

## The relationship between strategic deviation and trade credit, considering the role of financial constraints

**Jamil Ebrahimi\***

Assistant Professor, Department of Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran

**Hosein Ameri**

Assistant Professor, Department of Accounting, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

**Esmaeil Amiri**

Assistant Professor, Department of Accounting, University of Jiroft, Jiroft, Iran

### Abstract

Trade credit serves as an accessible financing tool, particularly for firms facing financial constraints. This study aimed to examine the effect of financial constraints on the relationship between strategic deviation and trade credit. The research was applied in purpose and descriptive–correlational in design, and data were analyzed using regression techniques. The statistical population included 124 firms listed on the Tehran Stock Exchange between 2016 and 2024, yielding 1,116 firm-year observations. The findings indicated a positive and significant relationship between strategic deviation and the use of trade credit, which was stronger among firms with severe financial constraints and under high bankruptcy risk, but weaker in firms with more stable financial conditions. Multiple sensitivity analyses, including alternative measures of the independent variable, exclusion of control variables, removal of year and industry effects, and testing the model with a moderating variable across groups with varying financial constraints, consistently confirmed the main results. Overall, the results showed that strategic deviation directly influenced corporate credit policies, with

\* Corresponding Author: J.ebrahimi@Razi.ac.ir

How to Cite: xxxxxxxx

greater deviation increasing reliance on trade credit, and that financial constraints could moderate this relationship.

**Keywords:** bankruptcy risk, financial constraints, strategic deviation, trade credit

### 1. Introduction

Strategic deviation within firms refers to a substantial divergence from the prevailing norms, conventions, and competitive practices of a given industry. Such deviation is not limited to superficial differences in tactics but reflects a deeper commitment to pursuing distinct strategic orientations and allocating organizational resources in unconventional ways. In many contexts, including emerging economies, these deviations are often driven by firms' attempts to achieve differentiation, create innovative products and services, and ultimately secure new and more sustainable competitive advantages. By deliberately distancing themselves from industry routines, firms seek to overcome competitive inertia, foster innovation, and position themselves as leaders rather than followers. However, these benefits are rarely cost-neutral. Departures from industry norms typically require additional and sometimes substantial financial commitments to support experimentation,

innovation, and higher levels of risk-taking. Therefore, the financing dimension of strategic deviation becomes critical, as firms must secure adequate resources to sustain their unconventional strategies. The purpose of this study is to examine whether and how strategic deviation influences firms' reliance on trade credit as a substitute or complementary financing source. Specifically, the research investigates whether firms that deviate more strongly from industry norms and resource allocation patterns exhibit higher usage of trade credit, and how this relationship is conditioned by the severity of financial constraints.

## 2. Literature Review

In Iran's economic and financial environment, the financing aspect of strategic deviation takes on particular significance. The country's capital markets remain underdeveloped relative to those of advanced economies, and bank loans constitute the dominant and often sole source of external financing for most firms. Yet access to bank credit is limited and frequently subject to strict conditions imposed by lending institutions, the financial condition of the borrowing firm, and broader macroeconomic constraints. For many corporations, these restrictions create persistent financing challenges that constrain their ability to

sustain growth and implement innovative strategies. Within this context, trade credit—defined as credit extended by suppliers in the form of deferred payments—emerges as an essential alternative financing mechanism.

Trade credit is not only flexible and relational but also less dependent on collateral compared to formal bank loans, making it particularly valuable for firms facing financial constraints. Consequently, understanding how strategic deviation interacts with firms' reliance on trade credit is an important question in both strategic management and corporate finance, particularly in emerging economies like Iran.

### **3. Methodology**

This study is applied in purpose and descriptive–correlational in method, drawing on an empirical sample of 124 non-financial firms listed on the Tehran Stock Exchange over the period 2016–2024, yielding 1,116 firm-year observations. To test the hypotheses, regression analysis techniques were employed, with trade credit measured through two widely accepted proxies: (i) the ratio of accounts payable to the cost of goods sold and (ii) the ratio of accounts payable to total sales. Strategic deviation was operationalized through six indicators reflecting firms' allocation of resources and financial

structures: the ratio of net fixed assets to gross fixed assets, inventory-to-sales ratio, selling, general and administrative expenses-to-sales ratio, debt-to-equity ratio, advertising expenditures-to-sales ratio, and R&D expenditures-to-sales ratio. These variables capture multiple dimensions of deviation, from production intensity to marketing orientation and financial leverage. To ensure methodological robustness, principal component analysis (PCA) was applied to these six variables, producing a composite index of strategic deviation used in sensitivity analyses. This approach reduces multicollinearity and provides a more comprehensive representation of deviation patterns.

#### **4. Results and Discussion**

The empirical findings consistently demonstrate a positive and statistically significant relationship between strategic deviation and the use of trade credit. Firms that pursue greater deviation from industry conventions are more likely to depend on trade credit financing, suggesting that suppliers play a critical role in enabling unconventional strategies. Moreover, the relationship between deviation and trade credit is moderated by financial conditions: the association is stronger for firms experiencing severe financial constraints or operating under heightened bankruptcy risk, whereas the relationship weakens for firms

in stronger financial positions or operating within the “safe zone.” These results indicate that trade credit serves as a crucial financing mechanism precisely when firms need it most—under conditions of resource scarcity and elevated risk. Robustness checks further reinforce these findings. The results remain consistent across multiple sensitivity analyses, including alternative measures of strategic deviation, exclusion of control variables, omission of year and industry fixed effects, and re-estimation across subsamples classified by financial constraints. Across all these tests, the central conclusion—that strategic deviation encourages greater reliance on trade credit—remains stable.

## 5. Conclusion

Taken together, the findings contribute several important insights. First, they highlight the pivotal role of strategic deviation in shaping short-term financing policies, particularly in environments where bank financing is limited. Second, the results underscore the substitutive role of trade credit, which allows strategically deviant firms to overcome financial barriers and continue pursuing innovation. Third, the study provides evidence from an emerging economy that broadens existing theoretical discussions in strategic management and corporate finance, which have largely been developed in advanced markets. From a

managerial perspective, the findings suggest that managers of firms adopting non-traditional strategies should explicitly incorporate trade credit into their financing portfolios as a deliberate component of resource planning. Doing so not only sustains their strategic initiatives but also enhances resilience against financial shocks. From a policy-making perspective, the results highlight the need for supportive institutional frameworks that reduce structural barriers in supplier credit markets, enabling innovative firms to thrive. Ultimately, this study advances the literature by bridging strategic management and finance perspectives. It demonstrates that strategic deviation, while a driver of competitive differentiation, simultaneously creates financing challenges that can be mitigated through reliance on trade credit. By integrating insights on strategy, finance, and institutional context, the research offers a comprehensive view of how firms in emerging markets manage the tension between innovation and resource constraints.

## رابطه انحراف استراتژیک با اعتبار تجاری با توجه به نقش محدودیت مالی

جمیل ابراهیمی\*  استادیار حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

حسین عامری  استادیار حسابداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

اسماعیل امیری  استادیار حسابداری، دانشگاه جیرفت، جیرفت، ایران

### چکیده

اعتبار تجاری به عنوان یکی از ابزارهای در دسترس برای تأمین مالی، به ویژه برای شرکت های دارای محدودیت مالی، نقش پررنگی ایفا می کند. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر محدودیت مالی بر رابطه بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش، در دسته پژوهش های توصیفی - همبستگی قرار می گیرد و داده ها با استفاده از روش رگرسیونی مورد تحلیل قرار گرفته اند. جامعه آماری شامل ۱۲۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۳ (معادل ۱۱۱۶ مشاهده سال-شرکت) بوده است. یافته ها نشان دادند که میان انحراف استراتژیک و استفاده از اعتبار تجاری به عنوان ابزاری برای تأمین مالی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد که این رابطه در میان شرکت های با محدودیت های مالی شدید و در شرایط بحرانی ریسک و ورشکستگی قوی تر است، اما در شرکت هایی که وضعیت مالی باثبات تری دارند و در محدوده امن هستند، این اثر ضعیف تر مشاهده شده است. تحلیل های حساسیت متعددی شامل تغییر شیوه اندازه گیری متغیر مستقل (تهیه شاخص انحراف استراتژیک با استفاده از روش تجزیه و تحلیل مؤلفه اصلی)، حذف متغیرهای کنترلی، حذف اثرات سال و صنعت، و نیز آزمون مدل با در نظر گرفتن متغیر تعدیلگر در گروه های مختلف بر حسب محدودیت مالی انجام شد که در تمام موارد، نتایج اصلی تأیید شده است. نتایج نشان دادند که انحراف استراتژیک می تواند به طور مستقیم بر سیاست های اعتباری شرکت ها اثر بگذارد و هر چه این انحراف بیشتر باشد، وابستگی شرکت به اعتبار تجاری نیز افزایش می یابد و محدودیت مالی نیز می تواند باعث تعدیل این رابطه شود.

\* J.ebrahimi@razi.ac.ir نویسنده مسئول:

کلیدواژه‌ها: اعتبار تجاری، انحراف استراتژیک، تأمین مالی، ریسک ورشکستگی، محدودیت مالی

## مقدمه

شرکت‌ها اغلب با این معضل روبه‌رو می‌شوند که آیا باید از اقدامات همتایان خود تقلید کنند یا استراتژی‌های متمایز در تخصیص منابع و رقابت اتخاذ نمایند. تبعیت استراتژیک به میزان شباهت استراتژی‌های یک شرکت با استراتژی شرکت‌های هم‌صنعت خود اشاره دارد، در حالی که انحراف استراتژیک میزان پیگیری استراتژی‌ها و تخصیص منابع متفاوت یا نوآورانه را که به‌طور قابل توجهی از هنجارهای صنعت فاصله دارد، نشان می‌دهد (Deephhouse, 1996; Miller & Chen, 1996). در این پژوهش، اثر انحراف استراتژیک بر استفاده شرکت‌ها از اعتبار تجاری تأمین‌کنندگان - به عنوان یکی از منابع مهم جایگزین تأمین مالی برای بسیاری از شرکت‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مطالعات اخیر اثرات انحراف استراتژیک را بر تصمیمات تأمین مالی، عملکرد و پیامدهای بازار سرمایه شرکت‌ها بررسی کرده‌اند. برای مثال، Dong et al. (2021) دریافتند که انحراف شرکت‌ها از استراتژی همتایان خود، به‌طور مثبت بر اتکای آنها به ذخایر نقدی اثر می‌گذارد، در حالی که Provaty et al. (2022) نشان دادند که این امر تأثیر مثبتی بر استقراض کوتاه‌مدت دارد. Zhang and Rajagopalan (2010) مشاهده کردند که انحراف استراتژیک هم اثر مثبت و هم اثر منفی بر عملکرد شرکت‌ها دارد. افزون بر این، مرادی و سپهوندی (۱۳۹۴) بیان کردند که هر چند بکارگیری استراتژی تمایز نسبت به استراتژی رهبری هزینه منجر به عملکرد پایدارتری می‌شود، اما استراتژی تمایز ممکن است با ریسک بیشتری همراه باشد که این موضوع نشان می‌دهد فاصله گرفتن از رقبای صنعتی و انحراف از آنها می‌تواند برای شرکت هزینه‌بر باشد. با توجه به اهمیت انحراف استراتژیک در شکل‌دهی به سیاست‌های شرکتی، در این پژوهش بررسی می‌شود که چگونه جهت‌گیری منحصربه‌فرد استراتژیک شرکت‌ها می‌تواند بر تأمین مالی با استفاده از اعتبار تجاری تأمین‌کنندگان اثر بگذارد.

اعتبار تجاری یک گزینه تأمین مالی شناخته‌شده برای کسب‌وکارها است و به یکی از منابع مهم تأمین مالی خارجی برای شرکت‌ها تبدیل شده است. در شرکت‌های مورد بررسی این پژوهش، مبلغ حساب‌های پرداختی تجاری در سال ۱۴۰۳ بیش از ۴۴ درصد از کل

بدهی‌های شرکت‌ها را شامل می‌شود که نشان از توجه زیاد شرکت‌ها به این منبع تأمین مالی دارد. ادبیات مربوط به اعتبار تجاری، عوامل متعددی را شناسایی کرده که ممکن است بر تصمیم شرکت‌ها برای استفاده از تأمین مالی از سوی تأمین کنندگان اثر بگذارد، از جمله: افشای گزارشگری پایداری (رضائی پیتة‌نوئی، ۱۴۰۴)، چشم‌انداز رشد و سرمایه‌گذاری (García-Teruel & Martínez-Solano, ۲۰۱۰)، ارزیابی اعتباری برتر از سوی تأمین کنندگان (Chod, 2017; Biais & Gollier, 1997)، و توانایی بهتر در اجرای بازپرداخت اعتبار نسبت به وام‌دهندگان سنتی (Zhang, 2019). شرکت‌هایی که مسیر استراتژیک متمایزی را دنبال می‌کنند، معمولاً در فناوری‌های جدید، تحقیق و توسعه، و بازاریابی سرمایه‌گذاری می‌کنند و دارای چرخه‌های تولید، ساختار هزینه و ساختار سرمایه متفاوتی هستند (Carpenter, 2000; Ye et al., 2021) که ممکن است دسترسی آنها به منابع رسمی تأمین مالی را کاهش دهد. در نتیجه، این شرکت‌ها ممکن است برای تأمین مالی فعالیت‌های خود به گزینه‌های جایگزین، مانند اعتبار تجاری تأمین کنندگان، نیاز داشته باشند. همچنین از منظر عدم تقارن اطلاعاتی، انحراف استراتژیک باعث افزایش هزینه‌های کسب اطلاعات می‌شود (Deephhouse, 1999) و مانع از آن می‌گردد که وام‌دهندگان سنتی بتوانند به‌طور کامل اعتبارسنجی شرکت‌ها را انجام داده و وام اعطا کنند (Chen et al., 2017; Petersen & Rajan, 1997) که همین موضوع می‌تواند دلیلی باشد که شرکت‌های با انحراف استراتژیک زیاد از حساب‌رسان باکیفیت بیشتر استفاده می‌کنند (طاهری و قبادی اسکی، ۱۴۰۲). در مقابل، تأمین کنندگان ممکن است مزیت اطلاعاتی داشته باشند، زیرا از طریق معاملات رابطه‌محور با شرکت‌ها می‌توانند اطلاعات را با هزینه پایین‌تر، به شکلی کارآمد به دست آورند (Ding et al, 2022; Kauppi et al, 2024). این موضوع احتمال استفاده بیشتر شرکت‌های دارای انحراف استراتژیک از اعتبار تجاری را تقویت می‌کند. در چنین شرایطی، اعتبار تجاری ممکن است نقش تأمین مالی جایگزین را برای شرکت‌هایی ایفا کند که دسترسی محدودتری به منابع تأمین مالی رسمی دارند.

