

Examining the effect of digital transformation on the attraction of commercial credit of companies

Hamed moghadam¹
Mojgan safa*²
Seyed abas Borhani³

Abstract

Digital transformation is a process of integrating technology into an organization that leads to improved transparency, speed of response, and increased information quality. Digital transformation leads to increased business credibility of companies. Commercial credibility is the trust of stakeholders in the company and a key factor in attracting financial resources. Therefore, the purpose of the present study is to examine the effect of digital transformation on attracting commercial credit. The research method is a mixed, descriptive, and library type, and is correlational in content and nature. Quantitative findings were analyzed on a sample of 128 active listed companies for 10 years. For this purpose, multivariate regression with fixed effects of year and industry was used to test the hypotheses. In the qualitative part of the research, interview tools and thematic analysis techniques were used. The interviewees were 41 people, selected from managers and experts from leading companies in the field of digitalization using the snowball technique. The quantitative findings indicate a positive and significant impact of digital transformation on attracting business credit. The qualitative findings include: The main themes are the impact of digital transformation on attracting business credit, organizational culture, social and environmental responsibility, customer orientation, and business competition.

Keywords: digital transformation; commercial credit; Financing.

1. MSc, Accounting Department, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.

2 . Assistant Professor, Department of Accounting, Ghom Branch, Islamic Azad University, Ghom, Iran.
(Corresponding Author)

3. Assistant Professor, Department of Accounting, Ghom Branch, Islamic Azad University, Ghom, Iran

بررسی اثر تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری شرکت‌ها^۱

حامد مقدم^۲

مژگان صفا^{۳*}

سیدعباس برهانی^۴

چکیده

تحول دیجیتال، فرآیند ادغام فناوری در سازمان است که منجر به بهبود شفافیت، سرعت در پاسخگویی و افزایش کیفیت اطلاعات می‌شود. در نتیجه، شرکت‌ها می‌توانند اعتبار تجاری خود را نزد تأمین کنندگان و وام‌دهندگان افزایش دهند. اعتبار تجاری اعتماد ذینفعان به شرکت و عامل کلیدی جذب منابع مالی است. لذا هدف پژوهش حاضر بررسی اثر تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری است. روش پژوهش از نوع ترکیبی، توصیفی و کتابخانه‌ای بوده و از نظر محتوا و ماهیت از نوع همبستگی است. تجزیه و تحلیل یافته‌های کمی بر روی نمونه‌ای متشکل از ۱۲۸ شرکت فعال بورسی به مدت ۱۰ سال از سال ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ انجام شد. بدین منظور از رگرسیون چندمتغیره با اثرات ثابت سال و صنعت برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. در بخش کیفی پژوهش از ابزار مصاحبه و تکنیک تحلیل تم استفاده شد. مصاحبه شونده‌گان ۴۱ نفر بوده که از مدیران و کارشناسان شرکت‌های پیشرو در زمینه دیجیتالی‌سازی و با تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. یافته‌ها کمی نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری است. یافته‌های کیفی شامل: تم‌های اصلی اثر تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری، فرهنگ سازمانی، مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی، مشتری‌مداری و رقابت تجاری است.

کلیدواژه‌ها: تحول دیجیتال؛ اعتبار تجاری؛ تأمین مالی.

۱. مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم است.

۲. کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

۳. استادیار گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. (نویسنده مسئول)

۴. استادیار گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

مقدمه

در دنیای امروزی، فناوری‌های دیجیتال نقش فزاینده‌ای در مدیریت و عملکرد سازمان‌ها ایفا می‌کنند. تحول دیجیتال به تغییرات ساختاری و استراتژیک اشاره دارد که در نتیجه استفاده از فناوری‌های دیجیتال در فرایندها، محصولات و خدمات به وجود می‌آید (Vial, 2019). یکی از نتایج این تحول، بهبود شفافیت، سرعت پاسخگویی، و کیفیت اطلاعات است که می‌تواند بر اعتبار تجاری شرکت‌ها تأثیر بگذارد. اعتبار تجاری به معنای اعتماد تأمین‌کنندگان و وام‌دهندگان به شرکت‌ها و تمایل آن‌ها به ارائه شرایط اعتباری بهتر است. اعتبار تجاری یک توافق دوسویه بین فروشنده (عرضه‌کننده اعتبار) و خریدار (تقاضاکننده اعتبار) است. این اعتبار به داد و ستدهای تجاری بین شرکت‌های موجود در صنعت و یا شرکت‌های خارج از صنعت نیز اشاره دارد و به دلیل مزیت‌هایی مانند نزدیکی جغرافیایی، اعتماد بین آنها بواسطه معاملات نزدیک ایجاد می‌شود. نمونه بارز اعتبار تجاری در قالب حسابهای دریافتی کوتاه مدت و یا بلند مدت در دفاتر شرکت‌ها درج می‌شود. اعتبار تجاری در همه کشورها یا مناطق رایج است (Pattnaik et al, 2020). بر اساس تئوری مزیت رقابتی، ارائه اعتبار تجاری توسط بنگاه‌ها می‌تواند به عنوان نوعی امتیاز قیمتی مورد استفاده قرار گیرد و ارائه اعتبار تجاری به صورت خوشه‌ای می‌تواند از طریق مزیت‌های قیمتی، رقابت‌پذیری بنگاه‌های اقتصادی را بهبود بخشد و در نتیجه درآمد حاصل از فروش و جریان سرمایه شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. اعتبار تجاری شکل فزاینده‌ای از تأمین مالی و عامل مهمی برای رشد مستمر است (Bertrand & Murro, 2022; Chen, Ma, and Wu, 2019; Gofman and Wu, 2022). به خصوص در اقتصادهای نوظهور و یا یک سیستم مالی توسعه نیافته که دارای محدودیت‌های مالی است، شرکت‌ها تشویق می‌شوند تا از اعتبار تجاری به عنوان جایگزینی برای تأمین مالی استفاده کنند. طبق یافته‌های (Levine, Lin and Xie, 2018)، اعتبار تجاری ۲۵ درصد از کل بدهی‌های شرکت‌ها را در نمونه‌ای در ۳۴ کشور تشکیل می‌دهد. در ایران، این رقم حتی در برخی شرکت‌ها بالاتر از حد متوسط جهانی است. با توجه به اینکه کدام شرکت‌ها شانس بیشتری برای جذب اعتبار تجاری دارند، یکی از نظریه‌های اساسی، نظریه بازار خریدار است که مبتنی بر موقعیت غالب خریداران نشان می‌دهد که تأمین‌کنندگان مایل به ارائه اعتبار تجاری به خریدارانی هستند که دارای مزیت مذاکره هستند (Fabbri and Klapper, 2016; Giannetti, Burkart, and Ellingsen, 2011).

مجموعه رو به رشد ادبیات نظری موجود از بینش‌هایی از ویژگی‌های مزیت شرکت و ارتباطات غیررسمی بین شرکت‌های زنجیره تأمین برای بررسی تأثیرات غالب در تأمین اعتبار تجاری استفاده

می کند (Chod, Lyandres and Yang, 2019; Kong, Pan, Tian and Zhang, 2020). با این حال، ادبیات موجود به ندرت تأثیر عوامل استراتژیک را بررسی کرده است (Xu, Pham and Dao, 2020). عوامل استراتژیک منبع بالقوه‌ای از مزیت های رقابتی و مالی هستند. به ویژه در سال های اخیر، علاقه فزاینده‌ای به تحول دیجیتال، تمام کسب و کارها را فراگرفته و هنجارهای جدیدی را برای شرکت ها و مطالعات استراتژیک به ارمغان آورده است.

استراتژی ها می توانند مزیت رقابتی را با فرض موفقیت تغییر شکل دهند. تحول دیجیتال حتی با در نظر گرفتن ریسک نوسانات فرآیند تغییر، مزایای منحصر به فردی دارد (Pan, Xie, Wang, and Ma, 2017; Sebastian et al, 2022). تحول دیجیتال به طور گسترده ای به عنوان یک روش نرمال جدید برای ایجاد درآمد و فرصت های تولید ارزش تایید شده است.

