

Operational Performance of Firms and Its Relationship With Government Support and Intellectual Capital

Mandana Taheri¹ 

1. Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabai' University, Tehran, Iran. E-mail: mandanataheri@atu.ac.ir

Article Info

Article type: Research Article

Article history:

Received 12 January 2024

Received in revised form 21 April 2024

Accepted 20 May 2024

Available online 28 June 2025

Keywords:

government support, intellectual capital, communication capital, human capital, structural capital.

JEL classification:

D83, L25,

ABSTRACT

Objective: This research seeks to investigate the effect of operational performance on the relationship between government support and intellectual capital in companies listed on the Tehran Stock Exchange. Considering the importance of the presence of the government in the structure of the companies admitted to the Tehran Stock Exchange and the support given to the government companies in cases such as tax exemptions, lower exchange rates, free loans, etc., it is important to investigate this issue.

Method: For this purpose, a statistical sample including 111 companies admitted to the Tehran Stock Exchange during the years 2015 to 2022 was selected and the assumptions of the research were examined using the panel regression method.

Results: The results of this study indicate that government ownership has a positive and significant relationship with structural capital and it has a negative and significant relationship with human capital, On the other hand, it has had no relationship with relational capital. Also, operational performance has a negative and significant effect on the relationship between government ownership and structural capital and human capital and has weakened the relationship between these variables, it is in such a way that with the increase in operational performance, the ratio of administrative expenses to total revenues and the ratio of operating income to the total number of employees have decreased in companies with a higher level of state ownership. On the other hand, operational performance has a positive effect on the relationship between state ownership and relational capital, and it has strengthened the relationship, in such a way that in public companies with higher income, the ratio of sales, general and administrative expenses to total assets have increased

Cite this article: Taheri, M. (2025). Operational performance of firms and its relationship with government support and intellectual capital *Operational and Performance Research in Accounting and Auditing*, 5(2), 33-46.



© The Author(s).

Publisher: Khatam University.

Introduction

The operational performance of state-owned companies can indicate how effectively these companies utilize government support. In other words, state ownership is an important variable in examining company performance, and various studies have found a significant relationship between state ownership and company performance. Therefore, it is expected that operational performance can influence the intellectual capital of state-owned companies.

Accordingly, some results of this study indicate that by including financial performance in the models, the relationship between state ownership and intellectual capital has been significantly adjusted. Specifically, as companies' income status increases, the relationship between state ownership and structural and human capital weakens, while the relationship between state ownership and relational capital strengthens. State-owned companies with higher income levels have greater investment opportunities and, consequently, more relational capital.

These findings are significant for enhancing knowledge and understanding of the relationship between government ownership of listed companies and their intellectual capital. They can also assist market regulators in formulating regulations that emphasize the type of ownership structure of companies.

This research seeks to investigate the effect of operational performance on the relationship between government support and intellectual capital in companies listed on the Tehran Stock Exchange. Considering the importance of the presence of the government in the structure of the companies admitted to the Tehran Stock Exchange and the support given to the government companies in cases such as tax exemptions, lower exchange rates, free loans, etc., it is important to investigate this issue.

Method

For this purpose, a statistical sample including 111 companies admitted to the Tehran Stock Exchange during the years 2015 to 2022 was selected and the assumptions of the research were examined using the panel regression method.

Results

The results of this study indicate that government ownership has a positive and significant relationship with structural capital and it has a negative and significant relationship with human capital, On the other hand, it has had no relationship with relational capital. Also, operational performance has a negative and significant effect on the relationship between government ownership and structural capital and human capital and has weakened the relationship between these variables, it is in such a way that with the increase in operational performance, the ratio of administrative expenses to total revenues and the ratio of operating income to the total number of employees have decreased in companies with a higher level of state ownership. On the other hand, operational performance has a positive effect on the relationship between state ownership and relational capital, and it has strengthened the relationship, in such a way that in

public companies with higher income, the ratio of sales, general and administrative expenses to total assets have increased.

Conclusions

This study aimed to determine the effect of operational performance on the relationship between government support and intellectual capital in companies listed on the Tehran Stock Exchange. In this context, the dependent variable was intellectual capital, measured based on three indicators: structural capital, relational capital, and human capital. The independent variable was government support, quantified by the percentage of government ownership. Additionally, the moderating variable in this study was operational performance.

According to the results, there is a significant relationship between government support and intellectual capital. Specifically, there is a positive and significant relationship between government ownership and structural capital. Structural capital emphasizes the information and communication technology (ICT) infrastructure in state-owned companies, while relational capital highlights the latent knowledge and strengths inherent in company relationships. The findings indicate that state-owned companies have benefited from a more favorable situation in this regard.

In other words, government support encompasses assistance on both the supply and demand sides for state-owned companies. On the supply side, the government enhances the ICT infrastructure and overall performance of these companies by providing additional financial resources or technology available in the market. This support can also relate to the provision of intangible resources that improve company reputation and foster more effective social networks. Thus, government support serves as an institutional signal that increases a company's attractiveness, enabling it to establish a broad network of relationships in structural capital and enhance its current interactions with financial services institutions and stakeholders. This was confirmed for state-owned companies listed on the Tehran Stock Exchange. The results of this study align with those of BehbahaniNia (2019), Akbarnejad et al. (2014), Sun et al. (2021), Asif et al. (2020), and Latif et al. (2012).

Additionally, government support from the demand side indicates that the government, as a market actor, may sustain consumption through public demand by purchasing products and services from companies or by outsourcing public projects and infrastructure. This increase in demand can lead to higher revenue volumes and potentially improve standardization requirements, as well as upgrade technical and human resources in state-owned companies. However, such an effect was not observed in the Iranian capital market based on the results of this study, which indicate that there is no relationship between government ownership and human capital. Furthermore, operational performance has a negative and significant effect on the relationship between government ownership and human capital. Specifically, as the income status of companies increases, the relationship between government ownership and human capital weakens; state-owned companies with higher income levels tend to have less human capital (measured as the ratio of operating income to the total number of employees). In other

words, human capital encompasses employee benefits related to experience and education, which are generally less prioritized in Iranian state-owned companies concerning human resources and talent recruitment. However, this issue warrants re-examination to accurately identify the factors affecting the Iranian capital market, potentially using a qualitative approach.

According to the results of this study, it is recommended that companies with a higher level of state ownership pay greater attention to reports on administrative costs and the details surrounding these costs, as well as to the companies' strategies regarding them. Formulating requirements for clear and transparent reporting in this area can be both useful and beneficial. Additionally, the Stock Exchange Organization, as the supervisor of these companies' performance, aims to provide investors with more comprehensive information about the operational performance of state-owned companies by enacting relevant regulations. It is also suggested that future research utilize alternative methods for measuring state support, such as tax exemptions and granted facilities. Furthermore, given the moderating effect of financial performance on the relationship between intellectual capital and state support, it is recommended that qualitative research be conducted to identify the underlying factors influencing these relationships.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors thank all participants in this study.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



عملکرد عملیاتی شرکت‌ها و رابطه آن با حمایت دولتی و سرمایه فکری

ماندانا طاهری^۱

۱. حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: mandanataheri@atu.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۳۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۸

چکیده

هدف: این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر عملکرد عملیاتی بر رابطه بین حمایت دولتی و سرمایه فکری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. با توجه به اهمیت حضور دولت در ساختار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و حمایت‌هایی که از شرکت‌های دولتی در مواردی از قبیل معافیت مالیاتی، نرخ‌های ارز مبادلاتی پایین‌تر، وام‌های بلاعوض و ... می‌شود، بررسی این مسئله حائز اهمیت است.

روش پژوهش: برای این منظور، نمونه آماری شامل ۱۱۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۴۰۰ انتخاب و با استفاده از روش رگرسیون تابلویی، به بررسی مفروضات پژوهش پرداخته شد.

یافته‌ها: نتایج این بررسی حاکی است که مالکیت دولتی ارتباط مثبت و معناداری با سرمایه ساختاری دارد و ارتباط منفی و معناداری با سرمایه انسانی دارد، از طرفی ارتباط بی معنی با سرمایه ارتباطی داشته است. همچنین، عملکرد عملیاتی بر رابطه مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی اثر منفی و معناداری داشته و باعث تضعیف ارتباط بین این متغیرها شده است به نحوی که با افزایش عملکرد عملیاتی، در شرکت‌های با میزان مالکیت دولتی بالاتر نسبت هزینه‌های اداری به کل درآمدها و نسبت درآمد عملیاتی به کل تعداد کارکنان کاهش یافته است. از سوی دیگر، عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ارتباطی تأثیر مثبت داشته است و باعث تقویت ارتباط شده است، به نحوی که در شرکت‌های دولتی با درآمد بالاتر، نسبت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری به کل دارایی‌ها افزایش یافته است.

نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده از این پژوهش، اشاره دارد به اینکه مالکیت دولتی با سرمایه ساختاری و انسانی ارتباط دارد و عملکرد عملیاتی این روابط را تعدیل نموده است.

کلیدواژه‌ها:

حمایت دولتی، سرمایه ارتباطی، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه فکری.

استناد: طاهری، ماندانا (۱۴۰۴). عملکرد عملیاتی شرکت‌ها و رابطه آن با حمایت دولتی و سرمایه فکری. پژوهش‌های حسابداری و حسابرسی عملیاتی و عملکرد، ۵ (۲)، ۳۳-۴۶.



مقدمه

در کشورهایی با اقتصاد دولتی، سیاست‌های دولت محرک کلیدی برای توسعه کل سیستم اقتصادی و توسعه روابط شرکت‌های خصوصی است. در این کشورها، حمایت دولت برای توسعه صنایع نوظهور یا فناوری‌های پیشرفته و اکوسیستم‌های منطقه‌ای یا محلی و یا برای کنترل و نظارت بر صنایع و بخش‌های استراتژیک با اهمیت است زیرا بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع، قابلیت ارزش‌آفرینی یک شرکت به منابع مشهود و نامشهود آن بستگی دارد. سرمایه فیزیکی، از جمله منابع کلیدی سنتی است که فعالیت‌های تولیدی و اقتصادی را تسهیل می‌نمایند، اما در حال حاضر دانش، سرمایه انسانی و فکری نیز جزو منابع با اهمیت تولید، محسوب می‌شوند (Hejazi, Ghanbari & Alipour, 2016; Scafarto, Ricci & Scafarto, 2016). هامیلتون^۱ (۲۰۰۶) بیان کرده است که دارایی‌های نامشهود، ۷۷ درصد از کل ثروت جهانی را تشکیل می‌دهند. بنابراین، تبدیل این منابع نامشهود به فرآیند خلق ارزش، دغدغه سرمایه‌گذاران، تصمیم‌گیرندگان شرکتی و سیاست‌گذاران است. بر این اساس، ظرفیت یک سازمان برای تولید دانش را سرمایه فکری می‌نامند که به مجموعه‌ای از دانش و شایستگی‌های کارکنان اشاره دارد و برای سازمان مزیت رقابتی ایجاد می‌کند (Sun et al., 2021).

سرمایه فکری شامل سه نوع سرمایه انسانی (مهارت‌ها و شایستگی‌های کارکنان)، سرمایه ساختاری (زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات) و سرمایه ارتباطی (دانش نهفته و نقاط قوت روابط) است (Kianto et al., 2014). از سوی دیگر، حمایت دولتی بیانگر سیگنال نهادی برای افزایش جذابیت شرکت است که شرکت‌ها را قادر می‌سازد، استعدادها و سرمایه انسانی را استخدام کنند، شبکه گسترده‌ای از روابط را در سرمایه ساختاری ایجاد نمایند و جریان فعلی روابط با مؤسسات مالی و سایر ذینفعان را افزایش دهند (Sun et al., 2021).

حمایت دولتی، به دو شکل مداخله دولت در سمت عرضه و تقاضا در نظر گرفته می‌شود. در سمت عرضه، حمایت دولت از طریق تأمین منابع مالی اضافی و یا منابع فناوری موجود در بازار است که منجر به بهبود زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد کلی شرکت‌ها می‌شود (Guerzoni & Raiteri, 2015). علاوه بر این، حمایت دولتی در سمت عرضه می‌تواند با تأمین منابع نامشهود نیز مرتبط باشد؛ همچون، اثر مثبت حمایت دولتی برای ارتقای شهرت شرکت‌ها و در نتیجه کمک به ایجاد شبکه‌های اجتماعی مؤثرتر در شرکت (Kleer, 2010). در سمت تقاضا، دولت به‌عنوان یک بازیگر بازار، ممکن است مصرف را از طریق تقاضای عمومی با خرید محصولات و خدمات از شرکت‌ها یا برون‌سپاری کردن پروژه‌ها و زیرساخت‌های عمومی داشته باشد (Di Stefano, Gambardella & Verona, 2012). این افزایش تقاضا منجر به افزایش حجم درآمد و بهبود الزامات استانداردگذاری و ارتقای منابع فنی و انسانی می‌شود (Sun et al., 2021; Nicholas & Fruhmann, 2014). به عبارتی، دولت نقش حمایتی را در شرکت‌های دولتی ایفا می‌کند و به‌طور مثبت با عملکرد شرکت مرتبط است (Kweh et al., 2019).

در حال حاضر، مزایای حمایت دولتی در سطح کلان در پژوهش‌های مختلف بررسی شده است، اما نحوه تأثیر بر سطح خرد و مکانیزم‌های سرمایه فکری شرکت‌ها کمتر بررسی شده است. در ایران با توجه به اهمیت حضور دولت در ساختار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و حمایت‌هایی که از شرکت‌های دولتی در مواردی از قبیل معافیت مالیاتی، نرخ‌های ارز مبادلاتی پایین‌تر، وام‌های بلاعوض و ... می‌شود، بررسی این موضوع و بررسی ارتباط آن با سرمایه فکری ضروری به نظر می‌رسد. البته، پژوهش‌هایی در این رابطه صورت گرفته است؛ از جمله، اکبرنژاد و همکاران (۱۳۹۳) که به بررسی مالکیت دولتی و آثار و پیامدهای آن بر سرمایه فکری به صورت مروری پرداخته و از داده‌های مالی و تجزیه و تحلیل آماری و متغیرهای عملیاتی استفاده نشده است. همچنین، بهبهانی نیا (۱۳۹۹) طی پژوهشی به بررسی اثر حضور دولت در ساختار سرمایه بر رابطه سرمایه فکری و تصمیمات تأمین مالی پرداخته است که به اثر عملکرد عملیاتی توجه نکرده است.

از سوی دیگر، تبدیل حمایت دولتی به سرمایه فکری شرکت شامل مدیریت فرآیند یکپارچه‌سازی منابع است که می‌تواند بر اساس نظریه هماهنگ‌سازی منابع تفسیر شود. اولاً، تئوری هماهنگ‌سازی منابع بر اقدامات و فرآیندهای مدیریتی منابع، به جای

^۱. Hamilton

ارزش و کمبود منابع تأکید دارد (Sirmon et al., 2011). سپس این اقدامات مدیریتی حول سه فرآیند هستند: کسب و انباشت منابع برای ترکیب آن‌ها در یک پرتفوی، تثبیت و غنی‌سازی منابع برای جمع‌آوری آن‌ها در قابلیت‌های شرکت و در آخر هماهنگ کردن منابع برای استفاده از قابلیت‌ها با توجه به پویایی بازار. بنابراین، منطقی است که از منظر هماهنگی منابع و قابلیت‌های یک شرکت، حمایت دولتی می‌تواند مکانیزم‌های ارتقای سرمایه فکری را از طریق عملکرد عملیاتی شرکت القا دهد و بررسی این مهم در بازار سرمایه ایران نیز قابل توجه است. همانطور که نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین حمایت دولتی و سرمایه فکری شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد. بر این اساس، حمایت دولتی از طریق تأمین منابع فناوری موجود در بازار، موجب بهبود زیر ساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهبود عملکرد کلی شرکت‌ها شده است. علاوه بر آن، حمایت‌های دولتی موجب شکل‌گیری سرمایه ساختاری و بهبود روابط با اعتباردهندگان و ذی‌نفعان شده است.

در نهایت، عملکرد عملیاتی شرکت‌های دولتی می‌تواند بیانگر نحوه استفاده شرکت‌ها از حمایت‌های دولت را نشان دهد. به عبارتی، مالکیت دولتی یکی از متغیرهای مهم در بررسی عملکرد شرکت‌ها بوده است و ارتباط معناداری بین مالکیت دولتی و عملکرد شرکت‌ها بر اساس نتایج پژوهش‌های مختلف وجود دارد. از این رو انتظار بر این است که عملکرد عملیاتی بتواند بر سرمایه فکری شرکت‌های دولتی تأثیرگذار باشد. بر این اساس، بخشی از نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با ورود عملکرد مالی در مدل‌ها، رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه فکری بطور معناداری تعدیل شده است. به عبارتی، با افزایش وضعیت درآمدی شرکت‌ها، ارتباط بین مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری و انسانی تضعیف و ارتباط بین مالکیت دولتی و سرمایه ارتباطی، تقویت شده است و شرکت‌های دولتی با درآمد بالاتر، هم‌زمان فرصت‌های سرمایه‌گذاری و به تبع، سرمایه ارتباطی بیشتری هم در اختیار داشته‌اند. این نتایج در توسعه دانش و آگاهی در خصوص ارتباط بین مالکیت دولتی شرکت‌های بورسی و سرمایه فکری آنان قابل توجه است و می‌توان به ناظران بازار در تدوین مقررات نظارتی با تأکید بر نوع ساختار مالکیت شرکت‌ها، کمک‌کننده باشد.

