



Financial Accounting Research

Financial Accounting Research
E-ISSN: 2322-3405
Vol. 14, Issue 2, No.52, Summer 2022, P:63-90
Received: 26.06.2022 Accepted: 08.11.2022

Research Article

The Effect of Intellectual Capital on Sustainability Performance Reporting and Business Strategy

Rahim bonabi ghadim* : Asistance Prof in Accounting, Hashtrood Branch, Islamic Azad University, Hashtrood, Iran.

rahim.bonabi@yahoo.com

Seyed Ali Vaez: Associate Professor, Shahid Chamran university of Ahvaz, Ahvaz, Iran

sa.vaez@gmail.com

Ramin Ensani: Master of Accounting, Marage Branch, Islamic Azad University, Marage, Iran

Raminamazing@yahoo.com

Abstract

Intellectual capital as an intangible asset and also due to the possibility of continuous learning can be a stimulus for creating a competitive advantage for companies and as a result, more stability and a forward-looking view in earning profits, and paying attention to it may result in reducing the value gap and increasing the reliability of financial statements items. This study aims to investigate the effect of intellectual capital on sustainability performance reporting and business strategy of companies listed on the Tehran Stock Exchange. For this purpose, the data of 126 companies listed on the Tehran Stock Exchange in the period of 2013-2021 were collected and analyzed using multiple regression models. The results showed that the intellectual capital coefficient and its elements have a positive effect on companies' sustainable performance reporting and also the intellectual capital coefficient and the efficiency of structural and physical capital have a positive effect on futuristic strategy while the efficiency of human capital has no effect on business strategy, Which in order to provide more information transparency, it is necessary to increase information and standardization of intellectual capital reporting in financial statements.

Keywords: Intellectual Capital Value Added, Intellectual Capital Efficiency, Sustainability Performance, Business Strategy.

Introduction

Intellectual capital as an intangible asset and also due to the possibility of continuous learning can be a stimulus for creating a competitive advantage for companies and as a result, more stability and a forward-looking view in earning

profits, and paying attention to it may result in reducing the value gap and increasing the reliability of financial statements items. Business sustainability is a strategy that integrates social, economic, and environmental principles into the business model. Sustainable enterprises prioritize and apply environmental principles and socially responsible behavior in all

* Corresponding author

2322-3405 / © The author(s) Publisher: University of Isfahan

This is an open access article under the [CC-BY-NC 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



10.22108/FAR.2022.133847.1890



20.1001.1.23223405.1401.14.2.3.1

business decisions and incorporate it into their business strategy. In a broader context, social, environmental, and economic demands are considered as three pillars of sustainable development. Business sustainability is not only desired for ethical and commercial reasons but also dictated by historical necessity. In the era of globalization and increasing competition, companies cannot underestimate the importance of social and environmental aspects, which should be equal in priority to financial aspects. Achieving economic, social, and environmental goals can bring many benefits and increase competitiveness. Considering that the institutionalization of intellectual capital and continuous innovation through it is considered a factor for creating a sustainable competitive advantage, the sustainable configuration of companies requires the configuration of intellectual capital to create sustainable added value. Today, the stability of companies depends on the use of a knowledge economy, and the prerequisite for the optimal use of a knowledge economy is the effective use of intellectual capital, and in general, it is necessary to create stability of performance to achieve sustainable competitive power, which according to previous researches, through the added value of intellectual capital can be realized. When talking about the role of knowledge in strategies, it means the knowledge of managers and employees of the organization. Employee knowledge can usually be a limiting factor in formulating organizational strategies, as some employees may not understand them. This is one of the biggest problems that managers face and it is the risk that employees do not understand organizational strategies. Developing a strategy is an activity that originates from the creativity of the human brain, and there is no written formula that gives the correct answer. On the other hand, intellectual capital as a knowledge-based approach has strengthened the interactions of individuals

and groups in creating knowledge for the formulation and effective implementation of organizational strategy, the effective management of intellectual capital determines the structure, systems, and processes created by the company and the customer community in It is in line with interactive and competitive strategies inside and outside the organization. Considering the paradigm of a competitive force regarding the role of intellectual capital in gaining profitability and competitive power and the paradigm of the resource-based approach regarding the role of intellectual capital as a strategic asset, intellectual capital is considered one of the important drivers of organizational strategy and added value. Most intellectual capital will be associated with future-oriented and innovative strategy. This research aims to investigate the effect of intellectual capital on sustainability performance reporting and business strategy of companies listed on the Tehran Stock Exchange.

Methods & Material

This research is a correlational research, and in terms of the purpose, the research is of an applied type, because the data of the listed companies in the past (historical) years were used; therefore, it is considered a type of post-event research. For this purpose, the data of 126 companies of the Tehran Stock Exchange in the period of 2013-2021 were selected and analyzed using multiple regression models.

Finding

The result of test the first hypothesis of the research shows that the coefficient of added value of intellectual capital, and the efficiency of structural, physical, and human capital have a significant positive effect on the reporting of the commercial sustainability performance of the studied companies, and among the elements of intellectual capital, the efficiency of human capital It has the highest coefficient and effectiveness. The result of test the second hypothesis of the research showed that the

coefficient of intellectual capital and its two elements, i.e. structural and physical capital efficiency, have a significant positive effect on business strategy, but human capital efficiency has no effect on business strategy. It requires the creation and standardization of intellectual capital reporting in financial reports.

Conclusion & Results

The obtained result shows that the coefficient of intellectual capital and its elements turns knowledge into a sustainable competitive advantage and as a valuable intangible asset causes innovation in products and processes and creates an increasing quality that expresses the role of The knowledge-based economy in the changing environment and with today's advanced technology plays a role in gaining sustainable profits by acquiring new customers and innovations in the company's sustainability path and results in the creation of value and sustainable competitive advantage. Also, companies with a higher intellectual capital coefficient choose an aggressive strategy to rely on intellectual and knowledge-based abilities as a factor of superiority among competitors, to produce products with more innovations and a more differentiated quality compared to Provide competitors. Because this is the business strategy that can turn the company's intellectual capabilities and intangible capital into value, and in the meantime, intellectual capital as a source of value creation with the direction of a future-oriented strategy in

earning sustainable profits. The motivation of the process of continuous improvement causes more efficiency in the use of the company's available resources. Considering that human capital, through structural capital and customer capital, turns knowledge into a sustainable competitive advantage, the need to pay attention to the structures and facilitate the business environment and training managerial and entrepreneurial skills seems necessary. Therefore, it is suggested to the policy-making and standard-setting institutions, in the direction of training to transform knowledge into a competitive advantage, to introduce procedures for registering and reporting intellectual capital as a competitive advantage, to reduce the gap between book value and market value, reliable financial reports should be provided for decision making. Also, to achieve the interests of all interested groups in society by influencing the environmental and social effects of companies, more emphasis is needed on the standardization of intellectual capital reporting as a stimulus for commercial sustainability. Investors are suggested to consider the coefficient of the added value of intellectual capital as a factor to strengthen sustainable performance and future-oriented strategy to achieve sustainable profit and also to choose stocks with a long-term perspective in earning profit. Investors are suggested to consider the added value factor of intellectual capital as an intangible asset that stimulates value creation in choosing their optimal portfolio.

مقاله پژوهشی

تأثیر سرمایه فکری بر گزارشگری عملکرد پایداری تجاری و استراتژی کسب و کار

رحیم بنابی قدیم^۱: استادیار حسابداری، واحد هشتگرد، دانشگاه آزاد اسلامی، هشتگرد، ایران

rahim.bonabi@yahoo.com

سید علی واعظ: دانشیار حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

sa.vaez@gmail.com

رامین انسانی: کارشناسی ارشد حسابداری، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران

Raminamazing@yahoo.com

چکیده

سرمایه فکری به‌عنوان دارایی نامشهود و نیز به سبب قابلیت یادگیری مستمر، عامل محرکی برای ایجاد مزیت رقابتی شرکت‌ها و در نتیجه، پایداری بیشتر و نگاه آینده‌نگرانه در کسب سود است و توجه به آن در کاهش شکاف ارزشی و افزایش قابلیت اتکای اقلام صورت‌های مالی راه‌گشا است. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر گزارشگری عملکرد پایداری تجاری و استراتژی کسب و کار شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. برای این منظور داده‌های ۱۲۶ شرکت بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی ۱۳۹۲-۱۴۰۰ انتخاب و با استفاده از مدل‌های رگرسیونی چندگانه تحلیل شدند. نتایج نشان دادند ضریب ارزش افزوده فکری و عناصر آن دارای تأثیر مثبتی بر گزارشگری عملکرد پایداری شرکت‌ها دارند و نیز ضریب سرمایه فکری و کارایی سرمایه ساختاری و فیزیکی تأثیر مثبتی بر استراتژی آینده‌نگرانه دارند؛ ولی کارایی سرمایه انسانی تأثیری بر استراتژی کسب و کار ندارد که در راستای شفافیت اطلاعاتی بیشتر، لزوم آگاه‌سازی و استانداردگذاری گزارش سرمایه فکری در گزارش‌های مالی را می‌طلبد.

واژه‌های کلیدی: ارزش افزوده سرمایه فکری، کارایی سرمایه فکری، عملکرد پایداری، استراتژی کسب و کار



مقدمه

سرمایه فکری ارزش دانش کارکنان شرکت، مهارت‌ها، آموزش‌های تجاری یا هر گونه اطلاعات اختصاصی است که ممکن است مزیت رقابتی برای شرکت ایجاد کند. سرمایه فکری یک دارایی در نظر گرفته می‌شود و به‌طور کلی می‌توان آن را مجموعه‌ای از تمام منابع اطلاعاتی یک شرکت تعریف کرد که می‌تواند برای افزایش سود، جذب مشتریان جدید، ایجاد محصولات جدید یا بهبود کسب‌وکار استفاده شود (Ogochukwu Sheila & Ekanem, 2017). سرمایه فکری یکی از بارزترین منابع یک بنگاه اقتصادی است که توسعه پایدار آن را ممکن می‌سازد و از سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای تشکیل شده است (Gross-Golacka et al., 2020). هدف سرمایه فکری بهبود ارزش شرکت با ایجاد قابلیت‌ها از طریق شناسایی، جذب و استفاده از منابع اطلاعاتی شرکت است. این شامل ایجاد ارزش و استخراج ارزش می‌شود (Sunarti et al., 2018). پژوهشگران سرمایه فکری را هنر و علم مدیریت دانش، قابلیت‌ها، مهارت و ایده‌های نوآورانه کارکنان می‌دانند؛ به گونه‌ای که حداکثر استخراج ارزش را در سازمان به دست آورد؛ بنابراین، سرمایه فکری از مجموعه تعاریف، ترکیبی از دارایی‌های نامشهود مانند دانش، تجربه، مهارت کاری و ایده‌های خلاقانه است که به رفتار نوآورانه لازم برای ایجاد ارزش در سازمان تبدیل می‌شود. ظرفیت فکری با انعطاف‌پذیری سیاست، دارایی‌های ارتباطی و ایده‌های نوآورانه سنجیده می‌شود (Ogochukwu Sheila & Chukwuma, 2020). پایداری کسب‌وکار یک استراتژی است که اصول اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را در مدل کسب‌وکار ادغام می‌کند.

