



## Dynamic Competitive Capabilities and Financial Reporting Quality

*Mohammad Hosinzadeh\**

*Hasan Valiyan\*\**

*Mohammadreza Abdoli\*\*\**

### Abstract

**Purpose:** As competition in the financial markets expands, companies in the field are more successful in enhancing their dynamic capabilities through the creation of unmatched values and resources, allowing them to gain greater market share. Developing these capabilities, while having potential future returns from a competitive perspective, can also improve the level of interaction of the company with stakeholders and enhance the company's competitive performance. Therefore, focusing on the analysis and evaluation of research and development costs can, as a measurable basis, help to better understand the development capacity of companies and disclose it as an information base in the form of financial reporting. The Purpose of this research is the effect of the dynamic competitive capabilities on financial reporting quality.

**Method:** In terms of purpose, the present study is an applied research and in terms of data collection method, it is a quasi-experimental post-event research in the field of positive accounting research. Eviews software tested the research hypothesis. In this study, 71 companies in Tehran Stock Exchange during the period 2014 to 2018 were studied. In this study, technological capability based on Data Envelopment Analysis (DEA) was used to measure dynamic competitiveness, and the quality of accruals and voluntary accruals was used to measure the quality of financial reporting.

**Result:** Based on the combined data, the F-Limer test was used to determine the significance or tabularity of the data at the significant level of the model. According to the obtained results, the significance level of F-Limer statistic for all models is less than 0.05, so the null hypothesis of the test is rejected and indicates that the panel data method should be used to estimate the research models. According to the results of this test and its significance level, it was determined that the models should be estimated by the method of fixed effects. According to the results of this test and its significance level, it was determined that the models should be estimated by the method of fixed effects. The results of statistical analysis and testing of research hypothesis showed that technology based on source-based approach has a positive and significant effect on the quality of corporate financial reporting.

## Abstract

---

**Conclusion:** This result suggests that with the development of dynamic competitiveness, the company will be more capable of creating more sustainable resources at a competitive market level, which can lead to improved quality of corporate financial reporting. Companies with technological capabilities based on investment in research and development seek to create value and maintain the necessary dynamism in a competitive environment and will strive to timely disclose financial functions and investment in research and development to news stakeholders. Communicate to the company to increase the level of trust and confidence in the company to achieve greater returns.

**Keywords:** *Dynamic Competitive Capabilities, Financial Reporting Quality, Technological Capability.*

**Paper Type:** *Research Paper.*

**Citation:** Hosinzadeh, M., Valiyan, H., Abdoli, M. (2021). Dynamic competitive capabilities and financial reporting quality. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(1), 133-157 [In Persian].

## قابلیت‌های رقابتی پویا و کیفیت گزارشگری مالی

محمد حسین زاده\*

حسن ولیان\*\*

محمد رضا عبدلی\*\*\*

### چکیده

هدف: با گسترده‌تر شدن فضای رقابتی در سطح بازارهای مالی، شرکت‌هایی در این عرصه موفق‌تر هستند که به واسطه خلق ارزش‌ها و منابع غیرقابل تقلید، قابلیت‌های پویای خود را افزایش دهند و بر اساس آن بتوانند سهم بیشتری از بازار را به اختیار خود در آورند. توسعه این قابلیت‌ها ضمن دارا بودن بازده‌های احتمالی آتی از منظر رقابتی، در عین حال نیز می‌تواند به ارتقای سطح تعامل ارتباط شرکت با ذینفعان منجر شود و باعث گردد تا کارکردهای رقابتی شرکت تقویت شود. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر قابلیت‌های رقابتی پویا بر کیفیت گزارشگری مالی است.

روش: در این پژوهش تعداد ۷۱ شرکت بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفتند. در این پژوهش از توانمندی تکنولوژیک بر مبنای تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) برای سنجش قابلیت رقابتی پویا استفاده شد و به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از رگرسیون استفاده گردید.

یافته‌ها: نتیجه بررسی‌های آماری و آزمون فرضیه پژوهش نشان داد، قابلیت‌های تکنولوژی بر اساس رویکرد منبع محور بر کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

نتیجه‌گیری: این نتیجه نشان می‌دهد با توسعه ظرفیت‌های رقابتی باعث می‌گردد تا قابلیت‌های خلق منابع پایدار به عنوان یک مزیت رقابتی منجر به افشای با کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها شود.

**واژه‌های کلیدی:** قابلیت‌های رقابتی پویا، کیفیت گزارشگری مالی، توانمندی تکنولوژیک.

مجله دانش حسابداری، دوره دوازدهم، ش ۱، پیاپی ۴۴، صص. ۱۵۷-۱۳۳.

\* دانشجوی دکتری گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران. (رایانامه: mohamad\_hoseinzadeh55@yahoo.com).

\*\* نویسنده مسئول، استادیار گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

(رایانامه: hassan.valian@iau-shahrood.ac.ir).

\*\*\* دانشیار گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران. (رایانامه: m.abdoli@iau-shahrood.ac.ir).

تاریخ پذیرش: ۹۹/۸/۱۲

تاریخ دریافت: ۹۹/۱/۱۴

دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

استناد: حسین‌زاده، محمد؛ ولیان، حسن؛ عبدلی، محمدرضا. (۱۴۰۰). قابلیت‌های رقابتی پویا و کیفیت گزارشگری مالی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۱۲(۱)، ۱۵۷-۱۳۳.

#### مقدمه

نگاهی ژرف به اقتصادهای توسعه‌یافته در سراسر دنیا این حقیقت را آشکار می‌سازد که اقتصاد امروز متفاوت از گذشته، بیش از هر چیزی وابسته به ارتقای سطح قابلیت‌های رقابتی پویا، در سطح بازار سرمایه است تا با ایجاد ظرفیت‌های جذب سرمایه‌گذاری، به رشد و پویایی آن اقتصاد کمک نمایند (وانگ و هسو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). کسب مزیت رقابتی براساس رویکرد منبع محور در این شرایط به عنوان یکی از کارکردهای قابلیت‌های پویا برای مدیران شرکت‌ها محسوب می‌شود (بارنی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱؛ پیتراف<sup>۳</sup>، ۱۹۹۳؛ ورنرفلت<sup>۴</sup>، ۱۹۸۴؛ پیتر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵) هرچند با تغییرات شدید محیطی و رشد تکنولوژیک، حفظ برتری بنگاه‌ها نسبت به رقبای در این شرایط بسیار مشکل شده است، اما استفاده از منبع محوری برای توسعه قابلیت‌های رقابتی پویا می‌تواند به کسب مزیت رقابتی و در نتیجه سهم بیشتر بازار کمک نماید (داونی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰).

در واقع با ظهور رویکرد منبع محور، توضیح بنیادی برای متفاوت بودن قدرت رقابتی شرکت‌های فعال در سطح بازار سرمایه به وجود آمد. این رویکرد دلیل قدرت رقابتی متفاوت شرکت‌ها در این عرصه را در منابع و دارایی‌های منحصر به فرد آنها می‌داند، دارایی‌های که در عین کاربردی بودن باید نوآورانه و مبتنی بر ارزش‌های رقابتی باشد. این دارایی‌ها و منابع منحصر به فرد از قابلیت‌هایی تشکیل می‌شوند که الزاماً همه این دارایی‌ها قابل خریداری کردن نیستند، به عنوان مثال، توسعه تکنولوژیک اگرچه یک دارایی مبتنی بر سرمایه و منابع نقدی است، اما ارزش و سطح دانشی که از آن ایجاد می‌شود، مبتنی بر رویکردهای یادگیرنده در سطح رقابتی شرکت‌های بازار سرمایه است (وو و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). به عبارت دیگر، این رویکرد، ویژگی‌هایی مانند ارزشمند بودن؛ کمیاب بودن؛ غیرقابل تقلید بودن و غیرقابل جایگزین بودن را برای منابع در نظر می‌گیرد (اکبری و اسماعیل‌زاده، ۱۳۹۲). به عبارت دیگر از آنجایی که تغییرات محیط و فضای بازارها، به شدت بیشتر شدن رقابت‌ها منجر شده است، شرکت‌ها نیز برای رشد و دستیابی به اهداف سازمانی ناچار به استفاده از قابلیت‌های رقابتی پویا براساس رویکرد منبع محور هستند.

**هورنگرن و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۲)** در این باره بیان می‌نمایند، شرکت‌ها براساس قابلیت‌های پویا مبتنی بر منبع محوری می‌توانند به افزایش استفاده از فرصت‌های بازار دست یابند. در واقع مطابق دیدگاه منبع محور شرکت‌ها همواره تلاش می‌نمایند با تمرکز بر قابلیت‌های پویایی همچون تحقیق و توسعه اقدام به تقویت زیرساخت‌های مختلفی همچون تکنولوژی نمایند تا براساس آن بازخورد اطلاعات به شکل پویای تری به ذینفعان منعکس شود و باعث افزایش اثربخشی تعامل شرکت با ذینفعان گردد. این شکل از تعامل در سطح بازار سرمایه به افزایش کیفیت گزارشگری مالی شفاف کمک می‌کند (دایریکس و کول<sup>۹</sup>، ۱۹۸۹؛ فانگ<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۸). دستیابی شرکت به مزیت رقابتی که نشان‌دهنده قابلیت‌های شرکت در استفاده از ظرفیت‌های توسعه سرمایه‌گذاری است، به دلیل تأمین منابع مالی مورد نیاز، شرکت‌ها را ملزم به افشای به موقع و با کیفیت صورت‌های مالی، باهدف کاهش ریسک‌های سرمایه‌گذاری می‌نماید. در این رابطه لی و

همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۰) وجود قابلیت‌های رقابتی پویا را مبنایی برای توانایی رقابت‌پذیری شرکت‌های دارای مزیت در بازار تلقی نمودند و بیان کردند این شرکت‌ها جهت تقارن اطلاعاتی در ارتقای کیفیت گزارشگری مالی، به دنبال جذب تأمین منابع مالی موردنیاز برای توسعه پروژه‌های سرمایه‌گذاری آتی هستند (نصیری و قائمی، ۱۳۹۹). همچنین فانگ (۲۰۱۸) نیز وجود قابلیت‌های تکنولوژی محور براساس پویایی قابلیت‌های رقابتی را دلیلی برای تفاوت شرکت‌ها در سودآوری تلقی نمود و وجود این قابلیت‌ها را عاملی برای شفافیت گزارشگری مالی و کاهش احتمال تقلب عنوان کرد. با اتکاء به پشتوانه نظری و تجربی در بیان ضرورت انجام این پژوهش باید بیان نمود، به دلیل عدم وجود فرصت‌های سرمایه‌گذاری تحت شرایط اقتصادی حاکم بر بازار کشور؛ مدیران شرکت‌ها برای انتخاب بهترین راهکار برای توسعه سرمایه‌گذاری‌های آتی، هنگام اتخاذ تصمیم‌های مالی می‌بایست به قابلیت‌های رقابتی پویا جهت خلق دانش و توانمندی‌ها به منزله مکانیزم و فرآیندی برای دستیابی به عملکرد مطلوب، توجه نماید و از طریق افزایش کیفیت گزارشگری مالی به ارتقای سطح اثربخش انعکاس اخبار و اطلاعات به سهامداران و سرمایه‌گذاری، کمک کنند. نکته قابل توجه این است، همواره خلاء شفافیت در افشای اطلاعات مالی شرکت‌های بازار سرمایه در کشور، ضمن اینکه سطح کیفیت تصمیم‌گیری‌ها را کاهش داده، باعث عدم جذابیت‌های بازار سرمایه در جلب اعتماد و اطمینان سرمایه‌گذاران شده است. براین مبنای پژوهش به دنبال بررسی تأثیر قابلیت‌های رقابتی پویا بر کیفیت گزارشگری مالی، از طریق مفهوم‌سازی قابلیت فناوری به عنوان بازده فنی یک شرکت نسبت به رقبا در زمینه تبدیل منابع تحقیق و توسعه به محصول نوآورانه است.