بر اساس آنچه که ارائه شد در پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه فکری با اثر تعدیلی عملکرد مالی شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. در ادامه، مبانی نظری و پیشینه پژوهش ارائه شده است. در نهایت، با تفسیر یافته‌های مهم پژوهش، نتایج کلیدی پژوهش تحلیل و ارزیابی شده‌اند.

ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

مالکیت دولتی به اموالی اشاره دارد که مستقیماً تحت مالکیت و جزو دارایی‌های دولت است که می‌تواند شامل مالکیت و کنترل هر گونه دارایی، صنایع یا شرکت‌ها در سطح ملی و منطقه‌ای باشد. از سوی دیگر ساختار مالکیت دولتی در شرکت‌ها یکی از اجزای اساسی توسعه اقتصادی است (Al-Janadi, 2021). به عبارتی، مالکیت دولت یکی از مهم‌ترین متغیرهای ساختار مالکیت است که بر پیامدهای اقتصادی شرکت‌ها مانند عملکرد مالی تأثیر دارد. حمایت‌های دولتی حول سه فرآیند در شرکت‌ها شکل می‌گیرد؛ کسب و انباشت منابع برای ترکیب آن‌ها در یک پرتفوی، تثبیت و غنی‌سازی منابع برای جمع‌آوری آن‌ها در قابلیت‌های شرکت و در آخر هماهنگ کردن منابع برای استفاده از قابلیت‌ها با توجه به پویایی بازار. سان و همکاران (۲۰۲۱) بیان می‌کنند که از منظر هماهنگی منابع و قابلیت‌های یک شرکت، حمایت دولتی می‌تواند مکانیزم‌های ارتقای سرمایه فکری در شرکت‌ها را از طریق عملکرد عملیاتی شرکت القا نماید. در حال حاضر و با توجه به توسعه تکنولوژی و تغییر منابع و شرایط شرکت‌ها، سرمایه فکری یکی از عوامل مؤثر در تولید است (Scafarto, Ricci & Scafarto, 2016).

استوارت^۱ (۲۰۱۰) سرمایه فکری را مجموع دانش، اطلاعات، مالکیت معنوی و تجربیات افراد در یک سازمان تعریف کرده است که شامل اختراعات، فرآیندها، مهارت‌های مدیریت، فناوری‌ها و اطلاعات مربوط به مشتریان و تأمین‌کنندگان است. سرمایه فکری شامل دارایی‌های دانشی است که می‌تواند به ارزش سازمان‌ها تبدیل شود و در نتیجه رقابت شرکت را افزایش دهد. یاندت و سنل^۲ (۲۰۰۴) سرمایه فکری را به عنوان کل دانش مورد استفاده برای شکل دادن به فرآیند انجام تجارت برای دستیابی به مزیت رقابتی

^۱. Stewart

^۲. Youndt & Snell

توصیف کردند. کیانتو و همکاران^۱ (۲۰۱۴) سرمایه فکری را به سه جزء اصلی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی تفکیک نموده‌اند. سرمایه انسانی شامل تجربه، مهارت‌ها، قابلیت‌ها، دانش، نگرش‌ها، اخلاقیات و خلاقیت کارکنان است و یک منبع مهم برای نوسازی و نوآوری استراتژیک است (Mubarik, Chandran & Devadason, 2018). توسعه سرمایه انسانی راه را برای بهبود سرمایه سازمانی هموار می‌کند که به نوبه خود سرمایه ارتباطی و عملکرد تجاری را بهبود می‌بخشد. به طور مشابه، مشخص شده است که سرمایه انسانی مهم‌ترین مؤلفه سرمایه فکری است که بیش از ۵۰ درصد ارزش آن را تشکیل می‌دهد (Ahmed et al., 2019).

سرمایه ساختاری به منابع داخلی شرکت اشاره دارد که شامل توانایی سازمانی، فرآیندها، رویه‌ها، زیرساخت‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی، علائم تجاری و .. است (Nadeem, Gan & Nguyen, 2017) و در نهایت سرمایه ارتباطی را می‌توان به‌عنوان دانش تعاملی تعبیه شده تعریف کرد که ماهیت و سطح تعامل بین اعضای خود را مشخص می‌کند. کارکرد اصلی سرمایه ارتباطی، امکان گردآوری و توزیع دانش در یک سازمان است. همچنین امکان تعامل با سایر جوامع و نهادها را فراهم می‌کند (Ortiz, Donate & Guadamillas, 2018). احمد و همکاران (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که سرمایه انسانی پیش‌نیاز سرمایه ارتباطی است که منجر به عملکرد تجاری مثبت می‌شود.

در تبدیل حمایت دولتی به سرمایه فکری، شرکت شامل مدیریت فرآیند یکپارچه‌سازی منابع است که می‌تواند بر اساس نظریه هماهنگ‌سازی منابع تفسیر شود. تئوری هماهنگ‌سازی منابع بر اقدامات و فرآیندهای مدیریتی منابع، به جای ارزش و کمبود منابع تأکید دارد (Sirmon et al., 2011). سان و همکاران (۲۰۲۱) بیان می‌کنند که منطقی است که از منظر هماهنگی منابع و قابلیت‌های یک شرکت، حمایت دولتی می‌تواند مکانیزم‌های ارتقای سرمایه فکری را از طریق عملکرد عملیاتی شرکت القا نماید. در واقع تبدیل حمایت دولتی به سرمایه فکری شامل مدیریت ورودی‌ها و ترکیب آن‌ها با عوامل سازمانی و قابلیت‌های مدیریتی است. این فرآیند باید منجر به عملیاتی شود که تنها از طریق یکپارچه سازی مؤثر منابع و قابلیت‌های موجود برای یک شرکت قابل دستیابی است (Cheng et al., 2010). هرچه عملکرد عملیاتی بهتر باشد، منابع ارائه شده دولتی بهتر جذب و یکپارچه شده و به نوبه خود مجدداً در سرمایه فکری سرمایه‌گذاری می‌شوند (Sun et al., 2021; Carayannis et al., 2014).

عملکرد عملیاتی شرکت‌های دولتی می‌تواند بیانگر نحوه استفاده شرکت‌ها از حمایت‌های دولت باشد (Wang, Wang & Liang, 2014). مالکیت دولتی یکی از متغیرهای مهم در بررسی عملکرد شرکت‌ها است و ارتباط معناداری بین مالکیت دولتی و عملکرد شرکت‌ها وجود دارد (Al-Malkawi & Pillai, 2019; Al-Janadi, 2021; Alawi, 2019). همکاران (۱۳۹۶). بنابراین، انتظار بر این است که عملکرد عملیاتی بتواند بر سرمایه فکری شرکت‌های دولتی تأثیرگذار باشد. در حال حاضر، رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت نامشخص است و اخیراً مورد بحث بوده است (Hejazi, Ghanbari & Nawaz & Manzaneque, Ramírez & Diéguez-Soto, 2017; Alipour, 2016; Kanchana & Mohan, 2017; Haniffa, 2017).