این پژوهش ادبیات نوظهور در زمینه استراتژی کسب‌وکار را گسترش می‌دهد و سیاست‌های اعتبار تجاری شرکت‌هایی را بررسی می‌کند که تعهدات منابع آنها به طور قابل توجهی از هنجارهای صنعت منحرف شده است و رابطه بین استراتژی کسب‌وکار و تصمیمات تأمین مالی را روشن‌تر می‌سازد. در نهایت، این پژوهش ادبیات مدیریت

استراتژیک را با بررسی پیامدهای تغییرات استراتژیک شرکت‌ها در بازار سرمایه، به‌ویژه در ارتباط با تأثیر آنها بر تصمیمات تأمین مالی شرکت، گسترش می‌دهد. ادامه بخش‌های این پژوهش بدین صورت سازمان‌دهی شده است. در بخش ۲ به پیشینه پژوهش پرداخته و فرضیه‌ها ارائه می‌شوند. بخش ۳ روش‌شناسی پژوهش توضیح داده می‌شود. بخش ۴ یافته‌های پژوهش تشریح شده، و در نهایت در بخش ۵ نتیجه‌گیری و پیشنهادات پژوهش بیان می‌شود.

## پیشینه پژوهش

### انحراف استراتژیک

پژوهشگران حوزه استراتژی تأکید می‌کنند که برای شرکت‌ها حیاتی است که منابع منحصربفرد و ارزشمند و موقعیت‌های متمایز ایجاد کنند (Barney, 1991; Porter, ۱۹۹۶). دلیل این امر آن است که انحراف استراتژیک از همتایان صنعتی می‌تواند با پیشگیری از رقابت از طریق توسعه محصولات جدید و ایجاد مزیت‌های رقابتی از طریق وفاداری بیشتر به برند و افزایش هزینه‌های جابجایی برای مشتریان موجود، به رشد بالاتر کسب و کار منجر شود (Kerin et al., 1992). مطالعات اخیر، اثرات انحراف استراتژیک شرکت‌ها را بر تصمیمات تأمین مالی شرکتی، عملکرد، و پیامدهای بازار سرمایه بررسی کرده‌اند. برای مثال، Dong et al. (2021) و Provaty et al. (2022) گزارش می‌کنند که انحراف شرکت‌ها از استراتژی همتایان خود به ترتیب اثر مثبتی بر وابستگی آنها به ذخایر نقدی و وام‌گیری کوتاه‌مدت دارد. (Zhang and Rajagopalan (2010) مشاهده کردند که شرکت‌های دارای انحراف استراتژیک هم اثر سازگارانه‌ای را تجربه می‌کنند که بر قابلیت‌ها و شایستگی‌های موجود آنها بنا می‌شود، و هم اثر مخربی که منابع آنها را بیش از حد تحت فشار قرار می‌دهد. آنها نشان دادند که عملکرد شرکت‌ها زمانی بهبود می‌یابد که میزان انحراف استراتژیک آنها از کم به متوسط تغییر کند، اما زمانی که این انحراف از متوسط به زیاد افزایش یابد، عملکرد مالی افت می‌کند. همچنین، Ye et al. (2021) بیان کردند که شرکت‌های منحرف از هنجارهای صنعت، همبستگی کمتری در بازده سهام دارند که نشان می‌دهد تعهد منابع این شرکت‌ها، گنجاندن اطلاعات خاص شرکت در قیمت سهام را محدود می‌کند. با توجه به اهمیت اعتبار تجاری به عنوان یک گزینه تأمین مالی، درک

عواملی که بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند، به‌ویژه در زمینه مسیرهای استراتژیک منحصر بفرد یا آزمایش نشده، اهمیت بالایی دارد. بنابراین، این پژوهش به بررسی این موضوع می‌پردازد که انحراف استراتژیک شرکت‌ها از هنجارهای صنعت چگونه بر استفاده آنها از اعتبار تجاری تأمین شده توسط عرضه کنندگان تأثیر می‌گذارد.

### محدودیت مالی، اعتبار تجاری و انحراف استراتژیک

اعتبار تجاری یکی از منابع مهم تأمین مالی برای شرکت‌هاست، به‌ویژه برای آن دسته از شرکت‌هایی که دسترسی محدودی به منابع سنتی تأمین مالی دارند. پژوهش‌های پیشین دلایل استفاده از اعتبار تجاری را بررسی کرده‌اند (Chod, 2017; Fabbri & Menichini, 2019; Zhang, 2019). برای مثال، (۲۰۱۰) García-Teruel and Martínez-Solano نشان می‌دهند که شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالاتر، تمایل بیشتری به استفاده از اعتبار تجاری دارند، که این امر نشان می‌دهد عرضه کنندگان ممکن است تمایل بیشتری برای ارائه اعتبار تجاری به این شرکت‌ها داشته باشند، زیرا آنها را دارای پتانسیل بالاتری برای کسب و کار آتی می‌دانند.

یکی از دلایل اصلی استفاده شرکت‌ها از اعتبار تجاری، وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و تأمین کنندگان سرمایه خارجی است (Aktas et al., 2012). خواجوی، غیوری مقدم و حاجب (۱۴۰۰) نشان دادند که اعتبار تجاری به عنوان یک مکانیسم کنترلی عمل می‌کند و حاکمیت شرکتی می‌تواند در هر واحد تجاری، مدیر را ملزم کند بخشی یا درصدی از تأمین مالی را از طریق اعتبار تجاری انجام دهد. از سوی دیگر، وام‌دهندگان سنتی مانند بانک‌ها ممکن است به شرکت‌هایی که عدم تقارن اطلاعاتی بالاتری دارند وام ندهند، زیرا ممکن است در ارزیابی ریسک اعتباری آنها دچار مشکل شوند (Chen et al., 2017; Petersen & Rajan, 1997). در مقابل، عرضه کنندگان نسبت به وام‌دهندگان سنتی برتری اطلاعاتی دارند، زیرا می‌توانند اطلاعات مربوط به ریسک اعتباری شرکت‌ها را از طریق حجم سفارش‌های خرید، فرکانس و تاریخچه پرداخت آنها با هزینه نسبتاً کم جمع‌آوری و ارزیابی کنند (Biais & Gollier, 1997). در نتیجه، شرکت‌ها ممکن است زمانی که دسترسی آنها به منابع مالی خارجی محدود است، بیشتر به تأمین مالی عرضه کنندگان تکیه کنند (Huang et al., 2011).

در ایران نیز اغلب تأمین مالی شرکت‌ها از طریق استفاده از تسهیلات بانکی است. با این حال، طبیعی است که بانک‌ها به شرکت‌هایی که در معرض ورشکستگی قرار دارند و ریسک نکول وام‌هایشان بالا است، تسهیلات پرداخت نکنند. ابراهیمی و امیری (۱۴۰۴) بیان کردند که تأمین مالی از طریق بانک‌ها بیش از ۲۰ درصد ارزش بازار شرکت‌ها بوده است و تأمین مالی از طریق تسهیلات بانکی اختلاف فاحشی با تأمین مالی از طریق انتشار سهام دارد که نشان از اتکای بسیار بالای شرکت‌ها به تأمین مالی از طریق بانک‌ها دارد. رحمانیان کوشکی و وحدان اصل (۱۴۰۴) نیز بیان کردند که از سال ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ نسبت بدهی‌ها بر دارایی‌های شرکت‌ها به طور میانگین حدود ۲۲ درصد بوده است. بنابراین انتظار می‌رود زمانی که شرکت‌ها در دسترسی به منابع سنتی تأمین مالی دچار مشکل هستند، اعتبار تجاری اغلب به عنوان جایگزینی برای بدهی بانکی استفاده می‌شود و رابطه مثبت بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری در چنین شرایطی شدت می‌یابد. برای مثال، Chen et al. (۲۰۱۹) نشان دادند که شرکت‌ها پس از تسهیل شرایط اعتباری بانکی، استفاده خود از اعتبار تجاری را کاهش می‌دهند که نشان‌دهنده رابطه جایگزینی بین این دو است. آنها همچنین نشان دادند که اعتبار بانکی برای تأمین مالی کوتاه‌مدت نسبت به اعتبار تجاری مطلوب‌تر است. Hasan and Habib (2023) و Huang et al. (2011) نیز شواهدی یافته‌اند که نشان‌دهنده رابطه جایگزینی بین اعتبار تجاری و اعتبار بانکی است. بنابراین، زمانی که شرکت‌ها دسترسی به تأمین مالی خارجی را بهبود می‌بخشند، استفاده آنها از تأمین مالی عرضه‌کنندگان به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد (Shang, 2020; Abdulla et al., 2017). همان‌طور که قبلاً گفته شد، استراتژی‌های انحرافی شرکت‌ها پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت‌های ذاتی در عملیات آنها را افزایش می‌دهد که ممکن است به عنوان سیاست‌های شرکتی پریسک تلقی شود (Carpenter, 2000). در نتیجه، وام‌دهندگان سنتی مانند بانک‌ها ممکن است تمایل کمتری به اعطای اعتبار به شرکت‌های دارای انحراف استراتژیک داشته باشند (Hasan et al., 2021; Xu et al., 2021). با این حال، عرضه‌کنندگان نگرانی کمتری درباره پیچیدگی و عدم قطعیت عملیات شرکت‌ها دارند، زیرا توانایی اجرای بازپرداخت اعتبار و مجدداً به کارگیری کالاهای توقیف شده از مشتریان نکول‌کننده را دارند (Cunat, 2007; Atanasova, 2012). بنابراین، بر اساس استدلال جایگزینی، پیش‌بینی می‌شود که انحراف استراتژیک شرکت‌ها را ترغیب می‌کند تا به عنوان جایگزینی برای

بدهی بانکی از اعتبار تجاری بیشتری استفاده کنند و هر اندازه که محدودیت‌های تأمین مالی خارجی بیشتر باشد، شرکت‌ها نیز بیشتر به سمت استفاده از اعتبار تجاری گام برمی‌دارند. دوم، از منظر عدم تقارن اطلاعات، زمانی که شرکت‌ها استراتژی‌ای اتخاذ می‌کنند که از هنجارهای صنعت انحراف دارد، ذی‌نفعان از جمله وام‌دهندگان بانکی هزینه‌های بالاتری برای جمع‌آوری و پردازش اطلاعات به منظور ارزیابی چشم‌اندازهای آینده شرکت‌ها متحمل می‌شوند (Litov et al., 2012). این هزینه‌های بالای کسب اطلاعات، ارزیابی کامل اعتبار شرکت‌های دارای انحراف استراتژیک را برای وام‌دهندگان بانکی دشوار کرده و اعطای وام را محدود می‌کند (Chen et al., 2017; Petersen & Rajan, 1997). با این حال، عرضه‌کنندگان به دلیل امکان کسب اطلاعات از طریق معاملات منظم تجاری با شرکت‌ها، در موقعیت بهتری برای ارزیابی کیفیت اعتباری شرکت‌ها به شکلی مقرون به صرفه و به موقع قرار دارند (Biais & Gollier, 1997). در نتیجه، شرکت‌های دارای انحراف استراتژیک که دچار محدودیت‌های مالی هستند، بیشتر احتمال دارد به تأمین مالی از طریق عرضه‌کنندگان به عنوان منبع جایگزین روی آورند.

سوم، با توجه به میزان بالای ابهام اطلاعاتی، شرکت‌هایی که استراتژی انحرافی دارند، به عنوان شرکت‌هایی با هزینه‌های بالای نمایندگی در نظر گرفته می‌شوند. برای مثال، Dong et al. (2021) شواهدی ارائه می‌دهند که نشان می‌دهد این شرکت‌ها به دلیل انگیزه نمایندگی، به احتکار نقدینگی می‌پردازند. در حالی که وام‌دهندگان سنتی تمایلی به ارائه اعتبار به شرکت‌هایی با هزینه‌های بالای نمایندگی ندارند، عرضه‌کنندگان تمایل دارند اعتبار تجاری را به این شرکت‌ها ارائه دهند، زیرا آنها مواد اولیه، کالا یا خدمات را به جای نقدینگی قرض می‌دهند که مشکلات اخلاقی ناشی از ریسک را کاهش می‌دهد (Burkart & Ellingsen, 2004). بر اساس استدلال هزینه نمایندگی، فرض می‌شود که انحراف استراتژیک تمایل شرکت به استفاده بیشتر از اعتبار تجاری تأمین‌شده توسط عرضه‌کنندگان را افزایش می‌دهد. لذا بر اساس بحث‌های فوق، فرضیه‌های زیر را مطرح می‌شود:

فرضیه اول: انحراف استراتژیک، استفاده شرکت از اعتبار تجاری تأمین‌شده توسط عرضه‌کنندگان را افزایش می‌دهد.

فرضیه دوم: محدودیت‌های تأمین مالی در شرکت‌های دارای انحراف استراتژیک موجب افزایش استفاده از اعتبار تجاری می‌شود.

## روش

فلسفه پژوهش این مطالعه اثبات گرایی است، زیرا هدف پژوهش آزمون فرضیه‌ها بر اساس داده‌های کمی و قابل اندازه‌گیری است. رویکرد پژوهش قیاسی استقرایی است چون فرضیه‌ها از مبانی نظری استخراج شده و سپس با داده‌های تجربی آزمون شده و ماهیت کمی دارد. همچنین پژوهش مقطعی است؛ زیرا داده‌ها در یک دوره زمانی مشخص و واحد گردآوری شده‌اند.

روش مورد استفاده برای تحلیل داده‌ها از نوع تحلیل رگرسیونی بوده و داده‌های مورد استفاده به روش کتابخانه‌ای و از طریق سایت کدال و نرم افزار ره‌آورد نوین ۳ جمع‌آوری شده است.

## جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۵ الی ۱۴۰۳ است که به دلیل استفاده از اطلاعات سال‌های قبل برای اندازه‌گیری برخی از متغیرها، شرکت‌های مورد بررسی باید از سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرش شده باشند. به‌طور کلی، به‌منظور دسترسی به اطلاعات مورد نیاز برای آزمون‌ها و انتخاب واحدهای آماری همسان برای نمونه پژوهش به جهت دارا بودن قابلیت مقایسه، محدودیت‌های زیر اعمال شدند:

جدول ۱. نحوه انتخاب نمونه

| شرکت‌های باقیمانده | شرح                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴۸۷                | کل شرکت‌های پذیرفته شده                                                                  |
| ۱۱۹                | شرکت‌هایی که اطلاعات خود در طول دوره پژوهش را ارائه نکرده‌اند و یا از بورس خارج شده‌اند. |
| ۱۳۹                | شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند نیست.                                    |
| ۵۰                 | شرکت‌های فعال در حوزه سرمایه‌گذاری، هلدینگ، لیزینگ، بانک و بیمه                          |
|                    | شرکت‌هایی که تعداد آنها در صنعت‌های مورد بررسی پژوهش کمتر از ۷                           |
| ۵۵                 | شرکت بوده باشد (مطابق با پژوهش فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۸؛ افلاطونی، ۱۳۹۷)                  |

در نهایت با اعمال موارد فوق، تعداد ۱۲۴ شرکت (در مجموع ۱۱۱۶ سال شرکت) برای نمونه آماری پژوهش انتخاب شدند.

### مدل و متغیرهای پژوهش

به منظور بررسی فرضیه اول پژوهش (رابطه بین انحراف استراتژیک و تأمین مالی از طریق اعتبار تجاری) از مدل مورد استفاده توسط Chen et al. (2023) استفاده شده است که به صورت زیر است:

$$\text{مدل (۱)} \quad AP = \beta_0 + \beta_1 \text{STRDEV} + \text{Controls} + \varphi + \gamma + \varepsilon$$

همچنین برای بررسی فرضیه دوم پژوهش (تأثیر محدودیت تأمین مالی بر رابطه بین انحراف استراتژیک و تأمین مالی از طریق اعتبار تجاری) همانند Chen et al. (2023) از متغیر Z-SCORE برای تهیه دو نمونه با محدودیت مالی زیاد و با محدودیت مالی کم استفاده می‌شود.

### اندازه‌گیری متغیرها

متغیر وابسته (AP): متغیر وابسته پژوهش اعتبار تجاری است و به دو صورت اندازه‌گیری شده است که برابر با نسبت حساب‌های پرداختی بر بهای تمام شده کالای فروش رفته و نسبت حساب‌های پرداختی بر فروش است.

متغیر مستقل (STRDEV): متغیر مستقل پژوهش انحراف استراتژیک است که میزان انحراف یک شرکت را از همتایان صنعتی خود در تخصیص منابع استراتژیک نشان می‌دهد. انحراف استراتژیک یک شرکت در انحراف آن از معیارهای صنعتی در تخصیص منابع منعکس می‌شود (Carpenter, 2000). ادبیات پیشین حسابداری، مالی و استراتژی از نسبت‌های مالی مختلفی برای نشان دادن نحوه تخصیص منابع شرکت‌ها در فعالیت‌های کلیدی استراتژیک استفاده می‌کند. برای مثال، Titman and Wessels (1988) از هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) و تبلیغات برای نشان دادن منحصر به فرد بودن شرکت‌ها بهره می‌برند. آنها معتقدند که شرکت‌ها برای ارتقای نوآوری هزینه‌های تحقیق و توسعه انجام می‌دهند. علاوه بر این، شرکت‌هایی که محصولات منحصر به فرد دارند، به تبلیغات و

هزینه‌های ترویجی بیشتری برای فروش محصولات خود نیاز خواهند داشت. همچنین، Bentley et al. (2013) و Bertrand and Schoar (2003) از شدت سرمایه‌گذاری، نسبت کارکنان و رشد فروش برای نشان دادن استراتژی‌های سازمانی و فعالیت‌های عملیاتی شرکت‌ها استفاده کرده‌اند. Lev et al. (2009) بر این باورند که هزینه‌های فروش، عمومی و اداری نمایانگر سرمایه‌گذاری استراتژیک شرکت‌ها در سرمایه سازمانی است که باعث افزایش رقابت‌پذیری و فرهنگ سازمانی می‌شود. ادبیات پیشین همچنین پیشنهاد می‌کند که ساختار سرمایه شرکت‌ها بازتابی از استراتژی مدیریت سرمایه و همچنین هزینه‌ها و مزایای مرتبط با تأمین مالی بدهی و سهام است (مانند ساختار دارایی‌ها و مزایای مالیاتی) (Titman & Wessels, 1988).

مطابق با ادبیات پیشین (Bednar et al., 2013; Carpenter, 2000; Dong et al., 2021; Provaty et al., 2022; Tang et al., 2011; Ye et al., 2021) از شش نسبت اصلی برای ارزیابی تخصیص منابع یک شرکت در فعالیت‌های کلیدی کسب و کار استفاده می‌شود. این نسبت‌ها عبارت‌اند از (۱) دارایی‌های ثابت خالص نسبت به دارایی‌های ثابت ناخالص برای تشخیص تازگی و توسعه ظرفیت دارایی‌های ثابت، (۲) موجودی کالا نسبت به فروش برای نشان دادن استراتژی سرمایه در گردش و چرخه تولید، (۳) هزینه‌های فروش، عمومی و اداری نسبت به فروش برای بازتاب ساختار هزینه‌ها، (۴) کل بدهی نسبت به کل حقوق صاحبان سهام برای درک ساختار سرمایه، (۵) هزینه‌های تبلیغات نسبت به فروش برای نشان دادن استراتژی بازاریابی، و (۶) هزینه‌های تحقیق و توسعه نسبت به فروش برای نشان دادن نوآوری. سپس هر یک از این شش شاخص را بر اساس صنعت و سال استاندارد کرده و مقدار قدر مطلق اختلاف بین امتیاز شرکت و میانگین صنعت در هر بعد استراتژیک محاسبه می‌شود. در نهایت، این امتیازهای استاندارد شده را جمع کرده تا امتیاز انحراف استراتژیک (STRDEV) به دست آید.

متغیر جداکننده نمونه (Z-SCORE): همانند پژوهش Chen et al. (2023) از معیار ریسک ورشکستگی به عنوان متغیر نشان‌دهنده محدودیت مالی استفاده می‌شود. Z-SCORE امتیاز Z (Altman 1968) که در مدل اول متغیر کنترلی است و اگر مقدار آن بیشتر از ۱٫۸۱ باشد، برابر با یک است و در غیر این صورت برابر با صفر در نظر گرفته می‌شود. همچنین این متغیر به عنوان متغیر جداکننده نمونه پژوهش نیز استفاده شده است و

با استفاده از آن نمونه پژوهش به دو نمونه مجزا تقسیم می‌شود. با توجه به اینکه عموم سال شرکت‌های مورد بررسی دارای نمره Z بالای ۱٫۸۱ بوده‌اند، لذا استفاده مستقیم و بدون تعدیل نمونه پژوهش نمی‌تواند نتایج قابل اتکایی را برای فرضیه دوم پژوهش ارائه کند. لذا برای رفع این مشکل سال شرکت‌هایی که نشان دهنده وجود مشکلات حاد مالی در شرکت هستند به عنوان نمونه سال شرکت‌های دارای محدودیت مالی دسته‌بندی شده و به همان تعداد، بالاترین سال شرکت‌های دارای نمره Z به عنوان نمونه بدون محدودیت مالی دسته‌بندی می‌شوند. سپس با استفاده از آزمون ضرایب متغیرها، نتایج دو نمونه با یکدیگر مقایسه می‌شوند.

سایر متغیرها: همسو با سایر مطالعات (D'Mello & Toscano, 2020; Hasan & Alam, 2022; Hasan et al., 2021; Petersen & Rajan, 1997; Shang, 2020)، مجموعه‌ای از متغیرهای کنترلی در نظر گرفته می‌شوند. به عنوان مثال، مطالعات پیشین استدلال می‌کنند که شرکت‌های بزرگ‌تر معمولاً دسترسی آسان‌تری به بازارهای مالی دارند و بنابراین ممکن است از اعتبار تجاری کمتری و از اشکال دیگر تأمین مالی (مانند تسهیلات بانکی) بیشتر استفاده کنند (Petersen & Rajan, 1997). افلاطونی و نوروزی (۱۳۹۹) نشان دادند که با افزایش اندازه و عمر شرکت، میزان عرضه و تقاضای اعتبار تجاری افزایش می‌یابد. با این حال، این امکان نیز وجود دارد که شرکت‌های بزرگ‌تر سابقه عملکرد بهتری داشته باشند و شرایط مطلوب‌تری برای دریافت اعتبار تجاری داشته باشند (Wu et al., ۲۰۱۴). بدین منظور در پژوهش حاضر از لگاریتم طبیعی ارزش بازار (FSIZE) برای سنجش اثر اندازه شرکت بر اعتبار تجاری استفاده می‌شود. مطالعات همچنین نشان می‌دهند که شرکت‌های با اهرم مالی بالاتر، وضعیت مالی دشوار، دارای محدودیت‌های تأمین مالی، نوسان‌پذیری بالا و همچنین شرکت‌هایی که سطح پایین‌تری از دارایی‌های نقد (مانند وجه نقد و معادل‌های آن) را نگه می‌دارند، ممکن است با شرایط سخت‌گیرانه‌تری برای دریافت اعتبار مواجه شوند (Molina, & Preve, 2009; Petersen & Rajan, 1997). بنابراین، متغیرهای اهرم مالی (LEV)، متغیر شاخص ریسک که اگر نمره Z آلتمن بیشتر از ۱٫۸۱ باشد مقدار آن برابر یک و در غیر این صورت صفر است (که نشان‌دهنده احتمال بالاتر ورشکستگی شرکت است)، شاخص محدودیت مالی (FC) ارائه شده توسط Whited and

Wu (2006) انحراف معیار متحرک جریانهای نقدی عملیاتی بر کل دارایی‌ها طی دوره پنج‌ساله (CFVOL)، و میزان نقدینگی (CASH) کنترل می‌شوند.

ادبیات پیشین نشان می‌دهد که شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد بیشتر، از اعتبار تجاری به عنوان جایگزینی برای منابع تأمین مالی دیگر استفاده می‌کنند (Wu et al., 2014). بنابراین رشد فروش ( $\Delta SALE$ )، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB) و تحقیق و توسعه (R&D) به عنوان شاخص‌هایی برای فرصت‌های رشد در نظر گرفته می‌شوند. همچنین شدت سرمایه‌گذاری (CAP\_INT) و بازده دارایی‌ها (ROA) و نیز بلوغ شرکت (RE) کنترل می‌شود. دلیل این کار آن است که شرکت‌های سرمایه‌بر، سودآور و بالغ، دسترسی بیشتری به منابع تأمین مالی رسمی دارند که ممکن است بر استفاده آنها از اعتبار تجاری تأثیر بگذارد (Hasan et al., 2021). تعاریف متغیرهای کنترلی در زیر آورده شده است.

FSIZE: متغیر اندازه شرکت که برابر با لگاریتم ارزش بازار شرکت است.

MTB: نسبت بازار به ارزش دفتری برابر با ارزش بازار دارایی‌ها تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌ها است.

ROA: بازده دارایی‌ها که برابر با نسبت سود عملیاتی بر کل دارایی‌ها است.

LEV: اهرم مالی که برابر با نسبت کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها است.

CAP\_INT: دارایی ثابت مشهود که برابر با نسبت خالص دارایی‌های ثابت مشهود بر کل دارایی‌ها است.

$\Delta SALE$ : تغییرات فروش که برابر با میزان رشد فروش سال جاری نسبت به سال قبل است.

CASH: موجودی نقد که برابر با نسبت وجوه نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت بر کل دارایی‌ها است.

RE: معیار چرخه عمر شرکت که به صورت سود انباشته تقسیم بر کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

FC: محدودیت مالی ارائه شده توسط Whited and Wu (2006) که با استفاده از معادله (۱) محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned}
 \text{WW Index} = & (-0.091 \times \text{Cash Flow}) \\
 & - (0.062 \times \text{Dividend Dummy}) \\
 & + (0.021 \times \text{Long - Term Debt}) \\
 & - (0.044 \times \text{Log(Assets)}) \\
 & + (0.102 \\
 & \times \text{Industry Sales Growth}) \\
 & - (0.035 \times \text{Sales Growth})
 \end{aligned}
 \quad \text{معادله (۱)}$$

که در آن WW Index شاخص محدودیت مالی، Cash Flow نسبت جریان نقد عملیاتی بر دارایی‌ها، Dividend Dummy متغیر دامی است و اگر شرکت بیش از ۱۰ درصد سود خالص خود را تقسیم کند برابر با یک و در غیر اینصورت برابر با صفر خواهد بود، Long - Term Debt نسبت بدهی‌های بلندمدت بر کل دارایی‌ها، Log(Assets) برابر با لگاریتم کل دارایی‌ها، Industry Sales Growth برابر با رشد فروش صنعت نسبت به سال قبل و Sales Growth برابر با رشد فروش شرکت نسبت به سال قبل است.

R&D: هزینه‌های تحقیق و توسعه نسبت به کل دارایی‌ها است که مقادیر نامشخص R&D برابر با عدد صفر است.

CFVOL: نوسان جریان نقدی که به صورت انحراف معیار متحرک نسبت جریان‌های نقدی عملیاتی بر دارایی‌های کل، طی پنج سال گذشته محاسبه می‌شود.

$\phi$ : کنترل اثرات سال است.

$\gamma$ : کنترل اثرات صنعت است.

## یافته‌ها

### یافته‌های توصیفی

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است. در این پژوهش اعتبار تجاری از دو طریق اندازه‌گیری شده است. نتایج نشان می‌دهند که متغیرهای اعتبار تجاری ۱ و اعتبار تجاری ۲ به ترتیب دارای میانگین ۰/۴۰۴۰ و ۰/۳۲۱۴ است که بیانگر این موضوع است که به طور متوسط حساب‌های پرداختی شرکت‌های نمونه بیش از ۴۰ درصد بهای تمام شده و بیش از ۳۲ درصد مبلغ فروش‌های شرکت را شامل می‌شوند که این موضوع نشان از استفاده گسترده شرکت‌های نمونه از تأمین مالی با استفاده از عرضه‌کنندگان است. متغیر انحراف استراتژیک نیز دارای میانگین ۴/۱۰۴۶ است. مقدار حداکثر آن ۱۲/۰۲۲۸ و حداقل آن نیز ۰/۰۰۵۶ است که نشان از وجود انحراف استراتژیک در تمامی

سال شرکت‌های نمونه ۱ است. متغیر بازده دارایی‌ها دارای میانگین ۱۰/۱۷۳۴ است که بیانگر این است که به طور متوسط سود عملیاتی شرکت‌های نمونه بیش از ۱۷ درصد دارایی‌های آنها بوده است.