اگرچه برخی از مطالعات نشان داده اند که تنها تعداد کمی از شرکت ها عملکرد تجاری مثبتی را از تحول دیجیتال به دست آورده اند (Grewal, Stephen, and Coleman, 2019; Hajli, Sims, and Ibragimov, 2015)، ویژگی های دیگر تحول دیجیتال نیز ممکن است برای شرکت ها از نظر گرفتن و انتقال اطلاعات، موثر و سودمند باشد (Kusiak, 2017)، شرکت هایی که دستخوش تحول دیجیتال شده اند ممکن است اطلاعات پر سر و صدای کمتری را به خارج منتقل کنند. تحقیقات نشان داده است که تحول دیجیتال به بازار سرمایه یا زنجیره تامین ترسیم می شود و نوآوری مدل کسب و کار و ایجاد ارزش مشتری را تقویت می کند (Matarazzo, Penco, Profumo and Quaglia, 2021). دیجیتالی سازی، تعاملات بین مصرف کنندگان و کسب و کارها را تغییر می دهد (Santoro, Ferraris, and Winteler, 2019). اعتبار تجاری با بهبود اساسی افزایش می یابد، عدم تقارن اطلاعات کاهش و شهرت شرکت تقویت می شود. رقابت بین شرکت ها به طور فزاینده ای بر توانایی آنها در استفاده از فناوری های دیجیتال برای دستیابی به چشم انداز خود و انطباق سریع با تغییرات بستگی دارد (vial, 2019). بهره‌وری عملیاتی بهبود یافته، رقابت پذیری عملیاتی و قدرت بازار بسیار زیاد شرکت ها ممکن است از نتایج تحول دیجیتال باشد. این امر باعث می شود تامین کنندگانی با قدرت چانه زنی نسبتاً ضعیف تمایل به افزایش اعتبار تجاری داشته باشند (Fabbri and Klapper, 2016).

اثر اطلاعاتی دلیل دیگری است که تحول دیجیتال را ضروری می سازد و مطالعات قبلی نشان می دهد که تامین کنندگان تمایل دارند اعتبار تجاری بیشتری را به شرکت هایی با عدم تقارن اطلاعاتی اعطا کنند (Wu, Firth and Rui, 2014). در حالی که تجزیه و تحلیل اطلاعات و توانایی های کاربردی را بهبود می بخشد، انتظار می رود تحول دیجیتال نیز خروجی اطلاعات بیشتری تولید کند، بنابراین

مزیت اطلاعاتی خود را برای جلب اعتماد تامین کنندگان تحت شرایط مشابه شکل می دهد. دگرگونی دیجیتال به عنوان سیگنالی از عملکرد حکمرانی مثبت در زمینه جامعه دیجیتال تلقی می شود (Ricci, Scafarto, Ferri and Tron, 2020)، که توجه و شهرت بیشتری را برای شرکت به ارمغان می آورد. شهرت حاصله نه تنها برای تامین کنندگان جذاب است، بلکه نظارت و مشوقی را برای خود شرکت فراهم می کند، بنابراین به روابط اعتباری آنها نیز کمک می کند.

اگرچه پژوهش های پیشین به بررسی تاثیرات دیجیتالی شدن شرکت ها بر فرآیندها و عملکردهای تجاری آنها پرداخته اند و با وجود تحقیقات محدود درباره تحول دیجیتال و تاثیرات آن، مطالعات کمی به بررسی تأثیر مستقیم تحول دیجیتال بر اعتبار تجاری پرداخته اند. این پژوهش قصد دارد تا با تمرکز بر این شکاف، به بررسی دقیق و شفاف تر این رابطه بپردازد. بنابراین، پژوهش پیش رو به بررسی ارتباط تحول دیجیتال و جذب اعتبار تجاری می پردازد و شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ را جهت بررسی تجربی تأثیر تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری انتخاب کرده است.

مبانی نظری

اعتبار تجاری

اعتبار تجاری به تامین مالی کوتاه مدتی اطلاق می شود که توسط تامین کننده (شرکت فروشنده) به بنگاه تولیدی (شرکت خریدار) در معاملات فروش اعتباری روزانه ارائه می شود (Elahi, Abid, Zhang, Haq and Sahito, 2018) به طور خاص، تامین کننده از شرکت تولیدی ملزم به پرداخت بلافاصله پس از تهیه کالا نیست، در عوض از روش تامین مالی استفاده می کند که می تواند پرداخت را برای مدتی به تعویق بیندازد. اعتبار تجاری به اعتماد تامین کنندگان و وام دهندگان نسبت به توانایی و تمایل شرکت ها در انجام تعهدات مالی و تجاری اشاره دارد (Petersen & Rajan, 1997). عواملی مانند شفافیت مالی و سابقه عملکرد شرکت از شاخص های اصلی در ارزیابی اعتبار تجاری به حساب می آیند. دیدگاه کلان، تأثیر سیاست پولی و اعتبار تجاری، رابطه بین اعتبار تجاری و اعتبار بانکی و غیره را تحلیل کردند (Lau and Schaeede, 2020). از دیدگاه سطح متوسط، تأثیر محیط خارجی بر اعتبار تجاری بررسی می شود و چگونگی تفاوت ها در سطح توسعه مالی (Yu and Pan, 2010)، سطح حاکمیت قانون، سطح سرمایه اجتماعی (Startseva and Deltsova, 2019) و سطح رقابت بازار می تواند بر اعتبار تجاری تأثیر بگذارد (افلاطونی، خزائی، و نیکبخت، ۱۴۰۰). از دیدگاه خرد، توسط پژوهشگران،

انگیزه اعتبار تجاری (Lu and Yang, 2011)، عوامل تعیین کننده استفاده از آن و تأثیر آن بر اقتصاد واقعی (Nawadali, Jingru and Axel, 2022) مورد بررسی قرار گرفته است. اعتبار تجاری یک مؤلفه مهم است و فراگیری آن طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های تجاری را شامل می‌شود. اعتبار تجاری یا تأخیر در پرداخت کالاهای واسطه، یکی از رایج‌ترین شیوه‌های تأمین مالی در روابط تدارکاتی است و آمارها حاکی از آن است که در برخی از کشورها تقریباً دو سوم تجارت را از این طریق تأمین مالی می‌کند. در سپتامبر سال ۲۰۱۶، میزان حساب‌های پرداختی توسط شرکت‌های غیرمالی آمریکایی به تأمین کنندگان و اعتباردهندگان آنها ۴۱۹۰ میلیارد دلار بوده است، در حالی که میزان حساب‌های دریافتی آنها از مشتریانشان، ۳۸۲۲ میلیارد دلار بوده است. که به ترتیب، ۱/۶۵ و ۱/۵ برابر بزرگتر از وام‌های بانکی همزمان آنها بوده است. اگرچه اعتبار تجاری مهم‌ترین منبع تأمین مالی کوتاه‌مدت است. عرضه کنندگان به عنوان فراهم کنندگان منبع مالی کوتاه مدت، زمانی که می‌خواهند به مشتریان خود اعتبار تجاری بدهند، چندین جنبه مهم از جمله حاشیه سود حاصل از فروش اضافی به صورت نسبی، توانایی شرکت مشتری برای پرداخت به موقع تعهدات تجاری و وضعیت مالی بلندمدت مشتری را در نظر می‌گیرند و در معرض انواع ریسک بالقوه از جمله ریسک تقاضا، ریسک عادی و ریسک تأخیر در پرداخت قرار می‌گیرند. هنگامی که عرضه کنندگان به صورت اعتباری به مشتریان خود کالا می‌فروشند، حاشیه سود مؤثر می‌تواند کمتر از حاشیه سود اسمی باشد؛ چراکه در شرایط، به دلیل ارزش زمانی پول، قیمت فروش مؤثر محصولات کاهش می‌یابد. علاوه بر این، دادن اعتبار به مشتریان از سوی عرضه کنندگان، در واقع همانند دادن وام به مشتریان است، بدون اینکه بهره‌ای دریافت شود. وضعیت مالی بلندمدت مشتریان نیز زمانی که عرضه کنندگان قصد دارند ارتباط بلندمدتی با آنها داشته باشند، اهمیت بسیار زیادی دارد (Dai and Yang, 2015). با این حال مهم‌ترین مزیت اعتبار تجاری این است که نیازی نیست تا مشتری پولی برای دریافت کالا بپردازد و حساب بدهی یا پرداختی در ترازنامه مشتری ایجاد می‌شود و مشتری این پول را در نقاط زمانی خاصی در آینده پرداخت می‌کند. در این خصوص می‌توان حساب‌های دریافتی را به عنوان جایگزین پول نقد در نظر گرفت.