لو و همکاران^۲ (۲۰۱۴) بین کارایی عملیاتی و سرمایه فکری ارتباط مثبت و معناداری دریافته‌اند. کارایانیس و همکاران^۳ (۲۰۱۴) و سان و همکاران (۲۰۲۱) بیان می‌کنند که هرچه عملکرد عملیاتی بهتر باشد، منابع ارائه شده دولتی بهتر جذب و یکپارچه شده و به نوبه خود مجدداً در سرمایه فکری سرمایه‌گذاری می‌شوند. همچنین، بسیاری از پژوهشگران بر این باور هستند که هر سه بعد سرمایه فکری نقش ابزاری در افزایش عملکرد شرکت ایفا می‌کنند (Mehralian, Nazari & Ghasemzadeh, 2018)؛ و به همین ترتیب موباریک^۴ (۲۰۱۸) و احمد^۵ (۲۰۱۹) نیز بیان می‌کنند که سرمایه فکری یک مؤلفه کلیدی است که تأثیر مثبت قابل توجهی بر عملکرد مالی و غیرمالی شرکت‌ها، به‌طور مستقیم و غیرمستقیم دارد. در همین ارتباط، برزکالن و زلگالو^۶ (۲۰۱۴) گزارش

1. Kianto et al.

2. Lu et al.

3. Carayannis et al.

4. Mubarik et al.

5. Ahmed et al.

6. Berzkalne and Zelgalve

دادند که کارایی سرمایه به کار گرفته شده در محاسبه سرمایه فکری معنادار است و رابطه مثبتی با عملکرد شرکت دارد. ناواز و حنیفا^۱ (۲۰۱۷) رابطه مثبتی بین کارایی سرمایه به کار گرفته شده و عملکرد شرکت نشان دادند. نادیم و همکاران^۲ (۲۰۱۷) از رابطه مثبت بین کارایی سرمایه به کار گرفته شده و سودآوری شرکت، حمایت کردند. ساردو و سراسکیورو^۳ (۲۰۱۷) بیان کرده‌اند که سرمایه فکری کلیدی برای ثروت شرکت بوده است. از این رو، بیشتر پژوهش‌ها رابطه مثبتی بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌ها بیان کرده‌اند، اما به نقش سهامداران که بر استفاده از منابع فکری در فرآیند خلق ارزش تسلط دارند، کمتر توجه شده است. به عبارتی، نفوذ دولت یکی از مهم‌ترین عوامل در تعیین استفاده از منابع فکری است و مالکیت دولتی به دلیل کارایی پایین آن به دلیل مداخله سیاسی در فرآیند تصمیم‌گیری شرکت، مورد انتقاد است. همچنین، تسلط مالکیت دولت ممکن است منجر به واگرایی در تخصیص منابع سرمایه برای اهداف غیرانتفاعی شود (Kweh et al., 2019; Oliver, Qu & Wise, 2014). بر این اساس در این پژوهش، با تأکید بر نقش مالکیت دولتی در شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، به تبیین نوع رابطه بین مالکیت دولتی بر سرمایه فکری پرداخته شده است و بررسی شده است که آیا در بازار سرمایه ایران، مالکیت دولتی در نقش سازنده آن ظاهر شده و موجب جذب بهتر و یکپارچگی منابع و سرمایه‌گذاری مجدد آن در سرمایه فکری شده است و یا منطبق با پژوهش‌های دیگر، در شرکت‌ها نقش غیرسازنده دارد؟ همچنین با توجه به اثر عملکرد عملیاتی بر سرمایه فکری و نقش تعدیلی آن بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه فکری، در تلاش بر درک بهتر اثر عملکرد عملیاتی بر این رابطه، اثر تعدیلی این متغیر بر این روابط در بازار سرمایه ایران و برای شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شده است. باتوجه به آنچه که بررسی و ارائه شد، فرضیه این پژوهش عبارت است از:

فرضیه پژوهش: عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه فکری اثر تعدیلی دارد.

با توجه به آنکه در این پژوهش سرمایه فکری در قالب سرمایه ساختاری، ارتباطی و انسانی معرفی شده است. بنابراین، در این پژوهش اثر تعدیلی عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری، ارتباطی و انسانی بررسی شده است. در پژوهش‌های داخلی با تأکید بر مسأله این پژوهش، پژوهشی انجام نشده است، اما در بررسی پژوهش‌های نزدیک می‌توان به پژوهش بهبانی نیا (۱۳۹۹) اشاره نمود؛ که در پژوهشی با عنوان "اثر حضور دولت در ساختار سرمایه بر رابطه سرمایه فکری و تصمیمات تأمین مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری"، بیان می‌کند که سرمایه فکری اثر مثبتی بر استفاده از بدهی در ساختار سرمایه دارد و حضور مالکیت دولتی باعث افزایش شدت رابطه مثبت سرمایه فکری و استقراض شده است. همچنین، اکبرنژاد و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به صورت مروری به تدوین رابطه مالکیت دولتی و پیامدهای آن بر سرمایه فکری پرداخته‌اند. آن‌ها بیان کرده‌اند که سطوح مختلف ساختار مالکیت دولتی با توجه به تصمیم‌گیری‌ها و فرصت‌های سرمایه‌گذاری، تغییرات در منابع و متحمل شدن ریسک تجاری، بر سرمایه فکری شرکت‌ها تأثیرگذار است.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی و از لحاظ هدف، کاربردی است. به منظور آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون ساده و رگرسیون چندمتغیره، استفاده شده است. جهت گردآوری داده‌های پژوهش از روش کتابخانه‌ای به منظور تدوین مباحث نظری و برای داده‌ها و اطلاعات مالی از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و همچنین بانک‌های اطلاعاتی نظیر ره‌آورد نوین، استفاده شده است. بر این اساس، صورت‌های مالی شرکت‌های بورسی برای یک دوره ۸ ساله از ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۰، مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش انتخاب نمونه آماری به روش حذف سیستماتیک صورت

¹. Nawaz and Haniffa

². Nadeem

³. Sardo and Serrasqueiro

گرفته است. بر این اساس، با در نظر گرفتن معیارهای زیر تعداد ۱۱۱، شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمونه جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش، انتخاب شده‌اند:

۱. شرکت، جزء شرکت‌های هلدینگ و سرمایه‌گذاری نباشد.
 ۲. بانک‌ها و شرکت‌های واسطه‌گری مالی به سبب ماهیت خاص فعالیت‌شان حذف شدند.
 ۳. شرکت، طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی و توقف عملیات نداشته باشد.
 ۴. اطلاعات مورد نیاز آن برای انجام پژوهش، در دسترس باشد.
- پس از استخراج اطلاعات مورد نیاز و تجمیع داده‌ها در اکسل به محاسبه متغیرهای تحقیق پرداخته شد و با استفاده از نرم‌افزار ایویوز، فرضیات پژوهش مورد آزمون قرار گرفت.

مدل پژوهشی

مدل و متغیرهای پژوهش به پیروی از پژوهش Sun et al. (2020)، عبارتند از:

مدل آزمون فرضیه ۱-۱ پژوهش: عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری اثر تعدیلی دارد.

رابطه (۱)

$$SC_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{government support}_{it} + \beta_2 \text{Operation}_{it} + \beta_3 \text{Operation}_{it} * \text{government support}_{it} + \beta_4 \text{age}_{it} + \beta_5 \text{size}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_5 \text{Leverage}_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل آزمون فرضیه ۲-۱ پژوهش: عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ارتباطی اثر تعدیلی دارد.

رابطه (۲)

$$RC_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{government support}_{it} + \beta_2 \text{Operation}_{it} + \beta_3 \text{Operation}_{it} * \text{government support}_{it} + \beta_4 \text{age}_{it} + \beta_5 \text{Bsize}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_5 \text{Leverage}_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل آزمون فرضیه ۳-۱ پژوهش: عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه انسانی اثر تعدیلی دارد.

رابطه (۳)

$$HC_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{government support}_{it} + \beta_2 \text{Operation}_{it} + \beta_3 \text{Operation}_{it} * \text{government support}_{it} + \beta_4 \text{age}_{it} + \beta_5 \text{Bsize}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_5 \text{Leverage}_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

سرمایه فکری: بر اساس پژوهش Sun et al. (2021) سرمایه فکری به سه جز سرمایه ساختاری، سرمایه ارتباطی و سرمایه انسانی تقسیم می‌شود.

۱. سرمایه انسانی (HC): این متغیر با استفاده از لگاریتم نسبت درآمد عملیاتی به کل تعداد کارکنان محاسبه شده است.

۲. سرمایه ساختاری (SC): با استفاده از لگاریتم نسبت هزینه‌های اداری به کل درآمد عملیاتی محاسبه شده است.

۳. سرمایه ارتباطی (RC): با استفاده از لگاریتم نسبت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری به کل دارایی‌ها محاسبه شده است.

متغیر مستقل

مالکیت دولتی (government support): بر اساس ماده ۴ قانون محاسبات عمومی ایران «شرکت دولتی، واحد سازمانی مشخصی است که با اجازه قانون به صورت شرکت ایجاد شود و یا به حکم قانون و یا دادگاه صالح شده و یا مصادره شده و به عنوان شرکت دولتی شناخته شده باشد و بیش از ۵۰ درصد سرمایه آن متعلق به دولت باشد. هر شرکت تجاری که از طریق سرمایه‌گذاری شرکت‌های دولتی ایجاد شود، مادامی که پنجاه درصد سهام آن متعلق به شرکت‌های دولتی باشد، شرکت دولتی تلقی می‌شود». در این پژوهش، مالکیت دولتی بر مبنای سهام در اختیار سهامداران دولتی (سازمان‌های دولتی، وابسته به دولت و نهادهای حکومتی) تقسیم بر کل سهام محاسبه شده است (Behbahaninia، 2020؛ Kweh et al.، 2019).