جدول ۲. نتایج آمار توصیفی

| نماد     | متغیر               | میانگین | میانه   | حداکثر  | حداقل   | انحراف معیار |
|----------|---------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| AP/CGS   | اعتبار تجاری ۱      | ۰/۴۰۴۰  | ۰/۲۷۵۲  | ۶/۷۴۴۱  | ۰/۰۰۶۰  | ۰/۵۳۲۷       |
| AP/SALES | اعتبار تجاری ۲      | ۰/۳۲۱۴  | ۰/۱۹۶۳  | ۱۲/۰۲۲۸ | ۰/۰۰۵۶  | ۰/۵۹۴۹       |
| STRDEV   | انحراف استراتژیک    | ۴/۱۰۴۶  | ۳/۸۰۳۷  | ۱۳/۲۸۹۳ | ۰/۶۱۷۲  | ۱/۷۱۰۴       |
| FSIZE    | اندازه              | ۱۳/۰۰۲۵ | ۱۳/۰۸۲۱ | ۱۵/۸۵۰۲ | ۱۰/۳۰۵۳ | ۰/۸۰۶۳       |
| MTB      | نسبت بازار به دفتری | ۳/۰۶۸۸  | ۲/۲۱۸۶  | ۳۵/۲۰۲۴ | ۰/۵۹۳۴  | ۳/۰۱۴۴       |
| ROA      | بازده دارایی‌ها     | ۰/۱۷۳۴  | ۰/۱۵۴۷  | ۰/۷۹۹۹  | -۰/۵۶۰۴ | ۰/۱۶۷۹       |
| LEV      | اهرم مالی           | ۰/۵۷۰۲  | ۰/۵۳۴۴  | ۳/۸۵۱۷  | ۰/۰۳۱۴  | ۰/۳۴۷۱       |
| CAP_INT  | دارایی ثابت مشهود   | ۰/۲۷۷۴  | ۰/۲۲۸۷  | ۰/۹۶۸۵  | ۰/۰۰۵۴  | ۰/۲۰۴۵       |
| ΔSALES   | رشد فروش            | ۰/۴۷۳۳  | ۰/۳۸۸۰  | ۷/۳۵۱۱  | -۰/۷۱۵۳ | ۰/۵۷۶۲       |
| CASH     | وجه نقدی            | ۰/۰۸۴۲  | ۰/۰۴۸۹  | ۰/۸۳۳۸  | ۰/۰۰۰۱  | ۰/۰۹۸۹       |
| RE       | چرخه عمر            | ۰/۱۴۲۶  | ۰/۱۸۵۰  | ۰/۸۶۰۳  | -۳/۲۶۳۲ | ۰/۳۶۲۴       |
| FC       | محدودیت مالی        | -۰/۵۸۹۸ | -۰/۵۹۶۱ | -۰/۳۵۰۲ | -۰/۷۵۸۳ | ۰/۰۵۶۰       |
| R&D      | تحقیق و توسعه       | ۰/۰۰۰۳  | ۰/۰۰۰۰  | ۰/۰۱۷۴  | ۰/۰۰۰۰  | ۰/۰۰۱۴       |
| Z-SCORE  | ریسک ورشکستگی       | ۰/۸۵۳۹  | ۱/۰۰۰۰  | ۱/۰۰۰۰  | ۰/۰۰۰۰  | ۰/۳۵۳۳       |
| CFVOL    | نوسان جریان نقدی    | ۰/۰۸۵۸  | ۰/۰۷۶۱  | ۰/۳۳۸۲  | ۰/۰۰۲۸  | ۰/۰۴۸۹       |

### یافته‌های استنباطی

قبل از انجام آزمون‌های اصلی برای فرضیه پژوهش نیاز است که آزمون‌های پیش فرض رگرسیون انجام شود. لذا در ابتدا از آزمون لوین، لین و چو برای بررسی مانایی متغیرهای پژوهش استفاده شد که نتایج نشان‌دهنده مانایی تمامی متغیرهای پژوهش می‌باشد. همچنین آزمون همخطی متغیرهای پژوهش برای تمامی آزمون‌ها انجام گرفت و شاخص VIF برای

تمامی متغیرها در تمامی آزمون‌ها کمتر از ۱۰ بوده که این نتایج نشان از عدم وجود همخطی شدید بین متغیرهای پژوهش می‌باشد. آزمون ناهمسانی واریانس نیز برای هر کدام از آزمون‌ها انجام شد که نتایج نشان از وجود مشکل ناهمسانی واریانس در تمامی آزمون‌ها بوده است که در برآورد نهایی این مشکل رفع شده است.

### آزمون فرضیه اول پژوهش

برای آزمون فرضیه اول پژوهش از مدل ۱ استفاده شده است. نتایج به دست آمده در جدول ۳ نشان می‌دهند که متغیر انحراف استراتژیک در هر دو حالت اندازه‌گیری متغیر وابسته دارای رابطه مثبت (۰/۰۵۳۶ و ۰/۰۵۲۹) و معنادار (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) بوده است. لذا فرضیه اول پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری در هر دو حالت مختلف اندازه‌گیری متغیر اعتبار تجاری رد نمی‌شود. به عبارتی هر اندازه که انحراف استراتژیک شرکت از همتایان صنعتی خود بیشتر باشد، حرکت شرکت به سمت استفاده از تأمین مالی از طریق تأمین کنندگان بیشتر می‌شود. همچنین متغیر بازده دارایی‌ها دارای رابطه مثبت (۰/۰۵۰۵۴) و معنادار (۰/۰۰۰۱) با متغیر اعتبار تجاری ۱ (AP/CGS) دارد، متغیر رشد فروش نیز با اعتبار تجاری در هر دو حالت اندازه‌گیری رابطه منفی (۰/۱۳۴۱- و ۰/۱۲۱۳-) و معنادار (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) دارد. متغیر چرخه عمر در هر دو حالت اندازه‌گیری اعتبار تجاری دارای رابطه منفی (۰/۶۷۳۹- و ۰/۶۰۶۱-) و معنادار (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) است. متغیر تحقیق و توسعه نیز با اعتبار تجاری ۱ دارای رابطه منفی (۰/۷۱۲۰-) و معنادار (۰/۰۳۵۱) است. در نهایت متغیر ریسک ورشکستگی نیز در هر دو حالت اندازه‌گیری متغیر اعتبار تجاری دارای رابطه منفی (۰/۱۶۹۷- و ۰/۲۲۳۳-) و معنادار (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) بوده است که نشان می‌دهد شرکت‌های در معرض ورشکستگی وابستگی بیشتری به تأمین مالی از طریق تأمین کنندگان پیدا می‌کنند.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه اول

| نماد   | متغیر            | متغیر وابسته: AP/CGS |         |          | متغیر وابسته: AP/SALES |         |          |
|--------|------------------|----------------------|---------|----------|------------------------|---------|----------|
|        |                  | ضریب                 | آماره t | معناداری | ضریب                   | آماره t | معناداری |
| STRDEV | انحراف استراتژیک | ۰/۰۵۳۶               | ۶/۸۳۰۹  | ۰/۰۰۰۰   | ۰/۰۵۲۹                 | ۵/۰۸۹۴  | ۰/۰۰۰۰   |
|        | اندازه           | -۰/۰۵۴۰              | -۱/۴۲۸۳ | ۰/۱۵۳۵   | -۰/۱۱۷۴                | -۲/۵۹۷۹ | ۰/۰۰۹۵   |

|                          |             |          |         |         |          |         |        |
|--------------------------|-------------|----------|---------|---------|----------|---------|--------|
| نسبت بازار<br>به دفتری   | MTB         | ۰/۰۰۴۳   | -۰/۹۵۳۰ | ۰/۳۴۰۵  | ۰/۰۰۵۹   | ۰/۹۷۳۸  | ۰/۳۳۰۴ |
| بازده<br>دارایی‌ها       | ROA         | ۰/۵۰۵۴   | ۳/۸۵۰۰  | ۰/۰۰۰۱  | -۰/۰۲۶۹  | -۰/۱۵۸۹ | ۰/۸۷۳۷ |
| اهرم مالی                | LEV         | -۰/۰۱۹۵  | -۰/۲۰۱۳ | ۰/۸۴۰۵  | -۰/۱۱۱۶  | -۰/۹۲۱۳ | ۰/۳۵۷۱ |
| دارایی ثابت<br>مشهود     | CAP_INT     | -۰/۱۰۸۷  | -۱/۰۳۸۸ | ۰/۲۹۹۱  | -۰/۰۶۵۶  | -۰/۵۰۳۸ | ۰/۶۱۴۵ |
| رشد فروش                 | ΔSALES      | -۰/۱۳۴۱  | -۷/۴۴۴۲ | ۰/۰۰۰۰  | -۰/۱۲۱۳  | -۴/۸۲۹۸ | ۰/۰۰۰۰ |
| وجه نقدی                 | CASH        | -۰/۰۷۰۵  | -۰/۴۹۶۸ | ۰/۶۱۹۵  | ۰/۰۵۸۸   | ۰/۳۱۲۱  | ۰/۷۵۵۰ |
| چرخه عمر                 | RE          | -۰/۶۷۳۹  | -۶/۴۴۱۳ | ۰/۰۰۰۰  | -۰/۶۰۶۱  | -۴/۵۵۸۱ | ۰/۰۰۰۰ |
| محدودیت<br>مالی          | FC          | ۰/۴۶۳۶   | ۱/۵۰۵۶  | ۰/۱۳۲۵  | ۰/۷۳۶۲   | ۱/۷۲۵۲  | ۰/۰۸۴۸ |
| تحقیق و<br>توسعه         | R&D         | -۲۰/۷۱۲۰ | -۲/۱۱۰۱ | ۰/۰۳۵۱  | -۱۵/۵۱۴۰ | -۱/۲۰۰۹ | ۰/۲۳۰۱ |
| ریسک<br>ورشکستگی         | Z-<br>SCORE | -۰/۱۶۹۷  | -۴/۴۷۷۸ | ۰/۰۰۰۰  | -۰/۲۲۳۳  | -۴/۳۱۵۷ | ۰/۰۰۰۰ |
| نوسان<br>جریانان<br>نقدی | CFVOL       | ۰/۰۶۵۲   | ۰/۲۰۴۲  | ۰/۸۳۸۲  | -۰/۲۲۸۲  | -۰/۰۵۷۶ | ۰/۵۶۴۷ |
| کنترل سال                | φ           | YES      | YES     | YES     | YES      | YES     | YES    |
| کنترل صنعت               | γ           | YES      | YES     | YES     | YES      | YES     | YES    |
| ضریب تعیین تعدیل شده     |             | ۰/۶۰۲۷   | ۰/۴۴۹۴  | ۳۱/۳۳۲۱ | ۰/۰۰۰۰   | ۲/۰۶۵۳  | ۰/۰۰۰۰ |
| آماره F                  |             | ۵۷/۳۷۲۰  | ۲/۰۱۰۴  |         |          |         |        |
| معناداری مدل             |             |          |         |         |          |         |        |
| آماره دورین واتسون       |             |          |         |         |          |         |        |

### آزمون فرضیه دوم پژوهش

برای آزمون فرضیه دوم پژوهش به دلیل اینکه بیش از ۸۵ درصد سال شرکت‌های نمونه از نظر ورشکستگی در وضعیت مساعد قرار داشته‌اند نیاز به تعدیل نمونه بوده است. لذا برای این موضوع تعداد سال شرکت‌هایی که دارای وضعیت نامساعد از نظر ورشکستگی هستند (شامل ۱۶۳ سال شرکت با نمره Z آلتمن کمتر از ۱/۸۱) به عنوان نمونه با محدودیت مالی زیاد و تعداد ۱۶۳ سال شرکت که دارای بیشترین نمره Z آلتمن بوده است به عنوان نمونه با محدودیت مالی کم در نظر گرفته شده است. نتایج مربوط به آزمون فرضیه دوم پژوهش

در جدول‌های ۴ و ۵ آمده است. نتایج نشان می‌دهند که متغیر انحراف استراتژیک در نمونه با سال شرکت‌های دارای محدودیت مالی در هر دو حالت اندازه‌گیری متغیر اعتبار تجاری رابطه مثبت (۰/۰۸۰۶ و ۰/۰۸۸۴) و معنادار (۰/۰۱۹۰ و ۰/۰۲۳۸) دارد، لیکن در نمونه با سال شرکت‌های با محدودیت مالی کم این رابطه در هیچ کدام از دو حالت اندازه‌گیری متغیر اعتبار تجاری معنادار نبوده است (۰/۱۰۶۲ و ۰/۱۹۲۹). برای بررسی اختلاف معناداری ضرایب در این دو نمونه، آزمون نسخه تی استیودنت (Paternoster et al. (1998) برای متغیر انحراف استراتژیک استفاده شده است. نتایج ارائه شده در جدول‌های ۴ و ۵ نشان می‌دهند که آماره T پترنوستر در آزمون‌های انجام شده به ترتیب برابر با ۴/۳۴۸۱ و ۴/۰۷۹۳ بوده که در هر دو آزمون انجام شده معنادار بوده است (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۱). لذا می‌توان بیان کرد که شرکت‌های دارای محدودیت تأمین مالی بیشتر از شرکت‌های با محدودیت مالی کم به سمت استفاده از اعتبار تجاری روی می‌آورند. بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیر محدودیت مالی بر رابطه بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری رد نمی‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم (متغیر وابسته: AP/CGS)