بنگاههای پایدار اصول زیست‌محیطی و رفتار مسئولیت‌پذیر اجتماعی را در همه تصمیم‌های تجاری اولویت‌بندی و اعمال می‌کنند و آن را در استراتژی کسب‌وکار خود گنجانده‌اند. در یک زمینه گسترده‌تر، مطالبات اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی، سه رکن توسعه پایدار در نظر گرفته می‌شود (Ekanem, 2017). پایداری کسب‌وکار نه تنها به دلایل اخلاقی و تجاری مدنظر است، به دلیل ضرورت تاریخی نیز دیکته شده است. در عصر جهانی‌شدن و رقابت فزاینده، بنگاهها نمی‌توانند اهمیت جنبه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی را که باید از نظر اولویت‌ها با جنبه‌های مالی برابر باشند، دست کم بگیرند. دستیابی به اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مزایای متعددی را به همراه دارد و رقابت‌پذیری را افزایش می‌دهد (Gross-Golacka et al., 2020). بنگاهها هنگام تحقق استراتژی توسعه پایدار و حرکت به سمت اهداف تجاری خود باید از پیچیدگی شرایطی که در آن فعالیت می‌کنند و تأثیری که بر جامعه و محیط دارند، آگاه باشند. مفهوم توسعه پایدار مستلزم آن است که شرکت‌ها روش‌ها و ابزارهای مدیریتی را جستجو و پیاده‌سازی کنند که امکان گنجاندن و ادغام نه تنها اهداف توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را فراهم می‌کند (Vale et al., 2022). برقراری تعادل بین سه حوزه فعالیت اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، سازمان‌ها را ملزم به انطباق با الزامات و شرایط ناشی از محیط اطراف خود و انتظارات ذینفعان می‌کند. علاوه بر این، فرصت‌هایی را برای تقویت موقعیت بازار و قدرت چانه‌زنی آنها در رابطه با شرکای تجاری و توانایی توسعه، به دلیل پیشرفت‌ها و نوآوری‌هایی با ویژگی محصول، فرآیند

نوآوری و سهم افزوده این مطالعه به دانش موجود، درک پیوندهای بین سرمایه فکری و عملکرد پایداری کسب و کار و همچنین نشان دادن این است که کدام عناصر سرمایه فکری برای پایداری شرکتها حیاتی هستند. افزایش درک از نقش سرمایه فکری برای بهبود پایداری کسب و کار نیز ارزش شناختی برای شاغلین دارد (Gross-Golacka et al., 2020). نتایج این مطالعه می تواند نقطه شروعی برای بهبود پاسخگویی به تقاضاهای پایداری کسب و کار از نظر سرمایه فکری شرکتها و الگویی برای انتخاب استراتژی تجاری برای کسب مزیت های رقابتی بیشتر باشد و در مقیاس خرد می تواند به مدیران در بهبود کارایی و اثربخشی مدیریت سرمایه فکری کمک کند؛ بنابراین، هدف پژوهش پاسخگویی به این سؤال است که تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد پایداری کسب و کار و تأثیر سرمایه فکری در شکل گیری استراتژی کسب و کار چگونه است.

مبانی نظری پژوهش

تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد پایداری تجاری

پایداری کسب و کار برآورده کردن نیازهای مردم امروز بدون به خطر انداختن توانایی نسل های آینده برای برآوردن نیازهای خود است. این نشان می دهد پایداری کسب و کار حول محور ارائه کالاها و خدمات شرکتی است که انتظارات مردم را در هر زمان برآورده می کند. به عبارتی هر شرکتی که نتواند خدماتی برای برآوردن انتظارات مردم ارائه دهد، قطعاً سقوط خواهد کرد (Deril, 2008). یک بنگاه اقتصادی که به فلسفه توسعه پایدار پایبند است، اهداف اجتماعی و زیست محیطی را در فعالیت های اقتصادی خود و در تعاملات خود با ذینفعان به طور ارادی اجرا می کند (Omar et al., 2017, Raed et al., 2020). بنابراین،

و عملیات محور ایجاد می کند (Jermisittiparset, 2021).

علاوه بر این، بنگاههایی که مفهوم توسعه پایدار را اجرا می کنند، شانس بهبود تصویر، بهبود نتایج مالی و افزایش مزیت رقابتی خود را دارند (Omar et al., 2017). همچنین، وقتی از نقش دانش در استراتژی ها صحبت می شود، منظور دانشی است که هم مدیران و هم کارکنان سازمان دارند. دانش کارکنان معمولاً می تواند عامل محدودکننده در تدوین استراتژی های سازمانی باشد؛ زیرا برخی از کارکنان ممکن است آنها را درک نکنند. این یکی از بزرگ ترین مشکلاتی است که مدیران با آن روبه رو هستند و این خطری است که کارکنان استراتژی های سازمانی را درک نکنند (Rexhepi et al., 2013). تدوین استراتژی فعالیتی است که از خلاقیت مغز انسان نشأت می گیرد و هیچ فرمول مکتوبی وجود ندارد که پاسخ صحیح بدهد. این تعریف به مهارت های فردی (سرمایه فکری) اشاره دارد که فرد یا افراد هنگام تصمیم گیری درباره انتخاب راهبردهای مناسب از آن برخوردارند. این خط فکری که در آن ما خلاقیت را می پذیریم یا اینکه آن استراتژی به توانایی های شخصی بستگی دارد با کارآفرینان یا کارآفرینی مرتبط است (Omar et al., 2017, Raed et al., 2020). اهمیت مهارت های فردی در قدرتی منعکس می شود که این منابع دارند و با افزایش ارزش شرکتها مرتبطاند. برای استفاده از این ارزش یا تحقق آن، نیاز به یک استراتژی مناسب است که قابلیت های فردی را به ارزش تبدیل کند. این همان هدف استراتژی رقابتی است که سعی می کند از طریق ایجاد ارزش اضافی به مزیت رقابتی دست یابد (Isabel & Bailoa, 2017).

مبتنی بر دانش، سازمان‌ها تلاش کرده‌اند تا با تأکید بر سرمایه فکری، معماری عملیاتی و ظرفیت‌های تولیدی خود را برای مزیت رقابتی مدنظر بازسازی کنند (Mukherjee & Sankar Sen, 2019). این نگرانی، تاکنون رویکردهای چندبعدی استفاده از مهارت‌های خلاق، اصلاح دانش فعلی، ظرفیت‌های عملیاتی و یادگیری پایدار را ایجاد کرده است که سازمان را قادر می‌سازد تا منابع مناسب را به‌طور مؤثر در برآورده کردن نیازهای محیط در حال تغییر به‌کار گیرد (Wealther & George, 2020). با این حال، اصل اساسی سرمایه فکری به دنبال ادغام آن دسته از منابع اطلاعاتی مانند ایده‌ها، ظرفیت‌ها، دانش و توانایی‌های در اختیار شرکت است که می‌توان از آنها برای ایجاد سود، به دست آوردن مشتریان جدید و ایجاد محصولات یا خدمات جدید برای پایداری کسب‌وکار استفاده کرد؛ بنابراین، سرمایه فکری تمام منابع دانشی است که سازمان در اختیار دارد و امکان مدیریت استراتژیک ایده‌های خلاقانه و رفتارهای نوآورانه را فراهم می‌کند که به ایجاد ارزش و مزیت رقابتی منجر می‌شود (Ogochukwu Sheila & Chukwuma, 2020). امروزه سرمایه فکری به دلیل مزایای درک‌شده آن بر پایداری سازمانی، همچنان توجه استثنایی دانشمندان و متخصصان در سراسر جهان را به خود جلب کرده است (Ekanem, 2017). شواهد تجربی نشان داده‌اند موفقیت کلی یک کسب‌وکار را می‌توان تا حدی با استفاده از دارایی نامشهود موجود آن توضیح داد (Hamzh & Ismail, 2008). به همین دلیل، سرمایه فکری ذاتی یک سازمان می‌تواند یک مزیت اضافی در میان رقبای آن باشد؛ بنابراین، همسویی و ادغام مناسب سرمایه فکری در راستای ظرفیت تولیدی آنها می‌تواند باعث ایجاد

یک بنگاه اقتصادی پایدار را می‌توان به‌عنوان یک واحد اقتصادی درک کرد که تمام جنبه‌های فعالیت خود اعم از مالی، اجتماعی و زیست‌محیطی را به گونه‌ای مدیریت می‌کند که بتواند آن را پردازش کند و در بلندمدت سودآور باشد (Gross-Golacka et al., 2020). دستیابی و حفظ مزیت رقابتی در بازار از طریق نهادهای سرمایه فکری و نوآوری مستمر چالشی دائمی برای بسیاری از سازمان‌های تجاری در مسیر توسعه پایدار است (Jermsittiparset, 2021). هر شرکتی که سرمایه فکری را تضعیف می‌کند، به‌ندرت مهارت‌ها، دانش و توانایی‌های عملیاتی مدنظر را در پیکربندی مجدد فرآیندها و ظرفیت‌های تجاری خود که مبتنی بر نوآوری در دستیابی به هدف سازمان است، حفظ می‌کند (Vale et al., 2022). بنابراین، تلاش‌ها باید برای تقویت سرمایه فکری و داشتن دارایی‌های رابطه‌ای هدایت شود که به آنها کمک می‌کند اطلاعات حیاتی را به‌ویژه از رقبای مشتریان و مانند آنها در پیکربندی مجدد عملیات خود برای پایداری مطلوب کسب‌وکار حفظ کنند (Ogochukwu Sheila & Chukwuma, 2020). دارایی‌های نامشهود به‌عنوان دانش و سرمایه فکری در حال حاضر سهم بسیار درخور توجهی از پایداری شرکت را نشان می‌دهد و در بسیاری از موارد ارزش بیشتری نسبت به دارایی‌های فیزیکی و مادی دارد و دلیل آن این است که افزایش رقابت‌پذیری کسب‌وکار مستلزم نیازهای بیشتری برای نوآوری در محصولات و فرآیندها است، کیفیت بالاتری که به‌طور فزاینده‌ای به دانش و سرمایه فکری وابسته‌اند؛ بنابراین، سرمایه فکری یک حوزه تحقیقاتی است که با گذار به اصطلاح اقتصاد دانش همراه است (Isabel & Bailoa, 2017). با افزایش پیشرفت فناوری در اقتصاد

پایداری کسب و کار را تحلیل می‌کند. دومی روابط بین سرمایه خاص (انسانی، ساختاری یا رابطه‌ای) و مزیت‌های رقابتی یا پایداری کسب و کار را بررسی می‌کند. آخرین مورد به بررسی نقش عناصر فردی (برای مثال، شهرت شرکت) سرمایه فکری از منظر رقابت پذیری یا توسعه پایدار شرکت‌ها می‌پردازد (Friel, 2015, Gross-Golacka et al., 2020). براساس بررسی ادبیات، نمی‌توان به‌صراحت بیان کرد کدام یک از عناصر آن بیشترین تأثیر را بر پایداری کسب و کار دارد. یافته‌های تمامی مطالعات تحلیل شده براساس رویکردهای مختلف، دارای محدودیت‌ها و تناقض بوده و نیازمند بررسی بیشتر است. به این ترتیب، براساس تحقیقات (نگاره ۱) بیان می‌شود که (Gross-Golacka et al., 2020):

رفتار نوآورانه‌ای شود که قادر به ارائه محصولات یا خدمات مورد نیازی است که پاسخگوی تقاضای محیط تجاری در حال تغییر برای پایداری کسب و کار باشد (Ekanem, , Gross-Golacka et al., 2020). پایداری شرکت نشان‌دهنده انعطاف‌پذیری کسب و کار در طول زمان است؛ این امر یک نگرانی تجاری را توضیح می‌دهد که برای سال‌های شایان توجهی در حال فعالیت بوده است (Ogochukwu & Sheila & Chukwuma, 2020). فریل (۲۰۱۵) پایداری کسب و کار را به‌عنوان نگرانی کسب و کار می‌بیند که از طریق چالش‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و زیست‌محیطی عملیات خود در برآوردن تقاضای محیط زیست ناتوان بوده است. به‌طور کلی سه نوع مطالعه تحقیقاتی وجود دارد. گروه اول سرمایه فکری و تأثیر آن بر مزیت‌های رقابتی یا

نگاره ۱. تحقیقات مربوط به رابطه بین سرمایه فکری و پایداری کسب و کار

Table 1. Research on the relationship between intellectual capital and business sustainability

(Akhtar, 2015 ;Chen, 2008 ؛ Chen et al, 2006؛ Dal Mas, 2019)	سرمایه فکری تأثیر مثبت چشمگیری بر رقابت‌پذیری یک شرکت و پایداری کسب و کار دارد
(Wasiluk, 2013)	سرمایه انسانی تأثیر مثبت چشمگیری بر توسعه پایدار شرکت‌ها دارد
(Wasiluk, 2013 ؛Yusoff et al,2019)	سرمایه ساختاری تأثیر مثبت چشمگیری بر توسعه پایدار شرکت‌ها دارد
(García,2013 ؛Wasiluk, 2013 ؛ Yusoff et al,2019)	سرمایه رابطه‌ای تأثیر مثبت چشمگیری بر توسعه پایدار شرکت‌ها دارد
(García,2013)	بین توسعه پایدار یک شرکت و تصویر یک شرکت که یکی از عناصر سرمایه رابطه‌ای است، همبستگی وجود دارد
(Akhtar, 2015 ؛Chen, 2008)	تأثیر عناصر سرمایه فکری بر توسعه پایدار بنگاهها بسته به اندازه آنها متفاوت است