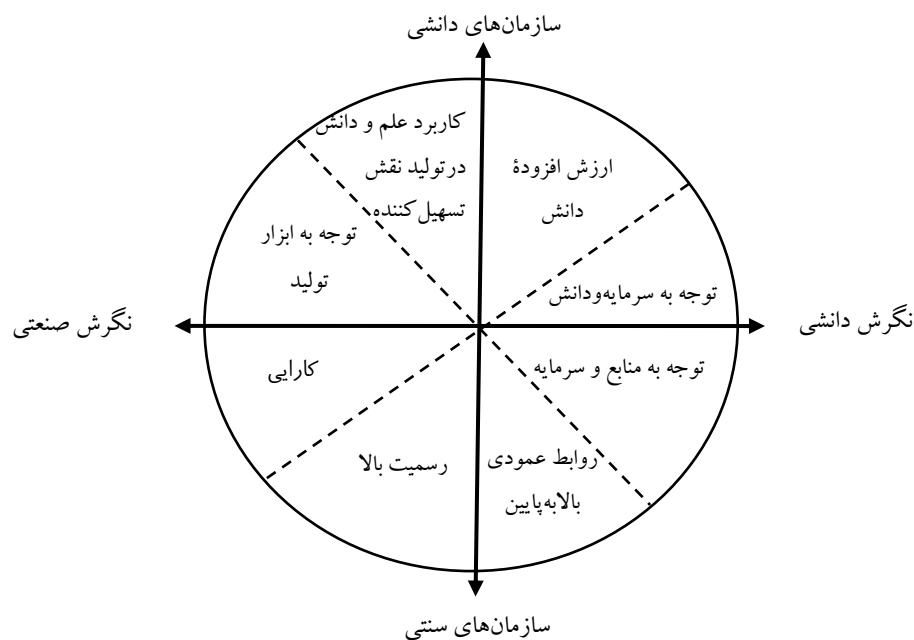
### مبانی نظری

#### بسط قابلیت‌های پویا براساس نقاط مرجع استراتژیک

طی دو دهه اخیر، مطالعات زیادی پیرامون موضوع «قابلیت‌های سازمانی» شکل نگرفته و پراکندگی مبانی نظری شاهدهی بر این ادعاست و هنوز نمی‌توان چارچوب مفهومی و نظری قابل قبولی یافت که به خوبی فرایند قابلیت‌های سازمانی را براساس مؤلفه‌های مختلف به شیوه‌ای هماهنگ با سایر عناصر سازمانی را تشریح کرده باشد (آرولدس و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۵). در حالی که همه سازمان‌ها شبیه هم نیستند و تفاوت‌هایی را می‌توان در انواع برنامه‌ها و اقدامات توسعه مدیران یافت که ناشی از ماهیت و نوع سازمان‌ها و موقعیت استراتژیک آنها است؛ و این به خاطر زمینه و بستری است که این سازمان‌ها در آن قرار دارند یعنی به دلیل ابعاد مختلف و تأثیرگذاری است که سازمان‌ها با آن مواجه‌اند. (اکیس و نگو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۷). روش نقاط مرجع استراتژیک که به آن همخوانی، همسویی یا همراستایی نیز گفته می‌شود، جایگاه کلیدی در مطالعات مدیریت استراتژیک جهت شناخت بهتر موقعیت شرکت‌ها در بازار دارد؛ زیرا یک روش مناسب برای کسب و خلق ارزش در بازار و بالا بردن عملکرد شرکت، تعامل و هماهنگی بین عناصر و اجزای سازمان و محیط است.

این الگو مبتنی بر قابلیت‌های پویا/پایدار تحت شرایط رقابتی است. قابلیت‌های پایدار معمولاً به صورت اکتسابی و ثابت از فعالیت‌های جمعی تعریف می‌شود که سازمان از طریق آن به طور نظامند به ایجاد و تعدیل فعالیت‌های عملیاتی روزمره می‌پردازد تا به اثربخشی بالاتری دست یابد. به عبارت دیگر قابلیت‌های پایدار تکاملی هستند و از طریق یادگیری

سازمانی توسعه می‌یابد (عطاران و همکاران، ۱۳۹۱). هلفات و همکاران<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۷) در تعریفی مفهومی، قابلیت‌های پایدار را ظرفیت یک سازمان برای خلق، توسعه و اصلاح هدفمند بنیان منابع تعریف کرده‌اند. در اینجا منظور از بنیان منابع، دارایی‌ها و منابع محسوس، نامحسوس و انسانی به همراه قابلیت‌هایی است که سازمان یا در اختیار دارد، یا تحت کنترل در آورده است و یا به آن دسترسی دارد (چانگ و چانگ<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۱). قابلیت‌های پایدار می‌توانند منابع یک سازمان را با توجه به شرایط تغییر دهند (کریمی مزیدی و همکاران، ۱۳۹۲). در واقع قابلیت‌های پایدار یک سازمان برای خلق، توسعه یا اصلاح هدفمند منابع دانشی، قابلیت‌ها و یا رویه‌های معمول سازمان برای بهبود اثربخشی سازمانی محسوب می‌شود (سالونک و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۱). ایزن هارت<sup>۱۷</sup> (۱۹۸۹) بیان می‌کند قابلیت‌های پایدار امور روزمره‌ای هستند که بوسیله آنها شرکت به مجموعه جدید از منابع دست می‌یابد انعکاس دهنده توانایی شرکت در دستیابی به مزیت‌های بدیع و نوآور است.



شکل ۱. ابعاد محوری گونه‌های قابلیت‌های استراتژی سازمانی (منبع: ویان و همکاران، ۱۳۹۶)

می‌توان قابلیت‌های پایدار را به دو دسته قابلیت‌های زیر تعمیم داد:

### الف) قابلیت‌های رقابتی

در طول دهه گذشته، کانون توجه پژوهش‌ها بر شناسایی ارتباط بین محیط صنعت و فعالیت‌های ایجاد قابلیت برای شرکت متمرکز بوده است. یکی از رویکردها در این زمینه، شایستگی ناشی از رقابت است (اکاس و وریواردنا<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۹؛ اسلتر و نارور<sup>۱۹</sup>، ۱۹۹۵). این رویکرد پیشنهاد می‌کند، همین که شرکت‌ها یاد می‌گیرند چگونه بر چالش‌های رقابتی مشخص غلبه کنند، قابلیت‌های ارزشمند بالقوه‌ای را توسعه می‌دهند. این قابلیت‌ها به نوبه خود می‌توانند مزایای رقابتی مهمی برای شرکت ایجاد نمایند. بنابراین، محیط صنعت رقابتی باعث شود که شرکت‌ها راه‌های نوآورانه‌ای برای ایجاد

ارزش‌های بالاتر برای مشتریان را دنبال کنند و این کار مستلزم توسعه قابلیت‌های متمایزی است (وریواردنا و همکاران<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۶).

### ب) قابلیت‌های تکنولوژیک

قابلیت تکنولوژیک یا اصطلاحاً آی تی، ظرفیت کنترل هزینه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، تحویل سیستم‌ها در زمان موردنیاز و اثرگذاری بر اهداف کسب و کار از طریق پیاده‌سازی فناوری اطلاعات است (روس و همکاران<sup>۲۱</sup>، ۱۹۹۶). این قابلیت از چندین منظر مورد بررسی قرار گرفته است؛ چگونگی ارتباط آن با طراحی کار، تغییر فرآیند، روابط قدرت و همکاری (مولیگان<sup>۲۲</sup>، ۲۰۰۲)، و تعدادی از مطالعات نیز آن را از نقطه نظر دیدگاه مبتنی بر منابع مورد بررسی قرار داده‌اند (هان و همکاران<sup>۲۳</sup>، ۲۰۰۸؛ تیلر<sup>۲۴</sup>، ۲۰۰۱). براساس نقطه نظری که رویکرد مبتنی بر منابع به تنوع بخشی دارد، منابع با ارزش، کمیاب، تقلیدناپذیر و غیرقابل جایگزین مزیت رقابتی ایجاد می‌کنند. بنابراین، می‌باید به فناوری اطلاعات به عنوان قابلیت‌های سازمانی نگریست که از طریق راهبری شرکت به عملکرد برتر، منجر به مزیت رقابتی می‌شود (ژانگ<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۵). به علاوه، ماده‌هاوارام و هانت<sup>۲۶</sup> (۲۰۰۸) براساس تئوری مزیت منابع، منابع سازمانی را در سلسله مراتبی از منابع پایه‌ای (مانند منابع اطلاعاتی، رابطه‌ای و نیروی انسانی)، ترکیبی (مثلاً، الف+ب=ج) و به هم پیوسته (مثلاً، الف×ب) دسته‌بندی کرده‌اند. از آنجا که قابلیت‌ها و/یا شایستگی‌های سازمانی از طریق یک کاسه شدن منابع پایه‌ای شکل می‌گیرند (هانت<sup>۲۷</sup>، ۲۰۰۰) می‌توان عنوان کرد که قابلیت آی تی یک منبع عامل ترکیبی است. منابع ترکیبی از طریق اجزای تشکیل دهنده‌شان قابل اندازه‌گیری هستند، که این اجزای سطح پایین‌تر می‌توانند ملموس یا ناملموس باشند (مدهاوارام و هانت، ۲۰۰۸). بنابراین، قابلیت آی تی می‌تواند به تعداد منابع مجزای آی تی محور، ابعاد مختلف داشته باشد. می‌توان قابلیت‌های آی تی را به ۴ بخش و چندین مؤلفه زیر دسته‌بندی نمود (شر و لی<sup>۲۸</sup>، ۲۰۰۴):

جدول ۱. مؤلفه‌های قابلیت‌های تکنولوژیک

مهارت‌های مورد نیاز	بهره برداری از تکنولوژی‌ها	اجرای نمودن تکنولوژی	زیر ساخت تکنولوژی
مهارت‌های فنی	محول کردن کارکردهای آتی به واحدهای کسب و کار	یکپارچگی استراتژی‌های آی تی با استراتژی‌های کسب و کار	تحویل به موقع کالا و خدمات
مهارت‌های مدیریتی	ارتباط متقابل مدیریت با فناوری اطلاعات	تسهیل فرآیند یادگیری توسعه دانش و مهارت‌ها	تسهیم اطلاعات پاسخگویی به تغییرات سخت‌افزاری- نرم‌افزاری

### رویکرد منبع محوری در توسعه قابلیت‌های تکنولوژیک

دیدگاه منبع محور یک الگوی عملکرد رقابتی است که بر منابع و قابلیت‌های تحت کنترل شرکت به عنوان منشأ مزیت رقابتی تمرکز می‌کند که یکی از ابعاد آن قابلیت تکنولوژی محوری است. مدارک تجربی به صورت متوالی بیان می‌دارد که ساختار صنعت یا عوامل بیرونی نمی‌تواند تنها عامل تعیین‌کننده استراتژی رقابتی و عملکرد رقابتی باشد. به همین دلیل گروهی از تئوریسین‌های منبع مدار به وجود آمدند تا ثابت نمایند که برخورداری از مواهب متمایز منابع استراتژیک، نهایی‌ترین عامل تعیین‌کننده استراتژی و عملکرد است. این نگرش دقیقاً همخوان با پدیده رقابت بر مبنای

دانش است. این گونه رقابت بیان می‌دارد که موفقیت درازمدت یک شرکت به آنچه که می‌داند و می‌فهمد وابسته است، به همین دلیل رقبا به قابلیت‌ها و صلاحیت‌ها به عنوان کلیدی برای موفقیت در برابر رقبای خود نگاه می‌کنند. قابلیت منبع محور توسط **بارنی (۱۹۹۱)** مطرح شد و عامل موفقیت تمرکز بر دارایی‌های نامشهودی همچون دانش است. در واقع این منابع می‌توانند به عنوان موانعی برای کپی کردن و تقلید از دارایی‌های دیگر عمل کنند از این رو غیرقابل تقلید، غیرقابل جایگزینی، ارزشمند و کمیاب هستند، از جمله قابلیت‌های دیگر نیز می‌توان به دانش تیمی، فرهنگ سازمانی، تاریخچه سازمانی، یادگیری، مهارت‌های مدیریتی و مانند آن اشاره کرد. در واقع قابلیت‌های تکنولوژیک به شرکت کمک می‌کند تا به مزیت رقابتی دست یابد و باعث ایجاد ارزش بیشتر برای ذینفعان نسبت به سایر رقبا در سطح بازار رقابتی گردد. در واقع مزیت رقابتی شامل مجموعه عوامل یا توانمندی‌هایی فناورانه‌ی شرکت است که همواره شرکت را به نشان دادن عملکردی بهتر از رقبا قادر می‌سازد (**کروز و هوگان<sup>۲۹</sup>، ۲۰۱۹**).

### بسط تئوریک فرضیه پژوهش

قابلیت‌های پویا بر مبنای دیدگاه منبع محور، توسط **تیس و همکاران<sup>۳۰</sup> (۱۹۹۷)** مطرح گردید. در واقع این قابلیت‌ها، حوزه‌ای استراتژیک از کارکردهای رقابتی شرکت محسوب می‌شود که براساس دیدگاه مبتنی بر منبع محوری، به خلق و توسعه ارزشمند منابع کمک می‌نماید (**مبینی‌دهکردی و همکاران، ۱۳۹۵**). این قابلیت‌ها در ابعاد مختلف همچون تکنولوژی، ساختاری، محیطی و ... به شرکت در ادغام، ایجاد و شکل‌دهی مجدد شایستگی‌های درونی و بیرونی برای پاسخگویی و واکنش سریع به محیط کمک می‌نمایند و شرکت‌هایی که از این قابلیت‌ها برخوردار باشند، به انعکاس توانمندی خود به بازار، به دنبال کسب مزیت رقابتی هستند (**حسین‌زاده شهری و شاهینی، ۱۳۹۷**).