تحول دیجیتال

تحول دیجیتال شامل استفاده از فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ، بلاکچین و اینترنت اشیا در فرایندهای سازمانی است که به بهبود کارایی و شفافیت منجر می‌شود (Bharadwaj, Sawy, Pavlou, & Venkatraman, 2013). این فناوری‌ها می‌توانند به شرکت‌ها کمک کنند تا تعاملات بهتری با ذینفعان برقرار کنند و از این طریق اعتماد و اعتبار تجاری خود را افزایش دهند (Verhoef et al).

al., 2021). تحول دیجیتال به معنای نفوذ فناوری‌های دیجیتال در ابعاد مختلف زندگی روزمره و کسب و کارهاست که شامل تحول فعالیت‌ها، فرآیندها و مدل‌های کسب و کاری است به نحوی که بهترین استفاده از تغییرات و فرصت‌های ناشی از این تحول و تأثیرات آن بر ابعاد مختلف جامعه به عمل آید (Andersson, Movin, Mähring, Teigland and Wennberg, 2018). در تعریفی دیگر، تحول دیجیتال به معنی یکپارچه‌سازی فناوری‌های دیجیتال با تمامی زمینه‌های کسب و کار است. این مفهوم بر تغییر نحوه انجام عملیات و ارزش‌گذاری بر مشتری متمرکز است و به ایجاد تغییرات فرهنگی و سازمانی برای مقابله با چالش‌های موجود نیز می‌پردازد (Hess, Matt, Benlian, and Wiesböck, 2016). به بیان دیگر، در پاسخ به سوال بستر اصلی تحول دیجیتالی چیست، می‌توان گفت تحول دیجیتال، فرآیند دیجیتالی کردن فرآیندهای داخلی و خارجی سازمان با استفاده از فناوری است. تحول دیجیتال به فرآیندها و کسب و کارها کمک می‌کند تا عملکرد خود را بهبود ببخشند و با خطر اختلالات و مشکلات کاری مقابله کنند (Ustundag and Cevikcan, 2017). مهم‌ترین فناوری‌های دیجیتال تحول‌آفرین در سال‌های اخیر به شرح ذیل می‌باشند: هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء، بیومتریک، اینترنت نسل پنجم، رباتیک، چاپ‌های سه‌بعدی و چهاربعدی. با توجه به این موضوع، تحول دیجیتال می‌بایست حداقل در سه حوزه اتفاق بیفتد:

- ❖ تحول در تجربه مشتری؛ تحول در تجربه مشتری نسل جدید مدیریت ارتباط با مشتری است. تجربه مشتری به دنبال خلق یک خاطره و تجربه به یادماندنی از سفر مشتری در کسب و کار است.
- ❖ تحول در مدل کسب و کار؛ تحول دیجیتال معتقد است که باید منطق کسب درآمد کسب و کار را با استفاده از فناوری‌های دیجیتال متحول کرد. این تحول می‌تواند به دو گونه، خلق مدل کسب و کار جدید مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال و توانمندسازی مدل کسب و کار سنتی موجود با استفاده از فناوری‌های دیجیتال باشد (Ustundag and Cevikcan, 2017).
- ❖ تحول در فرآیندهای سازمان؛ تحول دیجیتال معتقد است که با استفاده از فناوری‌های دیجیتال باید فرآیندهای سازمان را بالاخص فرآیندهای عملیاتی را متحول کرد. فرآیند سازمان شبیه رگ در بدن انسان و داده‌ها و اطلاعات شبیه به خون در رگ این سازمان است. در بدن انسان خون در رگ جریان دارد. در سازمان نیز داده‌ها و اطلاعات سازمان در فرآیندهای سازمان جریان دارند. باید بتوان این جریان اطلاعات در سازمان را کنترل‌پذیر و بهینه‌سازی کرد. این

کار از طریق دیجیتالی سازی فرآیندهای عملیاتی سازمان محقق می شود (Andersson, Movin, Mähring, Teigland and Wennberg, 2018).

توسعه فناوری در حیطه های متنوع باعث پیشرفت های فراوانی در راستای تحول دیجیتال شده است. تحول دیجیتال به مفهوم نفوذ فناوری های دیجیتال در ابعاد متنوع زندگی روزمره و کسب و کارهاست و آن را می توان در فعالیت ها، فرآیندها و مدل های کسب و کاری جست و جو نمود، به طوری که بهره گیری بهینه از تحولات و فرصت های ناشی از این تحول و اثرات آن بر روی ابعاد مختلف جامعه صورت پذیرد (Andersson, Movin, Mähring, Teigland and Wennberg, 2018). با وجود مزایای فراوانی که تحول دیجیتال بر روی کسب و کار دارد، پیاده سازی آن چندان با سهولت انجام نمی شود چرا که ایجاد این تحول بیشتر از آن که به پیاده سازی تکنولوژی های نوین وابسته باشد، مستلزم تغییر در زنجیره ارزش کسب و کار و همین طور تغییرات اساسی و فرآیندی در کسب و کار با هدف ارائه ارزش به مشتریان می باشد (Llopis-Albert, Rubio and Valero, 2021). در این راستا تحول دیجیتال بدون توجه به بازار مورد نظر و همچنین الزامات بازار نمی تواند، چندان به توسعه سهم بازار کمک نماید. از این رو، در گام نخست لازم است در طراحی خدمات و استفاده از فناوری های نوین از دیدگاه مشتریان با هدف پاسخ گویی به نیازمندی ها و ایجاد ارزش برای آنان اطلاعات کافی حاصل نمود. فراهم نمودن دسترسی به داده های دیجیتال، خودکار نمودن فرآیندها و ایجاد ارتباط میان بخش های متنوع زنجیره ارزش کسب و کار و همچنین تحلیل این داده ها در راستای بهبود فرآیندها و ایجاد ارزش برای مشتریان از جمله فعالیت های کلیدی در این زمینه است. بدون تکمیل این زنجیره اقدامات، نمی توان به تحقق بهره برداری مناسب از تحول دیجیتال در راستای جلب نظر مشتریان جدید و همین طور حفظ مشتریان فعلی امید چندان داشت (Andersson et al, 2018).

انواع تحول دیجیتال

باتوجه به اینکه تحول دیجیتال در هر کسب و کار یا شرکتی می تواند به شکل متفاوتی اتفاق بیافتد، ارائه یک تعریف کلی برای آن می تواند کمی دشوار باشد. اما با این حال، اگر بخواهیم یک تعریف برای دیجیتالی شدن ارائه دهیم، می توان گفت که تحول دیجیتال عبارت است از تغییرات فرهنگی، سازمانی و عملیاتی در یک کسب و کار، سازمان، صنعت یا اکوسیستم از طریق ادغام هوشمندانه فناوری ها، فرآیندها و شایستگی های دیجیتال در تمامی زمینه ها و سطوح به صورت مرحله ای و کاملاً استراتژیک

است. این تحولات برنامه‌ریزی شده در نهایت به تغییرات اساسی در نحوه عملکرد کسب و کارها و همچنین نحوه ارائه ارزش به مشتریان منجر خواهد شد. به دلیل نقش موثری که دیجیتالی‌شدن فرآیندها و استراتژی‌های یک سازمان می‌تواند روی رشد آن مجموعه داشته باشد، بحث تحول دیجیتال به یک مزیت رقابتی در بازار تبدیل شده است و عموماً آن دسته از کسب و کارها یا سازمان‌هایی که بتوانند عملکرد بهتری را در این زمینه داشته باشند، شانس بیشتری برای رسیدن به موفقیت و سبقت از رقبا خواهند داشت. البته به خاطر داشته باشید که دگردیسی دیجیتال لزوماً یک هدف مشخص در قالب یک محصول یا خدمت نیست که یک سازمان بتواند به آن دست پیدا کند، بلکه یک فرآیند بلندمدت است که در طول زمان شکل می‌گیرد و کلیت عملکرد یک سازمان را تحت تاثیر قرار می‌دهد. تحول دیجیتال برای تمامی شرکت‌ها و سازمان‌ها یک معنای واحد ندارد و نحوه استفاده از این فرآیند در هر مجموعه‌ای می‌تواند با توجه به اهداف و استراتژی‌های آن مجموعه متفاوت باشد. به طور کلی می‌تواند چهار شکل اصلی برای دیجیتالی‌شدن در نظر گرفت که هر مجموعه‌ای می‌تواند بر حسب نیاز خود یکی از آنها را مورد استفاده قرار داده یا حتی از ترکیب تمامی آنها استفاده نماید.