متغیر تعدیلگر

عملکرد عملیاتی (operation): مالکیت دولتی به عنوان یک عامل خارجی نیاز به تطبیق و ترکیب در پایگاه منابع یک شرکت دارد تا اثرات مورد نظر را به طور مؤثر تحریک نماید. بنابراین، شرکت‌ها ملزم به داشتن قابلیت‌های خاصی برای یکپارچه‌سازی مالکیت دولتی هستند. عملکرد عملیاتی نتایج این توانایی را در یک دوره معین نشان می‌دهد. بر اساس پژوهش Sun et al. (2021)، عملکرد عملیاتی از طریق نسبت درآمد فروش به جمع دارایی‌های ثابت محاسبه شده است.

متغیرهای کنترلی

بر اساس پژوهش Sun et al. (2021) متغیرهای کنترلی عبارتند از: اندازه شرکت (Size): لگاریتم تعداد کل کارکنان، عمر شرکت (age): لگاریتم سال‌های فعالیت شرکت از زمان تاسیس، اهرم مالی (Leverage): نسبت بدهی‌های بلندمدت به مجموع دارایی‌ها و سودآوری (Roa): نسبت سود عملیاتی به مجموع دارایی‌ها.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نتایج مربوط به مقدار شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	مالکیت دولتی	سرمایه ساختاری	سرمایه ارتباطی	سرمایه انسانی	عملکرد عملیاتی	اهرم مالی	اندازه شرکت	بازده دارایی‌ها	عمر شرکت
میانگین	۳/۰۴۴	-۱/۱۳۰	-۱/۲۹۰	۳/۶۳۸	۷/۱۹۳	۰/۰۸۵	۲/۶۰۷	۰/۱۸۲	۱/۶۳۲
میانه	۰/۰۰۰	-۱/۱۴۶	-۱/۲۹۳	۳/۶۰۳	۳/۸۹۲	۰/۰۳۸	۲/۵۸۴	۰/۱۳۱	۱/۶۷۲
بیشترین	۵۳/۵۹	۰/۷۷۶	-۰/۱۰۰	۵/۷۴۴	۷۰/۹۶۸	۲/۱۸۹	۴/۳۸۹	۲/۴۵۴	۱/۸۲۶
کم‌ترین	۰	-۲/۴۰۲	-۲/۶۹۸	۰/۴۵۲	۰	۰	۰/۸۴۵	۰/۰۰۰۵	۱/۲۰۴
انحراف معیار	۷/۳۱۹	۰/۳۳۲	۰/۳۴۲	۰/۵۱۴	۱۱/۲۱۱	۰/۱۷۶	۰/۵۳۰	۰/۲۰۹	۰/۱۲۲
چولگی	۳/۵۶۱	۰/۵۷۵	-۰/۲۹۵	-۰/۳۲۱	۴/۰۰۷	۷/۳۵۰	-۰/۰۵۸	۵/۶۷۵	-۰/۹۹۲
کشدگی	۱۸/۱۵۳	۵/۷۰۸	۴/۲۶۹	۷/۰۰۲	۲۱/۱۶۲	۷۲/۶۴۴	۴/۳۴۸	۵۴/۳۵۷	۳/۵۶۶

متغیر سرمایه ارتباطی با مقدار (-۱/۲۹۰) کم‌ترین مقدار میانگین را داشته است و متغیر عملکرد عملیاتی (۷/۱۹۳) بیشترین مقدار میانگین را داشته است. بین متغیرهای پژوهش متغیر عمر شرکت (۰/۱۲۲) کم‌ترین مقدار انحراف معیار و پراکندگی را داشته است. بنابراین، در مقایسه با سایر داده‌ها متمرکزتر بوده و از دقت بیشتری برخوردار است و متغیر مالکیت دولتی ۷/۳۱۹ بیشترین انحراف معیار را داشته است.

آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

پایایی متغیرهای پژوهش یکی از فرض‌های اولیه در مدل‌های رگرسیون چند متغیره می‌باشد. در پژوهش حاضر، به منظور بررسی پایایی متغیرهای پژوهش از آزمون لین، لوین و چوی استفاده شده است. جدول ۲ نتایج آزمون را نشان می‌دهد. نتایج بیانگر این است که سطح معناداری تمامی متغیرهای پژوهش در آزمون ریشه واحد از ۰/۰۵ کوچک‌تر بوده است و به عبارتی متغیرهای پژوهش پایا هستند و بکارگیری این متغیرها در مدل‌های آماری منجر به رگرسیون کاذب نخواهد شد.

جدول ۲. پایایی متغیرهای پژوهش

متغیر	آماره	سطح معناداری	نتیجه
سرمایه ساختاری	۴/۶۴۱	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.
سرمایه ارتباطی	۴۳/۸۳۳	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.
سرمایه انسانی	۱۶/۴۱۳	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.
مالکیت دولتی	۱۰/۵۱۴	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.
عملکرد عملیاتی	۱۴/۸۸۶	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.
اهرم مالی	۱۸/۳۹۹	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.
اندازه شرکت	۱۳/۸۸۶	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.
عمر شرکت	۸۱/۲۰۵	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.
بازده دارایی‌ها	۲۸/۳۰۹	۰/۰۰۰	متغیر پایا است.

انتخاب الگوی برآورد مدل‌های پژوهش

داده‌های پژوهش حاضر به شکل ترکیبی است و ضرورت دارد با استفاده از آزمون اف لیمر، تلفیقی یا تابلویی بودن آن‌ها سنجیده شود. با توجه به نتایج آزمون، در این پژوهش از روش تابلویی به منظور تخمین الگو تمام مفروضات پژوهش، استفاده شد. سپس، به منظور تعیین الگوی داده‌های تابلویی از آزمون هاسمن استفاده شد. بر اساس نتایج آزمون هاسمن، مدل‌های پژوهش به شیوه داده‌های تابلویی با اثرات ثابت، برآورد گردیده‌اند.

تفسیر یافته‌های پژوهش

آزمون فرضیه اول پژوهش: عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری اثر تعدیلی دارد. به منظور ارزیابی مدل با متغیر وابسته سرمایه ساختاری، معادله رگرسیونی با روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته تحلیل شده است و نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

$$RC_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{[government support]}_{it} + \beta_2 \text{Operation}_{it} + \beta_3 \text{Operation}_{it} * \text{[government support]}_{it} + \beta_4 \text{[age]}_{it} + \beta_5 \text{Bsize}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_5 \text{[Leverage]}_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر وابسته: سرمایه ارتباطی						
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه	
مالکیت دولتی	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۵/۵۸۰	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.	
عملکرد عملیاتی	-۰/۰۰۶	۰/۰۰۰۹	-۷/۱۳۵	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.	
مالکیت دولتی * عملکرد عملیاتی	-۰/۰۰۱	۳/۳۴	-۴/۵۵۶	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.	
عمر شرکت	-۳/۱۰۸	۰/۱۳۹	-۲۲/۲۹۳	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.	
اهرم مالی	۰/۲۴۴	۰/۰۱	۱۵/۵۳۲	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.	
بازده دارایی‌ها	-۰/۱۶۱	۰/۰۳۹	-۵/۴۴۰	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری ندارد.	
اندازه شرکت	۰/۰۱۹	۰/۰۱۵	۱/۳۱۴	۰/۱۹۰	ارتباط معناداری ندارد.	
ضریب ثابت	۳/۹۶۹	۰/۱۸۶	۲۱/۲۴۶	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.	
AR(1)	-۰/۰۴۷	۰/۱۴۵	-۰/۳۳۰	۰/۷۴۱	ارتباط معناداری دارد.	
	ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۹۵		
	آماره دوربین واتسن			۲/۷۱۲		
	آماره F			۵۴/۰۵۰		
	احتمال آماره F			۰/۰۰۰		

نتایج آزمون فرضیه اول در جدول ۳ ارائه شده است، آماره F مدل با مقدار ۵۴/۰۵۰ و سطح احتمال ۰/۰۰۰ از ۰/۰۵ کوچک‌تر می‌باشد از این رو با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل هم‌گویای آن است که ۰/۹۵ درصد سرمایه ساختاری توسط متغیرهای ارائه شده در مدل تبیین می‌شود، مقدار آماره دوربین واتسن برابر با ۲/۷۱۲ و حاکی از قابل اطمینان بودن نتایج پژوهش است. در بررسی معنی‌داری ضرایب متغیرها بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۳، متغیر مالکیت دولتی با ضریب ۰/۰۰۵ و احتمال آماره ۰/۰۰۰ (کوچک‌تر از ۰/۰۵) رابطه مثبت و معناداری با سرمایه ساختاری دارد، متغیر عملکرد

عملیاتی با ضریب $-0/006$ و احتمال $0/000$ رابطه منفی با سرمایه ساختاری داشته است و متغیر تعدیل گر مالکیت دولتی* عملکرد عملیاتی با ضریب $-0/0001$ و سطح احتمال $0/000$ ارتباط منفی و معناداری با سرمایه ساختاری داشته است. از بین متغیرهای کنترلی متغیر عمر و اهرم مالی ارتباط مثبت و معناداری و متغیر بازده دارایی‌ها ارتباط منفی و معناداری با سرمایه ساختاری داشته است. با توجه به تجزیه و تحلیل‌های ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری اثر تعدیلی دارد.