از میان قابلیت‌های پویای رقابتی، قابلیت تکنولوژیک به عنوان مهمترین منبع مزیت رقابت پایدار در این پژوهش در نظر گرفته شده است (**دایریکس و کول<sup>۳۱</sup>، ۱۹۸۹؛ نلسون<sup>۳۲</sup>، ۱۹۹۱؛ دایسترس و هاجیدورن<sup>۳۳</sup>، ۲۰۰۰**). در واقع، دیدگاه منبع محور که یک الگو عملکرد رقابتی است که توسط **ورنرفلت (۱۹۸۴)** و **بارنی (۱۹۹۱)** پیشنهاد شده است، هر شرکت، مجموعه‌ای از منابع و قابلیت‌ها است؛ که منابع، عوامل ورودی هستند که برای دستیابی به اهداف تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرند و قابلیت‌های شرکت، توانایی‌های آن شرکت در استفاده از منابع است (**امیت و کوماکر<sup>۳۴</sup>، ۱۹۹۳**). همانگونه که **گران<sup>۳۵</sup> (۲۰۰۲)** و **ماکادوک<sup>۳۶</sup> (۲۰۰۱)** اشاره کردند، در حالی که منابع، واحدهای اصلی تحلیل هستند، اما در حقیقت شرکت‌ها با تجمیع آنها جهت ایجاد قابلیت‌های پویا، از مزیت رقابتی برخوردار می‌شوند. باید توجه داشت، رویکرد منبع محور شرکت، شرطی را برای قابلیت شناسایی می‌کند تا مزیت رقابت پایدار را فراهم کند، این قابلیت نمی‌تواند در میان شرکت‌ها منتقل شود (غیرقابل انتقال) و یا توسط شرکت‌های رقیب مورد تقلید قرار گیرد (غیر قابل تقلید) (**فانگ، ۲۰۱۸**).

پژوهش‌هایی همچون **دوتا و همکاران<sup>۳۷</sup> (۱۹۹۹)** و **لی و همکاران<sup>۳۸</sup> (۲۰۱۰)** مبتنی بر رویکرد منبع محور با تمرکز بر بخش فناوری پیشرفته در دل قابلیت‌های پویا با هدف تقویت مزیت رقابتی، ویژگی‌های تکنولوژی شرکت را به عنوان بازده فنی آن شرکت نسبت به سایر شرکت‌ها در تبدیل منابع تحقیق و توسعه به محصول نوآورانه، مفهوم‌سازی کرده‌اند. این محققان درک نمودند که بدون توانمندی‌های تکنولوژیک کافی، سرمایه‌گذاری در منابع تحقیق و توسعه



به خودی خود نمی‌تواند مزیت رقابتی پایداری را ایجاد کند زیرا این سرمایه‌گذاری می‌تواند توسط رقبای تکرار شوند (فانگ، ۲۰۱۸). در واقع توانمندی‌های تکنولوژیک به عنوان یکی از قابلیت‌های پویا در قالب بازده فنی نسبت به رقبای شرط رویکرد منبع محور در رابطه با منبع مزیت رقابتی پایدار را برآورده می‌کند، زیرا وجود چنین قابلیت‌هایی در فرآیندهای درون سازمانی یک شرکت معمولاً از طریق یادگیری عملی وابسته به مسیر داخلی توسعه می‌یابند، که امکان انتقال آن در میان شرکت‌ها یا تقلید توسط رقبای وجود ندارد (کامیس و بیرلی، ۲۰۰۶).

به واسطه یادگیری عملی، درک منحصر به فرد یک شرکت از فرآیندهای موفق توسعه‌اش که به واسطه دانش پیشین پدیدار شده است، در خلق دانش جدید در همان مسیر تحقیقاتی، موجب مزیت می‌شود (هلفات و راییتچک، ۲۰۰۰). بنابراین، تشخیص و همانندسازی قابلیت تکنولوژی محوری یک شرکت توسط رقبای بدون تجربیات مشابه امر بعیدی است. این امر احتمالاً ناهمگونی مستمر بین شرکتی مربوط به قابلیت فناوری در صنایع را در مطالعه دوتا و همکاران (۲۰۰۵) توضیح می‌دهد. باتوجه به بازار متمایز و ویژگی‌های تکنولوژیک شرکت‌های فعال در سطح بازار سرمایه، قابلیت تکنولوژیک غیرقابل تقلید و غیرقابل انتقال یک شرکت در سطح بازار سرمایه، قطعاً منبع اصلی مزیت رقابت پایدار آن محسوب می‌شود. مزیت رقابت پایدار بر تصمیم‌مدیر در افشای اطلاعات در قالب گزارشگری مالی بی‌تأثیر نخواهد بود، زیرا شرکتی با چنین مزیتی نسبت به رقبای، اولاً با افشای به موقع اطلاعات به دنبال کسب مزیت رقابتی و سهم بیشتر از بازار سرمایه است (بهارستان و همکاران، ۱۳۹۸) و ثانیاً از طریق توسعه زیرساخت‌های تعاملی با ذینفعان به دنبال پایداری بیشتر از طریق ارتقای سطح اعتماد و اطمینان هستند (بارنی، ۱۹۹۱).

تحقیقات مالی و حسابرسی به شواهدی دست پیدا کرده‌اند که نشان می‌دهد که باثبات شرایط، شرکت‌هایی که ضعیف‌تر از بازار عمل می‌کنند، احتمالاً صورت‌های مالی خود را در تلاش برای بهبود ظاهر مالی کوتاه‌مدت‌شان، دستکاری می‌کنند (فانگ، ۲۰۱۸). برای مثال، فانگ (۲۰۱۵) دریافت که احتمال اینکه شرکتی، مرتکب به گزارشگری مالی متقلبانه شود، با عملکرد مالی ضعیف‌تر آن شرکت (مثلاً درآمد) نسبت به میانگین عملکرد رقبای، افزایش می‌یابد. اما در عمل، تا زمانی که تقلب کشف نشود، عملکرد واقعی مالی شرکت متقلب برای سرمایه‌گذاران آشکار نمی‌شود و این موضوع نشان از سطح شفافیت‌های پایین گزارشگری مالی این دست از شرکت‌ها دارد. بنابراین وجود قابلیت‌های پویا به ارتقای سطح غیرقابل تقلید و غیرقابل انتقال قابلیت‌ها کمک می‌کند و مزیت رقابتی پایدار را برای شرکت‌ها به ارمغان می‌آورد. بر این مبنای فرضیه پژوهش بیان می‌نماید:

فرضیه پژوهش: قابلیت‌های تکنولوژی براساس رویکرد منبع محور بر کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### پیشینه پژوهش

جیانگ و همکاران<sup>۴۱</sup> (۲۰۱۹) پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر قابلیت ارتباط با ذینفعان و قابلیت‌های تکنولوژیک» انجام دادند. در این پژوهش که در بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۴ انجام شد، نمونه‌ای شامل ۱۲۶ شرکت از شرکت‌های حاضر در بورس سهام چین مورد بررسی قرار گرفتند. در این پژوهش به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از تحلیل حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که قابلیت ارتباط نزدیک با ذینفعان نوآوری شرکت

را بهبود می‌بخشد. فانگ (۲۰۱۸) پژوهشی تحت عنوان «بررسی گزارشگری مالی متقلبانه بر قابلیت‌های تکنولوژی براساس رویکرد منبع محور» انجام دادند. در این پژوهش ۱۴۱ شرکت بورس کشور آمریکا در بازه زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱ مورد بررسی قرار گرفتند. در این پژوهش برای سنجش گزارشگری مالی متقلبانه از رگرسیون لاجیت استفاده شد و برای قابلیت‌های تکنولوژی از تحلیل پوششی داده (DEA) استفاده شد. نتایج نشان داد مطابق با دیدگاه منبع محوری، قابلیت‌های تکنولوژی تأثیر منفی و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد. علاوه بر این، احتمال تقلب با بازده مقیاس فعالیت‌های تکنولوژی ارتباط غیرمعنادار دارد، زیرا سرمایه‌گذاری در منابع تحقیق و توسعه به خودی خود، منبع مزیت رقابت پایدار محسوب نمی‌شود.

**لی و همکاران (۲۰۱۸)** به بررسی رابطه بین حمایت کارکنان با نوآوری شرکت‌های حاضر در بورس سهام چین پرداختند. نمونه آماری این پژوهش شامل ۴۰۹۸ شرکت-سال مشاهده بود. در این پژوهش جهت حمایت از کارکنان از چک لیست افشای گزارش‌های همراه صورت‌های مالی شرکت‌های مورد بررسی استفاده شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که حمایت کارکنان، نوآوری شرکت را افزایش می‌دهد.

**اکبری و همکاران (۱۳۹۸)** پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی با تعدیل‌کنندگی کیفیت افشای اطلاعات: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. در این پژوهش تعداد ۱۱۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفتند. در این پژوهش دو متغیر نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام به‌منزله شاخص‌های اندازه‌گیری عملکرد مالی در نظر گرفته شد و جهت سنجش رقابت بازاری محصول، از شاخص هریشمن-هرفیندال استفاده گردید. نتایج به‌دست آمده نشان داد، رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی تأثیر می‌گذارد. همچنین کیفیت افشای اطلاعات رابطه بین رقابت در بازار محصول و عملکرد مالی را تعدیل می‌کند؛ به‌طوری که با ورود متغیر تعدیل‌کننده میزان توضیح‌دهندگی متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی افزایش می‌یابد. **کاردان و همکاران (۱۳۹۸)** پژوهشی تحت عنوان «رابطه غیرخطی رقابت بازار محصول و کیفیت گزارشگری مالی» انجام دادند. این پژوهش در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ صورت پذیرفت. در این پژوهش رابطه غیرخطی میان رقابت بازار محصول، با استفاده از شاخص هرفیندال-هریشمن؛ و کیفیت گزارشگری مالی، با استفاده از معیار تجدیدارائه سود مورد سنجش قرار گرفت. طبق فرضیه تحقیق، نتایج این مطالعه پس از کنترل سایر عوامل مرتبط با تجدید ارائه‌ها با استفاده از رگرسیون غیرخطی درجه دو (کوآدراتیک)، حاکی از یک رابطه غیرخطی یو شکل (U) میان متغیرهای رقابت بازار محصول و تجدید ارائه سود در میان شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به عبارت دیگر، کیفیت سود در سطح پایین رقابت افزایش؛ و هنگام تشدید رقابت کاهش می‌یابد.

**حسین‌زاده شهری و شاهینی (۱۳۹۷)** پژوهشی تحت عنوان تأثیر قابلیت پویا و قابلیت نوآوری بر مزیت رقابتی انجام دادند. در این پژوهش پنج قابلیت ادراک، یادگیری، ادغام، هماهنگی و پیکربندی مجدد به عنوان قابلیت‌های پویا و قابلیت‌های بهره‌برداری و کشف به عنوان قابلیت‌های نوآوری شناسایی شدند و برای مزیت رقابتی سه بعد استراتژی رهبری هزینه، تمایز و تمرکز در نظر گرفته شده است. نمونه آماری شامل ۲۱۷ شرکت تولیدکننده سیستم‌های سرمایشی

و گرمایشی در شهر تهران است؛ که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها توصیفی و از نوع همبستگی است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از الگو معادلات ساختاری برای کلیت الگو، الگو اندازه‌گیری PLS، آزمون همبستگی، مقایسه میانگین یک گروهی و مقایسه میانگین دو جامعه مستقل استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد که در رسیدن به استراتژی رهبری هزینه و تمرکز تمام ابعاد قابلیت پویا اثر مثبت و معنادار دارند، اما در رسیدن به استراتژی تمایز فقط قابلیت ادراک اثر مثبت و معنادار دارد و هر دو بعد قابلیت نوآوری بر ابعاد مزیت رقابتی اثر مثبت و معنادار دارند.

**ولیان و همکاران (۱۳۹۶)** پژوهشی تحت عنوان طراحی الگوی رویکرد قابلیت‌های سازمانی مبتنی بر تئوری نقاط مرجع استراتژیک انجام دادند. در واقع این پژوهش به دنبال طراحی الگوی مبتنی بر رویکردهای استراتژی‌های قابلیت‌های سازمانی با توجه به ابعاد سازمان‌های دانشی، سنتی و نگرش‌های دانشی و صنعتی بود. رویکرد این پژوهش بر اساس فلسفه علم (معرفت‌شناسی) و فلسفه عالم (انسان‌شناسی)، موردی است. به عبارت دیگر براساس مرور ادبیات استراتژی قابلیت‌های سازمانی و مطالعه کتابخانه‌ای موضوع مشخص گردید الگویی یکپارچه و هماهنگ با زمینه و بستر قابلیت‌های سازمانی ارائه نشده است و این پژوهش با استفاده از نقاط مرجع استراتژیک بدنبال طراحی الگوی قابلیت‌های سازمانی بود. براین مبنا ابتدا ابعاد موردتوجه این پژوهش شامل، سازمان‌های دانشی، سازمان‌های سنتی، نگرش دانشی و نگرش صنعتی، توضیح داده شدند، پس از آن سعی گردید با استفاده از الگوی هماهنگی مبتنی بر نقاط مرجع استراتژیک، گونه‌های هماهنگ هر یک از استراتژی‌های قابلیت‌های مورد توجه سازمان بر مبنای سازمان‌های دانشی، سازمان‌های سنتی و نگرش دانشی و نگرش صنعتی شناسایی و ارائه شوند.