| نماد    | متغیر               | نمونه با سال شرکت‌های دارای محدودیت مالی زیاد |        |          | نمونه با سال شرکت‌های دارای محدودیت مالی کم |        |          |
|---------|---------------------|-----------------------------------------------|--------|----------|---------------------------------------------|--------|----------|
|         |                     | ضریب                                          | انحراف | معناداری | ضریب                                        | انحراف | معناداری |
| STRDEV  | انحراف استراتژیک    | ۰/۰۸۰۶                                        | ۰/۰۳۳۹ | ۰/۰۱۹۰   | ۰/۰۲۱۹                                      | ۰/۰۱۳۵ | ۰/۱۰۶۲   |
| FSIZE   | اندازه              | -۰/۱۴۶۷                                       | ۰/۱۲۹۰ | ۰/۲۵۷۷   | ۰/۱۵۳۹                                      | ۰/۰۳۶۷ | ۰/۰۰۰۰   |
| MTB     | نسبت بازار به دفتری | -۰/۱۶۹۹                                       | ۰/۱۵۵۳ | ۰/۲۷۵۸   | -۰/۰۰۱۶                                     | ۰/۰۰۳۴ | ۰/۶۳۲۸   |
| ROA     | بازده دارایی‌ها     | -۰/۵۸۵۳                                       | ۰/۹۷۱۶ | ۰/۵۴۷۹   | -۰/۲۰۶۳                                     | ۰/۱۳۵۱ | ۰/۱۲۹۲   |
| LEV     | اهرم مالی           | -۰/۸۳۳۱                                       | ۰/۵۱۷۵ | ۰/۱۰۹۸   | -۰/۰۴۳۴                                     | ۰/۱۵۷۳ | ۰/۷۸۲۸   |
| CAP_INT | دارایی ثابت مشهود   | -۰/۷۲۰۵                                       | ۰/۴۱۹۸ | ۰/۰۸۸۴   | -۰/۲۹۳۰                                     | ۰/۱۶۰۷ | ۰/۰۷۰۴   |
| ΔSALES  | رشد فروش            | -۰/۳۱۵۶                                       | ۰/۱۷۵۲ | ۰/۰۷۴۰   | ۰/۰۰۹۱                                      | ۰/۰۳۳۳ | ۰/۷۸۶۱   |
| CASH    | وجوه نقدی           | ۰/۷۵۵۰                                        | ۰/۳۷۷۰ | ۰/۵۸۴۴   | ۰/۰۸۴۴                                      | ۰/۱۲۹۳ | ۰/۵۱۴۸   |
| RE      | چرخه عمر            | -۱/۳۸۳۲                                       | ۰/۵۲۶۰ | ۰/۰۰۹۵   | -۰/۴۸۹۸                                     | ۰/۱۵۶۴ | ۰/۰۰۲۱   |
| FC      | محدودیت مالی        | ۱/۱۴۴۹                                        | ۱/۶۶۵۸ | ۰/۴۹۳۱   | ۱/۴۶۱۰                                      | ۰/۶۰۳۷ | ۰/۱۰۶۹   |

|                                                       |          |         |        |         |        |                      |                     |
|-------------------------------------------------------|----------|---------|--------|---------|--------|----------------------|---------------------|
| ۰/۹۹۹۱                                                | ۳۷۰/۰۸۸۴ | ۰/۴۳۰۵  | ۰/۹۷۹۸ | ۱۸/۹۳۳۳ | ۰/۴۷۹۴ | تحقیق و توسعه        | R&D                 |
| ۰/۰۱۰۶                                                | ۰/۲۷۵۹   | -۰/۷۱۴۸ | ۰/۲۸۹۸ | ۱/۵۵۷۴  | ۱/۶۵۵۰ | نوسان جریانات نقدی   | CFVOL               |
| YES                                                   | YES      | YES     | YES    | YES     | YES    | کنترل سال            | $\phi$              |
| YES                                                   | YES      | YES     | YES    | YES     | YES    | کنترل صنعت           | $\gamma$            |
| ۰/۴۵۲۱                                                | ۵/۷۷۳۶   | ۰/۰۰۰۰  | ۰/۳۵۵۴ | ۴/۱۹۰۴  | ۰/۰۰۰۰ | ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F             |
| ۱/۹۰۳۳                                                |          |         | ۲/۱۵۲۱ |         |        | معناداری مدل         | آماره دوربین واتسون |
| Paternoster $T_{STRDEV} = ۴/۳۴۸۱$<br>p-value = ۰/۰۰۰۰ |          |         |        |         |        |                      |                     |

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه دوم (متغیر وابسته: AP/SALES)

| نمونه با سال شرکت‌های دارای محدودیت مالی کم |                  |          | نمونه با سال شرکت‌های دارای محدودیت مالی زیاد |                  |          | متغیر               | نماد           |
|---------------------------------------------|------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------|
| ضریب                                        | انحراف استاندارد | معناداری | ضریب                                          | انحراف استاندارد | معناداری |                     |                |
| ۰/۱۹۲۹                                      | ۰/۰۱۶۴           | ۰/۰۲۱۵   | ۰/۰۲۳۸                                        | ۰/۰۳۸۷           | ۰/۰۸۸۴   | انحراف استراتژیک    | STRDEV         |
| ۰/۰۱۱۲                                      | ۰/۰۴۶۳           | ۰/۱۱۹۲   | ۰/۲۴۴۶                                        | ۰/۱۴۶۵           | -۰/۱۷۱۲  | اندازه              | FSIZE          |
| ۰/۴۷۰۷                                      | ۰/۰۰۷۱           | ۰/۰۰۵۱   | ۰/۰۶۵۹                                        | ۰/۱۸۱۶           | -۰/۳۳۶۸  | نسبت بازار به دفتری | MTB            |
| ۰/۵۳۲۱                                      | ۰/۱۸۴۱           | -۰/۱۱۵۳  | ۰/۱۷۳۰                                        | ۱/۰۸۰۷           | -۱/۴۸۰۶  | بازده دارایی‌ها     | ROA            |
| ۰/۲۰۶۲                                      | ۰/۲۱۵۸           | -۰/۲۷۴۱  | ۰/۰۷۴۸                                        | ۰/۵۶۶۵           | -۰/۰۱۷۲  | اهرم مالی           | LEV            |
| ۰/۰۳۱۱                                      | ۰/۱۸۲۳           | -۰/۳۹۷۱  | ۰/۱۸۷۴                                        | ۰/۴۵۹۱           | -۰/۶۰۸۴  | دارایی ثابت مشهود   | CAP_INT        |
| ۰/۳۱۳۷                                      | ۰/۰۹۸۶           | -۰/۰۹۹۷  | ۰/۰۷۹۶                                        | ۰/۲۵۴۵           | -۰/۴۴۹۵  | رشد فروش            | $\Delta$ SALES |
| ۰/۱۸۸۱                                      | ۰/۲۴۰۴           | ۰/۳۱۸۰   | ۰/۵۰۴۷                                        | ۱/۶۰۳۵           | ۱/۰۷۲۶   | وجوه نقدی           | CASH           |
| ۰/۰۱۹۹                                      | ۰/۳۸۹۵           | -۰/۹۱۸۲  | ۰/۰۱۶۷                                        | ۰/۷۲۱۰           | -۱/۷۴۷۴  | چرخه عمر            | RE             |
| ۰/۰۶۴۵                                      | ۰/۷۴۶۷           | ۱/۳۹۱۸   | ۰/۹۱۰۷                                        | ۱/۹۳۲۵           | ۰/۲۱۷۲   | محدودیت مالی        | FC             |
| ۰/۸۲۷۷                                      | ۲۸۲/۴۱۳۰         | ۶۱/۵۷۴۰  | ۰/۶۹۳۵                                        | ۲۳/۷۵۸۴          | ۹/۳۸۴۳   | تحقیق و توسعه       | R&D            |

|                                                       |            |              |                     |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------|------------|--------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| نوسان                                                 | CFVOL      | جریانانات    | نقدی                | ۰/۷۲۵۳ | ۱/۶۱۸۷ | ۰/۶۵۴۸ | ۰/۲۹۸۰ | ۰/۳۹۹۸ |
| $\phi$                                                | کنترل سال  | YES          | YES                 | ۰/۲۵۲۹ | ۰/۴۸۰۸ | ۶۳۵۷۴  | ۰/۰۰۰۰ | ۱/۹۰۸۱ |
| $\gamma$                                              | کنترل صنعت | YES          | YES                 | ۰/۲۵۲۹ | ۰/۴۸۰۸ | ۶۳۵۷۴  | ۰/۰۰۰۰ | ۱/۹۰۸۱ |
| ضریب تعیین تعدیل شده                                  | آماره F    | معناداری مدل | آماره دوربین واتسون | ۰/۲۵۲۹ | ۰/۴۸۰۸ | ۶۳۵۷۴  | ۰/۰۰۰۰ | ۱/۹۰۸۱ |
| Paternoster $T_{STRDEV} = ۴/۰۷۹۳$<br>p-value = ۰/۰۰۰۱ |            |              |                     |        |        |        |        |        |

### آزمون‌های تحلیل حساسیت

با وجود اینکه نتایج بدست آمده قبلی در حالت‌های مختلف اندازه‌گیری متغیر اعتبار تجاری، نتایج یکسانی را به دنبال داشته است، اما به منظور اطمینان از قابلیت اتکای بیشتر نتایج بدست آمده آزمون‌های تحلیل حساسیت در وضعیت‌های متفاوت برای هر دو فرضیه در ادامه انجام شده است. بدین منظور برای فرضیه اول، جهت اطمینان از این موضوع که ممکن است نتایج بدست آمده ناشی از نحوه اندازه‌گیری متغیر مستقل بوده باشد، آزمون‌های رگرسیونی با استفاده از نوع دیگر اندازه‌گیری متغیر مستقل انجام شده است. همچنین آزمون‌های رگرسیونی بدون حضور متغیرهای کنترلی برای رفع نگرانی اینکه متغیرهای کنترلی موجب بدست آمدن نتایج قبلی شده‌اند و یافتن اثر خالص رابطه و همچنین آزمون‌های دیگر نیز بدون حضور متغیرهای سال و صنعت برای رفع نگرانی از بابت اینکه شرایط صنعت خاصی موجب بدست آمدن نتایج فوق شده است و یا اینکه بیش‌مدل‌سازی رخ نداده باشد، انجام شده است. همچنین برای فرضیه دوم پژوهش نیز آزمون‌های جداگانه‌ای با استفاده از دخالت دادن متغیر تعدیلگر برای حالت‌های مختلف ریسک ور شکستگی (بحرانی، خاکستری و امن) انجام شده است تا اطمینان حاصل شود که نتایج بدست آمده ناشی از نحوه تحلیل یافته‌های آماری نبوده است.

### آزمون تحلیل حساسیت فرضیه اول با اندازه‌گیری متفاوت متغیر مستقل:

جهت اطمینان از این موضوع که ممکن است نتایج بدست آمده برای فرضیه اول پژوهش ناشی از نحوه اندازه گیری متغیر مستقل بوده باشد، لذا با استفاده از روش تجزیه و تحلیل مؤلفه اصلی اقدام به تهیه شاخص انحراف استراتژیک با شش زیر مؤلفه (۱) دارایی های ثابت خالص نسبت به دارایی های ثابت ناخالص، (۲) موجودی کالا نسبت به فروش، (۳) هزینه های فروش، عمومی و اداری نسبت به فروش، (۴) کل بدهی نسبت به کل حقوق صاحبان سهام، (۵) هزینه های تبلیغات نسبت به فروش و (۶) هزینه های تحقیق و توسعه نسبت به فروش انجام شده است. نتایج ارائه شده در جدول ۶ نشان دادند که متغیر انحراف استراتژیک با اعتبار تجاری در هر دو حالت اندازه گیری مختلف آن دارای رابطه مثبت (۰/۰۹۰۷ و ۰/۰۸۹۲) و معنادار (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) بوده است و بنابراین با وجود نحوه اندازه گیری متفاوت متغیر مستقل نتایج قبلی پایدار باقی مانده است.

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل حساسیت فرضیه اول با اندازه گیری متفاوت متغیر مستقل

| نماد    | متغیر               | متغیر وابسته: AP/CGS |         |          | متغیر وابسته: AP/SALES |         |          |
|---------|---------------------|----------------------|---------|----------|------------------------|---------|----------|
|         |                     | ضریب                 | آماره t | معناداری | ضریب                   | آماره t | معناداری |
| STRDEV  | انحراف استراتژیک    | ۰/۰۹۰۷               | ۷/۸۷۱۱  | ۰/۰۰۰۰   | ۰/۰۸۹۲                 | ۵/۸۵۹۵  | ۰/۰۰۰۰   |
| FSIZE   | اندازه              | -۰/۰۴۰۴              | -۱/۰۸۱۱ | ۰/۲۷۹۹   | -۰/۱۰۳۰                | -۲/۳۰۱۷ | ۰/۰۲۱۵   |
| MTB     | نسبت بازار به دفتری | -۰/۰۰۵۵              | -۱/۲۱۶۰ | ۰/۲۲۴۳   | ۰/۰۰۴۵                 | ۰/۷۳۴۴  | ۰/۴۶۲۹   |
| ROA     | بازده دارایی ها     | ۰/۴۸۰۸               | ۳/۶۹۲۴  | ۰/۰۰۰۲   | -۰/۰۶۲۴                | -۰/۳۷۲۲ | ۰/۷۰۹۸   |
| LEV     | اهرم مالی           | -۰/۰۱۸۶              | -۰/۱۹۳۶ | ۰/۸۴۶۵   | -۰/۱۰۷۹                | -۰/۸۹۸۱ | ۰/۳۶۹۴   |
| CAP_INT | دارایی ثابت مشهود   | -۰/۰۹۵۰              | -۰/۹۱۴۸ | ۰/۳۶۰۵   | -۰/۰۵۴۷                | -۰/۴۲۳۱ | ۰/۶۷۲۳   |
| ΔSALES  | رشد فروش            | -۰/۱۲۶۹              | -۷/۰۳۸۸ | ۰/۰۰۰۰   | -۰/۱۱۳۹                | -۴/۵۲۳۵ | ۰/۰۰۰۰   |
| CASH    | وجوه نقدی           | -۰/۰۳۶۸              | -۰/۲۶۰۷ | ۰/۷۹۴۳   | ۰/۰۸۶۲                 | ۰/۴۶۰۱  | ۰/۶۴۵۵   |
| RE      | چرخه عمر            | -۰/۶۶۲۷              | -۶/۳۷۶۵ | ۰/۰۰۰۰   | -۰/۵۸۷۰                | -۴/۴۴۰۶ | ۰/۰۰۰۰   |
| FC      | محدودیت مالی        | ۰/۴۳۷۰               | ۱/۴۲۴۳  | ۰/۱۵۴۶   | ۰/۷۱۲۱                 | ۱/۶۷۰۷  | ۰/۰۹۵۱   |
| R&D     | تحقیق و توسعه       | -۹/۲۵۱۶              | -۰/۹۶۴۸ | ۰/۳۳۴۸   | -۳/۷۰۷۵                | -۰/۲۹۴۴ | ۰/۷۶۸۵   |
| Z-SCORE | ریسک ورشکستگی       | -۰/۱۷۰۲              | -۴/۵۱۴۸ | ۰/۰۰۰۰   | -۰/۲۲۶۰                | -۴/۳۸۴۹ | ۰/۰۰۰۰   |

#### 1. Principal Component Analysis

|                      |         |              |                      |
|----------------------|---------|--------------|----------------------|
| نوسان                | CFVOL   | جریانانات    | نقدی                 |
| ۰/۵۳۱۸               | -۰/۶۲۵۵ | -۰/۲۴۵۶      | ۰/۸۹۴۵ ۰/۱۳۲۶ ۰/۰۴۲۰ |
| YES                  | YES     | YES          | YES                  |
| YES                  | YES     | YES          | YES                  |
| ۰/۴۵۳۲               | ۰/۶۰۷۹  | ۵۸/۶۳۱۶      | ۰/۰۰۰۰               |
| ۳۱/۸۰۷۶              | ۰/۰۰۰۰  | ۲/۰۱۷۰       | ۲/۰۶۴۵               |
| ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F | معناداری مدل | آماره دوربین واتسون  |

### آزمون تحلیل حساسیت فرضیه اول بدون حضور متغیرهای کنترلی

جهت اطمینان از این که ممکن است نتایج بدست آمده برای فرضیه اول ناشی از نحوه انتخاب متغیرهای کنترلی سطح شرکت باشد و همچنین برای بدست آوردن خالص رابطه بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری، مدل پژوهش بدون حضور متغیرهای کنترلی نیز مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج بدست آمده در جدول ۷ نشان می‌دهند که انحراف استراتژیک در هر دو حالت اندازه‌گیری اعتبار تجاری دارای رابطه مثبت (۰/۰۸۸۳ و ۰/۰۹۷۲) و معنادار (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) است.