منبع: یافته‌های پژوهش

(Cripps, 2006). کسب و کارهایی که اهمیت یادگیری را درک کرده‌اند، تلاش‌های استراتژیک خود را از مدیریت دارایی‌های مالی - اغلب به‌صورت محرمانه - به مدیریت دارایی‌های نامشهود سرمایه فکری تغییر داده‌اند (Leliaert et al., 2003). آینده یک حرکت

- تأثیر سرمایه فکری بر استراتژی کسب و کار جهانی شدن و افزایش رقابت به عصری منجر شده است که دانش همراه با دارایی‌های مشهود به‌عنوان عامل ایجاد ارزش استفاده می‌شود که در آن دانش بلوک سازنده سرمایه فکری است (Chaharbaghi &)

رقابتی، منابع مادی و مالی شرکت‌ها بیشتر به نحوه هدایت سرمایه فکری آنها بستگی دارد (Gross-). آینه یک حرکت تجاری ایجاد ارزش‌های افراد شاغل است. استراتژی کسب‌وکار، ساختار، سیستم‌ها و فرآیندهای ایجادشده توسط شرکت و جامعه مشتری تنها با مدیریت مؤثر سرمایه فکری امکان‌پذیر است (Rexhepi et al., 2013). اینکه چرا شرکت‌های داخل یک صنعت از نظر سود به‌دست‌آمده متفاوت‌اند، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: الف) پارادایم یک نیروی رقابتی - با توجه به این جنبه اعتبار اصلی در سودآوری شرکت از سرمایه فکری ناشی می‌شود. زمانی که شرکت‌ها به استراتژی سازمان فکر می‌کنند، این سرمایه تأثیر فوق‌العاده‌ای دارد. این امر به‌ویژه در سازمان‌هایی که به سرمایه فکری متکی‌اند مانند دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها و غیره مشهود است. دلیل اصلی سودآوری برخی شرکت‌ها نسبت به سایرین این است که شرکت‌های دیگر را از مقابله با استراتژی‌های خود که ناشی از استفاده از سرمایه فکری است، باز می‌دارند. ب) پارادایم رویکرد مبتنی بر منابع - سودآوری یک شرکت از سبد منابع آنها (معروف به دارایی‌های استراتژیک) ناشی می‌شود. اصطلاح منبع به چیزهای دست‌نیافتنی یعنی سرمایه فکری و منابع قابل لمس اشاره دارد. منابع دست‌نخورده شامل دانش، شایستگی، چابکی فکری، توانایی ایجاد پیوندها و نگرش کارکنان است. ویژگی بسیار مهم منابع لمس‌ناپذیر در مقایسه با منابع لمس‌پذیر این است که آنها متعلق به شرکت نیستند؛ بلکه متعلق به افرادی هستند که این ارزش‌ها را دارند. ج) پارادایم تکاملی - این پارادایم مبتنی بر نظریه چارلز داروین است که بر اساس آن، استراتژی‌ها در طول زمان ظهور می‌کنند و

تجاری ایجاد ارزش‌های افراد شاغل است. استراتژی کسب‌وکار، ساختار، سیستم‌ها و فرآیندهای ایجادشده از شرکت و جامعه مشتری تنها با مدیریت مؤثر سرمایه فکری امکان‌پذیر است (Rexhepi et al., 2013). اگر توجه کافی به همسویی سرمایه فکری در مدیریت استراتژیک سازمان معطوف نشود، پایداری کسب‌وکار به ندرت محقق می‌شود. این همسویی، شاید انعطاف‌پذیری سیاست، دارایی‌های ارتباطی و مهارت‌های نوآورانه را به‌عنوان منابع اطلاعاتی در خلق ارزش ایجاد کند (Gilead, 2017, Ogochukwu, 2020). صحبت از سرمایه فکری، در درجه اول به تأثیر آن در تدوین و بهبود استراتژی‌ها بر می‌گردد. دانش، یعنی رویکرد دانش‌محور یک عامل بسیار مهمی است که بر سرمایه فکری تأثیر می‌گذارد. رویکرد دانش‌بنیان، شرکت را به‌عنوان یک سیستم نظارتی مستقل مفهوم‌سازی می‌کند که تعاملات افراد و گروه‌ها را در ایجاد و پیاده‌سازی دانش در تدوین استراتژی‌های شرکت‌ها بهینه می‌کند. این رویکرد شامل تجزیه و تحلیل منابع قابلیت‌های شرکت و دانش سازمانی است. دانش منبع مهمی برای سازمان است؛ با این حال، شرکت‌های خیلی کمی می‌دانند که چگونه می‌توان از این دانش توسط کسب‌وکارها در دستیابی به مزیت رقابتی، عمدتاً برای حرکت آن در سلسله‌مراتب سازمانی استفاده کرد. این دانش می‌تواند ناشی از تجربه و دانشی باشد که کارکنان آنها (در داخل) یا توسط مصرف‌کنندگان، رقابت یا ادبیات (خارجی) دارند (Rexhepi et al., 2013).

سرمایه فکری، در فضای با عدم قطعیت فزاینده، نیازهای اطلاعاتی فزاینده و مدیریت تغییرات به‌عنوان ابزار حیاتی تلقی شده است. درواقع، امروزه مزیت

سرمایه فکری، این سرمایه انسانی است که بیشترین تأثیر را بر توسعه پایدار شرکت‌های کوچک دارد (Gross-Golacka, 2020). رید و همکاران (۲۰۲۰) با بررسی تأثیر سرمایه فکری بر مزیت رقابتی در بخش مخابرات اردن نشان دادند سرمایه فکری عموماً جنبه مهمی از سازمان و یکی از مساعدترین جنبه‌های فعالیت نوآورانه و رقابت بی حد و حصر است و سه پایه سرمایه فکری، یعنی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای تأثیر چشمگیری در دستیابی به مزیت رقابتی دارد. در بین این سه بعد، سرمایه رابطه‌ای مؤثرترین مؤلفه در افزایش مزیت رقابتی است (Raed et al., 2020). موخرجی و سنکر سن (۲۰۱۹) با بررسی سرمایه فکری و رشد پایدار شرکت، نشان دادند سرمایه فیزیکی، سرمایه رابطه‌ای، سرمایه نوآوری و سرمایه فرآیندی تأثیر چشمگیری در توضیح رشد پایدار شرکت دارند. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهند سرمایه نوآوری (کنترل اثر سرمایه فیزیکی) تأثیرگذارترین مؤلفه سرمایه فکری بر رشد پایدار شرکت است (Mukherjee & Sankar Sen, 2019). پریماسری (۲۰۱۹) تأثیر سرمایه فکری و افشای گزارش پایداری را بر تحلیل ارزش‌های شرکت بررسی کرد. این مطالعه نشان داد سرمایه فکری با ارزش شرکت همبستگی مثبت دارد و به این نتیجه رسید که با ادامه تقویت سرمایه فکری شرکت‌ها، عملیات آنها بیشتر به سمت مزیت رقابتی تغییر پیدا می‌کند (Primasari, 2019). ایکسیو و وانگ (۲۰۱۸) سرمایه فکری، عملکرد مالی و رشد پایدار شرکت را مطالعه کردند. نتایج تحلیل نشان می‌دهند سرمایه فکری تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی و رشد پایدار شرکت‌ها دارد. علاوه بر این، عملکرد و رشد پایدار شرکت‌ها به‌طور مثبت با سرمایه فیزیکی،

تنها موجوداتی (استراتژی‌ها) که در محیط خود وجود دارند، تکثیر می‌شوند. این رویکرد در تکامل استراتژی‌ها توضیح داده شده است (Gross-Golacka et al., 2020, Rexhepi et al., 2013).

پیشینه پژوهش

والی و همکاران (۲۰۲۲) با بررسی تأثیر سرمایه فکری پایدار بر عملکرد پایدار، نشان دادند ذینفعان با مفهوم سرمایه فکری پایدار آشنا نبودند و هنگام اشاره به مفاهیم پایداری و عملکرد پایدار، بر بعد زیست‌محیطی بیش از حد تأکید کردند. علاوه بر این، مشخص شد عملکرد پایدار سازمان تحت تأثیر تمام اجزای سرمایه فکری پایدار آن (انسانی، ساختاری و رابطه‌ای) قرار دارد. این مطالعه به توسعه دو حوزه متفاوت اما مکمل تحقیق کمک می‌کند: سرمایه فکری و پایداری (Vale et al., 2022). معافی (۲۰۲۱) با بررسی نقش سرمایه انسانی و مدیریت استراتژیک در دیدگاه اسلامی با تأکید بر رویکردی راهبردی برای تشویق پایداری کسب‌وکار، نشان داد سرمایه انسانی در دیدگاه اسلام تأثیر چشمگیری بر پایداری کسب‌وکار ندارد، مدیریت استراتژیک در دیدگاه اسلامی تأثیر چشمگیری بر پایداری کسب‌وکار دارد و مدیریت استراتژیک در دیدگاه اسلامی تأثیر سرمایه انسانی از دیدگاه اسلامی بر پایداری تجارت را تعدیل می‌کند (Muafi, 2021). جرمیسترپاراسرت (۲۰۲۱) با بررسی فاکتورهای سرمایه فکری سبز و پایداری تجاری، نشان داد سرمایه انسانی هیچ تأثیری بر پایداری تجاری ندارد؛ اما سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای به‌طور چشمگیری با پایداری تجاری مرتبط هستند (Jermisittiparsert, 2021). گروس گالوکا و همکاران (۲۰۲۰) با بررسی تأثیر عناصر سرمایه فکری بر بهبود پایداری کسب‌وکار نشان داد از بین سه عنصر

کسب‌وکارهای ورزشی وجود دارد و ۴۰ درصد از پایداری در کسب‌وکارهای ورزشی با سرمایه فکری تبیین می‌شود. در واقع ابعاد سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی، سرمایه رابطه‌ای و سرمایه ساختاری ارتباط مثبت و معنی‌داری با پایداری در کسب‌وکارهای ورزشی دارند. قدردان و همکاران (۱۳۹۹) با بررسی ایفای نقش مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی با تأکید بر نقش سرمایه فکری نشان دادند بین سرمایه فیزیکی و سرمایه ساختاری با مسئولیت‌پذیری اجتماعی رابطه منفی و معنادار برقرار است؛ ولی بین سرمایه انسانی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی هیچ‌گونه رابطه معناداری مشاهده نشد. کیقبادی و دامن‌کشیده (۱۳۹۹) با بررسی تأثیر استراتژی تجاری و حاکمیت شرکتی بر افشای سرمایه‌فکری در شرکت‌های منتخب بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل داده‌های ترکیبی، نشان دادند استراتژی تجاری و حاکمیت شرکتی (تعداد اعضای هیئت‌مدیره) بر افشای سرمایه فکری در شرکت‌های منتخب تحقیق در بازه اطمینان ۹۵ درصد از لحاظ آماری معنی‌دار است. فیض و همکاران (۱۳۹۷) با بررسی رابطه مدیریت دانش و شکل‌گیری تفکر استراتژیک با تبیین نقش میانجی سرمایه فکری در شرکت‌های دانش بنیان، نشان دادند بین مدیریت دانش و شکل‌گیری تفکر استراتژیک رابطه معناداری برقرار است؛ بدین معنا که مدیریت دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک فناوری پردیس به شکل‌گیری تفکر استراتژیک منجر می‌شود. نتایج پژوهش همچنین نشان می‌دهند سرمایه فکری در رابطه میان مدیریت دانش و تفکر استراتژیک نقش میانجی دارد.