باگریزی به پژوهش‌های تجربی انجام شده مشاهده می‌شود، اولاً پژوهشی همسو با اهداف و عنوان این پژوهش، چه در داخل و چه در خارج از کشور صورت نگرفته است و انجام این پژوهش می‌تواند به توسعه چارچوب‌های نظری در این حوزه به خصوص در شرایط تورمی بازار سرمایه ایران کمک نماید و ثانیاً اغلب پژوهش‌های انجام شده به ویژه پژوهش‌های ایران، قابلیت را از منظر رقابت بازار محصول مورد بررسی قرار داده‌اند، درحالی که این پژوهش با پیروی از پژوهش **فانگ (۲۰۱۸)** از تحلیل پوششی داده‌ها برای سنجش این متغیر استفاده کرده است که می‌تواند با به کار بردن مبنای ارزیابی بازده فنی، در افزایش قابلیت‌های توسعه‌ای شرکت‌ها جهت جذب و خلق منابع جدید مؤثر باشد و به پایداری بازار سرمایه کمک نماید.

### روش پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف، تحقیقی کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده از نوع تحقیقات نیمه تجربی پس رویدادی در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری است که با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها، ابتدا اقدام به سنجش متغیر قابلیت‌های رقابتی پویا شد و سپس براساس رگرسیون چندمتغیره اقدام به آزمون فرضیه پژوهش گردید. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش را شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۷ تشکیل می‌دهد و نمونه انتخابی تحقیق نیز شرکت‌هایی هستند که مجموعه شرایط زیر را دارا باشند:

۱. شرکت‌هایی که تاریخ پذیرش آنها در سازمان بورس اوراق بهادار قبل از سال ۱۳۹۳ بوده و تا پایان سال ۱۳۹۷ نیز در فهرست شرکت‌های بورسی باشند.
  ۲. سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
  ۳. طی سال‌های مذکور تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشند.
  ۴. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشند (شرکت‌های سرمایه‌گذاری به علت تفاوت ماهیت فعالیت با بقیه شرکت‌ها در جامعه آماری منظور نشدند).
  ۵. طول وقفه انجام معاملات در این شرکت‌ها طی دوره زمانی مذکور بیشتر از ۳ ماه نباشد.
- پس از اعمال محدودیت‌های فوق تعداد ۷۱ شرکت به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. داده‌های تحقیق حاضر از لوح‌های فشرده آرشیو آماری و تصویری سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار تهران و دیگر پایگاه‌های مرتبط و نیز از نرم افزار ره‌آورد نوین استخراج گردید.

### متغیرهای پژوهش

#### متغیر مستقل

#### قابلیت‌های رقابتی پویا

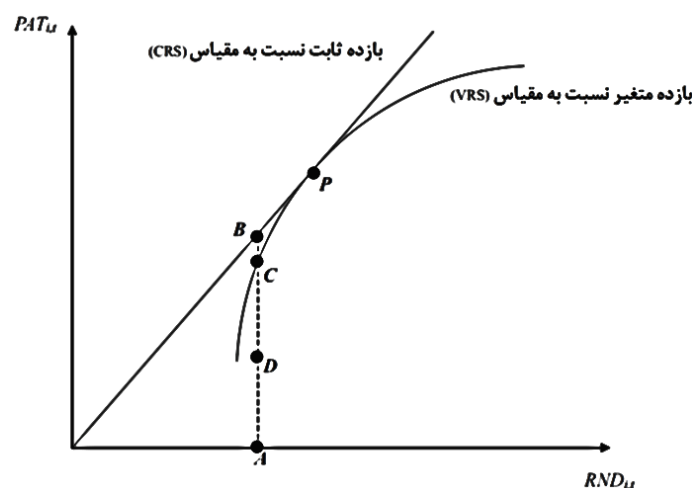
**ماکادوک (۲۰۰۱)** در پژوهش خود ضمن بیان نقش توانمندی‌های تکنولوژی محور به عنوان معیاری برای توسعه قابلیت‌های پویا/ پایدار شرکت‌ها، بر نقش آنها در درونی‌سازی فرآیندهای منسجم رقابتی تاکید نموده است و آن را عامل ارتقای سطح بازده اقتصادی شرکت‌ها معرفی می‌نماید. در واقع بازده اقتصادی شرکت را به واسطه بهره‌گیری کارا تر منابع نسبت به رقبای فراهم می‌کند. بطور مشابه، **امیت و کوماکر (۱۹۹۳)** تأکید کردند که قابلیت‌ها، توانایی شرکت را در ترکیب کارای منابع برای فعالیت‌های تولیدی نشان می‌دهند. قابلیت‌ها از نظر بازده فنی شرکت در تبدیل منابع سازمانی به محصول-منابع، باعث مزیت رقابت پایدار خواهند شد، زیرا چنین قابلیت‌هایی که در فرآیندهای درون سازمانی تجسم یافته‌اند، قابل انتقال یا تقلید نیستند. به دنبال این بحث، **دوتا و همکاران (۱۹۹۹)**، قابلیت‌ها (به عنوان بازده فنی شرکت در تبدیل ورودی به خروجی) را نسبت به رقبای، اندازه‌گیری کردند. این پژوهش به پیروی از پژوهش‌های **دوتا و همکاران (۱۹۹۹)**؛ **(۲۰۰۵)** و **لی و همکاران (۲۰۱۰)** در رابطه با رویکرد منبع محور (RBV)، توانمندی‌های تکنولوژی را در قالب معیار قابلیت‌های پویا، به عنوان بازده فنی نسبی یک شرکت که به واسطه آن منابع تحقیق و توسعه را به محصول نوآورانه تبدیل می‌کند، می‌سنجد. به پیروی از مطالعه **گریلیشز (۱۹۸۴)**، منابع تجمعی تحقیق و توسعه شرکت  $i$  در سال  $t$ ، با عنوان  $RND_{i,t}$ ، به صورت زیر تعریف شده است:

$$RND_{i,t} = \ln \left[ RDE_{i,t} + \sum_{\tau=1}^t (1-\gamma)^{\tau} RDE_{i,t-\tau} \right] \quad (1)$$

که در آن:

$RDE_{i,t}$  هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت  $i$  در سال  $t$  است و  $\gamma$  نرخ سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه است.<sup>۳</sup> که به پیروی از پژوهش **نمازی و مقیمی (۱۳۹۷)** و **حاجیها و خراطزاده (۱۳۹۳)** از مبنای نوآوری فنی برای استخراج داده‌های سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه استفاده خواهد شد. از آنجایی که برای سنجش این متغیر از تحلیل پوششی

داده‌های (DEA) استفاده خواهد شد، ورودی‌های این تحلیل براساس نماد  $RDE_{i,t}$  که یک سنجه تجمیعی است شامل؛ هزینه‌های آموزشی به کل هزینه‌های حقوق و دستمزد؛ تعداد کارکنان حرفه‌ای و هزینه‌های تحقیق و توسعه است و خروجی نیز سودآوری شرکت‌ها است. در این مطالعه از تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده شد تا قابلیت تکنولوژی هر شرکت از نظر بازده فنی آن نسبت به سایر رقبا در تبدیل منابع تجمعی تحقیق و توسعه در قالب نماد  $PAT_{i,t}$  به سودآوری مورد بررسی قرار گیرد. به عبارت دیگر، خروجی‌های تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) نسبتی از تأثیر تحقیق و توسعه در سودآوری است. براساس نظر شوامپتر<sup>۴۲</sup> (۱۹۵۲) تحقیق و توسعه بر سودآوری اثرگذار است. براساس این رویکرد، بنگاه‌های دارای قدرت انحصاری بالاتر با افزایش مخارج تحقیق و توسعه، امکان دستیابی به کاهش ریسک، از طریق ایجاد نوآوری پیدا می‌کنند، به طوری که با حفظ قدرت بیشتر انحصاری، سودآوری تحت تأثیر تحقیق و توسعه، افزایش می‌یابد و مبنایی برای سنجش تغییر تاثیرگذاری تحقیق و توسعه بر عملکردهای شرکت‌ها در فضای رقابتی است. البته باید در نظر داشت که سودآوری ناشی از تحقیق و توسعه تنها به دلیل قدرت انحصار نیست؛ بلکه سودآوری بنگاه‌ها با ایجاد کالاهای جدید در قالب بازده فنی قابل افزایش است (تایجس و ژاویز<sup>۴۳</sup>، ۲۰۱۵). ایده اصلی تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) شامل ساخت یک حد (تولید) پوششی ناپارامتریک با کل نمونه مشاهدات ورودی-خروجی است به گونه‌ای که هر مشاهده بر روی یا در زیر حد بازده فنی قرار گیرد (حاجیها و قیلاوی، ۱۳۹۱؛ فانگ، ۲۰۱۸). سنجه بازده فنی برای هر شرکت از فاصله شرکت با حد ناشی می‌شود، زیرا از حد به عنوان «بهترین عملکرد» در میان شرکت‌های هم‌تایم تعبیر می‌شود. براساس شکل (۱) ارتباط ورودی و خروجی با نمادهای  $RDE_{i,t}$  به عنوان ورودی و  $PAT_{i,t}$  به عنوان خروجی، براساس دو رویکرد بازده ثابت نسبت به مقیاس (CRS) و بازده متغیر نسبت به مقیاس (VRS) در تحلیل پوششی داده نشان داده می‌شود.



شکل ۲. تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) برای سنجش توانمندی‌های تکنولوژیک به عنوان معیار قابلیت پویا

با در نظر گرفتن بنگاه  $i$  که در نقطه  $D$  فعالیت می‌کند، عدم کارایی فنی آن در فعالیتهای تکنولوژی و تحت بازده ثابت نسبت به مقیاس (CRS) با فاصله بین نقاط  $B$  و  $D$  (BD) نشان داده می‌شود و این عدم کارایی تحت بازده متغیر نسبت به مقیاس (VRS) با فاصله بین نقاط  $C$  و  $D$  (یعنی  $CD$ ) نمایش داده می‌شود. تفاوت بین  $BD$  و  $CD$ ، یعنی  $BC$ ، نشان

دهنده ناکارآمدی مقیاسی شرکت نسبت به مقیاس بهینه تولید در نقطه P است. براساس شکل (۲)، سنج‌های بازده تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) به شرح زیر است:

$$SE_{i,t} \rightarrow TEV_{i,t} = AD/AC \quad (۲)$$

که  $SE_{i,t}$  مبنای محاسباتی تحلیل پوششی داده‌ها براساس دهک‌بندی، که منجر به  $TEV_{i,t}$ ، بازده فنی قابلیت‌های تکنولوژی محوری شرکت  $i$  است. این سنج‌های بازدهی دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- مقادیر آنها بین ۰ تا ۱ است.
- آنها بازدهی را نسبت به «بهترین عملکرد» در میان شرکت‌های مورد بررسی می‌سنجند.
- $1 - \frac{1}{TEV_{i,t}}$  برابر افزایش تناسبی در خروجی‌های تکنولوژی محوری ( $PAT_{i,t}$ ) بدون افزایش ورودی تکنولوژی محوری شرکت‌ها ( $RND_{i,t}$ ) است و این در صورتی است که شرکت بازدهی فنی خود را در حرکت از نقطه D به نقطه C در شکل (۱)، حداکثر کند.

براین اساس، مبنای محاسبه این متغیر  $TEV_{i,t}$ ، یعنی بازده فنی خواهد بود. به طوری که براساس متغیرهای ورودی (هزینه‌های آموزشی به کل هزینه‌های حقوق و دستمزد؛ تعداد کارکنان حرفه‌ای و هزینه‌های تحقیق و توسعه) و خروجی (سودآوری) براساس تحلیل پوششی داده‌ها و به واسطه دهک‌بندی تلاش شد شرکت‌ها در قالب دهک اول تا دهک آخر مرتب شوند. به این صورت که اگر بازده فنی به دست آمده طبق دهک‌بندی شرکت‌ها، مساوی یا بیش از ۱ ( $TEV_{i,t} \geq 1$ ) باشند، این به معنای آن است که قابلیت تکنولوژی محوری مبتنی بر بازده فنی تا حد زیادی غیرقابل تقلید است و این موضوع نشان دهنده وجود قابلیت تکنولوژی محوری در شرکت‌های مورد بررسی است و به آن عدد ۱ تعلق می‌گیرد. اما اگر بازده فنی به دست آمده طبق دهک‌بندی شرکت‌ها، کوچکتر از ۱ ( $TEV_{i,t} < 1$ ) باشد، آنگاه نشان دهنده بازده فنی پایین شرکت‌های مورد بررسی است، که به معنای آن است که شرکت‌های قرار گرفته در این دهک، فاقد تکنولوژی محوری هستند و یا دارای تکنولوژی‌های پایین هستند، براین اساس به آنها عدد ۰ تعلق می‌گیرد.