انواع تحول دیجیتال عبارتند از:

- ۱) تحول فرآیند^۱
- ۲) تحول مدل کسب و کار^۲
- ۳) تحول دامنه^۳
- ۴) تحول فرهنگی یا سازمانی^۴

مهمترین مزیت‌های تحول دیجیتال عبارتند از:

- ۱) گردآوری داده‌های پیشرفته
- ۲) مدیریت قویتر منابع
- ۳) بینش مشتری مبتنی بر داده
- ۴) تجربه بهتر مشتری
- ۵) تشویق به فرهنگ دیجیتال
- ۶) افزایش سود

1 Process Transformation
 2 Business Model Transformation
 3 Domain Transformation
 4 Cultural or Organizational Transformation

- ۷) افزایش چابکی سازمان
۸) بهبود بهره‌وری
۹) اثر تحول دیجیتال بر اعتبار تجاری

پیشینه پژوهش

پیشینه داخلی

آریاپناه و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی اثر تنوع جنسیتی در کمیته حسابرسی و کارایی کنترل‌های داخلی بر کیفیت گزارشگری مالی و اعتبار تجاری در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. آنان دریافتند که بین تنوع جنسیتی در کمیته حسابرسی و اعتبار تجاری رابطه معناداری وجود نداشته ولی بین کارایی کنترل‌های داخلی و کیفیت گزارشگری مالی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

افلاطونی، خزائی، نیکبخت (۱۴۰۰) در پژوهش تجربی تأثیر ریسک عملیاتی و توان رقابت شرکت در بازار را بر سرعت دستیابی به نسبت اعتبار تجاری بهینه را مورد بررسی قرار دادند، آنان دریافتند که با افزایش در ریسک عملیاتی و توان رقابت شرکت در بازار، سرعت دستیابی به اعتبار تجاری بهینه افزایش می‌یابد.

مرادی و وهابی (۱۴۰۰) در پژوهشی رابطه بین عملکرد مالی شرکت‌های بیمه و تحول دیجیتال را مورد بررسی قرار دادند. آنان دریافتند که هر اندازه شرکت‌های بیمه به دیجیتالی شدن روی می‌آورند، عملکرد و کارایی شان نسبت به شرکت‌های دیگر بهتر می‌شود.

رضائی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی مسئولیت اجتماعی شرکت و جذب اعتبار تجاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنان دریافتند که جایگزینی مسئولیت اجتماعی شرکت بر جذب اعتبار تجاری تأثیر منفی و معناداری دارد.

پیشینه خارجی

ژانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی به تحلیل رابطه بین تحول دیجیتال و جذب اعتبار تجاری پرداختند، آنان دریافتند که تحول دیجیتال تأثیر ارتقای قابل توجهی بر جذب اعتبار تجاری شرکت دارد و کارایی عملیات، شفافیت اطلاعات و شهرت از مکانیسم‌های محرک هستند.

بو سوئی و لیوانگ یائو (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر دیجیتالی شدن بر بخش مالی شرکت‌ها می‌پردازد، یافته‌های تحقیق وی نشان می‌دهد که تحول دیجیتال عمیق‌تر بر تصمیم‌های شرکتی از طریق نوآوری در فناوری سبز تأثیر می‌گذارد و شرکت‌ها باید ترکیبی از فناوری دیجیتال و پروژه‌های سبز را در نظر بگیرند.

دامل و سینها^۱ (۲۰۲۳) ارتباط بین انحراف استراتژیک و اعتبار تجاری را بررسی می‌کنند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که افزایش انحراف استراتژیک هم تقاضا و هم عرضه اعتبار تجاری را کاهش می‌دهد و نتایج مطالعه نشان می‌دهد که افزایش یک انحراف استاندارد در انحراف استراتژیک منجر به کاهش ۱/۳۴ درصدی تقاضا برای اعتبار تجاری می‌شود.

وو و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی تأثیر تحول دیجیتال شرکتی بر ریسک سقوط سهام با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های فهرست شده چینی را مورد بررسی قرار دادند. آنان دریافتند که تحول دیجیتالی شرکت‌ها می‌تواند ریسک سقوط سهام را به میزان قابل توجهی کاهش دهد و ناهمگونی ساختاری خاصی را نشان می‌دهد.

دبورا آگوستینو و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به دیجیتالی شدن، حسابداری و پاسخگویی؛ بررسی ادبیات و تأملات در مورد آینده تحقیق در حوزه‌ی خدمات عمومی پرداختند، آنان دریافتند که عدالت اجتماعی در گروهی پاسخگویی چند محوری است که از پیامدهای فراگیری دیجیتالی شدن است. بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد عمده پژوهش‌های انجام شده در حوزه دیجیتالی شدن شرکت‌ها به بررسی اثرات آن بر عملیات تجاری شرکت پرداخته‌اند و هیچ کدام از آن‌ها به بررسی اثر تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری شرکت‌ها نپرداخته‌اند. لذا در پژوهش حاضر این خلأ مورد توجه بوده و با استفاده از بررسی داده‌های اطلاعات مالی شرکت‌های بورسی فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران به آن پرداخته شد.

سؤال پژوهش عبارت است از:

۱. آیا تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری شرکت‌ها مؤثر است؟

روش^۳

این پژوهش از نوع ترکیبی (کمی - کیفی) و تحلیلی است.

1 Damle & Sinha

2 Wu, Fu & Kong

3 method

بخش کمی؛ با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از شرکت‌ها و تحلیل آماری به بررسی رابطه بین تحول دیجیتال و اعتبار تجاری می‌پردازد. این پژوهش توصیفی، راهبردی کمی، رویکرد تجربی و کتابخانه‌ای می‌باشد. روش پژوهش این مطالعه از نظر محتوا و ماهیت از نوع همبستگی است، که با به کارگیری داده‌های تاریخی استخراج شده از قیمت سهام، ارقام صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران به تحلیل ارتباط همبستگی می‌پردازد. انجام این پژوهش در چهارچوب استدلال قیاسی - استقرایی شکل خواهد گرفت. روش انتخاب جامعه دردسترس، از نوع حذفی و غربالی می‌باشد و از بین شرکت‌های تولیدی بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌هایی که شرایط غربال را دارا باشند به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای آزمون فرضیه پژوهش مدل ریاضی به روش برآوردگر چندمتغیره برازش می‌گردد. ابتدا با توجه به نوع داده‌های آماری که به صورت پنل می‌باشند فرضیه پژوهش آزمون شده است و سپس با توجه به مقادیر ستون ضرایب و سطح احتمال معناداری متغیر مستقل در جدول خروجی نرم‌افزار اقتصادسنجی ارائه شده به ترتیب نوع علامت و معناداری رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته تحت مدل آزمون بررسی و بیان می‌شود. روش انتخاب جامعه آماری دردسترس، از نوع نمونه‌گیری غربالگری می‌باشد و از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌هایی که پس از غربال بیان شده در جدول ۱ باقی ماندند، انتخاب می‌شوند، همچنین شرکت‌ها از ابتدای سال ۱۳۹۳، تا پایان سال ۱۴۰۲ عضو فعال بورس اوراق بهادار باشند.