آزمون فرضیه دوم پژوهش: عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ارتباطی اثر تعدیلی دارد. به منظور ارزیابی مدل با متغیر وابسته سرمایه ارتباطی، معادله رگرسیونی با روش حداقل مربعات تعمیم یافته تحلیل شده است و نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

$$RC_it = \beta_0 + \beta_1 \text{ [[government support]]_it} + \beta_2 \text{ Operation_it} + \beta_3 \text{ Operation_it} * \text{ [[government support]]_it} + \beta_4 \text{ [[age]]_it} + \beta_5 \text{ Bsize_it} + \beta_6 \text{ ROA_it} + \beta_5 \text{ [[Leverage]]_it} + \varepsilon_it$$

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه
مالکیت دولتی	$-0/002$	$0/001$	$-0/170$	$0/864$	ارتباط معناداری ندارد.
عملکرد عملیاتی	$0/001$	$0/0006$	$2/168$	$0/030$	ارتباط معناداری دارد.
مالکیت دولتی* عملکرد عملیاتی	$0/0004$	$0/0001$	$2/649$	$0/008$	ارتباط معناداری دارد.
عمر شرکت	$-2/779$	$0/663$	$-4/188$	$0/000$	ارتباط معناداری دارد.
اهرم مالی	$0/292$	$0/030$	$9/707$	$0/000$	ارتباط معناداری دارد.
بازده دارایی‌ها	$0/213$	$0/0474$	$4/502$	$0/000$	ارتباط معناداری دارد.
اندازه شرکت	$0/035$	$0/039$	$1/218$	$0/223$	ارتباط معناداری ندارد.
ضریب ثابت	$3/100$	$1/128$	$2/748$	$0/006$	ارتباط معناداری دارد.
AR(1)	$0/304$	$0/070$	$4/311$	$0/000$	ارتباط معناداری دارد.
	ضریب تعیین تعدیل شده			$0/89$	
	آماره دوربین واتسن			$1/876$	
	آماره F			$50/773$	
	احتمال آماره F			$0/000$	

نتایج آزمون فرضیه دوم در جدول ۴ ارائه شده است، آماره F مدل با مقدار $50/773$ و سطح احتمال $0/000$ از $0/05$ کوچک‌تر می‌باشد از این رو با اطمینان 95% معنی دار بودن کل مدل تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل هم گویای آن است که $0/89$ درصد سرمایه ارتباطی توسط متغیرهای ارائه شده در مدل تبیین می‌شود، مقدار آماره دوربین واتسن برابر با $1/876$ و حاکی از قابل اطمینان بودن نتایج پژوهش است. در بررسی معنی داری ضرایب متغیرها بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۴، متغیر مالکیت دولتی با ضریب $-0/0002$ و احتمال آماره $0/869$ (بزرگ‌تر از $0/05$) رابطه منفی و بی معنی با سرمایه ارتباطی دارد، متغیر عملکرد عملیاتی با ضریب $0/0001$ و احتمال $0/030$ رابطه مثبت و معناداری با سرمایه ارتباطی داشته است و متغیر تعدیل گر مالکیت دولتی* عملکرد عملیاتی با ضریب $0/0004$ و سطح احتمال $0/008$ ارتباط مثبت و معناداری با سرمایه ارتباطی داشته است. از بین متغیرهای کنترلی متغیر بازده دارایی‌ها و اهرم مالی ارتباط مثبت و معناداری و متغیر عمر شرکت ارتباط منفی و معناداری با سرمایه ارتباطی داشته است. با توجه به تجزیه و تحلیل‌های ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ارتباطی اثر تعدیلی دارد.

آزمون فرضیه سوم پژوهش: عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه انسانی اثر تعدیلی دارد. به منظور ارزیابی مدل با متغیر وابسته سرمایه انسانی، معادله رگرسیونی با روش حداقل مربعات تعمیم یافته تحلیل شده است و نتایج در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. آزمون فرضیه سوم پژوهش

$$HC_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{government support}_{it} + \beta_2 \text{Operation}_{it} + \beta_3 \text{Operation}_{it} * \text{government support}_{it} + \beta_4 \text{age}_{it} + \beta_5 \text{Bsize}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_7 \text{Leverage}_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر وابسته: سرمایه انسانی					
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه
مالکیت دولتی	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	-۱/۲۲۴	۰/۲۲۱	ارتباط معناداری ندارد.
عملکرد عملیاتی	۰/۰۱۳	۰/۰۰۹	۱۴/۳۰۷	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.
مالکیت دولتی * عملکرد عملیاتی	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	-۳/۷۵۶	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.
عمر شرکت	۱۰/۷۸۱	۰/۶۷۲	۱۶/۰۴۱	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.
اهرم مالی	-۰/۲۲۵	۰/۰۲۵	-۸/۸۵۳	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.
بازده دارایی‌ها	۰/۱۶۸	۰/۰۳۵	۴/۶۹۶	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.
اندازه شرکت	-۰/۸۷۸	۰/۰۴۰	-۲۱/۶۰۵	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.
ضریب ثابت	-۱۱/۷۹۲	۱/۰۵۲	-۱۱/۲۰۱	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری ندارد.
RESID(-1)	۰/۴۲۷	-۰/۰۵۱	۸/۲۶۵	۰/۰۰۰	ارتباط معناداری دارد.
	ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۸۹	
	آماره دوربین واتسن			۲/۱۶	
	آماره F			۲۰۸/۰۴۶	
	احتمال آماره F			۰/۰۰۰	

نتایج آزمون فرضیه سوم در جدول ۵ ارائه شده است، آماره F مدل با مقدار ۲۰۸/۰۴۶ و سطح احتمال ۰/۰۰۰ از ۰/۰۵ کوچک‌تر می‌باشد از این رو با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل هم‌گویی آن است که ۰/۸۹ درصد سرمایه انسانی توسط متغیرهای ارائه شده در مدل تبیین می‌شود، مقدار آماره دوربین واتسن برابر با ۲/۱۶ و حاکی از قابل اطمینان بودن نتایج پژوهش است. در بررسی معنی‌داری ضرایب متغیرها بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۵، متغیر مالکیت دولتی با ضریب ۰/۰۰۲- و احتمال آماره ۰/۲۲۱۴ (بزرگ‌تر از ۰/۰۵) رابطه منفی و بی معنی با سرمایه انسانی دارد، متغیر عملکرد عملیاتی با ضریب ۰/۰۱۳ و احتمال ۰/۰۰۰ رابطه مثبت و معناداری با سرمایه انسانی داشته است و متغیر تعدیل گر مالکیت دولتی * عملکرد عملیاتی با ضریب ۰/۰۰۴- و سطح احتمال ۰/۰۰۰ ارتباط منفی و معناداری با سرمایه انسانی داشته است. از بین متغیرهای کنترلی متغیر بازده دارایی‌ها و عمر شرکت ارتباط مثبت و معناداری و متغیر اهرم مالی و اندازه شرکت ارتباط منفی و معناداری با سرمایه انسانی داشته‌اند. با توجه به تجزیه و تحلیل‌های ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه انسانی اثر تعدیلی دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال تأثیر عملکرد عملیاتی بر رابطه حمایت دولتی و سرمایه فکری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. در این راستا متغیر وابسته، سرمایه فکری بوده است که بر اساس سه شاخص سرمایه ساختاری، سرمایه ارتباطی و سرمایه انسانی اندازه‌گیری شد و متغیر مستقل حمایت دولتی بوده است که بر اساس درصد مالکیت دولتی سنجیده شد. همچنین، متغیر تعدیل گر پژوهش متغیر عملکرد عملیاتی بود.