#### متغیر وابسته

#### کیفیت گزارشگری مالی

به منظور سنجش کیفیت گزارشگری مالی به پیروی از تحقیق امجد و همکاران<sup>۴۴</sup> (۲۰۱۷) از تفاوت معیار کیفیت ارقام تعهدی و ارقام تعهدی اختیاری استفاده می‌شود چراکه مقادیر پایین‌تر از ارقام تعهدی اختیاری و بالاتر از کیفیت ارقام تعهدی، نشان دهنده کیفیت درآمدی شرکت است و از این رو از لحاظ اقتصادی مناسب‌تر برای تصمیم‌گیرندگان است. به منظور اندازه‌گیری ارقام تعهدی اختیاری ابتدا ارقام تعهدی غیراختیاری اصلاح شده توسط جونز سنجش می‌شود:

$$NDA_{it} = \alpha_1 \frac{1}{Assets_{it-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta Rev_{it} - \Delta Rec_{it}}{Assets_{it-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{it}}{Assets_{it-1}} \quad (۳)$$

که داریم:

$NDA_{it}$ ، ارقام تعهدی اختیاری شرکت  $i$  در زمان  $t$

$Assets_{it-1}$ ، کل دارایی‌های شرکت  $i$  در زمان  $t$

$\Delta Rev_{it}$ ، تغییر درآمد شرکت  $i$  در زمان  $t$

$\Delta Rec_{it}$ ، تغییر خالص حساب‌های دریافتی شرکت  $i$  در زمان  $t$

$PPE_{it}$ ، املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت  $i$  در زمان  $t$

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  پارامترهای خاص شرکت‌ها.

جهت تعیین پارامترهای  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  براساس الگوی تعدیل شده جونز<sup>۴۵</sup> (۱۹۹۱) الگو بر اساس سال و صنعت به

شکل زیر ارائه می‌شود

$$\frac{TA_{it}}{Assets_{it-1}} = \alpha_1 \frac{1}{Assets_{it-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta Rev_{it} - \Delta Rec_{it}}{Assets_{it-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{it}}{Assets_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

$TA_{it}$ ، کل دارایی‌های شرکت  $i$  در زمان  $t$

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  تخمین OLS برای پارامترهای یاد شده

کل اقلام تعهدی محاسبه شده شامل درآمد خالص منهای جریان‌های نقدی عملیاتی است. بر این اساس سال-صنعت را کمتر از ده سال در الگو کنار گذاشته می‌شود و معادله زیر ارائه می‌شود. اقلام تعهدی اختیاری (DA) محاسبه شده با کم کردن اقلام تعهدی غیراختیاری (NDA) از کل اقلام تعهدی محاسبه می‌شود. اقلام تعهدی اختیاری بالاتر نشان دهنده کاهش کیفیت گزارشگری مالی است. بنابراین، باید در (-۱) ضرب نماییم تا از این طریق ارزش‌های بالاتر نشان دهنده کیفیت گزارشگری بیشتر باشد.

به منظور محاسبه کیفیت اقلام تعهدی از الگوی فرانسیس و همکاران<sup>۴۶</sup> (۲۰۰۵) استفاده می‌شود:

$$TCA_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 CFO_{it-1} + \varphi_2 CFO_{it} + \varphi_3 CFO_{it+1} + \varphi_4 \Delta Rev_{it} + \varphi_5 PPE_{it} + v_{it} \quad (۵)$$

که در آن:

$TCA_{it}$ ، کل اقلام تعهدی شرکت  $i$  در زمان  $t$ ؛

$CFO_{it-1}$ ، جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در زمان  $t-1$ ؛

$CFO_{it}$ ، جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در زمان  $t$ ؛

$CFO_{it+1}$ ، جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در زمان  $t+1$ ؛

$\Delta Rev_{it}$ ، تغییر درآمد شرکت  $i$  در زمان  $t$ ؛ و

$PPE_{it}$ ، خالص املاک، تجهیزات و زمین شرکت  $i$  در زمان  $t$  است.

### متغیرهای کنترلی

بر اساس یافته‌های ادبیات مرتبط با این پژوهش و با پیروی از پژوهش‌های فانگ<sup>۴۷</sup> (۲۰۱۸)؛ مندلسون و کرامیر<sup>۴۷</sup>

(۱۹۹۸) و بولتون و همکاران<sup>۴۸</sup> (۲۰۰۶)، متغیرهای کنترل زیر در این پژوهش بررسی خواهند شد:

انتظار رشد ( $GROW_{i,t}$ ) که با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری سنجیده می‌شود، نشان دهنده انتظار سرمایه‌گذاران نسبت به عملکرد آتی شرکت است. ممکن است شرکت‌های فعال در سطح بازار به دلیل اینکه قابلیت‌های تکنولوژی ندارند، سطح قابلیت‌های خود را از دست دهد و با توجه انتظار بالای سرمایه‌گذاران از این شرکت‌ها، کیفیت گزارشگری مالی خود را کاهش دهند. بنابراین، انتظار می‌رود که کیفیت گزارشگری مالی با رشد  $GROW_{i,t}$  افزایش یابد، زیرا

شرکت‌هایی که انتظار سرمایه‌گذاران آنها در سطوح بالایی قرار دارد، از نظر افشای اطلاعات مالی در سطح بالایی قرار دارند (بولتون و همکاران، ۲۰۰۶).

خالص دارایی‌های عملیاتی ( $NOA_{i,t}$ ) از نسبت ارزش مجموع سهام سهامداران به اضافه بدهی عملیاتی (حساب‌های پرداختی؛ بدهی‌های بازنشستگی و حقوق؛ هزینه‌های تحقق یافته پرداخت نشده)، منهای اوراق بهادار نقد بر کل فروش محاسبه می‌شود. بدین ترتیب، انتظار می‌رود که کیفیت گزارشگری مالی با  $NOA_{i,t}$  ارتباط مستقیم داشته باشد (بارتون و سیمکو، ۲۰۰۲؛ دیچو و همکاران، ۲۰۱۱).

نقدینگی ( $LQD_{i,t}$ ) که به صورت وجوه نقد و معادل نقد تقسیم بر بدهی‌های جاری تعریف می‌شود. انتظار می‌رود که کیفیت گزارشگری مالی با  $LQD_{i,t}$  افزایش یابد، زیرا یک محدودیت نقدینگی شدید با کاهش توانایی شرکت در قابلیت‌های تکنولوژی، رقابت‌پذیری آن شرکت را تضعیف می‌کند (هال و همکاران، ۱۹۹۸).

### الگوهای پژوهش

باتوجه به ماهیت متغیرهای پژوهش و باتوجه به فرضیه مطرح شده، رابطه (۷) برای سنجش فرضیه پژوهش استفاده می‌شود:

$$AQ_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TEV_{i,t} + \alpha_2 RND_{i,t} + \alpha_3 GROW_{i,t} + \alpha_4 NOA_{i,t} + \alpha_5 LQD_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

در رابطه فوق؛  $AQ_{it}$ ، کیفیت گزارشگری مالی شرکت  $i$  در زمان  $t$  است. همچنین برای تحلیل بهتر رگرسیون می‌بایست در الگوی فرضیه پژوهش به این توضیح توجه داشت که براساس تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) اگر  $TEV_{i,t}^*$  مقیاس بهینه باشد یعنی اگر  $(TEV_{i,t} \geq 0)$  باشد (یعنی نقطه  $P$  در شکل ۲)، طبق رابطه (۷)؛ هزینه تحقیق و توسعه ( $RND_{i,t}$ ) مطلوب و اثربخش در توسعه قابلیت‌های رقابتی شرکت‌ها تلقی می‌شود و این موضوع به طور پیش‌فرض می‌تواند به افزایش کیفیت گزارشگری مالی منجر شود. در نهایت باید گفت، اگر بازده مقیاس، در میان شرکت‌ها به‌طور بالقوه قابل تکرار باشد و بنابراین نتوان بین شرکت‌های دارای کیفیت و غیرکیفیت گزارشگری مالی تفاوت قائل شد، آنگاه انتظار می‌رود که  $\rho_1$  و  $\rho_2$  صفر باشند.  $\rho_1 \neq \rho_2$  نیز امکان‌پذیر است زیرا زمانی که شرکت به جای عملکرد ضعیف‌تر از حد بهینه، در حدی بالاتر از آن فعالیت می‌کند، بازده مقیاس می‌تواند به آسانی بهبود داده شود.

### یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش و سپس آمار استنباطی در قالب تحلیل پوششی داده‌ها برای سنجش توانمندی تکنولوژیک، الگوهای پیش‌فرض، ترکیبی و آزمون فرضیه پژوهش ارائه می‌شود.

### تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)

تحلیل پوششی داده‌ها، نوعی ارزیابی کارایی نسبی واحدهای تصمیم‌گیرنده (DMU) همانند شرکت‌های مورد بررسی در این پژوهش هستند. امتیاز کارایی هر شرکت (DMU) از ۰ تا ۱ است. کارآمدترین (DMU) دارای امتیاز کارایی ۱ است که معیار «بهترین عملکرد» (یعنی مرز) در میان هم‌تایان به حساب می‌آید. هرچه امتیاز کارایی (DMU) از ۱ کمتر باشد (یعنی در زیر مرز)، (DMU) نسبت به بهترین عملکرد، ناکارآمدتر خواهد بود. در این پژوهش به پیروی از



پژوهش‌های بانکر و همکاران<sup>۵۲</sup> (۱۹۸۴)؛ رنچبور<sup>۵۳</sup> (۱۹۹۸) از رابطه زیر که مبتنی بر برنامه ریزی خطی در تکنولوژی به عنوان متغیر برونزا است، استفاده شده است:

$$\max \theta_h$$

$$Y\lambda \geq \theta_h PAT_h \quad \text{مشروط بر آنکه:}$$

$$X\lambda \leq RND_h$$

$$\lambda_j = 0 \text{ if } t_j > t_h \text{ for all } j \neq h$$

$$I_{N\lambda} = 1$$

$$\lambda \geq 0$$

که  $1 \leq \theta_h \leq \infty$ ؛  $Y = (PAT_1, \dots, PAT_N)$ ؛  $X = (RND_1, \dots, RND_N)$ ؛  $t_1, \dots, t_N$  روند زمانی است که

پیشرفت فناوریانه برونزا را کنترل می‌کند؛  $\lambda$  بردار  $1 \times N$  اعداد یک است. این الگو با اعمال قید  $\lambda_j = 0 \text{ if } t_j > t_h$  برای  $j \neq h$ ، مشاهداتی را حذف می‌کند که نسبت به مجموعه مرجع، فناوری پیشرفته‌تری داشته باشند (یعنی محیط مطلوب‌تری داشته باشند). شرط  $I_{N\lambda} = 1$ ، متغیر بازده ثابت به مقیاس را در مورد راه حل مسئله اعمال می‌کند. تفسیر  $Y\lambda \geq \theta_h PAT_h$  و  $X\lambda \leq RND_h$  بصورت زیر است. ترکیبی وزنی از همه مشاهدات ورودی ( $X\lambda$ ) را انتخاب کنید که در بیشترین مشاهده ورودی را تحت ارزیابی ( $RND_h$ ) استفاده می‌کند تا بزرگترین ضرب ممکن از مشاهدات خروجی را تحت ارزیابی ( $\theta_h PAT_h$ ) تولید کند. مشاهده ورودی - خروجی تحت ارزیابی زمانی کارآمد است که خروجی آن با بهترین استفاده از ورودی‌اش تولید شود، بدین معنا که اگر نتوان  $\lambda$  ای پیدا کرد که  $\theta_h > 1$  را تولید کند. این مشاهده کارآمد با  $\theta_h = 1$  نقطه‌ای را در مرز مشخص می‌کند زیرا بازده آن نسبت به سایر مشاهدات قابل افزایش نیست. اگر  $\theta_h > 1$  آنگاه  $\theta_h - 1$  افزایش متناسب  $PAT_h$  و بدون افزایش در  $RND_h$  خواهد بود. بنابراین،  $\frac{1}{\theta_h}$ ، امتیاز کارایی‌ای را تعریف می‌کند که بین ۰ و ۱ متغیر است. مقدار  $\theta$  برای هر مشاهده ورودی - خروجی را می‌توان با حل مسئله برنامه‌ریزی خطی قبل برای  $N$  بار به دست آورد. برای تفکیک بازده مقیاس از بازده فنی، اولی را می‌توان از تفاوت بین  $\theta$  و  $\hat{\theta}$  محاسبه کرد که  $\hat{\theta}$  راه حل مسئله اما بدون محدودیت بازده متغیر نسبت به مقیاس (VRS) است. با توجه به توضیح داده شده به منظور سنجش بازده فنی می‌بایست برحسب دوره زمانی پژوهش که ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ است، داده‌های تحقیق و توسعه و سرمایه‌گذاری در آن، براساس نسبت‌های مشخص شده، دهک‌بندی شوند تا بتوان با توجه به هدف پژوهش اقدام به تعیین حداکثر مطلوب بازده فنی نمود. در جدول ۲ دهک‌های مشخص شده از عملکردهای محاسبه شده براساس ویژگی‌های هزینه‌های آموزشی به کل هزینه‌های حقوق و دستمزد؛ تعداد کارکنان حرفه‌ای و هزینه‌های تحقیق و توسعه به عنوان متغیرهای ورودی و سودآوری به عنوان متغیر خروجی به منظور تحلیل ارزیابی کارایی در دوره زمانی استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، همان‌طور که در نحوی سنجش متغیر قابلیت تکنولوژی تشریح شد، جهت انجام تحلیل پوششی داده‌ها می‌باید برای بازه زمانی پژوهش، سطح ورودی‌ها هزینه‌های آموزشی به کل هزینه‌های حقوق و دستمزد؛ تعداد کارکنان حرفه‌ای و هزینه‌های تحقیق و توسعه (و سودآوری) در قالب حداکثر بازده فنی مشخص شود.

