر حسابرِس مستقل و کیفیت سود. *بررسی‌های حسابداری و حسابرِس*، ۲۴ (۴)، ۵۰۲-۴۸۳.
- داغانی، رضا؛ حاجیان، نجمه؛ طلوعی، کبری. (۱۳۹۸). تأثیر ساختار مالکیتی و نظارتی هیئت‌مدیره و ویژگی‌های حسابرِس بر مدیریت سود در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۴ (۳۴)، ۲۹۹-۳۲۵.
- سجادی، سیدحسین؛ دلفی، مهدی. (۱۳۹۰). چرخش اجباری حسابرِس: پی‌آمدهای متفاوت در شرکت‌های کوچک و بزرگ. *مجله حسابدار رسمی*، ۱۳، ۷۸-۸۱.

- صالحی، مهدی؛ موسوی شیرینی، محمود؛ سدیر نوغانی، حجت. (۱۳۹۲). بررسی رابطه حق‌الزحمه حسابرسی و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بور اوراق بهادار تهران. *فصلنامه حسابداری مالی*، ۲۰ (۳)، ۲۱-۱.
- کردستانی، غلامرضا؛ تاتلی، رشید. (۱۳۹۳). ارزیابی توان پیش‌بینی مدل‌های ورشکستگی (مقایسه مدل‌های اولیه و تعدیل‌شده). *دانش حسابرسی*، ۵۵ (۳)، ۵۱-۷۰.
- مهرانی، کاوه؛ ناطقی، سمیرا؛ تحریری، آرش. (۱۳۹۷). مروری بر پژوهش‌های حسابرسی در ایران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۵ (۱)، ۱۷۹-۱۵۹.
- شورورزی، محمدرضا؛ زنده‌دل، احمد؛ اسماعیل‌زاده سیاه‌باغی، مهدی. (۱۳۹۰). مقایسه اظهارنظر حسابرسان مستقل و متغیرهای مالی در پیش‌بینی ورشکستگی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۸ (۶۵)، ۷۸-۶۳.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 2 (4), 589-09.
- Altman, E. I. (2000). Predicting Financial distress of companies: Revisiting the z-score and Zeta Models. *New York University*, 2-54.
- Altman, E. I. , Iwanicz-Drozowska, M. , Laitinen, E. K. , & Suvas, A. (2015). Financial and non-Financial variables as long-horizon predictors of bankruptcy, *working paper*.
- Andres, J. D. , Landajo, M. & Lorca, P. (2012). Bankruptcy prediction models based on multinorm analysis: An alternative to accounting ratios. *Knowledge-Based Systems*. 30: 67-77.
- Bahar Moghadam, M. , Jokar, H. , Shamsaldini, K. , & Hamze Nejad, S. (2020). Audit Quality Moderating Effects On The relation between Accounting Information Quality and Investment Efficiency. *Emperical Research In Accounting*. 34 (4) , 271-298. (in Persian)
- Balsem, S. , & Krishnan, J. , & Yang, J. S. (2003). Auditor industry specialization and earnings quality. *Auditing: A Journal of practice and Theory*, 22 (2) , 71-97.
- BaniMahd, B. , Akbari, R. (2010) Investigation of the Association between Z' Altmans Bankruptcy Index and Auditor Change. *Management Accounting*. 6 (3) , 41-47. (in Persian)
- Beaver, W. H. , Correia, M. , & McNichols, M. F. (2012). Do differences in financial reporting attributes impair the predictive ability of financial ratios for bankruptcy?. *Review of Accounting Studies*, 17 (4) , 969-1010.
- Beaver, W. H. , McNichols, M. F. , & Rhie, J. W. (2005). Have financial statements become less informative? Evidence from the ability of financial ratios to predict bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 10 (2) , 93-122.
- Behn, B. K. , Choi, J. H. , & Kang, T. (2008). Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. *The Accounting Review*, 83 (2) , 327-349.