فرضیه‌های پژوهش

سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای مرتبط است. سرمایه رابطه‌ای به‌عنوان مؤثرترین عامل شناخته شده است. در نهایت، سرمایه نوآورانه اطلاعات بیشتری درباره سرمایه ساختاری جمع‌آوری می‌کند که بر عملکرد شرکت‌های تولیدی کره‌ای تأثیر منفی می‌گذارد. نتایج، درک سرمایه فکری را در ایجاد ارزش شرکتی و ایجاد مزایای پایدار در اقتصادهای نوظهور گسترش می‌دهد (Xu & Wang, 2018). سونارتی و همکاران (۲۰۱۸) در مدیریت سرمایه فکری، مسیریابی برای مزیت رقابتی پایدار را مطالعه کردند. مشخص شد مدیریت سرمایه فکری سازمان را برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی تقویت می‌کند و نتیجه‌گیری شد که مدیریت منابع نامشهود مانند دانش، نوآوری و منابع مالکیت فکری برای سازمان برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار ضروری است؛ بنابراین، باید تأکید کرد که هر شرکتی با توجه به اهمیت مدیریت سرمایه فکری به‌عنوان توانمندساز عملکرد آینده، باید مدل خود را از مدیریت سرمایه فکری توسعه دهد (Sunarti et al, 2018). اکانم (۲۰۱۷) سرمایه فکری و پایداری سازمانی را در شرکت‌های تولیدی در ایالت ریورز مطالعه کرد. یافته‌ها نشان دادند بین سرمایه فکری و پایداری سازمان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. براساس یافته‌ها، این نتیجه حاصل شد که ابعاد سرمایه فکری بر پایداری بنگاههای تولیدی تأثیر معناداری دارد. بر این اساس، توصیه شد کارکنان با ایده‌های جدید تشویق شوند تا به پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت کمک کنند (Ekanem, 2017). مندعلی‌زاده (۱۴۰۰) با بررسی رابطه سرمایه فکری و پایداری در کسب‌وکارهای ورزشی و ارائه مدل، نشان داد ارتباط مثبت و معنی‌داری بین ابعاد مختلف سرمایه فکری و ابعاد مختلف پایداری

این اساس، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین شدند:

- ۱- ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بر گزارشگری عملکرد پایداری تجاری تأثیر مثبت دارد.
- ۲- ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بر استراتژی کسب و کار (استراتژی تهاجمی) تأثیر مثبت دارد.

روش پژوهش

از بابت روش اجرا، این پژوهش از زمره پژوهش‌های همبستگی است. همچنین، از نظر هدف، پژوهش از نوع کاربردی است؛ چون از داده‌های شرکت‌های بورسی در سال‌های گذشته (تاریخی) استفاده شد؛ از این رو، از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی به شمار می‌رود. این پژوهش به بیان آنچه هست، بدون دخل و تصرف به توصیف شرایط موجود پرداخته است؛ از این رو، در حوزه پژوهش‌های توصیفی حسابداری طبقه‌بندی می‌شود. جامعه آماری بررسی‌شده در این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و دوره مدنظر نیز سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ است. در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارای ویژگی‌های زیر، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند:

- شرکت‌ها نباید سال مالی خود را در طی دوره‌های مدنظر تغییر داده باشد.
- اطلاعات مالی شرکت‌های مدنظر به‌منظور استخراج داده‌های مورد نیاز در سایت کدال در دسترس باشد.
- شرکت‌های مدنظر در بازه زمانی پژوهش از بورس خارج نشده باشد.
- شرکت‌های مدنظر جزو بانک‌ها و واسطه‌گری مالی، لیزینگ، هلدینگ و سرمایه‌گذاری به‌علت متفاوت بودن ماهیت و نوع فعالیت این گروه از شرکت‌ها نباشند.

با توجه به اینکه نهادینه‌سازی سرمایه فکری و نوآوری مستمر از طریق آن، عاملی برای ایجاد مزیت رقابتی پایدار محسوب می‌شود (Jermisittiparset, 2021). پیکربندی پایدار شرکت‌ها نیازمند پیکربندی سرمایه فکری در راستای ایجاد ارزش افزوده پایدار است (Ogochukwu Sheila & Chukwuma, 2020). امروزه پایداری شرکت‌ها در گرو به‌کارگیری اقتصاد دانشی است و پیش‌نیاز به‌کارگیری مطلوب اقتصاد دانشی نیز بهره‌گیری مؤثر از سرمایه فکری است (Isabel & Bailoa, 2017) و به‌طور کلی لازمه ایجاد پایداری عملکرد دستیابی به قدرت رقابتی پایدار است که براساس پژوهش‌های قبلی این امر از طریق ارزش افزوده سرمایه فکری تحقق‌پذیر است (Friel, 2015, Gross-Golacka et al., 2020). همچنین، سرمایه فکری به‌عنوان رویکرد دانش‌بنیان، تعاملات افراد و گروه‌ها را در ایجاد دانش برای تدوین و اجرای مؤثر استراتژی سازمانی تقویت کرده (Rexhepi et al., 2013) و مدیریت مؤثر سرمایه فکری تعیین‌کننده ساختار، سیستم‌ها و فرآیندهای ایجادشده توسط شرکت و جامعه مشتری در راستای راهبردهای تعاملی و رقابتی درون و برون‌سازمانی است (Gross-Golacka et al., 2020). با توجه به پارادایم یک نیروی رقابتی درخصوص نقش سرمایه فکری در کسب سودآوری و قدرت رقابتی و پارادایم رویکرد مبتنی بر منابع درخصوص نقش سرمایه فکری به‌عنوان دارایی استراتژیک، سرمایه فکری جزو پیشران‌های مهم استراتژی سازمانی محسوب می‌شود و ارزش افزوده بیشتر سرمایه فکری با استراتژی آینده‌نگرانه و نوآورانه همراه خواهد بود (Gross-Golacka et al., 2020, Rexhepi et al., 2013). بر

شاخص افشای عملکرد پایداری در مرحله نخست، فهرست جامعی از موضوعات مرتبط با عملکرد پایداری که انتظار می‌رفت در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها افشا شود شامل موضوعات مالی و غیرمالی که ممکن است به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مربوط باشد، شناسایی شدند که با مطابقت آنها با محیط داخل ایران و براساس پژوهش‌های قبلی در قالب زیربخش‌های زیر اندازه‌گیری شدند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۸؛ Martinez-Ferrero et al., 2015; Rouf, 2011).

۱- زیست‌محیطی: کنترل آلودگی، جلوگیری از خسارات زیست‌محیطی، بازیافت یا جلوگیری از ضایعات، پژوهش و توسعه، سیاست زیست‌محیطی، سرمایه‌گذاری پروژه‌های زیست‌محیطی و سایر موارد مرتبط با عنوان مسائل محیطی.

۲- محصولات و خدمات: توسعه محصول/سهم بازار، کیفیت محصول ISO، ایمنی و سلامت محصول، توقف تولید و سایر موارد مرتبط با عنوان محصولات و خدمات.

۳- منابع انسانی: تعداد کارکنان، حقوق ماهانه/پاداش نقدی و مزایا، بازنشستگی و مزایای پایان خدمت، سلامتی و ایمنی در محیط کار، برنامه‌های آموزش و توسعه کارکنان، ورزشی و رفاهی، وام با بیمه کارمندان، روحیه و ارتباطات کارمندان و سایر موارد مرتبط با عنوان منابع انسانی.

۴- مشتریان: سلامتی مشتریان، شکایات/رضایتمندی مشتریان، سیاست پرداخت دیرتر برای مشتریان خاص، تدارک تسهیلات و خدمات پس از فروش، پاسخگویی به نیاز مشتریان، سایر موارد مرتبط با عنوان مشتریان.

با توجه به رعایت شرایط یادشده بالا و با استفاده از روش حذف سیستماتیک از بین شرکت‌های واجد شرایط، تعداد ۱۲۶ شرکت به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

برای متغیرهای بررسی‌شده در غالب یک مدل مفهومی و شرح چگونگی بررسی و اندازه‌گیری متغیرها مدل‌های آماری زیر برای آزمون فرضیه‌های پژوهش به کار می‌روند (Dal Mas, 2019, Ekname, 2017, Gross-Golacka et al., 2020, Jermittiparset, 2021, Raed et al., 2020, Rexhepi et al., 2013).

$$\text{BSUS}_{j,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{VAIC}_{j,t} + \beta_2 \text{LEV}_{j,t} + \beta_3 \text{Size}_{j,t} + \beta_4 \text{ROA}_{j,t} + \beta_5 \text{GOV}_{j,t} + \beta_6 \text{NST}_{j,t} + \text{AuQ}_{j,t} + \text{Audit-Ex}_{j,t} + \varepsilon_{it}$$

مدل ۱- فرضیه اول

$$\text{BSTR}_{j,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{VAIC}_{j,t} + \beta_2 \text{FL}_{j,t} + \beta_3 \text{size}_{j,t} + \beta_4 \text{ROA}_{j,t} + \beta_5 \text{GOV}_{j,t} + \beta_6 \text{NST}_{j,t} + \text{AuQ}_{j,t} + \text{Audit-Ex}_{j,t} + \varepsilon_{it}$$

مدل ۲- فرضیه دوم

که متغیر $\text{BSUS}_{j,t}$ بیان‌کننده عملکرد پایداری، $\text{BSTR}_{j,t}$ بیان‌کننده استراتژی تجاری، $\text{VAIC}_{j,t}$ بیان‌کننده ارزش افزوده سرمایه فکری، $\text{LEV}_{j,t}$ بیان‌کننده اهرم مالی، $\text{Size}_{j,t}$ بیان‌کننده اندازه شرکت، $\text{ROA}_{j,t}$ بیان‌کننده بازدهی دارایی‌ها، $\text{GOV}_{j,t}$ بیان‌کننده مالکیت دولتی، $\text{NST}_{j,t}$ بیان‌کننده مالکیت نهادی، $\text{AuQ}_{j,t}$ بیان‌کننده اندازه حسابرس و $\text{Audit-Ex}_{j,t}$ بیان‌کننده تخصص حسابرس است.

متغیر وابسته:

الف) گزارشگری عملکرد پایداری

رویکرد شاخص افشای غیروزی به دلیل استفاده در پژوهش‌های گوناگون برای اندازه‌گیری وسعت افشای عملکرد پایداری استفاده شد. به‌منظور ساخت

که ابتدا شرکت‌ها براساس چهار نسبت اول به ترتیب از بالا به پایین در پنج گروه تقسیم می‌شوند؛ بدین صورت که شرکتی که در بالاترین پنجک قرار دارد، امتیاز ۵ و شرکتی که در پایین‌ترین پنجک قرار می‌گیرد، امتیاز ۱ را کسب می‌کند و بقیه شرکت‌ها متناسب با پنجک مربوطه امتیازدهی می‌شوند. سپس شرکت‌ها براساس نسبت آخر (نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها) به پنج گروه تقسیم می‌شوند. این بار شرکتی که در بالاترین پنجک قرار می‌گیرد، امتیاز ۱ و شرکتی که در پایین‌ترین پنجک قرار دارد، امتیاز ۵ را کسب می‌کند و بقیه شرکت‌ها متناسب با پنجک مربوطه امتیازدهی می‌شوند. در مرحله آخر امتیازات به‌دست‌آمده از دو مرحله فوق با یکدیگر جمع می‌شوند تا امتیاز نهایی هر شرکت به دست آید. دامنه امتیازات ترکیبی (مجموع پنج نسبت فوق) هر شرکت طی یک سال بین ۵ تا ۲۵ خواهد شد. شرکت‌هایی که مجموع امتیازشان در بازه ۵ تا ۱۵ باشد، به‌عنوان شرکت‌های تدافعی و شرکت‌هایی که مجموع امتیازشان در بازه ۱۶ تا ۲۵ باشد، به‌عنوان شرکت‌های تهاجمی تعیین می‌شوند که با کد ۱ مشخص می‌شوند. به عبارتی مقادیر کمتر و نزدیک ۵ بیان‌کننده استراتژی تدافعی و مقادیر بیشتر و نزدیک به ۲۵ بیان‌کننده استراتژی تهاجمی‌اند (بنابی قدیم و همکاران، ۱۳۹۹؛ تنانی و محب‌خواه، ۱۳۹۳؛ Seavery et al., 2016؛ Tang, 2010).