#### جدول ۲. محاسبه بازده فنی

بازده فنی					دهک‌بندی	حداکثر بازده ( $\theta$ MAX)
سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶	سال ۹۷		

دهک‌بندی	حداکثر بازده ( $\theta$ MAX)	بازده فنی				
		سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶	سال ۹۷
دهک اول	بد	۰/۸۰۷	۰/۲۲۱۶	۰/۱۶۲۷	۰/۱۸۷	۰/۰۹۱۸
دهک دوم	بد	۰/۹۸۳	۰/۸۰۲۷	۰/۶۴۳۲	۰/۴۷۳۱	۰/۲۳۹۲
دهک سوم	متوسط	۰/۵۵۶	۰/۴۵۵۸	۰/۷۴۹۵	۰/۹۲۲	۰/۷۹۲۴
دهک چهارم	خوب	۰/۶۱۷	۰/۷۸۱۱	۰/۹۳۳۲	۱	۱
دهک پنجم	خوب	۱	۱	۱	۰/۸۶۴	۰/۹۴۸۵
دهک ششم	خوب	۰/۷۲۹	۰/۶۲۳۶	۰/۹۲۴۴	۱	۰/۸۴۳۵
دهک هفتم	عالی	۰/۷۶۳	۰/۹۳۲۸	۱	۱	۱
دهک هشتم	عالی	۱	۱	۱	۰/۹۳۷	۱
دهک نهم	عالی	۱	۱	۱	۱	۰/۹۸۷۵
دهک دهم	عالی	۱	۱	۱	۱	۱

در این تحلیل بازده فنی کارکردهای هزینه و سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه براساس معیارهای یادشده باهم مقایسه شدند، که نمره بازده آنها به دست آمد، سپس کارکردهای درجه بد و درجه متوسط با هم ارزیابی می‌گردند و بازده فنی درجه متوسط محاسبه می‌شود. در این الگو و براساس تحلیل جدول ۲، برای هر یک از متغیرهای ورودی ضریب خاص در نظر گرفته شده است، زیرا اثر همه متغیرهای ورودی بر خروجی (سودآوری) یکسان نیست. همانطور که گفته شد، مقدار محاسبه شده برای بازده فنی در محدوده صفر تا ۱ قرار می‌گیرد. شرکت‌های با نمره بازده فنی یک، شرکت‌هایی هستند که بسیار کارا هستند و شرکت‌هایی که نمره بازده فنی آنها کمتر از یک است، زیر مرز کارایی قرار دارند و باید با کاهش هزینه‌ها یا با افزایش سرمایه‌گذاری‌ها در تحقیق و توسعه به مرز کارایی یا بازده فنی برسند. هدف از محاسبه بازده فنی، قابلیت‌های تکنولوژی محوری براساس کارکردهای تحقیق و توسعه است. زیرا متأثر از این ویژگی‌ها، بیشتر یا کمتر از مقدار واقعی محاسبه می‌شود. از طرف دیگر، درجه خوب با درجه بد و متوسط مقایسه می‌شود و بازده فنی درجه خوب محاسبه می‌گردد و در نهایت بازده‌های فنی درجه عالی با همه کارکردهای تحقیق و توسعه ارزیابی می‌شود و نمره بازده فنی بالاتر و پایین‌تر محاسبه می‌گردد، چراکه طبق فرضیه پژوهش، تعیین سطح قابلیت‌های تکنولوژی محوری براساس بازده فنی هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه محاسبه می‌گردد. در ادامه با مقایسه عملکردهای ناکارا با واحدهای مرجع، مقدار بهینه هر کدام از خروجی‌ها به دست می‌آید از این طریق مشخص می‌شود هر عملکرد ناکارا، تاچه میزان خروجی‌های خود را افزایش دهد تا بازده آن به اندازه مجموعه مرجع خود برسد. در جدول ۳ از معکوس بازده فنی تحقیق و توسعه شرکت‌ها در قالب دهک‌های مشخص، تعیین شده استفاده شده است به این ترتیب که اگر مقدار معکوس بازده بیشتر از یک باشد به معنای ناکارا بودن آن دهک است. توجه کنید با توجه به اینکه تعداد داده‌های مورد بررسی زیاد است با دهک‌بندی و معکوس نمودن آن در این بخش می‌بایست کارکردهای ناکارآمد تحقیق و توسعه شرکت‌های قرار گرفته در این دهک‌ها تعیین شوند. برای مثال، مقدار کارایی دهک دوم ۰/۷۱۶ است که نشان می‌دهد ۰/۷۱۶ ناکارایی دارد و باید به همین میزان خروجی را افزایش دهد تا بازده آن بهبود یابد.

براساس نتایج کسب شده با توجه به معکوس بازده فنی دهک‌های انجام شده بر حسب حداکثر کارایی، می‌توان عملکردهای پایین را در جدول ۴ مشخص نمود.

جدول ۳. مقدار بهینه خروجی دهک‌های ناکارا و مقادیر تغییر هر کدام بر حسب درصد

دهک‌ها	معکوس بازده	تغییر (%)	مقدار بهینه	تغییر (%)	مقدار بهینه	تعداد کارکنان حرفه‌ای و هزینه تحقیق و توسعه
دهک اول	۱	٪۰	۸۴,۰۳۸,۴۴۹,۵۵۵	٪۰	۵۲۴,۴۰۱,۷۹۳,۷۴۴	
دهک دوم	۱/۰۷۱۶	٪۷	۵۸,۲۵۶,۸۱۲,۵۳۱	٪۱۱	۲۴۹,۲۷۲,۸۰۷,۰۶۴	
دهک سوم	۱/۳۳۴۲	٪۳۴	۳۵,۳۸۸,۲۷۰,۳۷۶	٪۳۳	۲۵۱,۷۸۰,۳۳۲,۷۵۲	
دهک چهارم	۱	٪۰	۲۴,۱۱۳,۰۲۸,۴۹۳	٪۰	۱۴۲,۴۸۷,۷۷۳,۶۲۰	
دهک پنجم	۱/۰۰۰۲	٪۰	۶,۳۲۰,۸۹۶,۷۰۱	٪۰	۶۱,۸۹۸,۶۵۳,۹۹۵	
دهک ششم	۱	٪۰	۲۰,۹۲۶,۰۱۶,۳۸۵	٪۰	۱۲۰,۸۸۰,۶۶۳,۳۶۸	
دهک هفتم	۱	٪۰	۱۳,۰۲۸,۷۷۳,۵۶۱	٪۰	۸۹,۳۹۲,۷۹۴,۱۱۵	
دهک هشتم	۱/۰۳۸۷	٪۲۱	۲۳,۵۴۸,۱۵۶,۵۸۰	٪۴	۱۴۱,۶۲۷,۱۴۸,۶۹۲	
دهک نهم	۱	٪۰	۲۵,۳۲۵,۸۹۴,۷۸۴	٪۰	۲۰۳,۵۹۲,۱۵۴,۶۷۷	
دهک دهم	۱/۰۸۱۸	٪۴۶	۲۵,۳۲۷,۲۸۷,۶۱۴	٪۸	۱۵۸,۹۰۹,۰۷۱,۳۲۵	

جدول ۴. دهک‌های عملکردی مدیریت پایین

دهک‌های کارکردی تحقیق و توسعه	معکوس بازده فنی
دهک دوم	۱/۰۷۱۶
دهک سوم	۱/۳۳۴۲
دهک پنجم	۱/۰۰۰۲
دهک هشتم	۱/۰۳۸۷
دهک دهم	۱/۰۸۱۸

بدین صورت همان‌طور که در سنجش متغیر قابلیت‌های تکنولوژی محور تشریح شد، شرکت‌هایی که در دهک جدول (۳) معکوس بازده فنی بیش از ۱ داشتند یا به عبارت دیگر  $(TEV_{i,t} < 1)$  بود، نشان دهنده بازده فنی پایین شرکت‌های مورد بررسی است که بیان‌کننده این موضوع است که این شرکت‌ها، فاقد تکنولوژی محوری هستند یا حداقل تکنولوژی‌های پایین را دارا است که بر این اساس به آنها عدد ۰ تعلق می‌گیرد. برعکس شرکت‌هایی که در دهک‌هایی قرار گرفته باشند که  $(TEV_{i,t} \geq 1)$  باشند، به این معناست که قابلیت تکنولوژی محوری مبتنی بر بازده فنی تا حد زیادی غیرقابل تقلید را دارا هستند و بر این مبنا به آنها عدد ۱ تعلق می‌گیرد. به عبارت ساده‌تر، با توجه به اینکه شرکت‌هایی که در دهک‌های یاد شده  $(TEV_{i,t} < 1)$  را کسب نموده باشند، بر این مبنا عدد ۰ به آنها تعلق می‌گیرد که به معنای فاقد تکنولوژی محور بودن است.

آمار توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها، همچنین برآورد الگو و تجزیه و تحلیل دقیق آنها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول (۵)، آمار توصیفی متغیرهای مورد آزمون که شامل برخی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی است نشان می‌دهد.

جدول ۵. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	مشاهدات	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
TEV	۳۵۵	۰/۴۲۳	۰/۴۴۵	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۷۱۶
RND	۳۵۵	۸/۶۹۲	۹/۰۱۱	۶/۲۵۶	۱۰/۴۳۷	۰/۶۴۵
GROW	۳۵۵	۰/۴۱۷	۰/۴۳۵	۰/۰۹۸	۰/۶۲۵	۱/۰۱۸
NOA	۳۵۵	۰/۶۹۲	۰/۷۱۲	-۰/۰۲۱	۰/۸۱۲	۰/۱۸۵
LQD	۳۵۵	۱/۰۹۲	۱/۱۲۶	۱/۰۰۲	۳/۰۱۴	۱/۵۱۲

همان‌گونه که در جدول (۵) مشاهده می‌شود، براساس آمار توصیفی باید بیان نمود، میانگین بازده فنی TEV شرکت‌های مورد بررسی برابر با ۰/۱۲۳ است که بیان‌کننده این موضوع است که توانمندی تکنولوژی شرکت‌ها اگرچه برابر با ۰/۴۲۳ و به معنای  $(TEV_{i,t} \geq 1)$  است که نشان می‌دهد تکنولوژی‌های شرکت‌های مورد بررسی غیرقابل تقلید هستند، اما با توجه به کمتر از نیم بودن، باید بیان نمود، سطح دانش محوری در این عرصه بسیار ناچیز است و صرفاً براساس سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌ها، تمرکز اصلی بر بازده ایجاد شده آموزش‌ها بر حقوق و دستمز و تعداد کارکنان حرفه‌ای بوده است. همچنین مشخص شد، لگاریتم هزینه‌های تحقیق و توسعه برابر با ۸/۶۹۲ است که با توجه به انحراف معیار زیر عدد ۱ مشخص است تفاوت چندانی در بین شرکت‌های مورد بررسی در این شرکت‌ها وجود ندارد. انتظار رشد GROW به عنوان متغیر کنترلی اول پژوهش برابر با ۰/۴۱۷ است که نشان دهنده این موضوع است که انتظار رشد ارزش سهام شرکت‌های به طور متوسط زیر ۰/۵ است. خالص دارایی‌های عملیاتی غیرنقد NOA نیز نشان داد که ۶۹/۲ درصد فروش شرکت از محل خالص دارایی‌های عملیاتی است. در نهایت مشخص گردید، نسبت نقدینگی LQD شرکت‌های مورد بررسی برابر با ۱/۰۹۲ است که نشان دهنده توانایی پاسخگویی نقدینگی شرکت‌ها به بدهی‌های جاری است.

### نتایج آزمون فرضیه پژوهش

در داده‌های ترکیبی ابتدا از آزمون F لیمر استفاده می‌شود تا تلفیقی یا تابلویی بودن داده‌ها مشخص گردد. با توجه به نتایج به دست آمده که در جدول (۶) ارائه شده است، سطح معناداری آماره F لیمر برای تمامی الگوها کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین، فرضیه صفر آزمون رد شده و بیانگر آن است که برای تخمین الگوهای پژوهش باید از روش داده‌های تابلویی استفاده شود.