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل حساسیت فرضیه اول بدون حضور متغیرهای کنترلی

| متغیر وابسته: AP/CGS | متغیر وابسته: AP/SALES | متغیر        | نماد                |
|----------------------|------------------------|--------------|---------------------|
| ضریب                 | آماره t                | معناداری     | ضریب                |
| ۰/۰۸۸۳               | ۱۰/۹۰۵۰                | ۰/۰۰۰۰       | ۰/۰۹۷۲              |
| ۰/۰۰۰۰               | ۹/۳۴۲۸                 | ۰/۰۰۰۰       | ۰/۰۰۰۰              |
| YES                  | YES                    | YES          | YES                 |
| YES                  | YES                    | YES          | YES                 |
| ۰/۵۰۴۳               | ۰/۳۴۴۷                 | ۳۳/۵۷۶۹      | ۰/۰۰۰۰              |
| ۶۴/۰۰۹۴              | ۲/۰۷۰۰                 | ۲/۰۰۳۰       | ۲/۰۷۰۰              |
| ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F                | معناداری مدل | آماره دوربین واتسون |

### آزمون تحلیل حساسیت فرضیه اول بدون متغیرهای کنترل سال و صنعت:

جهت اطمینان از قابلیت اتکای نتایج بدست آمده قبلی و رفع نگرانی از بابت اینکه شرایط صنعت و یا سال خاصی موجب بدست آمدن نتایج قبلی شده است و یا اینکه بیش‌مدلسازی

رخ نداده باشد، آزمون‌های لازم بدون حضور متغیرهای سال و صنعت انجام گرفته است. با توجه به حذف این متغیرها نیاز به انجام آزمون‌های پیش فرض رگرسیونی بوده است که به این منظور آزمون‌های اف لیمر و ها سمن انجام شده که تمامی نتایج نشان از مناسب بودن برازش مدل در محیط پنل و اثرات ثابت بوده و در برازش نهایی مدل این موضوع رعایت شده است. نتایج بدست آمده در جدول ۸ نشان می‌دهند که رابطه بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری در هر دو حالت اندازه‌گیری آن مثبت (۰/۰۱۳۹ و ۰/۰۱۰۴) و معنادار (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۰) است و نشان از پایداری نتایج بدست آمده قبلی است.

جدول ۸. نتایج آزمون تحلیل حساسیت فرضیه اول بدون متغیرهای کنترل سال و صنعت

| نماد    | متغیر               | متغیر وابسته: AP/CGS |          |          | متغیر وابسته: AP/SALES |         |          |
|---------|---------------------|----------------------|----------|----------|------------------------|---------|----------|
|         |                     | ضریب                 | آماره t  | معناداری | ضریب                   | آماره t | معناداری |
| STRDEV  | انحراف استراتژیک    | ۰/۰۱۳۹               | ۶/۵۵۰۹   | ۰/۰۰۰۰   | ۰/۰۱۰۴                 | ۴/۹۱۵۲  | ۰/۰۰۰۰   |
| FSIZE   | اندازه              | ۰/۰۰۳۸               | ۰/۷۷۳۲   | ۰/۴۳۹۶   | ۰/۰۰۲۴                 | ۰/۶۴۷۲  | ۰/۵۱۷۷   |
| MTB     | نسبت بازار به دفتری | -۰/۰۰۱۸              | -۲/۴۹۴۳  | ۰/۰۱۲۸   | -۰/۰۰۰۳                | -۰/۵۸۱۲ | ۰/۵۶۱۳   |
| ROA     | بازده دارایی‌ها     | ۰/۱۳۳۰               | ۳/۰۹۴۷   | ۰/۰۰۲۰   | -۰/۰۴۶۴                | -۱/۲۴۶۲ | ۰/۲۱۳۰   |
| LEV     | اهرم مالی           | ۰/۱۱۲۷               | ۳/۲۲۸۵   | ۰/۰۰۱۳   | ۰/۰۸۴۷                 | ۲/۸۹۸۳  | ۰/۰۰۳۸   |
| CAP_INT | دارایی ثابت مشهود   | -۰/۰۵۵۴              | -۱/۴۲۳۷  | ۰/۱۵۴۹   | -۰/۰۶۵۹                | -۱/۹۱۹۳ | ۰/۰۵۵۳   |
| ΔSALES  | رشد فروش            | -۰/۰۴۹۸              | -۵/۱۰۵۸  | ۰/۰۰۰۰   | -۰/۰۴۹۷                | -۵/۸۴۳۰ | ۰/۰۰۰۰   |
| CASH    | وجوه نقدی           | ۰/۰۰۰۱               | ۰/۰۰۴۴   | ۰/۹۹۶۵   | ۰/۰۱۷۲                 | ۰/۸۸۹۳  | ۰/۳۷۴۱   |
| RE      | چرخه عمر            | -۰/۲۲۹۳              | -۴/۱۰۵۶  | ۰/۰۰۰۰   | -۰/۱۴۱۹                | -۲/۹۵۲۱ | ۰/۰۰۳۲   |
| FC      | محدودیت مالی        | ۰/۱۵۲۴               | ۱/۴۳۳۹   | ۰/۱۵۲۰   | ۰/۱۲۲۶                 | ۱/۴۲۷۷  | ۰/۱۵۳۷   |
| R&D     | تحقیق و توسعه       | -۵/۹۱۰۰              | -۴/۰۷۴۰  | ۰/۰۰۰۱   | -۳/۵۶۱۳                | -۲/۱۳۳۶ | ۰/۰۳۳۲   |
| Z-SCORE | ریسک ورشکستگی       | -۰/۱۳۸۸              | -۱۰/۲۵۵۴ | ۰/۰۰۰۰   | -۰/۱۱۱۵                | -۷/۵۲۷۱ | ۰/۰۰۰۰   |
| CFVOL   | نوسان جریانات نقدی  | ۰/۱۴۶۰               | ۱/۸۰۸۵   | ۰/۰۷۰۹   | ۰/۱۲۷۰                 | ۱/۸۱۶۴  | ۰/۰۶۹۷   |
| φ       | کنترل سال           | NO                   |          |          | NO                     |         |          |

| NO      | NO      | γ کنترل صنعت         |
|---------|---------|----------------------|
| ۰/۷۵۶۷  | ۰/۷۴۱۰  | ضریب تعیین تعدیل شده |
| ۲۳/۵۰۲۶ | ۲۱/۶۹۳۲ | آماره F              |
| ۰/۰۰۰۰  | ۰/۰۰۰۰  | معناداری مدل         |
| ۲/۱۰۴۱  | ۲/۰۵۴۴  | آماره دوربین واتسون  |

آزمون تحلیل حساسیت فرضیه دوم با استفاده از متغیر تعدیلگر در حالت‌های مختلف محدودیت مالی (شرکت‌های در بحران، خاکستری و امن):

با توجه به اینکه نمره Z آلتمن دارای سه محدوده شرکت‌های بحرانی و خاکستری و امن است، در آزمون تحلیل حساسیت برای این فرضیه، نمونه پژوهش به سه نمونه مجزا شامل سال شرکت‌های دارای وضعیت بحرانی (نمره Z زیر ۱/۸۱)، وضعیت خاکستری (نمره Z بین ۱/۸۱ الی ۲/۹۹) و وضعیت امن (نمره Z بالای ۲/۹۹) تقسیم شده و با استفاده از حضور متغیر تعدیلگر آزمون انجام می‌شود. نتایج ارائه شده در جدول ۹ نشان می‌دهد که رابطه بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری در هر دو حالت اندازه‌گیری آن مثبت (۰/۰۹۱۴) و (۰/۰۹۳۹) و در حالت اعتبار تجاری ۱ (AP/CGS) در سطح خطای زیر ۵ درصد معنادار (۰/۰۰۴۰) و در حالت اعتبار تجاری ۲ (AP/SALES) در سطح خطای زیر ۱۰ درصد معنادار (۰/۰۵۲۴) است. همچنین اثر تعدیلی ریسک ورشکستگی نیز در هر دو حالت اندازه‌گیری متغیر وابسته دارای رابطه منفی (۰/۰۵۱۴- و ۰/۰۶۷۶-) و معنادار (۰/۰۰۷۵) و (۰/۰۲۰۹) است.

در جدول ۱۰ انحراف استراتژیک با اعتبار تجاری در هر دو حالت اندازه‌گیری آن رابطه مثبت (۰/۲۱۰۷ و ۰/۱۲۲۴) و معنادار (۰/۰۱۳۹ و ۰/۰۴۴۷) دارند. همچنین اثر تعدیلی ریسک ورشکستگی نیز در حالت اندازه‌گیری اعتبار تجاری ۱ دارای رابطه منفی (۰/۰۷۰۳) و معنادار (۰/۰۳۸۰) و در حالت اندازه‌گیری اعتبار تجاری ۲ نیز دارای رابطه منفی (۰/۰۴۲۱) و در سطح خطای ۱۰ درصد معنادار (۰/۰۸۰۷) است.

در جدول ۱۱ انحراف استراتژیک در هر دو حالت اندازه‌گیری اعتبار تجاری دارای رابطه مثبت (۰/۰۷۰۵ و ۰/۰۳۰۶) و معنادار (۰/۰۰۰۰ و ۰/۰۰۰۲) است. همچنین اثر تعدیلی ریسک ورشکستگی در حالت اندازه‌گیری اعتبار تجاری ۱ دارای رابطه منفی بوده است

(-۰/۰۰۰۳) ولی معنادار نیست (۰/۶۸۸۲) و در حالت اندازه گیری اعتبار تجاری ۲ نیز دارای رابطه مثبت (۰/۰۰۱۸) و معنادار (۰/۰۰۲۷) است.

مجموع نتایج بدست آمده نشان می دهد که محدودیت مالی در وضعی ت های بحرانی و خاکستری دارای رابطه منفی و معنادار است و در شرایط امن محدودیت مالی این رابطه برقرار نیست. لذا به طور کلی می توان نتیجه گرفت که محدودیت مالی بر رابطه بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری تأثیر دارد و نتایج قبلی همچنان پایدار باقی مانده است.

جدول ۹. نتایج آزمون تحلیل حساسیت فرضیه دوم برای وضعیت بحرانی

| نماد           | متغیر               | متغیر وابسته: AP/CGS |         |          | متغیر وابسته: AP/SALES |         |          |
|----------------|---------------------|----------------------|---------|----------|------------------------|---------|----------|
|                |                     | ضریب                 | آماره t | معناداری | ضریب                   | آماره t | معناداری |
| STRDEV         | انحراف استراتژیک    | ۰/۰۹۱۴               | ۲/۹۲۸۵  | ۰/۰۰۴۰   | ۰/۰۹۳۹                 | ۱/۹۵۸۰  | ۰/۰۵۲۴   |
| Z-SCORE        | ریسک ورشکستگی       | -۰/۲۸۰۵              | -۱/۵۸۳۸ | ۰/۱۱۵۷   | -۰/۳۸۵۸                | -۱/۳۶۵۱ | ۰/۱۷۴۶   |
| Z-SCORE×STRDEV | ریسک ورشکستگی       | -۰/۰۵۱۴              | -۲/۷۱۷۱ | ۰/۰۰۷۵   | -۰/۰۶۷۶                | -۲/۳۳۷۸ | ۰/۰۲۰۹   |
| FSIZE          | اندازه              | -۰/۱۰۸۳              | -۰/۷۰۷۷ | ۰/۴۸۰۴   | -۰/۱۷۰۵                | -۰/۷۶۹۸ | ۰/۴۴۲۸   |
| MTB            | نسبت بازار به دفتری | ۰/۲۴۵۲               | ۱/۵۲۷۰  | ۰/۱۲۹۲   | ۰/۲۵۲۷                 | ۰/۹۶۲۶  | ۰/۳۳۷۵   |
| ROA            | بازده دارایی ها     | ۱/۸۷۲۵               | ۲/۴۸۸۸  | ۰/۰۱۴۱   | ۱/۶۹۸۶                 | ۱/۴۲۳۲  | ۰/۱۵۷۱   |
| LEV            | اهرم مالی           | -۱/۵۹۸۶              | -۳/۳۶۶۹ | ۰/۰۰۱۰   | -۲/۱۲۸۹                | -۲/۹۲۹۰ | ۰/۰۰۴۰   |
| CAP_INT        | دارایی ثابت مشهود   | -۱/۲۱۵۵              | -۲/۹۶۱۴ | ۰/۰۰۳۶   | -۱/۳۵۷۶                | -۲/۲۰۹۲ | ۰/۰۲۸۹   |
| ΔSALES         | رشد فروش            | -۰/۲۰۷۹              | -۱/۶۵۸۲ | ۰/۰۹۹۷   | -۰/۲۵۰۴                | -۱/۲۲۰۰ | ۰/۲۲۴۶   |
| CASH           | وجوه نقدی           | ۰/۳۸۰۰               | ۰/۲۶۴۷  | ۰/۷۹۱۷   | ۱/۵۵۴۹                 | ۰/۶۶۴۴  | ۰/۵۰۷۶   |
| RE             | چرخه عمر            | -۰/۲۵۸۹              | -۰/۴۹۸۷ | ۰/۶۱۸۹   | -۰/۳۶۲۲                | -۰/۴۴۳۶ | ۰/۶۵۸۰   |
| FC             | محدودیت مالی        | ۲/۲۹۷۶               | ۱/۳۰۰۸  | ۰/۱۹۵۶   | ۲/۳۶۵۱                 | ۰/۸۱۴۸  | ۰/۴۱۶۷   |
| R&D            | تحقیق و توسعه       | -۱۳/۶۲۷۸             | -۰/۳۸۴۴ | ۰/۷۰۱۳   | ۷/۹۳۶۱                 | ۰/۱۳۴۹  | ۰/۸۹۲۹   |