بر اساس نتایج این پژوهش بین حمایت دولتی و سرمایه فکری ارتباط معناداری وجود دارد. بر این اساس، بین مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. سرمایه ساختاری تأکیدی بر زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت‌های دولتی است و سرمایه ارتباطی بر دانش نهفته و نقاط قوت روابط شرکت‌ها تأکید دارد که نتایج حاکی از آن است که شرکت‌های دولتی از وضعیت مطلوب‌تری بهره‌مند بوده‌اند. به عبارتی، حمایت دولتی شامل حمایت دولت در سمت عرضه و تقاضا در شرکت‌های دولتی است که در سمت عرضه، دولت از طریق تأمین منابع مالی اضافی و یا منابع فناوری موجود در بازار، موجب بهبود زیر ساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد کلی شرکت‌ها می‌شود. همچنین، این حمایت در سمت عرضه می‌تواند با تأمین منابع نامشهودی مرتبط باشد که بر ارتقای شهرت شرکت‌ها و در نتیجه کمک به ایجاد شبکه‌های اجتماعی مؤثرتر، اثرگذار باشد. به عبارتی، حمایت دولتی بیانگر سیگنال نهادی برای افزایش جذابیت شرکت است که شرکت‌ها را قادر می‌سازد شبکه گسترده‌ای از روابط را در سرمایه ساختاری ایجاد نمایند و جریان فعلی روابط با مؤسسات خدمات مالی و ساینز ذینفعان را

افزایش دهند که این مسأله برای شرکت‌های دولتی عضو بورس اوراق بهادار تهران تایید شد. نتایج این بررسی موافق با نتایج پژوهش بهبهانی نیا (۱۳۹۹)، اکبرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، سان و همکاران (۲۰۲۱)، آسیف و همکاران^۱ (۲۰۲۰) و لطیف و همکاران^۲ (۲۰۱۲) بوده است.

نکته قابل توجه آن است که با ورود عملکرد مالی در مدل‌ها، نتایج بررسی تعدیل شد. به عبارتی، عملکرد عملیاتی شرکت‌ها (نسبت درآمد فروش به جمع دارایی‌های ثابت) بر رابطه مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری اثر منفی و معناداری داشته است، به نحوی که با افزایش وضعیت درآمدی شرکت‌ها، ارتباط بین مالکیت دولتی و سرمایه ساختاری تضعیف شده است و شرکت‌های دولتی با وضعیت درآمدی بهتر، با سرمایه ساختاری کمتری مواجه شده‌اند که این مسأله می‌تواند ناشی از تعریف متفاوت نیازهای این شرکت‌ها به توسعه سرمایه ساختاری با توجه به شرایط دولتی حاکم بر این شرکت‌ها باشد. تبیین دقیق چرایی این مسأله با لحاظ کردن ساختار محیط کسب و کار شرکت‌ها در ایران، میزان دسترسی آن‌ها به زیرساخت‌ها و میزان توسعه‌یافتگی زیرساخت‌ها، در پژوهش مجزایی، قابل بررسی است. از سوی دیگر، عملکرد عملیاتی بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه ارتباطی، تأثیر مثبت و معناداری داشته است، به نحوی که با افزایش وضعیت درآمدی شرکت‌ها، ارتباط بین مالکیت دولتی و سرمایه ارتباطی تقویت شده است و شرکت‌های دولتی با درآمد بالاتر، هم‌زمان فرصت‌های سرمایه‌گذاری و به تبع، سرمایه ارتباطی بیشتری هم در اختیار داشته‌اند. نتایج این بررسی‌ها با پژوهش‌هایی همچون بهبهانی نیا (۱۳۹۹)، اکبرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، سان و همکاران (۲۰۲۱)، آل جندی (۲۰۲۱)، آسیف و همکاران (۲۰۲۰) و لطیف و همکاران (۲۰۱۲) کووه و همکاران (۲۰۱۹) منطبق بوده است.

همچنین، حمایت‌های دولتی از سمت تقاضا بیانگر آن است که دولت به عنوان یک بازیگر بازار ممکن است مصرف را از طریق تقاضای عمومی با خرید محصولات و خدمات از شرکت‌ها یا برون سپاری کردن پروژه‌ها و زیرساخت‌های عمومی حفظ کند. این افزایش تقاضا منجر به افزایش حجم درآمد و احتمالاً بهبود الزامات استانداردگذاری و ارتقای منابع فنی و انسانی در شرکت‌های دولتی شود، اما در بازار سرمایه ایران چنین اثری مبتنی بر نتایج این پژوهش مشاهده نشد و نتایج حاکی از آن است که بین مالکیت دولتی و سرمایه انسانی، رابطه‌ای برقرار نیست. همچنین، عملکرد عملیاتی تأثیر منفی و معناداری بر رابطه بین مالکیت دولتی و سرمایه انسانی داشته است؛ به نحوی که با افزایش وضعیت درآمدی شرکت‌ها، ارتباط بین مالکیت دولتی و سرمایه انسانی تضعیف شده است و شرکت‌های دولتی با درآمد بالاتر، سرمایه انسانی (نسبت درآمد عملیاتی به کل تعداد کارکنان) کمتری داشته‌اند. به عبارتی، سرمایه انسانی شامل مزایای کارکنان مربوط به تجربه و تحصیلات آن‌ها می‌شود که عموماً در شرکت‌های دولتی ایرانی کمتر به این مسائل در ارتباط با نیروی انسانی و جذب استعدادها توجه می‌شود، البته این مسأله به لحاظ شناسایی دقیق عوامل مؤثر در بازار سرمایه ایران و با استفاده از رویکرد کیفی قابل طرح و بررسی مجدد است. نتایج پژوهش با پژوهش‌های اکبرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، سان و همکاران (۲۰۲۱)، آل جندی (۲۰۲۱)، آسیف و همکاران (۲۰۲۰) و لطیف و همکاران (۲۰۱۲) کووه و همکاران (۲۰۱۹) منطبق بوده است. منطبق بوده است.

محدودیت‌ها و پیشنهادهای پژوهش

مهم‌ترین محدودیت در پژوهش‌هایی که بر اساس آمار استنباطی صورت می‌گیرد، در مورد تعمیم نتایج پژوهش به سایر شرایط و دوره‌ها می‌باشد. ممکن است نتایجی که در این پژوهش ارائه شده‌اند، در شرایط متفاوت و دوره‌های دیگر برقرار نباشد، از این رو باید در تعمیم نتایج پژوهش، با احتیاط برخورد کرد. محدودیت دیگر مربوط به متغیر مالکیت دولتی و کوچک بودن مقادیر آن برای شرکت‌ها و همچنین عدم افشای اطلاعات مربوط به حمایت‌های دولت از سوی شرکت‌ها بوده است. حمایت دولتی با استفاده از مالکیت دولتی و سهامدار بودن دولت در شرکت‌ها اندازه‌گیری می‌شود و بر اساس ماده ۴ قانون محاسبات عمومی ایران «شرکت دولتی واحد سازمانی مشخصی است که با اجازه قانون به صورت شرکت ایجاد شود و یا به حکم قانون و یا دادگاه صالح شده و یا مصادره شده و به عنوان شرکت دولتی شناخته شده باشد و بیش از ۵۰ درصد سرمایه آن متعلق به دولت باشد. هر شرکت تجاری

^۱. Asif et al.

^۲. Latif et al.

که از طریق سرمایه‌گذاری شرکت‌های دولتی ایجاد شود، مادامی که پنجاه درصد سهام آن متعلق به شرکت‌های دولتی باشد، شرکت دولتی تلقی می‌شود». در پژوهش‌های داخلی روش‌های اندازه‌گیری متنوعی برای سنجش دولتی بودن شرکت استفاده شده است که در این پژوهش مالکیت دولتی بر مبنای سهام در اختیار سهامداران دولتی (سازمان‌های دولتی، وابسته به دولت و نهادهای حکومتی) تقسیم بر کل سهام محاسبه شد که به تعریف ارائه شده از شرکت‌های دولتی نزدیک بود. همچنین، با بررسی ارتباط بین مالکیت دولتی و سرمایه‌فکری، پژوهش حاضر درصدد توسعه مبانی نظری پیرامون ارزش‌افزوده سرمایه‌فکری در شرکت‌های دولتی بوده است که در پژوهش‌های داخلی کمتر به آن توجه شده است.

در نهایت، با توجه به نتایج این پژوهش توصیه می‌شود در شرکت‌های با میزان مالکیت دولتی بیشتر به گزارشات هزینه‌های اداری و جزئیات این هزینه‌ها و همچنین استراتژی شرکت‌ها نسبت به این هزینه‌ها توجه بیشتری شود، به طوری که تدوین الزاماتی به‌منظور ارائه گزارش‌های واضح و شفاف در این رابطه می‌تواند مفید و سودمند باشد. همچنین، سازمان بورس اوراق بهادار به‌عنوان ناظر بر عملکرد این شرکت‌ها درصدد آن باشد تا با وضع مقررات، اطلاعات جامع‌تری در رابطه با عملکرد عملیاتی شرکت‌های دولتی در اختیار سرمایه‌گذاران قرار گیرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود برای پژوهش‌های آتی از سایر روش‌های اندازه‌گیری حمایت دولتی مانند معافیت مالیاتی، تسهیلات اعطایی و ... استفاده شود. علاوه بر آن، با توجه به اثر تعدیلی عملکرد مالی بر رابطه بین سرمایه‌فکری و حمایت دولتی، انجام پژوهش با رویکرد کیفی به‌گونه‌ای که منجر به شناسایی عوامل زمینه‌ای و تأثیرگذار بر این روابط شود، توصیه می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری می‌شود.