جدول ۶. نتایج آزمون F لیمر برای الگوهای تحقیق

الگو	متغیر وابسته	مقدار آماره F	سطح معناداری	نتیجه
الگوی پژوهش	کیفیت گزارشگری مالی	۶/۱۱۸	۰/۰۰۰	روش داده‌های تابلویی

سپس باتوجه به تابلویی بودن الگو، باید برای تعیین نوع داده‌های تابلویی (روش اثرات ثابت یا تصادفی) از آزمون هاسمن استفاده شود. همان‌طور که در جدول ۷ نیز ملاحظه می‌شود، باتوجه به نتایج این آزمون و سطح معناداری آن، در تمامی الگوها فرضیه صفر رد می‌شود. لذا، لازم است که الگوها به روش اثرات ثابت برآورد گردد.

جدول ۷. نتایج آزمون هاسمن برای انتخاب بین اثرات ثابت و اثرات تصادفی

الگو	متغیر وابسته	مقدار آماره $\chi^2$	سطح معناداری	نتیجه
الگوی پژوهش	کیفیت گزارشگری مالی	۱۴/۲۰۲	۰/۰۲۹	روش اثرات ثابت

علاوه بر این، نتایج آزمون نسبت درست‌نمایی (LR) برای بررسی فرض ناهمسانی واریانس در اجزای اخلاص الگو نیز حاکی از وجود ناهمسانی واریانس بوده که برای رفع این مشکل، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای برآورد الگوها استفاده شده است. برای اطمینان از عدم وجود مشکل همخطی بین متغیرهای توضیحی نیز، آزمون همخطی با استفاده از عامل تورم واریانس (VIF) مورد بررسی قرار گرفت که باتوجه آن که مقادیر این آماره برای متغیرهای توضیحی کمتر از ۱۰ است، لذا هم‌خطی بین آنها وجود ندارد. در نهایت، به منظور آزمون همبستگی بین اجزاء خطای الگو از آماره دوربین واتسن استفاده گردید که نتایج آن در جدول (۸) ارائه شده است. براین مبنا نتایج آزمون فرضیه پژوهش در قالب جدول ۸ ارائه شده است:

جدول ۸. نتایج برآورد الگوی پژوهش

متغیرهای پژوهش	نماد	(-/+)	ضریب رگرسیونی	آماره t	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدأ	C	+	۰/۷۶۹	۳/۳۵۵	۰/۰۰۰	-
بازده فنی	TEV	+	۰/۱۱۵	۲/۲۵۴	۰/۰۰۱	۱/۳۱۳
لگاریتم هزینه تحقیق و توسعه	RND	+	۰/۱۸۴	۳/۸۳۳	۰/۰۰۱	۱/۳۱۵
انتظار رشد	GROW	+	۰/۰۶۴	۲/۲۰۵	۰/۰۰۰	۱/۳۲۱
خالص دارایی‌های عملیاتی غیرنقدی	NOA	+	۰/۰۷۷	۲/۷۴۶	۰/۰۰۰	۱/۳۱۸
نقدینگی	LQD	+	۰/۰۸۵	۴/۵۹۲	۰/۰۱۱	۱/۳۱۱
ضریب تعیین	$R^2$			۰/۶۱۴		
ضریب تعیین تعدیل شده	R			۰/۵۸۵		
برآورد الگو	F			۱۴/۳۷۳ (۰/۰۰۰)		
دوربین واتسون	D - W			۱/۹۲		

ملاحظه مقادیر آماره‌های F در این نگاره، بیانگر معناداری کلی الگوهای رگرسیونی برآورد شده در سطح خطای ۵ درصد است. مقادیر آماره دوربین واتسن نیز حکایت از عدم وجود مشکل خود همبستگی در میان جملات پسماند دارد. همان‌گونه که در این نگاره مشهود است، ضریب برآوردی و آماره t مربوط به متغیر بازده فنی (TVE) در سطح خطای ۵ درصد، مثبت و معنادار بوده که حاکی از وجود تأثیر مثبت بازده فنی قابلیت‌های تکنولوژی محور بر کیفیت گزارشگری مالی است. همچنین مشخص گردید، هزینه‌های تحقیق و توسعه (RND) نیز براساس ضریب برآوردی و آماره t در سطح خطای ۵ درصد، تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌های مورد بررسی دارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

رقابت و قابلیت‌های مرتبط به این عرصه، اصلی‌ترین انگیزه برای رشد و توسعه شرکت‌ها محسوب می‌شود. افزایش رقابت و بهبود شفافیت‌های مالی، بسیاری از شرکت‌ها را بر آن داشته که فعالیت‌های خود را بر رویکردهای منبع محوری متمرکز نمایند، چراکه با توجه به محدودیت‌های منابع در فضای رقابتی، کسب آن از طریق توانمندی‌های نهادینه شده در شرکت، می‌تواند به کسب مزیتی مبتنی بر دانش یا ارزش‌های دارای بازده بیشتر منجر شود. برای رسیدن به این قابلیت‌ها، لازم است سطح سرمایه‌گذاری در تحقیقات و ایجاد نوآوری‌های تکنولوژیک ارتقاء یابد و باعث گردد تا بازده‌های آتی شرکت تقویت گردد. شرکت‌هایی که سطح بالاتری از این قابلیت‌ها را داشته باشند، از منظر تعامل با ذینفعان و افشای اطلاعات مالی معمولاً در تلاش خواهند بود تا با افشای به موقع اطلاعات، سطح کارکردهای رقابتی خود را تقویت نمایند. بر این مبنا هدف این پژوهش، بررسی تأثیر قابلیت‌های رقابتی پویا بر کیفیت گزارشگری مالی از طریق استناد به منبع محوری در تئوری‌های قابلیت‌های پویا است.

نتیجه به دست آمده از آزمون فرضیه پژوهش مشخص ساخت، افزایش سطح توانمندی‌های تکنولوژیک به عنوان منبعی در تقابل با ایستایی در یک محیط رقابتی قلمداد می‌شود که به شرکت کمک می‌کند تا در برابر تغییرات محیطی ضمن حفظ انعطاف پذیری به منظور پاسخگویی سریعتر، در عین حال نیز به توسعه ظرفیت‌های رقابتی شرکت به منظور خلق منابع جدید یا محصولات جدید و نوآورانه اقدام می‌نماید و آینده شرکت را برای ذینفعان با بازده بیشتر و کنترل ریسک‌های احتمالی جذابتر می‌نماید. به عبارت دیگر شرکت‌های دارای توانمندی‌های تکنولوژیک براساس سرمایه‌گذاری‌ها در تحقیق و توسعه به دنبال خلق ارزش و حفظ پویایی لازم در محیط رقابتی هستند و در تلاش خواهند بود تا با افشای به موقع کارکردهای مالی و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، به ذینفعان اخبار شرکت را مخابره نمایند تا سطح اعتماد و اطمینان به شرکت برای کسب بازده بیشتر، افزایش یابد. شرکت‌های دارای این قابلیت، از طریق یکپارچه‌سازی، پیکره‌بندی و سازماندهی مجدد و تطبیق بین منابع موجود با منابع مطلوب در پاسخ به تغییرات محیطی، در تلاش خواهند بود تا سطح کارکردهای رقابتی خود را حفظ نمایند و براساس آن، اطلاعات شفاف‌تری را به ذینفعان منعکس نمایند، اطلاعاتی که ضمن بالا بردن قابلیت‌های تصمیم‌گیری، تقارن اطلاعاتی بیشتر و کاهش هزینه‌های نمایندگی را برای شرکت به همراه خواهد داشت و این موضوع به افزایش جذابیت‌های سرمایه‌گذاری در شرکت کمک می‌کند و باعث می‌گردد تا قابلیت‌های رقابتی شرکت تقویت شود.

از منظر دیگر باید بیان نمود، با توجه به بازار متمایز و ویژگی‌های تکنولوژیک شرکت‌های فعال در سطح بازار سرمایه، قابلیت تکنولوژیک غیرقابل تقلید و غیرقابل انتقال یک شرکت در سطح بازار سرمایه، به عنوان منبع اصلی مزیت رقابت پایدار در افشای اطلاعات در قالب گزارشگری مالی تأثیر مثبت می‌گذارد، چراکه شرکتی با چنین مزیتی نسبت به رقبای، اولاً با افشای به موقع اطلاعات به دنبال کسب مزیت رقابتی و سهم بیشتر از بازار سرمایه است و ثانیاً از طریق توسعه زیرساخت‌های تعاملی با ذینفعان به دنبال پایداری بیشتر از طریق ارتقای سطح اعتماد و اطمینان هستند نتیجه این فرضیه با پژوهش‌های **دوتا و همکاران (۲۰۰۵)**؛ **بارنی (۱۹۹۱)**؛ **ریچرت و زاویسلاک (۲۰۱۴)** و **فانگ (۲۰۱۵)** که نتیجه این پژوهش را تأیید می‌نماید، مطابقت دارد.

بر اساس نتیجه کسب شده، پیشنهاد می‌شود، به منظور تقویت قابلیت‌های پویا در قالب توانمندی‌های تکنولوژیک، از تمام ظرفیت‌های منابع دانشی تیم‌های تحقیق و توسعه می‌بایست استفاده شود. چراکه این تیم‌ها به عنوان تیم‌های مرزگستر، ضمن شناسایی محیط در حال تغییر و شناخت ظرفیت‌های بازار، قادر خواهند بود، اطلاعاتی قابل اتکا به شرکت ارائه دهند که بر مبنای آن اقدام به توسعه زیرساخت‌های فناورانه و دانشی برای پیشبرد اهداف رقابتی خود ارائه دهد. از طرف دیگر از طریق تعامل بر مبنای گزارشگری مالی با کیفیت، ضمن جلب اعتماد بیشتر ذینفعان اعم از سهامداران، سرمایه‌گذاران، تحلیلگران مالی و ... رویکردهای سرمایه‌گذاری آتی و جذابیت‌های بازده‌های آینده را به بازار مخابره نمایند تا قابلیت‌های رقابتی شرکت‌ها به طور محسوسی افزایش یابد.

### یادداشت‌ها

- |                            |                           |                             |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Wang and Hsu            | 2. Barney                 | 3. Peteraf                  |
| 4. Wernerfelt              | 5. Piotr                  | 6. D'Aveni                  |
| 7. Wu                      | 8. Horngren               | 9. Dierickx and Cool        |
| 10. Fang                   | 11. Li                    | 12. Aruldoss                |
| 13. O'cass and Ngo         | 14. Helfat                | 15. Chang and Chuang        |
| 16. Salunke                | 17. Eisenhardt            | 18. O'Cass and Weerawardena |
| 19. Slater and Narver      | 20. Weerawardena          | 21. Ross                    |
| 22. Mulligan               | 23. Han                   | 24. Tyler                   |
| 25. Zhang                  | 26. Madhavaram and Hunt   | 27. Hunt                    |
| 28. Sher and Lee           | 29. Cruz and Haugan       | 30. Teece                   |
| 31. Dierickx and Cool      | 32. Nelson                | 33. Duysters and Hagedoorn  |
| 34. Amit and Schoemaker    | 35. Grant                 | 36. Makadok                 |
| 37. Dutta                  | 38. Li                    | 39. Coombs and Bierly       |
| 40. Helfat and Raubitschek | 41. Jiang                 | 42. Schumpeter              |
| 43. Thijs and Xavier       | 44. Amjad                 | 45. Jones                   |
| 46. Francis                | 47. Mendelson and Kraemer | 48. Bolton                  |
| 49. Barton and Simko       | 50. Dechow                | 51. Hall                    |
| 52. Banker                 |                           |                             |

### منابع

- اکبری، محسن؛ اسماعیل‌زاده، محمد. (۱۳۹۲). نقش قابلیت‌های پویا در خلق مزیت رقابتی. چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، ۱۵(۳)، ۱۴۴-۱۲۷.
- اکبری، محسن؛ فرخنده، مهسا؛ ایاغ، زهرا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی با تعدیل‌کنندگی کیفیت افشای اطلاعات. مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۱۷(۱)، ۴۴-۲۹.
- حاجیها، زهره، خراطزاده، محدثه. (۱۳۹۳). رابطه فرهنگ سازمانی و کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مدیریت، ۱۷(۱)، ۳۵-۴۸.
- حاجیها، زهره؛ قیلاوی، مونا. (۱۳۹۱). استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها برای سنجش کارایی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگو مبتنی بر گزارشگری مالی. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۳(۱۲)، ۱۳۰-۱۱۱.
- حسین‌زاده شهری، معصومه؛ شاهینی، صاحبه. (۱۳۹۷). تأثیر قابلیت پویا و قابلیت نوآوری بر مزیت رقابتی. کاوش‌های مدیریت بازرگانی، ۱۰(۱۹)، ۱۴۱-۱۲۳.
- عطاران، جواد؛ دیواندری، علی و آدینف، حیات. (۱۳۹۱). شناسایی عوامل مؤثر بر تحکیم بازار (تحقق مزیت رقابتی پایدار) خدمات بانکی در بانک ملت بر مبنای دیدگاه منبع‌محور. مدیریت بازرگانی، ۴(۱۲)، ۹۱-۱۱۲.
- کاردان، بهزاد؛ ودیعی‌نوقابی، محمدحسین؛ امیدفر، مهدی. (۱۳۹۸). رابطه غیرخطی رقابت بازار محصول و کیفیت گزارشگری مالی. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۱(۴۱)، ۱۹۶-۱۷۷.