۳۲ | فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی | سال ؟ | شماره ؟ | فصل

|                      |         |              |                     |        |        |        |        |        |        |
|----------------------|---------|--------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| نوسان                | CFVOL   | جریانان      | نقدی                | ۲/۸۱۵۶ | ۱/۸۷۹۳ | ۰/۰۶۲۴ | ۱/۹۵۰۵ | ۰/۸۴۷۱ | ۰/۳۹۸۵ |
| کنترل سال            | $\phi$  | کنترل        | صنعت                | YES    | YES    | YES    | YES    | YES    | YES    |
| ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F | معناداری مدل | آماره دوربین واتسون | ۰/۵۷۲۵ | ۷/۹۹۹۴ | ۰/۰۰۰۰ | ۱/۷۷۰۷ | ۰/۳۸۱۱ | ۴/۲۱۸۴ |
|                      |         |              |                     | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰ | ۱/۹۰۷۰ |        |        |        |

جدول ۱۰. نتایج آزمون تحلیل حساسیت فرضیه دوم برای وضعیت خاکستری

| نماد         | متغیر          | متغیر وابسته: AP/CGS |         |          | متغیر وابسته: AP/SALES |         |          |
|--------------|----------------|----------------------|---------|----------|------------------------|---------|----------|
|              |                | ضریب                 | آماره t | معناداری | ضریب                   | آماره t | معناداری |
| انحراف       | STRDEV         | ۰/۲۱۰۷               | ۲/۴۸۴۲  | ۰/۰۱۳۹   | ۰/۱۲۲۴                 | ۲/۰۲۲۱  | ۰/۰۴۴۷   |
| استراتژیک    |                |                      |         |          |                        |         |          |
| ریسک         | Z-SCORE        | ۰/۱۱۶۲               | ۰/۷۵۶۵  | ۰/۴۵۰۴   | ۰/۰۶۲۱                 | ۰/۵۶۵۰  | ۰/۵۷۲۸   |
| ورشکستگی     |                |                      |         |          |                        |         |          |
| اثر تعدیلی   | Z-SCORE×STRDEV | -۰/۰۷۰۳              | -۲/۰۹۱۲ | ۰/۰۳۸۰   | -۰/۰۴۲۱                | -۱/۷۵۶۸ | ۰/۰۸۰۷   |
| ریسک         |                |                      |         |          |                        |         |          |
| ورشکستگی     |                |                      |         |          |                        |         |          |
| اندازه       | FSIZE          | -۰/۰۶۴۶              | -۱/۰۶۳۹ | ۰/۲۸۸۹   | -۰/۰۷۶۷                | -۱/۷۱۲۵ | ۰/۰۸۸۶   |
| نسبت بازار   | MTB            | ۰/۱۹۸۱               | ۴/۱۷۱۹  | ۰/۰۰۰۰   | ۰/۱۴۹۴                 | ۴/۳۲۸۶  | ۰/۰۰۰۰   |
| به دفتری     |                |                      |         |          |                        |         |          |
| بازده        | ROA            | ۰/۰۲۵۳               | ۰/۰۷۳۷  | ۰/۹۴۱۴   | -۰/۴۵۵۱                | -۱/۸۴۳۵ | ۰/۰۶۷۰   |
| دارایی‌ها    |                |                      |         |          |                        |         |          |
| اهرم مالی    | LEV            | -۰/۴۷۳۱              | -۲/۴۳۹۴ | ۰/۰۱۵۷   | -۰/۲۸۸۶                | -۲/۰۳۷۵ | ۰/۰۴۳۱   |
| دارایی ثابت  |                |                      |         |          |                        |         |          |
| مشهود        | CAP_INT        | -۰/۲۱۱۸              | -۰/۸۰۱۴ | ۰/۴۲۴۰   | -۰/۱۲۳۸                | -۱/۱۱۲۵ | ۰/۲۶۷۵   |
| رشد فروش     | ΔSALES         | ۰/۰۳۸۱               | ۰/۹۶۷۷  | ۰/۳۳۴۵   | ۰/۰۱۵۵                 | ۰/۵۵۲۵  | ۰/۵۸۱۳   |
| وجوه نقدی    | CASH           | -۰/۴۰۰۲              | -۱/۲۴۹۷ | ۰/۲۱۳۱   | -۰/۲۷۲۵                | -۱/۱۷۷۹ | ۰/۲۴۰۵   |
| چرخه عمر     | RE             | ۰/۴۲۹۰               | ۲/۱۵۳۷  | ۰/۰۳۲۷   | ۰/۲۸۶۶                 | ۰/۴۱۰۳  | ۰/۰۴۹۷   |
| محدودیت مالی | FC             | ۰/۴۵۰۹               | ۰/۷۷۴۲  | ۰/۴۳۹۹   | ۰/۱۷۰۸                 | -۰/۱۲۸۲ | ۰/۶۸۲۱   |

|        |         |         |        |         |         |                                  |          |
|--------|---------|---------|--------|---------|---------|----------------------------------|----------|
| ۰/۸۹۸۲ | -۰/۸۹۴۱ | -۱/۳۱۶۲ | ۰/۷۵۵۸ | -۰/۳۱۱۵ | -۴/۳۵۰۶ | تحقیق و توسعه                    | R&D      |
| ۰/۳۷۲۵ | ۰/۹۲۹۲  | -۰/۲۵۰۱ | ۰/۴۷۷۵ | -۰/۷۱۱۸ | -۰/۲۷۵۷ | نوسان جریانات نقدی               | CFVOL    |
| YES    |         |         | YES    |         |         | کنترل سال                        | $\phi$   |
| YES    |         |         | YES    |         |         | کنترل صنعت                       | $\gamma$ |
| ۰/۳۵۷۰ | ۴/۶۳۵۸  | ۰/۰۰۰۰  | ۰/۳۷۷۴ | ۳/۵۱۴۱  | ۰/۰۰۰۰  | ضریب تعیین تعدیل شده آماره F     |          |
| ۱/۸۵۴۲ |         |         | ۱/۸۸۱۷ |         |         | معناداری مدل آماره دوربین وانسون |          |

جدول ۱۱. نتایج آزمون تحلیل حساسیت فرضیه دوم برای وضعیت امن

| متغیر وابسته: AP/SALES |         |          | متغیر وابسته: AP/CGS |         |          | متغیر                    | نماد           |
|------------------------|---------|----------|----------------------|---------|----------|--------------------------|----------------|
| معناداری               | آماره t | ضریب     | معناداری             | آماره t | ضریب     |                          |                |
| ۰/۰۰۰۲                 | ۳/۷۵۳۹  | ۰/۰۳۰۶   | ۰/۰۰۰۰               | ۶/۸۱۰۶  | ۰/۰۷۰۵   | انحراف استراتژیک         | STRDEV         |
| ۰/۰۰۱۰                 | -۳/۲۹۳۷ | -۰/۰۱۰۵  | ۰/۸۳۰۵               | -۰/۲۱۴۲ | -۰/۰۰۰۹  | ریسک ورشکستگی            | Z-SCORE        |
| ۰/۰۰۲۷                 | ۳/۰۱۶۱  | ۰/۰۰۱۸   | ۰/۶۸۸۲               | -۰/۴۰۱۴ | -۰/۰۰۰۳  | اثر تعدیلی ریسک ورشکستگی | Z-SCORE×STRDEV |
| ۰/۰۹۶۹                 | ۱/۶۶۲۵  | ۰/۰۴۳۸۲  | ۰/۰۱۷۱               | ۲/۳۹۰۵  | ۰/۰۸۱۷   | اندازه                   | FSIZE          |
| ۰/۰۰۱۷                 | ۳/۱۵۶۳  | ۰/۰۱۴۳   | ۰/۴۹۶۵               | ۰/۶۸۰۳  | ۰/۰۰۳۹   | نسبت بازار به دفتری      | MTB            |
| ۰/۶۲۱۰                 | ۰/۴۹۴۶  | ۰/۰۵۷۰   | ۰/۱۵۸۷               | ۱/۴۱۱۱  | ۰/۲۰۷۷   | بازده دارایی‌ها          | ROA            |
| ۰/۱۹۲۲                 | -۱/۳۰۵۴ | -۰/۰۱۰۲۷ | ۰/۳۰۸۵               | -۱/۰۱۹۲ | -۰/۰۱۰۳۲ | اهرم مالی                | LEV            |
| ۰/۳۶۴۳                 | -۰/۹۰۷۷ | -۰/۰۷۲۰  | ۰/۲۸۱۵               | -۱/۰۷۷۸ | -۰/۰۱۱۰۱ | دارایی ثابت مشهود        | CAP_INT        |
| ۰/۰۰۰۶                 | -۳/۴۴۳۸ | -۰/۰۵۹۶  | ۰/۱۸۷۱               | -۱/۳۲۰۶ | -۰/۰۲۸۲  | رشد فروش                 | $\Delta$ SALES |
| ۰/۳۳۴۶                 | ۰/۹۶۵۶  | ۰/۱۰۰۳   | ۰/۸۷۱۱               | -۰/۱۶۲۳ | -۰/۰۲۱۶  | وجوه نقدی                | CASH           |
| ۰/۰۰۰۰                 | -۶/۹۵۱۱ | -۰/۶۲۲۳  | ۰/۰۰۰۰               | -۶/۳۴۸۱ | -۰/۷۲۶۹  | چرخه عمر                 | RE             |

|        |         |          |        |         |          |                      |                     |
|--------|---------|----------|--------|---------|----------|----------------------|---------------------|
| ۰/۰۰۲۰ | ۳/۰۹۷۲  | ۰/۸۵۳۲   | ۰/۰۱۵۷ | ۲/۴۲۱۸  | ۰/۸۳۷۵   | محدودیت مالی         | FC                  |
| ۰/۱۸۷۲ | -۱/۳۲۰۱ | -۱۱/۸۳۹۷ | ۰/۰۸۷۱ | -۱/۷۱۳۴ | -۱۹/۷۹۸۴ | تحقیق و توسعه        | R&D                 |
| ۰/۳۲۳۹ | -۰/۹۸۷۲ | -۰/۲۲۲۲  | ۰/۳۵۱۱ | -۰/۹۳۳۲ | -۰/۲۷۱۷  | نوسان جریانات نقدی   | CFVOL               |
| YES    |         |          | YES    |         |          | کنترل سال            | $\phi$              |
| YES    |         |          | YES    |         |          | کنترل صنعت           | $\gamma$            |
| ۰/۳۷۹۷ | ۱۵/۷۷۱۹ | ۰/۰۰۰۰   | ۰/۳۲۵۵ | ۱۲/۶۴۲۱ | ۰/۰۰۰۰   | ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F             |
| ۲/۰۱۰۱ |         |          | ۲/۰۴۶۸ |         |          | معناداری مدل         | آماره دوربین واتسون |

### بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، اثر انحراف استراتژیک شرکت‌ها بر تأمین مالی از سوی تأمین کنندگان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که انحراف استراتژیک، به طور معناداری تمایل شرکت‌ها را به استفاده از تأمین مالی از تأمین کنندگان افزایش می‌دهد. این یافته‌ها پس از انجام آزمون‌های متعدد و کنترل عوامل بالقوه اثرگذار، مانند انتخاب نامناسب متغیرهای کنترلی، شیوه محاسبه متغیر مستقل، و شرایط خاص صنعت، همچنان پایدار و معتبر باقی ماندند. همچنین نتایج بدست آمده بیانگر آن بود که محدودیت مالی می‌تواند نقش تعدیلگر مهمی در این رابطه ایفا کند؛ به طوری که در شرکت‌های با سطح بالای محدودیت مالی، و نیز شرکت‌هایی که در محدوده خاکستری قرار دارند، رابطه بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری منفی است. در مقابل، این رابطه در شرکت‌هایی که از نظر مالی در وضعیت امن قرار دارند و با محدودیت مالی کمتری مواجه‌اند، تضعیف می‌شود. این الگو در آزمون‌های انجام شده تحت شرایط و مدل‌های مختلف نیز پایدار بوده و نتایج، با یافته‌های پژوهش (Chen et al., 2023) همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش به ادبیات نوظهوری که پیامدهای بازار سرمایه ناشی از انحراف استراتژیک شرکت‌ها را بررسی می‌کند (مانند Ye, 2022; Provaty et al., 2021; Dong et al., 2021)

et al., 2021) کمک می‌کند. این پژوهش همچنین با برجسته کردن نقش انحراف استراتژیک بر اعتبار تجاری تأمین شده از سوی عرضه کنندگان (Petersen & Rajan, ۱۹۹۷; Hasan et al., 2022; Chod et al., 2019)، به ادبیات اعتبار تجاری و ریسک اعتباری نیز می‌افزاید. از منظر عملی، یافته‌های پژوهش می‌تواند راهنمای ارزشمندی برای مدیران، تحلیلگران و سیاست‌گذاران فراهم آورد. مدیران می‌توانند با درک پیامدهای مالی انحراف استراتژیک، سیاست‌های اعتباری و استراتژی‌های تأمین مالی شرکت را با دقت بیشتری تنظیم کنند. به‌ویژه، مدیران شرکت‌هایی که استراتژی‌های متمایز و پریسک‌تر اتخاذ می‌کنند، باید به اهمیت مدیریت روابط تأمین‌کننده، مدیریت سرمایه در گردش، و طراحی ابزارهای مکمل تأمین مالی توجه ویژه داشته باشند تا اثرات جانبی انحراف استراتژیک را کنترل کنند.

پژوهش حاضر ممکن است با چند محدودیت مواجه باشد. برای مثال، شاخص انحراف استراتژیک مورد استفاده در این پژوهش بر اساس شش نسبت مالی محاسبه شده است. ممکن است این شاخص برخی نسبت‌های دیگر را که می‌توانند در شکل‌دهی راهبرد شرکتی نقش داشته باشند، نادیده گرفته باشد و یا اینکه برای سنجش محدودیت مالی از شاخص  $Z$  آلمن بهره گرفته شده است که می‌تواند برخی از نتایج بدست آمده را به توان سنجش این شاخص محدود کند. همچنین، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آتی از مدل‌های پیشرفته یادگیری ماشینی برای بررسی اهمیت نسبی انحراف استراتژیک در تأثیرگذاری بر اعتبار تجاری استفاده کنند. در نهایت، تحقیقات آینده می‌تواند بررسی کند که انحراف استراتژیک چگونه به صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق کانال‌های عدم تقارن اطلاعاتی، حاکمیت شرکتی و محدودیت‌های مالی بر اعتبار تجاری اثر می‌گذارد.