جدول ۱ نمونه آماری

۶۴۲	کل شرکت‌های فعال در وبگاه بورس اوراق بهادار تهران
(۲۹۱)	کسر شود: نمادهای حق تقدم
(۱۰۲)	کسر شود: شرکت‌های غیرتولیدی (از قبیل املاک، واسطه‌گری مالی، بیمه و بانک، هلدینگ، فعالیت کمکی، حمل و نقل، و لیزینگ)
(۵۸)	کسر شود: نبودن اسفند به عنوان پایان و تغییر سال مالی و صورت‌های مالی در کدال وجود ندارد یا ناقص است
(۴۶)	کسر شود: شرکت‌های تک‌رقمی در صنعت و بدلیل توقف مقطعی معاملات
(۱۷)	کسر شود: پذیرش در بورس بعد از سال ۱۳۹۲ پذیرش شده‌اند
۱۲۸	شرکت‌های باقیمانده در دسترس

فرضیه پژوهش عبارت است از: تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری تاثیر مثبت و معناداری دارد. مدل پژوهش: فرضیه پژوهش با تخمین رگرسیون حداقل مربعات معمولی چندمتغیره زیر برای شرکت i در زمان t مورد بررسی قرار گرفت:

$$Tcredit_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DT_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 CashFlow_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 Board_{it} + \beta_6 Indep_{it} + \beta_7 Top_{it} + \beta_8 Mshare_{it} + \beta_9 SOE_{it} + \beta_{10} Listage_{it} + Ind + Year + \varepsilon_{it}$$

متغیرهای پژوهش:

متغیر وابسته؛ جذب اعتبار تجاری (**Tcredit**)

کمیت اعتبار تجاری، از نسبت حساب‌های پرداختی تقسیم بر ارزش دفتری کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود. با توجه به اینکه کل دارایی‌ها سطح ثروت کلی سرمایه‌گذاران را در بر می‌گیرد، این نسبت نشان‌دهنده نسبت تامین مالی توسط اعتبار تجاری است که این معیار به طور گسترده در مطالعات قبلی استفاده شده است (Giannetti et al, 2011; Kong et al, 2020).

متغیر مستقل؛ تحول دیجیتال (**DT**)

DT_{it} تعداد تحولات دیجیتالی که در گزارش‌های سالانه هر شرکت i در سال t افشا شده است. تا جایی که بسیاری از مطالعات در مورد تحول دیجیتال در سطوح کیفی کلان و نظری باقی می‌مانند، تحلیل کمی تحول دیجیتال شرکت‌ها محدود است (Verhoef et al, 2021). برای انجام این مطالعه به روشی جهانی، از تحلیل متنی برای شناسایی و شمارش کلمات کلیدی مرتبط با تحول دیجیتال در متون گزارش سالانه شرکت‌های نمونه استفاده می‌شود. بنابراین، «شدت متن» تحول دیجیتالی شرکت‌ها تولید می‌شود و به عنوان متغیر نماینده استفاده می‌شود. این رویکرد در تحقیقات قبلی به توافقاتی در اندازه‌گیری تحول دیجیتال دست یافته است (Hossnofsky and Junge, 2019).

به طور خاص، این مطالعه از واژگان ویژگی تبدیل و تحول دیجیتال و طبقه‌بندی ساختار یافته استفاده می‌کند که به طور گسترده در مطالعات استفاده می‌شود و کل کلمات کلیدی را جمع می‌کند. این کلمات کلیدی را می‌توان به پنج دسته تقسیم کرد: فناوری هوش مصنوعی، فناوری محاسبات ابری، فناوری داده‌های بزرگ، فناوری بلاک چین و کاربرد فناوری دیجیتال. برای جلوگیری از دست دادن مشاهدات سال شرکت با مقدار صفر، پس از اضافه کردن یک به مقادیر واقعی، لگاریتم طبیعی آنها محاسبه می‌شود.

متغیرهای کنترلی؛ به دنبال ادبیات قبلی در مورد اعتبار تجاری و تحول دیجیتال (Kong et al, 2020; Liu, Luo, and Tian, 2016)، این مطالعه مجموعه‌ای از متغیرهای سطح شرکت را در مدل رگرسیون کنترل می‌کند که در ادامه بیان می‌شوند:

اندازه شرکت (size): مطالعات قبلی استدلال می‌کنند که شرکت‌های بزرگ و بالغ دسترسی بهتری به تامین مالی خارجی و اعتبار تجاری کمتری دارند (Petersen and Rajan, 1997). بنابراین، اندازه شرکت (اندازه) اندازه گیری شده به عنوان لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها کنترل می‌شود.

جریان نقدی (Cashflow): موقعیت نقدینگی یا در دسترس بودن وجه نقد شرکت بر نیاز آن به اعتبار تجاری به عنوان منبع تامین مالی تاثیر می‌گذارد (Xu, Nguyen and Dao, 2021)، بنابراین، شاخص نقدی را به عنوان کل جریان‌های نقدی عملیاتی بر کل دارایی‌ها اندازه گیری می‌شود.

بازده دارایی‌ها (ROA): نسبت درآمد خالص به کل دارایی‌ها را برای کنترل سودآوری شرکت‌ها به دلیل دیدگاه‌های مخالف مرتبط در مورد جذب اعتبار تجاری لحاظ می‌شود (Petersen and Rajan, 1997).

نسبت مدیران مستقل (Indep): نسبت مدیران مستقل که نسبت مدیران غیرموظف نسبت به همه اعضای هیئت مدیره است (Zhang, Liu, Li & Xing, 2023).

تمرکز مالکیت (Top): تمرکز مالکیت که نسبت سهامداری بزرگترین سهامدار اشاره دارد (Zhang, Liu, Li & Xing, 2023).

سهام مدیریت (Mshare): سهام مدیریت که نسبت سهام مدیریت یک شرکت است (Zhang, Liu, Li & Xing, 2023).

مالکیت دولتی (SOE): در مورد حقوق مالکیت، شرکت‌های با موقعیت بالا ممکن است به اعتبار بانکی یا تامین مالی غیررسمی دسترسی پیدا کنند. بنابراین، شاخص مالکیت دولتی در نظر گرفته می‌شود، که یک متغیر دو وجهی است که اگر شرکت دولتی باشد، برابر با ۱ است، در غیر اینصورت برابر با صفر است.

سنوات پذیرش (Listage): با توجه به سن پذیرش در بورس، دوره ثبت شرکت در فهرست تأثیری بر پیامدهای تحول دیجیتال و اعتبار تجاری دارد (Sebastian et al, 2017). به طور خاص، سنوات پذیرش در بورس به عنوان لگاریتم طبیعی سال‌های فهرست شده اندازه گیری می‌شود.

بخش کیفی؛ پس از انجام بخش کمی پژوهش، یافته‌های به دست آمده در خصوص اثر تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری شرکت‌ها از طریق پرسشنامه‌ای نیمه ساختار یافته در اختیار خبرگان جامعه آماری قرار گرفت تا در مورد آن اظهار نظر کنند. خبرگان این بخش شامل: مدیران و کارکنان شرکت‌های پیشرو در زمینه تحول دیجیتال بودند که در (جدول ۲)، اطلاعات جمعیت شناختی آنان بیان شده است. تکنیک به کار رفته در این بخش روش تحلیل تم است. این روش شیوه‌ای کیفی است که بر شناسایی، تحلیل و تفسیر الگوی معانی داده‌های کیفی تمرکز دارد. مضمون یا تم عنصر کلیدی در این روش است. مضمون‌ها پر ارزش ترین واحدهایی هستند که در تجزیه و تحلیل محتوا باید مدنظر قرار گیرند و منظور از مضامین معنای خاصی است که از یک کلمه یا جمله یا پاراگراف مستفاد می‌شود. در این پژوهش از روش نمونه گیری گلوله برفی برای گزینش مصاحبه شوندگان استفاده شد. انتخاب و مصاحبه با مدیران و کارشناسان تا رسیدن به اشباع نظری ادامه پیدا کرد. معیار اصلی انتخاب مصاحبه‌شوندگان، مشارکت آنان برای تصمیم‌گیری و یا اجراء دیجیتالی سازی در شرکت‌های پیشرو در امر دیجیتالی شدن بود.