متغیر مستقل: ارزش افزوده فکری

روش ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری، اطلاعاتی در رابطه با کارایی ایجاد ارزش دارایی‌های مشهود و نامشهود شرکت فراهم می‌کند. به جای ارزشیابی سرمایه فکری شرکت، روش ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری مستقیماً کارایی سه نوع دارایی را اندازه‌گیری می‌کند: (۱) سرمایه مالی و فیزیکی؛ (۲)

۵- اجتماعی: سرمایه‌گذاری اجتماعی، حمایت از فعالیت‌های جامعه، هدایا و خدمات خیریه، اقدامات قانونی/عاوی قضایی، فعالیت‌های مذهبی فرهنگی و سایر موارد مرتبط با عنوان مسئولیت‌های جامعه. ۶- انرژی: حفظ و صرفه‌جویی در انرژی، توسعه و اکتشاف منابع جدید، استفاده از منابع جدید، سایر موارد مرتبط با عنوان انرژی.

اگر شرکتی یک قلم اطلاعات پایداری را در گزارش‌های سالانه‌اش افشا کند (بدون توجه به تعداد و نوع آنکه ممکن است جمله، تصویر یا نمودار باشد) به آن امتیاز یک و اگر افشا نکرد، صفر داده می‌شود. حداکثر امتیازی که یک شرکت می‌تواند کسب کند ۳۱ است؛ زیرا تعداد فاکتورهای مدنظر ۳۱ مورد هستند. مدل افشای غیروزی برای محاسبه امتیاز افشا برای هر شرکت به صورت زیر بیان می‌شود. فرمول زیر (رابطه ۳) در پژوهش‌های قبلی (Delmas et al., 2018, Hussain et al., 2015). نیز استفاده شده است.

$$Dcor = \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{n} \quad \text{رابطه ۳}$$

که $Dcor$ جمع امتیاز یک شرکت، d_i جمع کل ارزش تعداد فاکتورهای افشاشده برای یک شرکت، n بیشینه امتیاز یک شرکت که می‌تواند ۳۱ باشد.

ب) استراتژی کسب‌وکار

در پژوهش حاضر به تبعیت از تنانی و محب‌خواه (۱۳۹۳) برای تعیین نوع استراتژی هر شرکت از سیستم امتیازدهی ترکیبی ایتنر و لرکر (۱۹۹۷) (تنانی و محب‌خواه، ۱۳۹۳). استفاده می‌شود؛ بدین صورت که برای به دست آوردن امتیازات ترکیبی از پنج نسبت نرخ رشد فروش، هزینه تبلیغات به کل فروش، تعداد کارمندان به فروش، ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری آن و نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها استفاده می‌شود. سیستم امتیازدهی بدین صورت است

ارزش افزوده و سرمایه انسانی (رابطه ۷) توانایی سرمایه انسانی در خلق ارزش در یک شرکت را مشخص می‌کند (Pulic, 2004).

رابطه ۷) (در اصل هزینه‌های کارکنان مشغول در تحقیق و توسعه) هزینه‌های تحقیق و توسعه - هزینه‌های کارکنان - سرمایه انسانی (HC)

رابطه ۸) سرمایه انسانی / ارزش افزوده - VAHU=VA/HC
ارزش افزوده سرمایه انسانی

گام سوم: یافتن رابطه بین ارزش افزوده و سرمایه ساختاری است. ضریب ارزش افزوده ساختاری ترکیب سرمایه ساختاری در خلق ارزش را نشان می‌دهد. بر طبق پالیک (۲۰۰۴)، سرمایه ساختاری وقتی به دست می‌آید که سرمایه انسانی از ارزش افزوده کسر شود؛ بنابراین، رابطه بین ارزش افزوده و سرمایه ساختاری (رابطه ۹ و ۱۰) به شرح زیر محاسبه شده است:

$$\text{SC}=\text{VA}-\text{HC} \quad (\text{رابطه ۹})$$

سرمایه ساختاری = سرمایه انسانی - ارزش افزوده

$$\text{SCVA}=\text{SC}/\text{VA} \quad (\text{رابطه ۱۰})$$

سرمایه ساختاری / ارزش افزوده - ارزش افزوده سرمایه ساختاری

گام چهارم: مزیت ارزش افزوده سرمایه فکری (VAIC) را محاسبه می‌کند که ترکیب سرمایه فکری در خلق ارزش را نشان می‌دهد. ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری با حاصل جمع ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی (VAHU) و ضریب ارزش افزوده سرمایه ساختاری (SCVA) (رابطه ۱۱) به دست می‌آید.

$$\text{VAIN}=\text{VAHU}+\text{SCVA} \quad (\text{رابطه ۱۱})$$

ارزش افزوده سرمایه ساختاری + ارزش افزوده سرمایه انسانی - ارزش افزوده سرمایه فکری

گام پنجم: رابطه بین ارزش افزوده و سرمایه فیزیکی و مالی به کار گرفته شده (سرمایه افزوده شده) (CA)

سرمایه نیروی انسانی و ۳) سرمایه ساختاری. چنانچه کارایی سرمایه مالی و فیزیکی با VACA^۱ و کارایی سرمایه نیروی انسانی با VAHU^۲ و کارایی سرمایه ساختاری با STVA^۳ نشان داده شوند، جمع جبری سه قسمت برابر با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری خواهد بود. ضریب ارزش افزوده بالاتر بیان‌کننده استفاده بهینه از منابع ایجاد ارزش در واحد تجاری است. شاخص VAIC به عنوان مقیاس توانایی عوامل نامشهود شرکت به کار برده می‌شود (Zheghal & Maa Loul, 2010). محاسبه روش ضریب ارزش افزوده فکری یک عده گام‌های متفاوتی را طی می‌کند (محسنی و میثاقی، ۱۳۹۳؛ Mukherjee & Sankar, 2019).

نخستین گام: محاسبه توانایی شرکت در ایجاد ارزش افزوده است. بر طبق نظریه سهامدار، ارزش افزوده به شرح زیر (رابطه ۵، ۶، ۷) محاسبه می‌شود:

$$\text{VA}=\text{OUT}-\text{IN} \quad (\text{رابطه ۵})$$

ورودی - خروجی - ارزش افزوده
یا

رابطه ۵) استهلاك دارایی‌های نامشهود + استهلاك دارایی‌های ثابت مشهود + هزینه‌های کارکنان + سود عملیاتی - ارزش افزوده

رابطه ۶) هزینه استهلاك - بهای تمام شده کالای فروش رفته - فروش خالص - ارزش افزوده
خروجی‌ها (OUT) درآمد را نشان می‌دهند و همه محصولات و خدمات فروخته شده در بازار را مقایسه می‌کنند. ورودی‌ها (IN) شامل همه مخارج برای عملیات شرکت، هزینه‌های منحصربه‌فرد کارکنان است که هزینه در نظر گرفته نشده‌اند.

گام دوم: سنجش رابطه بین ارزش افزوده و سرمایه انسانی است.

طبق نظر پالیک، به هزینه‌های کارکنان به عنوان یک شاخص سرمایه انسانی توجه شده است. رابطه بین

(LEV) از تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها به دست می‌آید. بازده دارایی‌ها (ROA) از تقسیم سود عملیاتی به میانگین کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود. مالکیت دولتی (GOVIt) میزان مالکیت دولتی است که به صورت مجموع سهام در اختیار سهامداران دولتی تقسیم بر کل سهام منتشره شرکت محاسبه می‌شود. مالکیت نهادی (NSTit) میزان مالکیت نهادی است که به صورت مجموع سهام در اختیار سهامداران نهادی تقسیم بر کل سهام منتشره شرکت محاسبه می‌شود. کیفیت حسابرسی (BIGN) برای اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی از دو مؤلفه اندازه حسابرس و تخصص حسابرس استفاده خواهد شد. اندازه حسابرس (Audit-Size) یکی از مهم‌ترین معیارهای کیفیت حسابرسی است که هرچه این اندازه بزرگ‌تر باشد، کیفیت حسابرسی نیز بیشتر خواهد بود و یک متغیر مجازی است که اگر اندازه حسابرس بزرگ باشد، برابر با یک و در غیر این صورت، صفر است. به منظور محاسبه اندازه مؤسسه حسابرسی، در صورتی که مؤسسه حسابرسی، سازمان حسابرسی و مؤسسه حسابرسی مفید راهبر باشد، عدد ۱ و سایر مؤسسات عدد صفر در نظر گرفته می‌شود. تخصص حسابرس (Audit-Ex) در این پژوهش حسابرس بر مبنای سهم بازار هر حسابرس از حسابرسی‌های انجام‌شده در هر صنعت خاص در طول یک سال معین محاسبه شده است.

رابطه ۱۴)

سهم بازار هر حسابرس

جمع فروش تمام شرکتهای مورد حسابرسی هر مؤسسه حسابرسی خاص در صنعت خاص

$$= \frac{\text{جمع فروش تمام شرکتهای مورد حسابرسی هر مؤسسه حسابرسی خاص در صنعت خاص}}{\text{جمع فروش تمام شرکتهای در این صنعت}}$$

حسابرسانی به عنوان متخصص صنعت در نظر گرفته می‌شوند که سهم بازارشان (یعنی معادله فوق) بیش از ۲۰ درصد باشد.

را اندازه‌گیری می‌کند. طبق نظر پالیک (۲۰۰۴)، سرمایه فکری نمی‌تواند بر مالکیت خودش ارزش ایجاد کند؛ بنابراین، ضروری است سرمایه فیزیکی و مالی به منظور داشتن بیش از کامل به جامعیت ارزش افزوده ایجاد شده به وسیله منابع شرکت محاسبه شود. ضریب ارزش افزوده سرمایه به کار گرفته شده (VACA) نشان می‌دهد چگونه ارزش جدید بیشتری به وسیله هر واحد پول سرمایه‌گذاری شده در سرمایه به کار گرفته شده ایجاد شده است؛ بنابراین، رابطه بین ارزش افزوده و سرمایه افزوده شده (رابطه ۱۲)، توانایی سرمایه به کار گرفته شده در خلق ارزش در یک شرکت را نشان می‌دهد.

ارزش دفتری خالص دارایی‌ها=CA

رابطه ۱۲) $VACA = VA/CA$

ارزش دفتری خالص دارایی‌ها / ارزش افزوده = ارزش افزوده سرمایه به کار گرفته شده

گام ششم: هر منبعی را سنجش و اندازه‌گیری می‌کند تا به ایجاد یا تولید ارزش افزوده کمک کند؛ بنابراین، ضریب ارزش افزوده فکری اندازه‌گیری می‌کند که چگونه ارزش جدید بیشتری با هر واحد پول سرمایه‌گذاری شده در هر منبع به وجود می‌آید. ضریب ارزش افزوده فکری به شرح زیر (رابطه ۱۳) محاسبه می‌شود:

رابطه ۱۳) $VAIC = VAIN + VACA$

ارزش افزوده (کارایی) سرمایه افزوده شده + ضریب ارزش (کارایی) افزوده سرمایه فکری - ضریب ارزش افزوده فکری

- متغیرهای کنترل

بر اساس پژوهش‌های قبلی (معصومی و همکاران، ۱۳۹۷؛ Akbas, 2014؛ Bhattacharyya, 2014؛ Giannarakis, 2014, Mukherjee & Sankar Sen, 2019). متغیرهای زیر به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شدند: اندازه شرکت (SIZE) از طریق لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام محاسبه می‌شود. اهرم مالی

یافته‌های پژوهش

-آمار توصیفی

برای بررسی خصوصیات کلی متغیرها و تحلیل تفصیلی آنها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها ضروری است. نگاره (۳ و ۲) آمار توصیفی داده‌های

مربوط به متغیرهای استفاده‌شده در تحقیق را نشان می‌دهد. آمار توصیفی مربوط به نمونه‌ای متشکل از ۱۲۶ شرکت در یک دوره ۹ ساله (۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹) است.