## تعارض منافع

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافع ندارند.

## ORCID

Jamil Ebrahimi  <http://orcid.org/0000-0002-8292-4914>  
 Hosein Ameri  <https://orcid.org/0009-0009-4388-1358>  
 Esmaeil Amiri  <https://orcid.org/0000-0001-9281-1705>

## منابع

- ابراهیمی، جمیل و امیری، اسماعیل. (۱۴۰۴). تاثیر مدیریت سود بر رابطه بین توانایی مدیریت و انتخاب نوع بدهی. *دانش حسابداری مالی*، ۱۲(۱)، ۵۹-۸۰. doi: ۱۰.۳۰۴۷۹/jfak.2025.21325.3259
- افلاطونی، عباس و نوروزی، محمد. (۱۳۹۹). عوامل مؤثر بر عرضه و تقاضای اعتبار تجاری: رویکردهای ایستا و پویا. *دانش حسابداری*، ۱۱(۱)، ۳۵-۵۹. doi: 10.22103/jak.2020.13295.2879
- افلاطونی، عباس. (۱۳۹۷). اقتصادسنجی در پژوهش های مالی و حسابداری با نرم افزار Eviews، تهران، ترمه. <https://www.termehbook.com/product/9789649786698>
- خواجوی، شکرالله؛ غیوری مقدم، علی و حاجب، حمیدرضا. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر اعتبار تجاری بر چسبندگی هزینه ها. *دانش حسابداری مالی*، ۸(۳)، ۱۲۵-۱۴۱. doi: ۱۰.۳۰۴۷۹/jfak.2021.15556.2869
- رحمانیان کوشککی، عبدالرسول، وحدان اصل، سهراب. (۱۴۰۴). تاثیر سرمایه گذاری در دارایی های ثابت و عملکرد مالی در رابطه میان مسئولیت پذیری اجتماعی و تامین مالی از طریق بدهی. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۲۲(۸۷)، ۲۶۷-۳۰۴. doi: ۱۰.۲۲۰۵۴/qjma.2025.83762.2646
- رضائی پیتنه نوئی، یاسر. (۱۴۰۴). گزارشگری پایداری شرکتی و تامین مالی اعتبار تجاری. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*. <https://doi.org/10.22054/qjma.2026.88586.2720>
- طاهری، ماندانا و قبادی اسکي، سینا. (۱۴۰۲). تأثیر انحراف استراتژیک شرکت از صنعت بر کیفیت حسابرسی و پیامدهای متعاقب آن. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۳۰(۳)، ۵۰۶-۵۳۱. doi: ۱۰.۲۲۰۵۹/acctgrev.2023.347559.1008715
- مرادی، محمد و سپهوندی، سعیده. (۱۳۹۴). تاثیر استراتژی های رقابتی بر پایداری عملکرد مالی و ریسک. *نشریه پژوهش های حسابداری مالی*، ۷(۳)، ۷۵-۹۰. [far.ui.ac.ir/article\\_17053.html](http://far.ui.ac.ir/article_17053.html)

## References

- Abdulla, Y., Dang, V. A., & Khurshed, A. (2017). Stock market listing and the use of trade credit: Evidence from public and private firms. *Journal of Corporate Finance*, 46, 391-410. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.08.004>

- Aktas, N., De Bodt, E., Lobe, F., & Statnik, J. C. (2012). The information content of trade credit. *Journal of Banking & Finance*, 36(5), 1402-1413. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.12.001>
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Atanasova, C. (2012). How do firms choose between intermediary and supplier finance?. *Financial Management*, 41(1), 207-228. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2012.01183.x>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bednar, M. K., Boivie, S., & Prince, N. R. (2013). Burr under the saddle: How media coverage influences strategic change. *Organization Science*, 24(3), 910-925. <https://doi.org/10.1287/orsc.1120.0770>
- Bentley, K. A., Omer, T. C., & Sharp, N. Y. (2013). Business strategy, financial reporting irregularities, and audit effort. *Contemporary accounting research*, 30(2), 780-817. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2012.01174.x>
- Bertrand, M., & Schoar, A. (2003). Managing with style: The effect of managers on firm policies. *The Quarterly journal of economics*, 118(4), 1169-1208. <https://doi.org/10.1162/003353503322552775>
- Biais, B., & Gollier, C. (1997). Trade credit and credit rationing. *The review of financial studies*, 10(4), 903-937. <https://doi.org/10.1093/rfs/10.4.903>
- Burkart, M., & Ellingsen, T. (2004). In-kind finance: A theory of trade credit. *American economic review*, 94(3), 569-590. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/0002828041464579>
- Carpenter, M. A. (2000). The price of change: The role of CEO compensation in strategic variation and deviation from industry strategy norms. *Journal of Management*, 26(6), 1179-1198. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(00\)00078-7](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(00)00078-7)
- Chen, D., Liu, M., Ma, T., & Martin, X. (2017). Accounting quality and trade credit. *Accounting Horizons*, 31(3), 69-83. <https://doi.org/10.2308/acch-51711>
- Chen, S., Ma, H., & Wu, Q. (2019). Bank credit and trade credit: Evidence from natural experiments. *Journal of banking & finance*, 108, 105616. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.105616>
- Chen, X. C., Jones, S., Hasan, M. M., Zhao, R., & Alam, N. (2023). Does strategic deviation influence firms' use of supplier finance?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 85, 101787. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2023.101787>
- Chod, J. (2017). Inventory, risk shifting, and trade credit. *Management Science*, 63(10), 3207-3225. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2515>
- Chod, J., Lyandres, E., & Yang, S. A. (2019). Trade credit and supplier competition. *Journal of Financial Economics*, 131(2), 484-505. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.08.008>

- Cunat, V. (2007). Trade credit: suppliers as debt collectors and insurance providers. *The Review of Financial Studies*, 20(2), 491-527. <https://www.jstor.org/stable/4494777>
- Deephouse, D. L. (1996). Does isomorphism legitimate?. *Academy of management journal*, 39(4), 1024-1039. <https://doi.org/10.2307/256722>
- Deephouse, D. L. (1999). To be different, or to be the same? It's a question (and theory) of strategic balance. *Strategic management journal*, 20(2), ۱۴۷-۱۶۶. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2269232](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2269232)
- Ding, W., Li, X., & Zhang, G. Proprietary Costs and Relationship-based Supply Chain Collaboration. [https://wenzhi-ding.com/assets/paper/2022\\_WP\\_Supply\\_Chain\\_IDD.pdf](https://wenzhi-ding.com/assets/paper/2022_WP_Supply_Chain_IDD.pdf)
- D'Mello, R., & Toscano, F. (2020). Economic policy uncertainty and short-term financing: The case of trade credit. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101686. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101686>
- Dong, X., Chan, K. C., Cui, Y., & Guan, J. X. (2021). Strategic deviance and cash holdings. *Journal of Business Finance & Accounting*, 48(3-4), ۷۴۲-۷۸۲. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12487>
- Fabbri, D., & Menichini, A. M. C. (2010). Trade credit, collateral liquidation, and borrowing constraints. *Journal of Financial Economics*, 96(3), ۴۱۳-۴۳۲. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.02.010>
- Francis, J., Huang, A. H., Rajgopal, S., & Zang, A. Y. (2008). CEO reputation and earnings quality. *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 109-147. <https://doi.org/10.1506/car.25.1.4>
- García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2010). A dynamic perspective on the determinants of accounts payable. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 34(4), 439-457. [https://doi.org/10.1007/s11156-009-0124-0?urlappend=%3Futm\\_source%3Dresearchgate.net%26utm\\_medium%3Darticle](https://doi.org/10.1007/s11156-009-0124-0?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle)
- Hasan, M. M., & Alam, N. (2022). Asset redeployability and trade credit. *International Review of Financial Analysis*, 80, 102024. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102024>
- Hasan, M. M., & Habib, A. (2023). Corporate tax avoidance and trade credit. *Accounting and Business Research*, 54(6), 700-729. <https://doi.org/10.1080/00014788.2023.2196052>
- Hasan, M. M., Cheung, A., Tunas, L., & Kot, H. W. (2021). Firm life cycle and trade credit. *Financial Review*, 56(4), 743-771. <https://doi.org/10.1111/fire.12264>
- Hasan, M. M., Hossain, A. T., & Hossain, T. (2022). CEO inside debt holdings and trade credit. *Accounting & Finance*, 62(3), 3677-3709. <https://doi.org/10.1111/acfi.12901>
- Huang, H., Shi, X., & Zhang, S. (2011). Counter-cyclical substitution between trade credit and bank credit. *Journal of Banking & Finance*, 35(8), ۱۸۵۹-۱۸۷۸. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.12.009>

- Kauppi, K., Brandon-Jones, A., van Raaij, E. M., & Matinheikki, J. (2024). "If only we'd known": Theory of supply failure under two-sided information asymmetry. *Journal of Supply Chain Management*, 60(1), 32-52. <https://doi.org/10.1111/jscm.12312>
- Kerin, R. A., Varadarajan, P. R., & Peterson, R. A. (1992). First-mover advantage: A synthesis, conceptual framework, and research propositions. *Journal of marketing*, 56(4), 33-52. <https://doi.org/10.2307/1251985>
- Lev, B., Radhakrishnan, S., & Zhang, W. (2009). Organization capital. *Abacus*, 45(3), 275-298. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2009.00289.x>
- Litov, L. P., Moreton, P., & Zenger, T. R. (2012). Corporate strategy, analyst coverage, and the uniqueness paradox. *Management Science*, 58(10), 1797-1810. <https://www.jstor.org/stable/41686883>
- Miller, D., & Chen, M. J. (1996). Nonconformity in competitive repertoires: A sociological view of markets. *Social Forces*, 74(4), 1209-1234. <https://doi.org/10.2307/2580349>
- Molina, C. A., & Preve, L. A. (2009). Trade receivables policy of distressed firms and its effect on the costs of financial distress. *Financial management*, 38(3), 663-686. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01051.x>
- Paternoster, R., Brame, R., Mazerolle, P., & Piquero, A. (1998). Using the correct statistical test for the equality of regression coefficients. *Criminology*, 36(4), 859-866. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1998.tb01268.x>
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1997). Trade credit: theories and evidence. *The review of financial studies*, 10(3), 661-691. <https://doi.org/10.1093/rfs/10.3.661>
- Porter, M. E. (1996). What is strategy. *Published November*, 74(6), 61-78. <https://hbr.org/1996/11/what-is-strategy>
- Provaty, S. S., Amin, S., & Hasan, M. M. (2022). Strategic deviation and debt maturity structure. *Finance Research Letters*, 50, 103317. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103317>
- Shang, C. (2020). Trade credit and stock liquidity. *Journal of Corporate Finance*, 62, 101586. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101586>
- Tang, J., Crossan, M., & Rowe, W. G. (2011). Dominant CEO, deviant strategy, and extreme performance: The moderating role of a powerful board. *Journal of Management Studies*, 48(7), 1479-1503. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00985.x>
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>
- Whited, T. M., & Wu, G. (2006). Financial constraints risk. *The review of financial studies*, 19(2), 531-559. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhj012>
- Wu, W., Firth, M., & Rui, O. M. (2014). Trust and the provision of trade credit. *Journal of Banking & Finance*, 39, 146-159. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.11.019>

- Xu, H., Nguyen, D., & Dao, M. (2021). Pilot CEOs and trade credit. *The european journal of finance*, 27(6), 486-509. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2020.1816560>
- Ye, K., Guan, J. X., & Zhang, B. (2021). Strategic deviation and stock return synchronicity. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 36(1), 172-۱۹۴. <https://doi.org/10.1177/0148558X18802551>
- Zhang, Y., & Rajagopalan, N. (2010). Once an outsider, always an outsider? CEO origin, strategic change, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 31(3), 334-346. <https://doi.org/10.1002/smj.812>
- Zhang, Z. (2019). Bank interventions and trade credit: evidence from debt covenant violations. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54(5), 2179-2207. <https://doi.org/10.1017/S0022109018001163>
- Aflatooni (Ph.D), A. and Norouzi, M. (2020). Determinants of Supply of and Demand for Trade Credit: Static and Dynamic Approaches. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(1), 35-59. doi: 10.22103/jak.2020.13295.2879 [In Persian]
- Aflatooni, A. (2019). Econometrics in accounting and finance using Eviews. Tehran, *Termeh*. <https://www.termehbook.com/product/9789649786698/> [In Persian]
- Ebrahimi, J. and Amiri, E. (2025). The impact of earnings management on the relationship between managerial ability and debt choice. *Financial Accounting Knowledge*, 12(1), 59-80. doi: 10.30479/jfak.2025.21325.3259 [In Persian]
- Khajavi, S. , Ghayouri Moghadam, A. and Hajeb, H. R. (2021). Investigating the Effect of Trade Credit on Cost Stickiness. *Financial Accounting Knowledge*, 8(3), 125-141. doi: 10.30479/jfak.2021.15556.2869 [In Persian]
- Moradi, M. and sepahvandi, S. (2015). The Impact of Competitive Strategies on Stability of Financial Performance and Risk. *Financial Accounting Research*, 7(3), 90-75. [far.ui.ac.ir/article\\_17053.html](http://far.ui.ac.ir/article_17053.html) [In Persian]
- Rahmanian Koushkaki, A. and Vahdan Asl, S. (2025). The Impact of Fixed Asset Investment and Financial Performance on the Relationship between Social Responsibility and Debt Financing. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 22(87), 267-304. doi: ۱۰.۲۲۰۵۴/۰۰۰۰۰.۲۰۲۵.۸۳۷۶۲.۲۶۴۶ [In Persian]
- Rezaei Pitenoei, Y. (2026). Corporate Sustainability Reporting and Trade Credit Financing. *Empirical Studies in Financial Accounting*. <https://doi.org/10.22054/qjma.2026.88586.2720> [In Persian]
- Taheri, M. and Ghobadi Aski, S. (2023). Strategic Deviance Impact on Auditor Quality and Its Consequences in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Review*, 30(3), 506-531. doi: ۱۰.۲۲۰۵۹/۰۰۰۰۰۰۰۰۰.۲۰۲۳.۳۴۷۵۵۹.۱۰۰۸۷۱۵ [In Persian]

پیش از انتشار