جدول ۲. اطلاعات جمعیت شناختی خبرگان مصاحبه شونده

حوزه	جنسیت	آخرین مدرک تحصیلی	تعداد	میانگین سنی (سال)	میانگین سوابق کاری (سال)	معیار انتخاب
مدیران شرکت‌های پیشرو در زمینه تحول دیجیتال	مرد	دکتری	۵	۴۷	۱۷	مشارکت در تصمیم‌گیری و پیاده سازی فرآیندهای دیجیتال
		کارشناسی ارشد	۷	۴۱	۱۳	
	زن	دکتری	۶	۳۹	۱۵	
کارشناسان شرکت‌های پیشرو در زمینه تحول دیجیتال	مرد	دکتری	۴	۴۳	۱۴	مشارکت در اجراء فرآیندهای دیجیتال
		کارشناسی ارشد	۷	۳۷	۱۱	
		کارشناسی	۲	۳۸	۱۰	
	زن	دکتری	۴	۴۴	۱۲	

	۱۶	۴۲	۴	کارشناسی ارشد		
	۹	۲۹	۲	کارشناسی		
	۱۳	۴۰	۴۱	جمع		

به منظور انجام مصاحبه تمامی پروتکل‌های مصاحبه شامل تهیه فرم‌ها، انتخاب مصاحبه شونده‌گان و ... رعایت شده‌اند.

یافته‌های پژوهش

جهت بررسی فرضیه پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده و مطالعه آن‌ها در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی پرداخته شد. در بخش آمار استنباطی از آزمون رگرسیون مربعات معمولی با اثرات ثابت سال و صنعت برای بررسی فرضیه استفاده شده‌است. پردازش اولیه داده‌های گردآوری شده جهت دستیابی به متغیرهای مناسب در الگوی رگرسیونی در محیط اکسل انجام شده‌است و برای تحلیل آماری داده‌ها نرم‌افزار استاتا به کار گرفته شده‌است.

آمار توصیفی متغیرهای تحقیق با استفاده از اطلاعات ۱۲۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ طی ۱۰ سال و در ۱۲۸۰ مشاهده جمع‌آوری شده‌است. آمار توصیفی شامل میانگین، میانه، انحراف معیار، کمینه و بیشینه است.

جدول ۳. توصیف متغیرهای جدول پژوهش

متغیر	میانه	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	نحوه محاسبه
جذب اعتبار تجاری	۰,۱۸	۰,۲۲۵	۰,۱۶۹	۰,۰۰۶	۲,۰۹۴	نسبت
تحول دیجیتال	۱,۶۱	۱,۴۷۳	۰,۸۸۷	۰	۳,۹۸۹	لگاریتم
اندازه شرکت	۱۴,۷۷	۱۵,۱۰۸	۱,۷۷۲	۱۰,۵۳۳	۲۱,۵۷۲	لگاریتم
جریان نقدی	۰,۱۱	۰,۱۳۱	۰,۱۴۶	-۱,۳۱۲	۰,۶۸۷	نسبت
بازده دارایی	۰,۱۴	۰,۱۶۳	۰,۱۶۱	-۰,۴	۰,۷	نسبت

								۰	۰,۰۰۱-	جریانات نقدی
						۱	۰,۱۲	۰,۱۸۷	۰,۲۲-	
								۰	۰	بازده دارایی
						۱	۰,۴۸۷	۰,۲۳۵	۰,۰۹۶	۰,۴۸۲-
								۰	۰	نسبت
						۱	۰,۱۱۱	۰,۰۵۹	۰,۱۳-	۰,۱۶۸-
								۰	۰	مدیران مستقل
								۰,۰۳۴-	۰	۰,۰۱۶-
						۱	۰,۰۳۱	۰,۰۳	۰,۰۵۵	۰,۱۲۷-
								۰,۰۱۳-	۰,۰۷	۰,۱۲۷
								۰	۰	تمرکز مالکیت
								۰,۰۵۱-	۰	۰,۰۱۳-
								۰,۰۲۶-	۰,۰۲۷۷-	سهام مدیریت
						۱	۰,۰۲	۰,۰۱۸	۰,۰۲۶-	۰,۰۰۹-
								۰,۰۲-	۰,۰۲۱	۰,۰۳۲
								۰,۴۷۹-	۰,۴۵۸-	۰,۲۵۹-
								۰,۷۵-	۰,۵۳۲-	مالکیت دولتی
								۰,۵۱۴-	۰,۵۳۲-	۰,۲۵۹-
						۱	۰,۰۳۹	۰,۳۶۴	۰,۰۸۴-	۰,۱۱۳
								۰,۲۰۶	۰,۳۱۸	۰,۳۹۲
								۰	۰	۰,۰۵۲-
								۰	۰	سنوات پذیرش
								۰	۰	۰,۰۶۱-
						۱	۰,۱۳۸-	۰,۰۲۷-	۰,۰۷۲-	۰,۱۲۴-
								۰,۰۰۱-	۰,۰۸۷-	۰,۰۲۴-
								۰,۰۰۵	۰,۰۴۵-	۰,۰۰۵

نتایج آزمون فرضیه پژوهش؛ برای آزمون فرضیه پژوهش مدل ارائه شده به روش برآوردگر مربعات معمولی با اثرات ثابت سال و صنعت مطابق پژوهش (Zhang et al, 2023) استفاده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تاثیر تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری شرکت

جذب اعتبار تجاری					متغیرها
Sig	سطح احتمال معناداری	آماره t	انحراف معیار	ضریب	
**	۰,۰۴۵	۲,۰۱	۰,۰۰۶	۰,۰۱۲	تحول دیجیتال
	۰,۱۵۷	۱,۴۲-	۰,۰۰۴	۰,۰۰۶-	اندازه شرکت
	۰,۴۳۳	۰,۷۸	۰,۰۴۱	۰,۰۳۲	جریان نقدی
***	۰	۱۳,۴۱-	۰,۰۳۶	۰,۴۸-	بازده دارایی
	۰,۲۶۱	۱,۱۳	۰,۰۲۲	۰,۰۲۴	نسبت مدیران مستقل
***	۰	۵,۳۹	۰,۰۳۱	۰,۱۶۸	تمرکز مالکیت
**	۰,۰۲۳	۲,۲۷	۰,۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۱۳	سهام مدیریت
	۰,۴۲۶	۰,۸-	۰,۰۲	۰,۰۱۶-	مالکیت دولتی
***	۰	۴,۱۶-	۰,۰۰۹	۰,۰۳۶-	سنوات پذیرش
*	۰,۰۹۹	۱,۶۵	۰,۰۲۱	۰,۰۳۵	عرض از مبدأ
۰,۳۹۹			ضریب تعیین		
۵۱,۰۴۱			مقدار آماره فیشر		
۰,۰۰۰			سطح احتمال آماره فیشر		
۱۲۸۰			تعداد مشاهدات		
۲,۱۲۵			میانگین VIF		
لحاظ شده است			اثرات سال و صنعت		
اجرا شده است			اثرات استحکام (vce(robust))		

با توجه به نتایج حاصل شده از برآوردگر رگرسیون مربعات معمولی در جدول ۵، مقدار به دست آمده آماره فیشر ۵۱/۰۴۱ است که این مقدار از مقدار آماره مربوطه در جدول استاندارد بیشتر است و همچنین سطح احتمال آماره مدل برابر با صفر است که کمتر از ۰/۰۵

است در نتیجه مدل آزمون در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است، و در نتیجه حداقل یک متغیر مستقل و یا کمکی با متغیر وابسته رابطه معناداری در این سطح اطمینان دارد. مقدار ضریب تعیین $0/399$ می باشد، که نشان می دهد $39/9$ درصد از جذب اعتبار تجاری شرکت تحت تاثیر متغیر تحول دیجیتال و سایر متغیرهای مدل است. با توجه به اینکه مقدار میانگین VIF برابر با $2/125$ است، و این مقدار بزرگتر از 10 نمی باشد در نتیجه هم خطی در مدل پژوهش فرضیه محتمل نیست. مقدار سطح احتمال برای متغیر تحول دیجیتال شرکت برابر با $0/045$ می باشد و این مقدار از $0/05$ کمتر است؛ و همچنین قدر مطلق مقدار آماره تی - استیودنت $2/01$ است که از $1/96$ بیشتر است، در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵ درصد، متغیر تحول دیجیتال شرکت بر متغیر جذب اعتبار تجاری شرکت تاثیر معناداری دارد، همچنین با توجه به مقدار $0/012$ ستون ضرایب این متغیر، رابطه مثبت می باشد؛ و با افزایش یک واحد در تحول دیجیتال، عملکرد شرکت $0/012$ واحد افزایش می یابد. در نتیجه فرضیه پژوهش تایید می شود.