- کریمی مزیدی، احمد رضا؛ اسلامی، قاسمی؛ ناجی و عظیمی، زهرا. (۱۳۹۲). «نقش قابلیت‌های دانش محور در عملکرد شرکت‌ها، از دیدگاه قابلیت‌های سازمانی (الگو قابلیت‌های سازمانی دانش محور- عملکرد)». پژوهش و توسعه فناوری، ۳(۶)، ۲۶-۱.
- مبینی دهکردی، علی؛ وهابی ایبانه، محبوبه؛ باغستانی، بیتا. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر بعد پیکره‌بندی مجدد منابع داخلی از قابلیت‌های پویا بر عملکرد کسب و کارها. مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، ۷(۲۸)، ۲۷-۴.
- نمازی، محمد؛ مقیمی، فاطمه. (۱۳۹۷). تأثیر نوآوری و نقش تعدیلی مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر عملکرد مالی شرکت‌ها در صنایع مختلف. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۵(۲)، ۳۱۰-۲۸۹.
- ولیان، حسن؛ کوشکی جهرمی، علیرضا؛ بودلایی، حسن. (۱۳۹۶). طراحی الگو رویکرد قابلیت‌های سازمانی مبتنی بر تئوری نقاط مرجع استراتژیک. پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲۳(۶۵)، ۱۵۱-۱۳۱.
- نصیری، محمود؛ قائمی، محمدحسین. (۱۳۹۹). افزایش سرمایه و کیفیت گزارشگری مالی، مجله دانش حسابداری، ۱۱(۳)، ۳۴-۱.
- بهارستان، جلال؛ خانمحمدی، محمدحامد؛ یزدانی، شهره. (۱۳۹۸). رتبه‌بندی روش‌های اندازه‌گیری شفافیت گزارشگری مالی: کاربرد تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی، مجله دانش حسابداری، ۱۰(۲)، ۱۸۲-۱۵۷.

## References

- Akbari, M., Esmaeelzade, M. (2013). The role of dynamic capabilities in creating competitive advantage. *Business Management Perspective*, 15(3), 127-144 [In Persian].
- Akbari, M., Farkhondeh, M., Ayagh, Z. (2019). Investigating the effect of product market competition on financial performance by moderating role of information disclosure quality: the companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 7(1), 29-44 [In Persian].
- Amit, R., Schoemaker, P.J. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46.
- Aruldoss, M., Travis, M.L., Venkatesan, P. (2015). A reference model for business intelligence to predict bankruptcy. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(2), 186- 217.
- Attaran, J., Divandari, A., Adinov, H. (2012). A resource based view to identifying the influential factors in sustainable competitive advantage of banking service in Bank Mellat. *Journal of Business Management*, 4(2), 91-112 [In Persian].
- Baharestan, J., Khanmohamadi, M., Yazdani, S. (2019). Ranking financial reporting transparency methods: An application of analytical hierarchy process. *Journal of Accounting Knowledge*, 10(2), 157-182 [In Persian].
- Banker, R., Charnes, A., Cooper, W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barton, J., Simko, P.J. (2002). The balance sheet as an earnings management constraint. *The Accounting Review*, 77(4), 1-27.
- Batabyal, A.A., Beladi, H. (2016). The effects of probabilistic innovations on Schumpeterian economic growth in a creative region. *Economic Modelling*, 53(2), 224-230.
- Bolton, P., Scheinkman, J., Xiong, W. (2006). Executive compensation and short-termist behavior in speculative markets. *Review of Economic Studies*, 73(5), 577-610.
- Chang, T.C., Chuang, S.H. (2011). Performance implications of knowledge management processes: Examining the roles of infrastructure capability and business strategy. *Expert Systems with Applications*, 38(5), 6170-6178.
- Coombs, J.E., Bierly, P.E. (2006). Measuring technological capability and performance. *R&D Management*, 36(4), 421-438.
- Cruz, A.M., Haugan, G.L. (2019). Determinants of maintenance performance: A resource-based view and agency theory approach. *Journal of Engineering and Technology Management*, 51(10), 33-47.
- D'Aveni, R.A., Dagnino, G.B., Smith, K.G. (2010). The age of temporary advantage. *Strategic Management Journal*, 31(13), 1371-1385.



- Dechow, P.M., Ge, W., Larson, C.R., Sloan, R.G. (2011). Predicting material accounting misstatements. *Contemporary Accounting Research*, 28(1), 17–82.
- Dierickx, I., Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35(3), 1504–1511.
- Dutta, S., Narasimhan, O., Rajiv, S. (1999). Success in high technology markets: Is marketing capability critical? *Marketing Science*, 18(4), 547–568.
- Dutta, S., Narasimhan, O., Rajiv, S. (2005). Conceptualizing and measuring capabilities: Methodology and empirical application. *Strategic Management Journal*, 26(12), 277–285.
- Duysters, G., Hagedoorn, J. (2000). Core competencies and company performance in the worldwide computer industry. *Journal of High Technology Management Research*, 11(1), 75–91.
- Eisenhardt, K. (1989). Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- Francis, J., Lafond, R., O Isson, P., Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics*, 39(2), 295–327.
- Fung, M.K. (2015). Cumulative prospect theory and managerial incentives for fraudulent financial reporting. *Contemporary Accounting Research*, 32(1), 55–75.
- Fung, M.K. (2018). Fraudulent financial reporting and technological capability in the information technology sector: A resource-based perspective. *Journal Business Ethics*, 156, 577–589.
- Grant, R. (2002). *Contemporary strategy analysis: Concepts, techniques, applications* (4th ed.). Oxford: Blackwell.
- Griliches, Z. (1984). *R&D, patents, and productivity*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Hajiha, Z., Ghilavi, M. (2012). Using data envelopment analysis technique to measure the efficiency of manufacturing companies listed on the Tehran Stock Exchange using a model based on financial reporting. *Financial Engineering and Securities Management*, 3(12), 111-130 [In Persian].
- Hajiha, Z., Kharatzadeh, M. (2014). the relationship between organizational culture and use of management accounting innovations in companies listed in Tehran Stock Exchange. *Management Accounting*, 7(1), 35-48 [In Persian].
- Hall, B., Mairesse, J., Brastetter, L., Crepon, B. (1998). Does cash flow cause investment and R&D: An exploration using panel data for French, Japanese, and United States scientific firms. In D. Audretsch & A. Thurik (Eds.), *Innovation, industry evolution and employment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Han, H.S., Lee, J.N., Seo, Y.W. (2008). Analyzing the impact of a firm's capability on outsourcing success: A process perspective. *Information & Management*, 45(1), 31-42.
- Helfat, C., Raubitschek, R. (2000). Product sequencing: Coevolution of knowledge, capabilities and products. *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 961–979.
- Hoseinzadeh Shahri, M., Shahini, S. (2018). The impact of dynamic capability and innovation capability on competitive advantage. *Journal of Business Administration Researches*, 10(19), 123-141 [In Persian].
- Hunt, S.D. (2000). *A general theory of competition: Resources, competences, productivity, economic growth*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Iqbal A., Rao, Z.R., Tauni, M.Z., Jebran, K. (2017). Modeling product market competition and reporting quality: The transitional economy of China. *Managerial Finance*, 43(2), 12-36.
- Jiang, W., Wang, A.X., Zhou, K.Z. Zhang, C. (2019). Stakeholder relationship capability and firm innovation: A contingent analysis. *Journal of Business Ethics*, 167, 111–125.
- Jones, J.J. (1991). Earnings management during import relief investigation. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193–228.
- Kardan, B., Vadiyee Noghani, M.H., Omifar, M. (2019). Nonlinear relationship between product market competition and financial reporting quality. *Financial Accounting and Auditing Research*, 11(41), 177-196 [In Persian].

- Karimi Mazidi, A.R., Eslami, Gh., Naji Azimi, Z. (2013). The role of knowledge-based capabilities in the performance of companies, from the perspective of organizational skills (knowledge-based organizational capabilities model- performance). *Technology Research and Development*, 3(6), 1-26 [In Persian].
- Li, J., Xia, J., & Zajac, E. J. (2018). On the duality of political and economic stakeholder influence on firm innovation performance: Theory and evidence from Chinese firms. *Strategic Management Journal*, 39(1): 193–216.
- Li, S., Shang, J., Slaughter, S.A. (2010). Why do software firms fail? Capabilities, competitive actions, and firm survival in the software industry from 1995 to 2007. *Information Systems Research*, 21(3), 631–654.
- Madhavaram, S., Hunt, S. (2008). The service-dominant logic and a hierarchy of operant resources: Developing masterful operant resources and implications for marketing strategy. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), 67-82.
- Makadok, R. (2001). Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22(5), 387-401.
- Mendelson, H., Kraemer, K.L. (1998). The information industries: Introduction to the special issue. *Information Systems Research*, 9(4), 298.
- Mobini Dehkori, A., Vahabi, M., Baghestani, B. (2016). Investigating the effect of internal resource re-configuration of dynamic capabilities on the businesses performance. *Human Resource Management in Oil Industry*, 7(28), 4-27 [In Persian].
- Mulligan, P. (2002). Specification of a capability-based IT classification framework. *Information & amp; Management*, 39(8), 647-658.
- Namazi, M., Moghimi, F. (2018). Effects of innovations and moderating role of corporate social responsibility on the financial performance of the firms listed on the Tehran Stock Exchange in different industries. *Accounting and Auditing Review*, 25(2), 289-310 [In Persian].
- Nasiri, M., Ghaemi, M. (2020). Seasoned equity offering and financial reporting quality. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(3), 1-34 [In Persian].
- Nelson, R.R. (1991). Why do firms differ, and how does it matter? *Strategic Management Journal*, 12(3), 61-74.
- O'cass A, Ngo L.V (2007). Balancing external adaptation and internal effectiveness: Achieving better brand performance. *Journal of Business Research*, 60(2), 11-20.
- O'Cass, A., Weerawardena, J. (2009). The effects of perceived industry competitive intensity and marketing related capabilities: Drivers of superior brand performance. *Industrial Marketing Management*, 39(4), 571-581.
- Peteraf, M.A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179–191.
- Piotr, W. (2015). Exploring links between dynamic capabilities perspective and resource-based view: A literature overview. *International Journal of Management and Economics*, 45(1), 83-107.
- Reichert, F.M., Zawislak, P.A. (2014). Technological capability and firm performance. *Journal of Technology Management & Innovation*, 9(4), 20-35.
- Ross, J.W., Beath, C.M., Goodhue, D.L. (1996). Develop long-term competitiveness through IT assets. *Sloan Management Review*, 38(1), 31-42.
- Ruggiero, J. (1996). On the measurement of technical efficiency in the public sector. *European Journal of Operational Research*, 90, 553–565.
- Salunke, S., Weerawardena, J., McColl-Kennedy, J.R. (2011). Towards a model of dynamic capabilities in innovation-based competitive strategy: Insights from project-oriented service firms. *Industrial Marketing Management*, 40, 1251–1263.
- Schumpeter, J.A. (1954). *History of economic analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Sher, P.J., Lee, V.C. (2004). Information technology as a facilitator for enhancing dynamic capabilities through knowledge management. *Information & amp; Management*, 41(8), 933-945.
- Slater S.F., Narver J.C. (1995). Market orientation and the learning organization. *Journal of Marketing*, 59, 63-74.

- Teece, D.J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Thijs P., Xavier, M. (2015). Strategies for knowledge use in R&D and their implications for innovative performance. *Introductory Business & Management*, 47(1), 47-60.
- Tyler, B.B. (2001). The complementarity of cooperative and technological competencies: A resource-based perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 18(1), 1-27.
- Valiyan, H., Kooshki Jahromi, A., Bolaei, H. (2017). Designing an organizational capabilities approach models based on strategic reference points theory. *Strategic Management Researches*, 23(65), 131-151 [In Persian].
- Wang, Y., Sh., Hsu, T.H. (2018). Dynamic capabilities of biologics firms in the emerging business market: Perspective of dynamic capabilities evident. *Industrial Marketing Management*, 71(2), 5-18.
- Weerawardena, J., O'cass, A., Julian, C. (2006). Does industry matter? Examining the role of industry structure and organizational learning in innovation and brand performance. *Journal of Business Research*, 59, 37-45.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Wu, J., Ma, Zh., Liu, Zh. (2019). The moderated mediating effect of international diversification, technological capability, and market orientation on emerging market firms' new product performance. *Journal of Business Research*, 99(2), 524-533.
- Zhang, M.J. (2005). Information systems, strategic flexibility and firm performance: An empirical investigation. *Journal of Engineering and Technology Management*, 22(3), 163-184.