نگاره ۲. آمار توصیفی متغیرهای کمی

Table 2. Descriptive statistics of quantitative variables

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
عملکرد پایداری	SUS	۰/۴۱۸	۰/۲۶۱	۰/۲۵۰	۰/۲۷	۰/۷۱
عملکرد زیست‌محیطی	Environmental	۰/۶۶۷	۰/۳۹۴	۰/۲۲۱	۰/۲۵	۰/۸۹
عملکرد محصولات و خدمات	Products and Services	۰/۴۰۵	۰/۲۸۱	۰/۱۶۱	۰/۲۳۷	۰/۶۷
عملکرد منابع انسانی	Human resources	۰/۶۶۳	۰/۴۲۴	۰/۱۵۷	۰/۱۰۸	۰/۶۹۴
عملکرد مشتریان	Customers	۰/۴۸۳	۰/۲۵۲	۰/۱۸۷	۰/۱۵۱	۰/۶۲
عملکرد اجتماعی	Social	۰/۳۱۷	۰/۲۲۸	۰/۱۲۵	۰/۰۹۴	۰/۴۹
عملکرد انرژی	Energy	۰/۲۷۹	۰/۱۶۸	۰/۱۷۹	۰/۱۶۴	۰/۵۴
ضریب سرمایه‌فکری	VAIN	۲/۲۴۰	۱/۵۵۲	۲/۰۷۲	-۴/۱۶۳	۶/۶۵
ضریب کارایی ساختاری سرمایه	STVA	۰/۷۵۱	۰/۳۶۴	۱/۶۰۵	-۳/۹۶۹	۵/۹۶
ضریب کارایی سرمایه فیزیکی	VACA	۰/۱۱۵۰	۰/۰۷۱۵	۰/۱۴۳۷	-۰/۵۰۱	۰/۶۷۱
ضریب کارایی سرمایه انسانی	VAHU	۰/۴۸۰۲	۰/۳۱۰۴	۰/۴۰۲۵	-۰/۸۹	۰/۹۵
اندازه شرکت	Size	۱۵/۷۲۴	۱۰/۲۰۸	۱/۷۳۸	۱۰/۸۶	۲۰/۹۴
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۱۳۷	۰/۰۶۴	۰/۱۶۸	-۰/۴۰	۰/۵۴
مالکیت نهادی	NST	۰/۶۴۳	۰/۳۱۷	۰/۲۷۱	۰/۱۱	۰/۹۵
مالکیت دولتی	GOV	۰/۲۰۵	۰/۱۲۴	۰/۲۹	۰	۰/۹۵
اهرم مالی	LEV	۰/۵۳۱	۰/۲۹۳	۰/۲۶۲	۰/۰۳	۱/۲۱

منبع: یافته‌های پژوهش

است که حدود ۲۰ درصد شرکت‌های مطالعه‌شده دارای نفوذ دولتی هستند. در این بین پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. ضریب کارایی سرمایه ساختاری با میانگین ۰/۷۵۱ و ضریب کارایی سرمایه فیزیکی با میانگین ۰/۱۱۵ بیان‌کننده توجه بیشتر و کارایی بیشتر سرمایه ساختاری و کارایی کمتر سرمایه فیزیکی در بین عناصر سرمایه‌فکری در بین شرکت‌های مطالعه‌شده

میانگین عملکرد پایداری معادل ۰/۴۱۸ است که بیان‌کننده پایداری عملکرد کمتر از میانگین برای شرکت‌های مدنظر است، بیشترین و کمترین مقدار عملکرد پایداری مربوط به شاخه زیست‌محیطی و انرژی است؛ یعنی شرکت‌های مطالعه‌شده بیشتر بر عملکرد زیست‌محیطی و کمتر روی شاخه انرژی سرمایه‌گذاری کرده‌اند. میانگین مالکیت نهادی معادل ۰/۶۴۳ است که بیان‌کننده پوشش بالای نهادها در ساختار شرکت‌های مطالعه‌شده است؛ این درحالی

برابر است با ۰/۱۴۳۷ است که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیارند.

است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای ضریب سرمایه فکری برابر با ۲/۰۷۲ و برای ضریب کارایی سرمایه فیزیکی

نگاره ۳. توزیع فراوانی متغیرهای کیفی

Table 3. Frequency distribution of qualitative variables

درصد تجمعی	درصد	فراوانی	استراتژی تجاری
۵۵/۲۱	۵۵/۲۱	۶۲۶	استراتژی تهاجمی
۱۰۰,۰۰	۴۴/۷۹	۵۰۸	استراتژی تدافعی
	۱۰۰,۰۰	۱۱۳۴	کل
درصد تجمعی	درصد	فراوانی	اندازه حسابرس
۷۱/۳۴	۷۱/۳۴	۸۰۸	۰
۱۰۰,۰۰	۲۸/۶۶	۳۲۶	۱
	۱۰۰,۰۰	۱۱۳۴	کل
درصد تجمعی	درصد	فراوانی	تخصص حسابرس
۶۴/۰۷	۶۴/۰۷	۷۲۴	۰
۱۰۰,۰۰	۳۵/۹۳	۴۰۷	۱
	۱۰۰,۰۰	۱۱۳۴	کل

منبع: یافته‌های پژوهش

معنی‌دار ۵ درصد رد می‌شود و بنابراین، برای برآورد مدل‌ها می‌توان از روش با اثرات ثابت استفاده کرد. نتایج حاصل در نگاره (۷) نشان می‌دهند سطح معنی‌داری آزمون والد تعدیل‌شده در مدل اول پژوهش کمتر از ۵ درصد است و بیان‌کننده وجود ناهمسانی واریانس در جملات اخلاقی است که این مشکل در تخمین نهایی مدل‌ها با اجرای دستور xtglm رفع شده است. با توجه به نتایج نگاره (۸)، مشاهده می‌شود سطح معناداری آزمون والد ریج برای مدل اول پژوهش کمتر از ۵ درصد بوده و بیان‌کننده وجود خودهمبستگی سریالی در این مدل است که این مشکل در تخمین نهایی مدل با اجرای دستور Auto Correlation رفع شده است.

-آزمون فرضیه‌های پژوهش (یافته‌های استنباطی) با توجه به اینکه نرمال بودن خطاهای مدل‌ها نشان‌دهنده نرمال بودن ترکیب متغیرها است، آزمون نرمال بودن خطاهای مدل‌ها بررسی شد و مشخص شد خطاها از توزیع نرمال برخوردارند. با توجه به نگاره (۴)، نتایج حاصل از آزمون جارکو - برا برای خطاهای مدل‌ها بیان‌کننده نرمال بودن خطاها است. نتایج آزمون چاو در نگاره (۵)، بیان‌کننده این است که یکسان بودن عرض از مبدأ برای تمامی شرکت‌های مطالعه‌شده در سطح معنی‌دار ۵ درصد رد می‌شود و می‌توان برای برآورد مدل از روش داده‌های تابلویی استفاده کرد. نتایج آزمون هاسمن در نگاره (۶) نشان می‌دهند فرضیه صفر مبنی بر انتخاب روش با اثرات تصادفی برای تخمین مدل اول پژوهش در سطح

نگاره ۴. نتایج آزمون جارك - برا

Table 4. The results of Jarak-Bara test

مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
مدل اول	۵/۳۱	۰/۰۸۴۴	توزیع نرمال دارد

نگاره ۵- نتایج آزمون اف لیمر (چاو)

Table 5. The results of the F-Limer test (Chow)

مدل آزمون	مدل آزمون	مدل آزمون	مدل آزمون
مدل اول	۹/۲۲	۰/۰۰۰	پذیرش الگوی داده‌های تابلویی

نگاره ۶- نتایج آزمون هاسمن

Table 6. The results of Hausman test

مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
مدل اول	۳۹/۳۵	۰/۰۰۰	پذیرش اثرات ثابت عرض از مبدأ

نگاره ۷- نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

Table 7. The results of variance heterogeneity test

مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
فرضیه اول	۸۶۴/۰۰	۰/۰۰۰	وجود ناهمسانی واریانس در جملات اخلاقی

نگاره ۸- نتایج آزمون خودهمبستگی سریالی

Table 8. The results of serial autocorrelation test

مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
فرضیه اول	۴/۸۰۲	۰/۰۲۱۷	وجود خودهمبستگی سریالی در جملات اخلاقی

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون فرضیه اول پژوهش: با توجه به نتیجه آزمون هم‌خطی در نگاره ۹ ندارد. (VIF) کمتر از عدد ۱۰ است، هم‌خطی وجود ندارد. برای مدل‌های پژوهش چون تورم واریانس

نگاره ۹. نتیجه آزمون مدل اول

Table 9. The test result of the first model

متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره T	معناداری (VIF)
ضریب سرمایه فکری	VAIC	۲/۰۱۵	۰/۶۱۴۱	۳/۲۸۱	۰/۰۱۱
کارایی سرمایه ساختاری	STVA	۰/۵۷۱	۰/۲۶۱۳	۲/۱۸۵	۰/۰۰۷
کارایی سرمایه فیزیکی	VACA	۱/۱۵۳	۰/۵۱۶	۲/۲۳۴	۰/۰۱۱
کارایی سرمایه انسانی	VAHU	۱/۰۴۱	۰/۳۶۱	۲/۸۸	۰/۰۰۴
اندازه شرکت	Size	-۰/۴۱۳	۰/۰۸۲	-۵/۰۳۶	۰/۰۰۰
بازده دارایی‌ها	ROA	۱/۱۱۶	۰/۶۰۷	۱/۸۳۸	۰/۰۷۵
مالکیت نهادی	NST	۰/۲۰۶	۰/۰۸۵	۲/۴۲۳	۰/۰۱۵
مالکیت دولتی	GOV	-۰/۱۱۸	۰/۰۷۷	-۱/۵۳۲	۰/۸۲۱
اندازه حسابرس	Aud-size	۰/۱۹۲	۰/۱۱۵	۱/۶۷	۰/۱۰۳
اهرم مالی	LEV	-۱/۱۷۲	۰/۶۱۸	-۱/۸۹	۰/۵۵۴
تخصص حسابرس	Audit-ex	۱/۰۸۸	۰/۷۳۱	۱/۴۸	۰/۱۲۲
عرض از مبدأ		۱۰/۹۵۴	۰/۸۵۳	۱۲/۸۴۱	۰/۰۰۰

سایر آماره‌های اطلاعاتی

آماره والد	۱۴۲۷/۰۳
سطح معنی‌داری والد	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۳۵۰۷

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون فرضیه دوم پژوهش:
-آزمون‌های نیکویی برای برای رگرسیون
لجستیک

با توجه به اینکه در فرضیه دوم از رگرسیون لجستیک استفاده شده، در این قسمت از پژوهش آزمون‌های آکائیک و شوآرتز برای بررسی کفایت متغیرهای کنترلی، آزمون هاسمر لمشو برای نیکوی برازش مدل و از درصد صحت پیش بینی مدل برای بررسی مطلوبیت مدل استفاده شده است. از معیارهای اطلاعاتی آکائیک و شوآرتز برای بررسی کفایت متغیرهای کنترلی پژوهش استفاده شده است. بدین منظور، مدل ریاضی یکبار بدون متغیرهای کنترلی و یکبار به همراه متغیرهای کنترلی برازش شده است. چنانچه مقادیر آکائیک و شوآرتز در مدل با متغیرهای کنترلی نسبت به مدل بدون متغیرهای کنترلی کاهش پیدا کند، به این معنا است که متغیرهای کنترلی باعث بهبود مدل شده‌اند.

نتایج آزمون فرضیه اول (نگاره ۹)، نشان می‌دهند متغیر سرمایه فکری دارای سطح معنی‌داری ۰/۰۱۱ و ضریب ۲/۰۱۵ است؛ بنابراین، سرمایه فکری بر پایداری تجاری تأثیر مستقیم و معناداری دارد و فرضیه اصلی اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. متغیرهای کارایی سرمایه ساختاری، فیزیکی و انسانی به ترتیب با سطح معنی‌داری (۰/۰۰۷، ۰/۰۱۱، ۰/۰۰۴) بر پایداری تجاری تأثیر مستقیم و معناداری دارند؛ یعنی با افزایش و تقویت سرمایه فکری، عملکرد پایداری شرکت نیز افزایش می‌یابد که بیان‌کننده نقش دانش و دارایی نامشهود در بهبود چشم‌انداز پایداری شرکت است. متغیر مالکیت نهادی و اندازه شرکت به ترتیب با سطح معنی‌داری (۰/۰۱۵ و ۰/۰۰۰) به ترتیب دارای تأثیر مثبت و منفی معنی‌دار بر عملکرد پایداری هستند؛ ولی دیگر متغیرهای کنترلی تأثیری بر عملکرد پایداری ندارند.