بحث و نتیجه گیری

تحول دیجیتال به عنوان یک فرآیند کلان سازمانی، شامل ادغام فناوری های دیجیتال در بخش های مختلف سازمان است که منجر به بهبود شفافیت، سرعت در پاسخگویی و افزایش کیفیت اطلاعات می شود و در نتیجه این تغییرات، شرکت ها می توانند اعتبار تجاری خود را نزد تأمین کنندگان و وام دهندگان افزایش دهند (Vial, 2019). نتایج تجزیه و تحلیل داده ها در بازار بورس اوراق بهادار تهران نشان می دهد که تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین می توان استنباط نمود که تحول دیجیتال قادر است، جذب اعتبار تجاری را با ایجاد مزیت رقابتی واقعی یک شرکت و سیگنال دهی به بازار تسهیل کند. زیرا تحول دیجیتال به شرکت ها کمک می کند مزیت رقابتی پایدار، عملکرد و کارایی عملیاتی و الگوهای خود را افزایش دهند. این مزایا می تواند به طور موثر موقعیت بازار و سیگنال هایی را برای جذب تأمین کنندگان اعتبار تجاری افزایش دهند که با برخی از محرک های اعتبار تجاری کشف شده مطابقت دارد. همچنین نتایج حاصله از منظر زنجیره

تامین نیز حکایت از آن دارد که هنگامیکه عدم تقارن اطلاعاتی بین تامین کنندگان و خریداران کاهش می‌یابد، تامین کنندگان انگیزه‌هایی برای ارائه اعتبار تجاری بیشتری پیدا می‌کنند. با توجه به این که تحول دیجیتال، اطلاعات دیجیتال و فناوری‌های سیستم اطلاعاتی را تحریک می‌کند، نتایج نشان داد می‌توان ارتقای کارایی افشا و عدم تقارن اطلاعاتی را از فرآیندهای دیجیتال استنباط کرد که در رابطه با مزایای مالی در بازار سرمایه تأیید شده است. نتایج همچنین تأیید نمود مطابق استدلال‌های مکانیسم شهرت، شرکت‌های دارای تحول دیجیتال نه تنها در راستای جهت‌گیری‌های سازمانی هستند، بلکه توسعه تصویر و شهرت بازار را نیز پیش می‌برند و شهرت تأثیر مثبتی بر اعتبار تجاری شرکت و سایر روابط در زنجیره تأمین دارد و علاوه بر اثرات کوتاه‌مدت تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری شرکت‌ها، با توسعه تصویر و شهرت آن‌ها در بازار بورس، منشاء تأثیرات بلندمدت تحول دیجیتال بر روندها و فرآیندهای جذب اعتبار تجاری گردد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که در حال تحول دیجیتال هستند دارای ویژگی‌هایی در جذب اعتبار تجاری هستند. اول، کارایی عملیات سازمانی را می‌توان تغییر شکل داد. دوم، عدم تقارن اطلاعاتی را می‌توان کاهش داد تا اطلاعات را به زنجیره تأمین مرتبط هدایت کند. سوم، پاسخ خارجی اضافی دیجیتال، یعنی اثر شهرت، سیگنال مثبتی را به بازار منتقل می‌کند. نتایج این مطالعه در راستای یافته‌های ژانگ و همکاران (۲۰۲۳) در چین است. آنها نیز متوجه می‌شوند که تحول دیجیتال تأثیر ارتقای قابل توجهی بر جذب اعتبار تجاری شرکت دارد.

تحلیل پاسخ‌ها بخش کیفی پژوهش نیز، ضمن تأیید یافته‌های پژوهش، نشان‌دهنده تأثیرات غیر اقتصادی تحول دیجیتال بر جنبه‌های دیگر فعالیت‌های شرکتی مانند فرهنگ سازمانی و نحوه تعاملات اجتماعی در قبال مسائل زیست محیطی و پیرامونی شرکت‌ها، رضایت مشتریان و رقابت در بازار می‌باشد. به طور مثال: از نظر برخی مصاحبه‌شوندگان، دیجیتالی سازی امور، ارتباط مستقیمی با حفظ محیط زیست دارد. مصاحبه با مدیران و کارشناسان در این مرحله با توجه به اهمیت جنبه‌های انسانی و اجتماعی تحول دیجیتال انجام

شد. تم‌های اصلی به دست آمده شامل اثر تحول دیجیتال بر جذب اعتبار تجاری شرکت‌ها، فرهنگ سازمانی، مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی، مشتری‌مداری و رقابت تجاری است.

این پژوهش به شرکت‌ها و مدیران کمک می‌کند تا درک بهتری از تأثیر تحول دیجیتال بر اعتبار تجاری داشته باشند و از نتایج آن برای بهبود روابط تجاری و مالی خود استفاده کنند. همچنین، این تحقیق به ذینفعان مانند تأمین‌کنندگان و وام‌دهندگان امکان می‌دهد تا ارزیابی دقیق‌تری از ریسک‌های مرتبط با تغییرات دیجیتال شرکت‌ها داشته باشند. بر اساس نتایج این پژوهش، شرکت‌ها می‌توانند استراتژی‌های بهینه‌تری برای افزایش اعتبار تجاری خود با استفاده از تحول دیجیتال پیاده‌سازی کنند. به عنوان مثال، شرکت‌ها می‌توانند با افزایش سرمایه‌گذاری در فناوری‌های اطلاعات و شفاف‌سازی گزارش‌های مالی، اطمینان بیشتری در بین تأمین‌کنندگان و وام‌دهندگان ایجاد کنند. نتایج تحقیق حاضر می‌تواند به مدیران و سیاست‌گذاران کمک کند تا تصمیمات استراتژیک و مؤثری در راستای ارتقاء اعتبار تجاری خود در عصر دیجیتال اتخاذ کنند.

پیشنهاد‌های کاربردی: این پژوهش به شرکت‌ها کمک می‌کند تا اهمیت تحول دیجیتال در جذب اعتبار تجاری را درک کنند و از فناوری‌های نوین به عنوان ابزاری برای بهبود اعتماد و اعتبار تجاری خود استفاده کنند. به ویژه، می‌توان به شرکت‌ها توصیه کرد که از فناوری‌های مبتنی بر داده و ابزارهای تحلیل پیشرفته برای شفافیت بیشتر استفاده کنند. پیشنهاد می‌شود که در تحقیق‌های آینده، تحلیل‌ها به دیگر صنایع یا حتی کشورها گسترش یابد تا نتایج قابل‌تعمیم‌تری به دست آید.

محدودیت‌های پژوهش: این پژوهش ممکن است به دلیل اتکای به داده‌های ثانویه و دسترسی محدود به برخی اطلاعات، با محدودیت‌هایی روبرو شود. پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آتی به بررسی اثرات طولانی‌مدت تحول دیجیتال بر اعتبار تجاری بپردازند و از داده‌های مستقیم مالی و عملکردی بهره ببرند. یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش،

تمرکز بر داده‌های خود گزارش دهی است که ممکن است سوگیری‌های شناختی داشته باشد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با ترکیب داده‌های عینی و استفاده از روش‌های تجربی، رابطه میان تحول دیجیتال و اعتبار تجاری را به طور دقیق‌تری ارزیابی کنند. همچنین تمرکز تحقیق بر بورس تهران ممکن است تعمیم نتایج به سایر بازارها و صنایع را محدود کند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

منابع

- آریاپناه، محمد؛ امری اسرمی، محمد؛ و جلالی، فاطمه. (۱۴۰۲). اثر تنوع جنسیتی در کمیته حسابرسی و کارایی کنترل‌های داخلی بر کیفیت گزارشگری مالی و اعتبار تجاری. پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالی، ۴(۱)، ۳۷-۶۰.
- افلاطونی، عباس؛ خزائی، مهدی و نیکبخت، زهرا. (۱۴۰۰). ریسک عملیاتی، توان رقابت در بازار و سرعت دستیابی به اعتبار تجاری بهینه. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۳(۴)، ۲۳-۴۰.
- رمضانی، اکرم؛ غلامی جمکرانی، رضا و جهانگیرنیا، حسین. (۱۳۹۹). مسئولیت اجتماعی شرکت و جذب اعتبار تجاری. ششمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد سالم در بانک، بورس و بیمه، تهران، سیلیویکا، ۱۱۲۲۰۷۷.
- مرادی، پرویز؛ و وهابی، سامان. (۱۴۰۰). بررسی تاثیر تحول دیجیتال بر عملکرد مالی شرکت‌های بیمه. بیست و هشتمین همایش بیمه و توسعه، تهران، سیلیویکا، ۱۳۹۰۷۹۶.