References

- Abdallah, A. A. N., & Ismail, A. K. (2017). Corporate governance practices, ownership structure, and corporate performance in the GCC countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46, 98-115.
- Abdollahpur, F., Barshjan, S., & Daneshyar, F. (2021). Investigating the relationship between financial reporting quality and stock portfolio returns: Growth or value?. *Journal of Accounting and Management Vision*, 4(41), 87-105. *In Persian*
- Ahmed, S. S., Guozhu, J., Mubarik, S., Khan, M., & Khan, E. (2019). Intellectual capital and business performance: the role of dimensions of absorptive capacity. *Journal of Intellectual Capital*.
- Akbarnezhad, J., Azimi, J., Mohammadzadeh, H., Roshanzamir, A. (2014). State ownership and its effects and consequences on intellectual capital. *Journal of Accounting and Social Interests*, 4(1), 48-62. doi: 10.22051/ijar.2014.486. *In Persian*
- Alawi, S. (2019). Relationship between capital requirement, ownership structure, and financial performance in Saudi Arabian listed companies. *Asian Economic and Financial Review*, 9(9), 1077-1090.
- Al-Janadi, Y. (2021). Ownership Structure and Firm Performance in the Middle East: A Meta-Analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(12), 577.
- Aljuboori, Z. M., Singh, H., Haddad, H., Al-Ramah, N. M., & Ali, M. A. (2021). Intellectual capital and firm performance correlation: the mediation role of innovation capability in Malaysian manufacturing SMEs perspective. *Sustainability*, 14(1), 154.
- Al-Malkawi, H. A. N., & Pillai, R. (2018). Analyzing financial performance by integrating conventional governance mechanisms into the GCC Islamic banking framework. *Managerial Finance*.
- Asif, J., Ting, I. W. K., & Kweh, Q. L. (2020). Intellectual capital investment and firm performance of the Malaysian energy sector: a new perspective from a nonlinearity test. *Energy Research Letters*, 1(3), 13622.
- Behbahani, P. (2020). Effect of government presence in capital structure on the relationship between intellectual capital and financing decisions in listed companies in Tehran Stock Exchange Using Structural Equation Modeling. *Journal of Financial Management Perspective*, 10(29), 167-187. doi: 10.52547/jfmp.10.29.167. *In Persian*
- Berzkalne, I., & Zelgalve, E. (2014). Intellectual capital and company value. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 887-896.
- Carayannis, E., Del Giudice, M., & Della Peruta, M. R. (2014). Managing the intellectual capital within government-university-industry R&D partnerships: A framework for the engineering research centers. *Journal of Intellectual Capital*, 15(4), 611-630.
- Cheng, M., Lin, J., Hsiao, T., & Lin, T. W. (2010). Invested resource, competitive intellectual capital, and corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, 11(4), 433-450.
- Di Stefano, G., Gambardella, A., & Verona, G. (2012). Technology push and demand-pull perspectives in innovation studies: Current findings and future research directions. *Research Policy*, 41(8), 1283-1295.
- Guerzoni, M., & Raiteri, E. (2015). Demand-side vs. supply-side technology policies: Hidden treatment and new empirical evidence on the policy mix. *Research Policy*, 44(3), 726-747.
- Hamilton, K. (2006). *Where is the wealth of nations? Measuring capital for the 21st century*. World Bank Publications.
- Hejazi, R., Ghanbari, M., & Alipour, M. (2016). Intellectual, human and structural capital effects on firm performance as measured by Tobin's Q. *Knowledge and Process Management*, 23(4), 259-273.
- Kanchana, N., & Mohan, R. R. (2017). A review of empirical studies in intellectual capital and firm performance. *Indian Journal of Commerce and Management Studies*, 8(1), 52-58.
- Kianto, A., Ritala, P., Spender, J. C., & Vanhala, M. (2014). The interaction of intellectual capital assets and knowledge management practices in organizational value creation. *Journal of Intellectual Capital*.
- Kleer, R. (2010). Government R&D subsidies as a signal for private investors. *Research Policy*, 39(10), 1361-1374.
- Kweh, Q. L., Ting, I. W. K., Hanh, L. T. M., & Zhang, C. (2019). Intellectual capital, governmental presence, and firm performance of publicly listed companies in Malaysia. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 16(2), 193-211.

- Laleh Mazhin, M., Zolfi, H., Bayat, M., Sobhani, A. (2017). The effect of public ownership on the performance of the firms listed on the Tehran stock exchange, *Auditing and financial accounting research*, 9 (36), 151-17 (in Persian).
- Latif. M, Shoukat Malik. M, Aslam. S, (2012), Intellectual capital efficiency and corporate performance in developing countries: A Comparison between islamic and conventional banks of Pakistan. *Interdisciplinat. Journal of Contemporary Research in Business*, 4, (1), 405-420.
- Lu, W. M., Wang, W. K., & Kweh, Q. L. (2014). Intellectual capital and performance in the Chinese life insurance industry. *Omega*, 42(1), 65-74.
- Manzaneque, M., Ramírez, Y., & Diéguez-Soto, J. (2017). Intellectual capital efficiency, technological innovation and family management. *Innovation*, 19(2), 167-188.
- Mehralian, G., Nazari, J. A., & Ghasemzadeh, P. (2018). The effects of knowledge creation process on organizational performance using the BSC approach: the mediating role of intellectual capital. *Journal of Knowledge Management*.
- Mubarik, M. S., Chandran, V. G. R., & Devadason, E. S. (2018). Measuring human capital in small and medium manufacturing enterprises: what matters? *Social Indicators Research*, 137(2), 605-623.
- Nadem, M., Gan, C., & Nguyen, C. (2017). Does intellectual capital efficiency improve firm performance in BRICS economies? A dynamic panel estimation. *Measuring Business Excellence*.
- Nawaz, T., & Haniffa, R. (2017). Determinants of financial performance of Islamic banks: an intellectual capital perspective. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*.
- Nicholas, C., & Fruhmann, M. (2014). Small and medium-sized enterprises policies in public procurement: Time for a rethink? 1. *Journal of Public Procurement*.
- Oliver, J., Qu, W., & Wise, V. (2014). Corporate governance: a discussion on minority shareholder protection in China. *International Journal of Economics and Finance*, 6(3), 111-119.
- Ortiz, B., Donate, M. J., & Guadamillas, F. (2018). Inter-organizational social capital as an antecedent of a firm's knowledge identification capability and external knowledge acquisition. *Journal of Knowledge Management*.
- Paputungan, R., Subroto, B., & Ghofar, A. (2020). Does institutional ownership moderate the effect of intellectual capital and company value?. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147- 4478). 9. 127-136. 10. 20525/ijrbs. v9i1. 579.
- Saleh, N.M., Rahman, C.A., & Ridhuan, M., (2009). Ownership structure and intellectual capital performance in Malaysia. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 5(1), 1-29.
- Sardo, F., & Serrasqueiro, Z. (2017). A European empirical study of the relationship between firms' intellectual capital, financial performance and market value. *Journal of Intellectual Capital*.
- Scafarto, V., Ricci, F., & Scafarto, F. (2016). Intellectual capital and firm performance in the global agribusiness industry: the moderating role of human capital. *Journal of Intellectual Capital*.
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Gilbert, B. A. (2011). Resource orchestration to create competitive advantage: Breadth, depth, and life cycle effects. *Journal of Management*, 37(5), 1390-1412.
- Stewart, T. A. (2010). *Intellectual Capital: The new wealth of organization*. Currency.
- Sun, Z., Pellegrini, M. M., Wang, C., & Yu, Z. (2021). How does government support promote firms' intellectual capital? An empirical analysis of micro-mechanisms. *Journal of Intellectual Capital*.
- Wang, Z., Wang, N., & Liang, H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management decision*.
- Youndt, M. A., & Snell, S. A. (2004). Human resource configurations, intellectual capital, and organizational performance. *Journal of managerial issues*, 337-360.
- Zhang, Z., Wang, X., & Chun, D. (2021). The U-Shaped Relationship between Intellectual Capital and Technological Innovation: A Perspective on Enterprise Ownership and the Moderating Effect of CSR. *Sustainability*, 13(22), 12872.