نگاره ۱۰. کفایت متغیرهای کنترلی پژوهش

Table 10. Sufficiency of research control variables

شرح مدل	آکائیک	شوآرتز
مدل دوم به همراه متغیرهای کنترلی	۱۷۹۲	۱۵۶۴
مدل دوم بدون متغیرهای کنترلی	۱۹۰۱	۱۸۳۳
نتیجه	کفایت متغیرهای کنترلی	کفایت متغیرهای کنترلی

منبع: یافته‌های پژوهش

لمشو اگر سطح معناداری آزمون بیشتر از ۵ درصد باشد، بیان‌کننده برازش مطلوب مدل رگرسیونی است؛ در غیر این صورت، مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار نخواهد بود.

با توجه به اینکه مقادیر آکائیک و شوآرتز (نگاره ۱۰) در مدل با متغیرهای کنترلی نسبت به مدل بدون متغیرهای کنترلی کاهش پیدا کرده، به این معنا است که متغیرهای کنترلی باعث بهبود مدل شده‌اند و از کفایت لازم برخوردارند. در آزمون هاسمر -

نگاره ۱۱. نتایج آزمون هاسمر لمشو برای مدل رگرسیونی پژوهش

Table 11. The results of the Hosmer Lemshow test for the regression model of the research

هاسمر لمشو		نام آزمون	مدل
سطح معناداری آزمون	مقدار آماره آزمون		
۰/۲۱۶۶	۱۲/۵۲		مدل دوم

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج نگاره (۱۱)، مشاهده می‌شود معیارهای نیکویی برازش که آن نیز صرفاً برای سطح معناداری آزمون هاسمر - لمشو برای مدل دوم پژوهش بیش از ۵ درصد است و بیان‌کننده برازش مطلوب مدل رگرسیونی است. یکی دیگر از مدل‌های لاجیت و پرابیت کاربرد دارد، درصد صحت پیش‌بینی است.

نگاره ۱۲. درصدای صحت پیش‌بینی مدل

Table 12. Accuracy percentages of model prediction

پیش‌بینی کل	نام متغیر وابسته	نام مدل
۷۳/۶۵ درصد	استراتژی کسب‌وکار	مدل دوم

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج نگاره (۱۲)، مشاهده می‌شود ۵۰ درصد هست؛ بنابراین، بیان‌کننده مطلوبیت مدل درصد صحت پیش‌بینی مدل در مدل دوم بیش از رگرسیونی است.

نگاره ۱۳. نتیجه آزمون مدل دوم

Table 13. The result of the second model test

متغیر وابسته: استراتژی تهاجمی					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معناداری
ضریب سرمایه فکری	VAIC	۰/۶۲۱	۰/۲۲۳	۲/۷۸	۰/۰۰۱
کارایی سرمایه ساختاری	STVA	۰/۵۲۹	۰/۲۱۶	۲/۴۵	۰/۰۳۷
کارایی سرمایه فیزیکی	VACA	۰/۴۳۴	۰/۱۹۵	۲/۲۲	۰/۰۰۳
کارایی سرمایه انسانی	VAHU	۰/۲۸۵	۰/۲۱۳	۱/۳۳	۰/۲۰۵
اندازه شرکت	Size	-۰/۱۲۳	۰/۰۴۴	-۲/۷۹	۰/۰۰۱
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۵۰۶	۰/۲۱۹	۲/۳۱	۰/۰۰۴
مالکیت نهادی	NST	۰/۴۱۷	۰/۱۹۲	۲/۱۷	۰/۰۰۲
مالکیت دولتی	GOV	۰/۱۰۳	۰/۱۳۷	۰/۷۵۱	۰/۱۶۱
اندازه حسابرس	Audit-size	-۰/۰۶۴	۰/۱۲۲	-۰/۵۲۴	۰/۴۲۷
اهرم مالی	LEV	-۰/۳۸۳	۰/۲۲۵	-۱/۷۰۲	۰/۱۳۴
تخصیص حسابرس	Audit-ex	۰/۰۱۹	۰/۰۲۱	۰/۹۰۴	۰/۱۳۷
عرض از مبدأ		-۳/۳۰۵	۰/۵۹۱	-۵/۵۹۲	۰/۰۰۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
آماره نسبت درست‌نمایی (کای دو)		۳۹/۶۲۴			
سطح معنی‌داری		۰/۰۰۰			
ضریب تعیین مک فادن		۰/۱۹۲۴			

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه دوم (نگاره ۱۳)، نشان می‌دهند براساس نتایج آماره نسبت درست‌نمایی (مقدار ۳۹/۶۲۴)، کل مدل برآوردشده در سطح اطمینان ۹۹ درصد کاملاً معنادار است؛ در نتیجه، نتایج حاصله به لحاظ آماری از اعتبار کافی برخوردارند. متغیر سرمایه فکری با سطح معنی‌داری (۰/۶۲۱) و ضریب (۰/۰۰۱) بیان‌کننده تأثیر مستقیم آن بر استراتژی کسب‌وکار است؛ یعنی با افزایش ضریب ارزش افزوده فکری، استراتژی انتخابی شرکت‌ها در صحنه رقابتی، بیشتر از نوع تهاجمی است و فرضیه اصلی دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. متغیر کارایی سرمایه ساختاری و فیزیکی به ترتیب با سطح معنی‌داری (۰/۰۳۷ و ۰/۰۰۳) و با ضرایب (۰/۵۲۹ و ۰/۴۳۴) دارای تأثیر مثبتی بر استراتژی کسب‌وکار است؛ ولی کارایی سرمایه انسانی با سطح معنی‌داری ۰/۲۰۵ تأثیر معنی‌داری بر استراتژی کسب و کار ندارد. از این متغیرهای کنترلی نیز اندازه شرکت دارای تأثیر منفی و متغیرهای بازدهی دارایی‌ها و مالکیت نهادی دارای تأثیر مثبتی بر استراتژی کسب‌وکار دارند؛ ولی دیگر متغیرهای کنترلی تأثیری بر استراتژی کسب‌وکار ندارند.

بحث و نتیجه‌گیری

سرمایه فکری به افزایش رقابت‌پذیری پایدار شرکت‌ها کمک می‌کند و فرآیند بین‌المللی‌سازی را ایجاد می‌کند که به تبادل دانش با بازار خارجی کمک می‌کند. همچنین، با توجه به توانایی کارکنان در اجرای استراتژی و توانایی شرکت در مهار سرمایه فکری با استفاده از پژوهش‌های تجربی

می‌توان نتیجه گرفت سرمایه فکری تأثیر زیادی در تدوین استراتژی شرکت‌ها دارد. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر گزارشگری عملکرد پایداری تجاری و استراتژی کسب‌وکار در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران است. نتیجه آزمون فرضیه اول پژوهش نشان می‌دهد ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری، کارایی سرمایه ساختاری، فیزیکی و انسانی تأثیر مثبت معنی‌داری بر گزارشگری عملکرد پایداری تجاری شرکت‌های مطالعه‌شده دارد و از بین عناصر سرمایه فکری، کارایی سرمایه انسانی دارای بیشترین ضریب و تأثیرگذاری است. این نتیجه نشان می‌دهد ضریب سرمایه فکری و عناصر آن، دانش را به مزیت رقابتی پایدار تبدیل می‌کند و به‌عنوان دارایی نامشهود با ارزش سبب نوآوری در محصولات و فرایندها می‌شود و کیفیت فزاینده‌ای را ایجاد می‌کند که خود بیان‌کننده نقش اقتصاد مبتنی بر دانش در محیط در حال تغییر و با فن‌آوری پیشرفته امروزی است که در کسب سود پایدار از طریق به دست آوردن مشتریان جدید و نوآوری‌های جدید در مسیر پایداری شرکت نقش ایفا می‌کند و به ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار منتج می‌شود. این نتیجه هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های قبلی مانند (والی و همکاران ۲۰۲۲)؛ اوگوچوکوا و چوکواما (۲۰۲۰)؛ ایزابل و بیلوا (۲۰۱۷)؛ موخرجی و سنکر سن (۲۰۱۹)؛ گروس گولاکا و همکاران (۲۰۲۰)؛ اکانم (۲۰۱۷)؛ اکتار و همکاران (۲۰۱۵)؛ چن (۲۰۰۸)؛ چن و همکاران (۲۰۰۶)؛ دال ماس (۲۰۱۹) است (Vale et al. 2022; Ogochukwu & Chukwuma, 2020; Isabel & Bailoa, 2017; Mukherjee & Sankar Sen, 2019; Gross-

برای ثبت و گزارشگری سرمایه فکری به عنوان یک مزیت رقابتی اقدام کنند تا با کاهش شکاف بین ارزش دفتری و ارزش بازار، گزارش‌های مالی اتکاپذیری برای تصمیم‌گیری ارائه شود. همچنین، برای دستیابی به منافع همه گروه‌های ذینفع در جامعه با اثرگیری از اثرات محیطی و اجتماعی شرکت‌ها، تأکید بیش از پیش برای استانداردگذاری گزارشگری سرمایه فکری به عنوان محرکه پایداری تجاری مورد نیاز است. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود برای دستیابی به سود پایدار و نیز برای انتخاب سهام با افق دید بلندمدت در کسب سود، ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری را به عنوان عامل تقویت عملکرد پایدار و استراتژی آینده‌نگرانه مدنظر قرار دهند. به سرمایه‌گذاران در انتخاب سبد بهینه خود پیشنهاد می‌شود ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری را به عنوان دارایی نامشهود محرکه ایجاد ارزش مدنظر قرار دهند. با توجه به نبود مدل واحد و یکپارچه برای سنجش عملکرد پایداری شرکت، از جمله محدودیت‌های این پژوهش، شاخص استفاده‌شده در محاسبه عملکرد پایداری است. ریسک کارکنان و احتمال تغییر ساختار شرکت‌ها به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات درون‌سازمانی مطالعه نشده است که می‌تواند بر ارزش افزوده سرمایه فکری تأثیر بگذارد. نبود استاندارد واحد در خصوص تیپ گزارشگری سرمایه فکری در قالب اطلاعات اتکاپذیر و نیز وجود مدل‌های سنجش دیگر از جمله مدل ارزیابی متوازن، جزو محدودیت‌های این پژوهش محسوب می‌شود.

یادداشت‌ها

Gołacka et al. 2020; Ekanem, 2017; Akhtar et al. 2015; Chen, 2008; Chen et al. 2006; Dal Mas, 2019).

نتیجه آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد ضریب سرمایه فکری و دو عنصر آن یعنی کارایی سرمایه ساختاری و فیزیکی تأثیر مثبت معنی‌دار بر استراتژی تجاری دارد؛ ولی کارایی سرمایه انسانی تأثیری بر استراتژی تجاری ندارد؛ یعنی شرکت‌های با ضریب سرمایه فکری بالاتر، استراتژی تهاجمی را انتخاب می‌کنند تا از این طریق با اتکا بر قابلیت‌های فکری و دانش محور به عنوان عامل برتری در بین رقبای، محصولات با نوآوری‌های بیشتر و با کیفیت متمایزتر نسبت به رقبای ارائه کنند؛ زیرا این استراتژی کسب‌وکار است که می‌تواند قابلیت‌های فکری و سرمایه‌های نامشهود شرکت را به ارزش تبدیل کند و در این میان، سرمایه فکری به عنوان منبع خلق ارزش با جهت‌دهی استراتژی آینده‌نگرانه در کسب سودهای پایدار به عنوان محرکه جریان بهبود مستمر سبب کارایی بیشتر استفاده از سبد منابع موجود شرکت می‌شود. این نتیجه هم‌راستا با نتایج پژوهش‌هایی مانند (گیلاد (۲۰۱۷)؛ اوگوچوکوا و چوکواما (۲۰۲۰)؛ رکسپی و همکاران (۲۰۱۳) است (Gilead, 2017; Ogochukwu & Chukwuma, 2020; Rexhepi et al. 2013).

با توجه به اینکه سرمایه انسانی از طریق سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری، دانش را به مزیت رقابتی پایدار تبدیل می‌کند، لزوم توجه به ساختارها و تسهیل محیط کسب‌وکار و آموزش مهارت‌های مدیریتی و کارآفرینی ضروری به نظر می‌رسد؛ بنابراین، به نهادهای سیاست‌گذار و استانداردگذار پیشنهاد می‌شود در راستای آموزش‌های تبدیل دانش به مزیت رقابتی، نسبت به معرفی رویه‌هایی

نقش سرمایه فکری. مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۴۵(۳)، ۷۱-۸۸.