- Blay, A. D. & Geiger, M. A. (2013). Auditor fees and auditor independence: Evidence from going concern reporting decisions. *Contemporary Accounting research*, 30 (2) , 579-606.
- Carcello, J. V. , & Nagy, A. L. (2004b). Client size, auditor specialization and fraudulent financial reporting. *Managerial Auditing Journal*, 19 (5) , 651-668.
- Chen, c. Y. , Lin, C. J. , & Lin, Y. C. (2008). Audit partner tenure, audit firm tenure, and discretionary accruals: Does long auditor tenure impair earnings quality?. *Contemporary accounting research*, 25 (2) , 415-445.
- Daghani, R. , Azizkhani, M. , & Shailer, G. (2018). Audit Firm and Audit Quality in a Constrained Market. *The International Journal of Accounting*. 53 (3) , 167-182.
- Daghani, R. , Hajian, N. , & Tolouie, K. (2020). Effects of the Boards Ownership and Oversight Structure And Audit Characteristics On Earning Management. *Emperical Research In Accounting*, 34 (4) , 299-325. (in Persian)
- DeAngelo, L. (1981). Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3, 269-305.
- DeFond, M. L. , Lim, C. Y. , & Zang, Y. (2012). Do auditors value client conservatism. *working pape*: University of Southern California, Singapore Management University.
- Farber, D. B. (2005). Restoring trust after fraud: Does corporate governance matter?. *The Accounting Review*, 80 (2) , 539-561.
- Fedorova, E. , Gilenko, E. & Dovzhenko, S. (2013). Bankruptcy prediction for Russian companies: Application of combined classifiers. *Expert Systems with Applications*. 40 (18) , 7285-7293.
- Francis, J. (1984). The effect of audit firm size on audit prices: a study of the Australian market. *Journal of Accounting and Economics*, 6 (2) , 133-51.
- Francis, J. R. (2011). A framework for understanding and researching audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30 (2) , 125-152.
- Gabriella, V. , Greco, G. , Allegrini, M. (2018). External audit and bankruptcy prediction. *Journal of Management and Governance*, 22 (2) , 112-130.
- Gul, F. A. , Fung, S. Y. K. , & Jaggi, B. (2009). Earnings quality: Some evidence on the role of auditor tenure and auditors industry expertise. *Journal of Accounting and Economics*, 47 (3) , 265-287.
- Gul, F. A. , Zhou, G. S. , & Zhou, X. K. (2013). Investor protection, firm informational problems, Big N auditors, and cost of debt around the world. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32 (3) , 1-30.
- Hoitash, R. , & Markelevich, A. , Barragato, C. (2005). Auditor fees, abnormal fees and audit quality before and after the Sarbanes-Oxley Act. *Social Electronic Publishing*, 3-10.
- Izadiniya, N. , Mirzaiee, M. (2015). The Impact of Highly Valued on the Relation between Audit Quality and Discretionary Accruals. *Emperical Studies in Financial Accounting*. 45 (12) , 31-80. (in Persian)
- Jensen, M. C. Mekling W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. 3, 305-360.



- Khurana, I. K. , & Raman, K. K. (2004). Litigation risk and financial reporting credibility of big 4 versus non-Big 4 audits: Evidence from Angelo-American countries. *The Accounting Review*, 79 (2) , 473-495.
- Lai, K. W. , & Gul, F. A. (2008). Was audit quality of Laventhol and Horwath poor?. *Journal of accounting and public policy*, 27 (3) , 217-237.
- Lam, K. C. (1998). Risk Adjusted Audit Pricing: Theory and Empirical Evidence. *Ph. D thesis. University of Toronto*.
- Mansi, S. A. , & Maxwell, W. F. , & Miller, D. P. (2004). Does auditor quality and tenure matter to investors? Evidence from the bond market. *Journal of Accounting Research*, 42 (4) , 755-793.
- Mehrani, M. , Nateghi, S. , Tahriri, A. (2018). A Review of Audit Research in Iran. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 25 (1) , 159-179. (in Persian)
- Minutti-Meza, M. (2013). Does auditor industry specialization improve audit quality?. *Journal of Accounting Research*, 51 (4) , 779-817.
- Moore, D. A. , & Loewenstein, G. (2004). Self-interest, automaticity, and the psychology of conflict of interest. *social justice research*, 17 (2) , 189-202
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of accounting research*, 18 (1) , 109-131.
- Owhoso, V. E. , & Messier, W. F. , & Lynch, J. G. (2002). Error detection by industry-specialized teams during sequential audit review. *Journal of Accounting Research*, 40 (3) , 883-900.
- Piri, P. , Gorbani, M. (2017). Evaluation the Relationship between the Type of Independent Auditor's Opinion and Earnings Quality. *Quarterly journal of The Iranian Accounting and Auditing Review*, 24 (4) , 483-502. (in Persian)
- Reichelt, K. J. , & Wang, D. (2010). National and office-specific measures of auditor industry expertise and effects on audit quality. *Journal of Accounting Research*, 48 (3) , 647-686.
- Robinson, D. (2008). Auditor independence and auditor-provided tax ervice: Evidence from going concern audit opinions prior to bankruptcy filings. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27 (2) , 31 – 54.
- Simunic, D. (1984). Auditing, consulting, and auditor independence. *Journal of Accounting Research*, 22 (2) , 679-702.
- Warner, J. (1977). Bankruptcy costs: Some evidence. *Journal of Finance*. 32:337-347.
- Whitaker, R. (1999). The early stage of financial distress. *Journal of economics and finance*, 23 (2) , 123 –133.