References

- Andersson, P., Movin, S., Mähring, M., Teigland, R. and Wennberg, K. (2018). Managing digital transformation. SSE Institute for Research, Stockholm School of Economics.
- Bertrand, J., and P. Murro. 2022. Firm-bank “odd couples” and trade credit: Evidence from Italian small- and medium- sized enterprises. *Economic Modelling* 111:105829. doi:10.1016/j.econmod.2022.105829.
- Bharadwaj, A., Sawy, O. A. E., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. **MIS Quarterly**, 37(2), 471-482.
- Chen, S., H. Ma, and Q. Wu. 2019. Bank credit and trade credit: Evidence from natural experiments. *Journal of Banking & Finance* 108:105616. doi:10.1016/j.jbankfin.2019.105616.

- Chod, J., E. Lyandres, and S. A. Yang. 2019. Trade credit and supplier competition. *Journal of Financial Economics* 131 (2):484–505. doi:10.1016/j.jfineco.2018.08.008.
- Dai, Bingbin & Yang, Fan. (2015). “Monetary Policy, Accounting Conservatism and Trade Credit”, *China Journal of Accounting Research* 8(4), 295 - 313.
- Damle, H., & Sinha, R. K. (2023). Strategic deviance and trade credit. *International Journal of Managerial Finance*, 19(4), 831-852. DOI 10.1108/IJMF-02-2022-0081
- Elahi, E.; Abid, M.; Zhang, L.; Haq, S.U.; Sahito, J.G.M. (2018). Agricultural advisory and financial services; farm level access, outreach and impact in a mixed cropping district of Punjab, Pakistan. *Land Use Policy*, 71, 249–260.
- Fabbri, D., and L. F. Klapper. 2016. Bargaining power and trade credit. *Journal of Corporate Finance* 41:413–32. doi:10. 1016/j.jcorpfin.2016.07.001.
- Giannetti, M., M. Burkart, and T. Ellingsen. 2011. What you sell is what you lend? Explaining trade credit contracts. *The Review of Financial Studies* 24 (4):1261–98. doi:10.1093/rfs/hhn096.
- Gofman, M., and Y. Wu. 2022. Trade credit and profitability in production networks R. *Journal of Financial Economics* 143 (1):593–618. doi:10.1016/j.jfineco.2021.05.054.
- Grewal, L., A. T. Stephen, and N. V. Coleman. 2019. When posting about products on social media backfires: The negative effects of consumer identity signaling on product interest. *Journal of Marketing Research* 56 (2):197–210. doi:10.1177/0022243718821960.
- Hajli, M., J. M. Sims, and V. Ibragimov. 2015. Information technology (IT) productivity paradox in the 21st century. *International Journal of Productivity and Performance Management* 64 (4):457–78. doi:10.1108/IJPPM-12-2012-0129.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A. and Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2). 273-294.
- Hosnoffskey, V., and S. Junge. 2019. Does the market reward digitalization efforts? Evidence from securities analysts’ investment recommendations. *Journal of Business Economics* 89 (8–9):965–94. doi:10.1007/s11573-019-00949-y.
- Kong, D., Y. Pan, G. G. Tian, and P. Zhang. 2020. Ceos’ hometown connections and access to trade credit: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance* 62:101574. doi:10.1016/j.jcorpfin.2020.101574.
- Kusiak, A. 2017. Smart manufacturing must embrace big data. *Nature* 544 (7648):23–25. doi:10.1038/544023a.
- Lau, C.M.; Schaede, U. (2020). Of substitutes and complements: Trade credit versus bank loans in Japan, 1980–2012. *Rev. Quant. Financ. Account.* 55, 305–326.
- Levine, R., C. Lin, and W. Xie. 2018. Corporate resilience to banking crises: The roles of trust and trade credit. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 53 (4):1441–77. doi:10.1017/S0022109018000224.
- Liu, Q., J. Luo, and G. G. Tian. 2016. Managerial professional connections versus political connections: Evidence from firms-access to informal financing resources. *Journal of Corporate Finance* 41:160–200. doi:10.1016/j.jcorpfin.2016. 09.003.
- Llopis-Albert, C., Rubio, F. and Valero, F. (2021). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological forecasting and social change*, 162, 120343.
- Lu, Z.F.; Yang, D.M. (2011). Commercial Credit: Alternative Financing, or a Buyer’s Market? *Manag. World*, 4, 6–14.

- Matarazzo, M., L. Penco, G. Profumo, and R. Quaglia. 2021. Digital transformation and customer value creation in made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research* 123:642–56. doi:10.1016/j.jbusres.2020.10.033.
- Nawadali, R.D.; Jingru, W.; Axel, L.P. (2022). The Impact of Commercial Credit on Firm Innovation: Evidence from Chinese A-Share Listed Companies. *Sustainability*, 14, 1481.
- Pan, W., T. Xie, Z. Wang, and L. Ma. 2022. Digital economy: An innovation driver for total factor productivity. *Journal of Business Research* 139:303–11. doi:10.1016/j.jbusres.2021.09.061.
- Petersen, M. A., and R. G. Rajan. 1997. Trade credit: Theories and evidence. *The Review of Financial Studies* 10 (3):661–91. doi:10.1093/rfs/10.3.661
- Ricci, F., V. Scafarto, S. Ferri, and A. Tron. 2020. Value relevance of digitalization: The moderating role of corporate sustainability. An empirical study of Italian listed companies. *Journal of Cleaner Production* 276:123282. doi:10.1016/j.jclepro.2020.123282.
- Santoro, G., A. Ferraris, and D. J. Winteler. 2019. Open innovation practices and related internal dynamics: Case studies of Italian ICT SMEs. *EuroMed Journal of Business* 14 (1):47–61. doi:10.1108/EMJB-05-2018-0031.
- Sebastian, I. M., K. G. Moloney, J. W. Ross, N. O. Fonstad, C. Beath, and M. Mocker. 2017. How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive* 16 (3):197–213. doi:10.4324/9780429286797-6.
- Startseva, S.V.; Deltsova, N.V. (2019). Commercial Credit in the Activities of Business Entities: Features of Legal Regulation in the Russian Federation. *SHS Web Conf.* 62, 10002.
- Ustundag, A. and Cevikcan, E. (2017). *Industry 4.0: managing the digital transformation.* Springer. Available at: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-57870-5>.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- Vial, G. 2019. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems* 28 (2):118–44. doi:10.1016/j.jsis.2019.01.003.
- Wu, K., Fu, Y., & Kong, D. (2022). Does the digital transformation of enterprises affect stock price crash risk? *Finance Research Letters*. journal homepage: www.elsevier.com/locate/frl.
- Wu, W., Firth, M., & Rui, O. M. (2014). Trust and the provision of trade credit. *Journal of Banking & Finance*, 39(1), 146-159.
- Xu, H., D. Nguyen, and M. Dao. 2021. Pilot CEOs and trade credit. *European Journal of Finance* 27 (6):486–509. doi:10.1080/1351847X.2020.1816560.
- Xu, H., T. H. Pham, and M. Dao. 2020. Annual report readability and trade credit. *Review of Accounting and Finance* 19 (3):363–85. doi:10.1108/RAF-10-2019-0221.
- Yu, M.G.; Pan, H.B. (2010). Financial Development, Commercial Credit and Product Market Competition. *Manag. World*, 8, 117–129.
- Zhang, Y., Liu, H., Li, Sh., & Xing, Ch. (2023). The Digital Transformation Effect in Trade Credit Uptake: The Buyer Perspective, *Emerging Markets Finance and Trade*, 59:7, 2056-2078, DOI: 10.1080/1540496X.2023.2172319