کیقبادی، امیررضا و مرجان دامن‌کشیده. (۱۳۹۹).

تأثیر استراتژی تجاری و حاکمیت شرکتی بر افشای سرمایه فکری در شرکت‌های منتخب بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل داده‌های ترکیبی. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۱۱(۴۳)، ۲۱۹-۱۹۹.

معصومی، سید رسول، صالح‌نژاد، سید حسن و علی ذبیحی زرین کلایی. (۱۳۹۷). شناسایی متغیرهای مؤثر بر میزان گزارشگری پایداری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابرسی، ۱۸(۷۰)، ۲۲۱-۱۹۵.

مندعلی‌زاده، زینب. (۱۴۰۰). رابطه سرمایه فکری و پایداری در کسب‌وکارهای ورزشی و ارائه مدل. پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۷(۳۳)، ۱-۱۹.

References

- Akbas, H, E. (2014). Company Characteristics and Environmental Disclosure: An Empirical Investigation on Companies Listed on Borsa Istanbul 100 Index, *The Journal of Accounting and Finance*, 62(1), 145-164.
- Akhtar, C. S., Ismail, K., Ndaliman, M. A., Hussain, J. & Haider, M. (2015). Can Intellectual Capital of SMEs Help in Their Sustainability Efforts? *Journal of Management Research*. 7(2), 82-97.
- Bonabi Ghadim, R., vaez, S. A., & Asgari Zenozi, E. (2020). Effect of business strategy on the financial statement comparability, emphasizing on information asymmetry in listed companies on Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Research*, 12(1), 39-56. (In Persian).
- Bhattacharyya, A. (2014). Factors Associated with the Social and Environmental Reporting of Australian Companies.

- 1 Capital Employed Efficiency
- 2 Human Capital Efficiency
- 3 Structural Capital Efficiency

منابع

- بنایی قدیم، رحیم، واعظ، سید علی و الهام اصغری زنوزی. (۱۳۹۹). تأثیر استراتژی کسب‌وکار بر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی با تأکید بر نقش عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۲(۱)، ۵۶-۳۹.
- تنانی، محسن و محمد محب‌خواه. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین استراتژی کسب‌وکار با کیفیت سود و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۴(۱)، ۱۰۵-۱۲۷.
- حسنی، محمد و مه‌ری میثاقی. (۱۳۹۳). مطالعه کنش سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۶(۳)، ۶۷-۸۴.
- جعفری جم، حسین، علی عسگری، فائزه و حمید زارعی. (۱۳۹۸). عملکرد مالی و ارزش شرکت‌ها: نقش افشای اطلاعات پایداری. دانش حسابداری مالی، ۶(۳)، ۲۴۲-۲۱۵.
- فیض، داود، زارعی، عظیم و یگانه محسن‌زاده. (۱۳۹۷). بررسی رابطه مدیریت دانش و شکل‌گیری تفکر استراتژیک با تبیین نقش میانجی سرمایه فکری در شرکت‌های دانش‌بنیان. پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲۴(۷۰)، ۴۴-۱۵.
- قدردان، احسان، مقدم، عبدالکریم، سلطانیان، چیمین و شهین شاه‌مرادی. (۱۳۹۹). ایفای نقش مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی با تأکید بر

- Social Responsibility with Emphasis on the Role of Intellectual Capital. *Accounting and Auditing Research*, 12(45), 71-88. (In Persian).
- Giannarakis, G. (2014). The determinants influencing the extent of CSR disclosure. *International Journal of Law and Management*, 56(5), 393 – 416
- Gilead, H.T. (2017). Managing intellectual capital in Nigerian telecommunications companies. *Journal of Intellectual capital* , 13(4),262–282.
- Gross-Golacka, E., Kusterka-Jefmańska, M., & Jefmański, B. (2020). Can elements of intellectual capital improve business sustainability? The perspective of managers of SMEs in Poland. *Sustainability*, 12(4), 1545.
- Hamzah, K. & Ismail, D.S. (2008). Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management. *Journal business education* , 3(2),365-372.
- Hassani, M., & Misaghi, M. (2014). Investigating the Behavioral Impact of Intellectual Capital on Financial Flexibility. *Financial Accounting Research*, 6(3), 67-84. (In Persian).
- Hussain, N., Rigoni, U., & Cavezzali, E. (2018). Does it pay to be really good? Looking inside the black box of the relationship between sustainability performance and financial performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*.25 (6), 1198-1211.
- Isabel, S., & Bailoa, R. (2017). Intellectual capital: The strategic resource of organizations, *Malopolska School of Economics in Tarnow*, 36(4), 57-75.
- Jafarijam, H., Aliasgari, F., & Zarei, H. (2019). Financial Performance and Corporate Value: The Role of Sustainability Information Disclosure. *Financial Accounting Knowledge*, 6(3), 215-242. (In Persian).
- Jermstipparsert, K. (2021). Green Intellectual Capital Factors Leading to Business Sustainability, *International Conference on Environmental and Energy Sustainable (ICEES 2021), Seoul, Republic of Korea E3S Web of Conferences* 277, 06009, 1-10.
- keyghobadi, A., & damankeshideh, M. (2020). The Impact of Business Strategy and Corporate Governance on Intellectual *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 8(1), 25-50.
- Chaharbaghi, K., & Cripps, S. (2006). Intellectual Capital: Direction, not Blind Faith. *Journal of Intellectual Capital*, 7 (1), 29-42.
- Chen, Y. S. (2008). The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. *Journal of Business Ethics*. 77(3), 271–286.
- Chen, Y.S., Lai, S.B., & Wen, C. T. (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*. 67(1), 331–339.
- Dal Mas, F. (2019). The relationship between intellectual capital and sustainability: An analysis of practitioner's thought. *Intellectual capital management as a driver of sustainability: Perspectives for organizations and society*, 11-24.
- Delmas, M. A., Nairn-Birch, N., & Lim, J. (2015). Dynamics of environmental and financial performance: The case of greenhouse gas emissions. *Organization & Environment*, 28(4), 374-393.
- Deril. H.K. (2008). Enhancing business sustainability through intellectual capital. *Knowledge and Process Management Journal* ,4(2), 235-252.
- Ekanem, I. S. (2017). Intellectual capital and organizational sustainability in manufacturing firms in Rivers State. *International Journal of Advanced Academic Research / Social and Management Sciences*, 3(4): 1-17.
- Feyz, D., zarei, A., & Mohsenzadeh, Y. (2018). Investigation the Relationship of Knowledge Management and the Formation of Strategic Thought with the Mediating Role of Thought Investment in Knowledge-Based Companies. *Strategic Management Researches*, 24(70), 15-44. (In Persian).
- Friel, D.E. (2015). Performance measures for increasing intellectual capital. *Planning Review*, 27(2), 22-27.
- García de Leaniz, P.M., & Rodríguez del Bosque, I. (2013). Intellectual capital and relational capital: The role of sustainability in developing corporate reputation. *Intellectual capital*. 9(1), 262-280.
- Ghadrdan, E., Moghadam, A., Soltanian, C., & Shahmoradi, S. (2020). Role of Corporate

- Primasari, N. S. (2019). Intellectual Capital and Sustainability Report Disclosure Toward Company Values Analysis. *Manajemen Kinerja*, 5 (1). 1-6.
- Pulic, A. (2004). Intellectual Capital – Does It Create or Destroy Value? Measuring Business Excellence, 8(1),62-68.
- Raed, K. K., Ulya, N. O., Bader, Y. O., Mohammad, O, A., & Mohamm, A. (2020). The Effect of Intellectual Capital on Competitive Advantage in the Jordanian Telecommunication Sector, *Journal of Business & Management*, 8(1), 1-19
- Rexhepi, G., Ibraimi, S., & Veseli, N. (2013). Role of intellectual capital in creating enterprise strategy, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 75 (2), 44 – 51.
- Rouf, A. (2011). The Corporate Social Responsibility Disclosure, *Business and Economics Research Journal*, 2(3), 1309-2448.
- Seavey, S. E., Imhof, M., & Watanabe, O. V. (2016). Proprietary Costs of Competition and Financial Statement Comparability, *College of Business Administration University of Nebraska-Lincoln*. available at: <http://ssrn.com>, 1-39.
- Sunarti, H., Huang, C.C. & Kalsom, S. (2018). Intellectual capital management: Pathways to sustainable competitive advantage . *Academic research in business and social sciences*, 8(4): 1104-1119.
- Tang, V. W. (2010). Proprietary Costs of Mandatory Disclosure & the Decision to First Access the Public Market, Georgetown University. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1466127>.1-60.
- Tanani, M., & Mohebkhah, M. (2014). The Relation of Business Strategy with Earnings Quality and Stock Return in Firms listed in TSE. *Empirical Research in Accounting*, 4(3), 105-127. (In Persian).
- Vale J, Miranda R, Azevedo G, &Tavares MC. (2022). The Impact of Sustainable Intellectual Capital on Sustainable Performance: A Case Study. *Sustainability*. 14(8):1-17.
- Van Marrewijk, M., & Werre, M. (2003). Multiple Levels of Corporate Sustainability. *Journal of Business Ethics*, 44(3), 107–119.
- Wasiluk, L. K. (2013). Beyond eco-efficiency: Understanding CS through the Capital Disclosure in Selected Companies of Tehran Stock Exchange Using the panel data model. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 11(43), 199-219. (In Persian).
- Lelaert, P.J.C.; Candries, W., & Tilmans, R. (2003). Identifying and Managing IC: A New Classification, *Journal of Intellectual Capital*, 4 (2), 202-214.
- Mandalizadeh, Z. (2021). The Relationship between Intellectual Capital and Sustainability in Sport Enterprises and presenting a Model. *Journal of Sport Management and Motor Behavior*, 17(33), 210-193. (In Persian).
- Martínez-Ferrero, J., & Frías-Aceituno, J. V. (2015). Relationship between sustainable development and financial performance: international empirical research. *Business Strategy and the Environment*, 24(1), 20-39.
- Massaro, M., Dumay, J., Garlatti, A., & Dal Mas, F. (2018). Practitioners' views on intellectual capital and sustainability: From a performance-based to a worth-based perspective. *Intellectual Capital*. 19(6), 367–386.
- Masomi, R., Salehnezad, S.H. & Zabihi, A. (2019). Identifying the effective variables on the level of sustainability reporting of companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Audit Science*, 18(70), 195-221. (In Persian).
- Muafi, M. (2021). Examining the role of human capital and strategic management in Islamic perspective: A strategic approach for encouraging business sustainability. *International Journal of Business Ecosystem & Strategy*, 3(2), 41–50.
- Mukherjee, T., & Sankar Sen, S. (2019). Intellectual Capital and Corporate Sustainable Growth: The Indian Evidence. *Asian Journal of Business Environment*, 9(2), 5-15.
- Ogochukwu Sheila, A., & Chukwuma, E. (2020). Effects of Intellectual Capital on Firm Sustainability: A Comparative Study of Plastic Manufacturing Firms In Abia State, *Nigeria International Journal of Business & Law Research* 7(4),39-49.
- Omar, M.K., Yusoff, Y.M., & Zaman, M. D. K. (2017). The Role of Green Intellectual Capital on Business Sustainability. *World Appl. Sci. J.* 35(6), 2558–2563.

- Yusoff, Y. M. Omar, M. K. Kamarul, M. D. & Samad, Z. S. (2019). Do all elements of green intellectual capital contribute toward business sustainability? Evidence from the Malaysian context using the Partial Least Squares method. *J. Clean. Prod.* 234(5), 626–637.
- Zeghal, D., Maa Loul, A. (2010), Analysing Value added as an indicator of intellectual Capital and its Consequences on Company Performance, *Journal of intellectual Capital*, 11(1),39-60.
- IC practice lens. *Journal of Intellectual Capital* ,14(1), 102–126.
- Wealther, G. & George, D. (2020). Application of intellectual capital in organization. *Problems and Perspectives in Management*, 8(1-1),1-9.
- Xu J, Wang B. (2018). Intellectual Capital, Financial Performance and Companies' Sustainable Growth: Evidence from the Korean Manufacturing Industry. *Sustainability*. 10(12),1-17.