



<https://amf.ui.ac.ir>

**Journal of Asset Management and Financing**

E-ISSN: 2383-1189

Vol. 9, Issue 4, No. 35, Winter 2022, p 97-120

Received: 16.09.2021 Accepted: 19.04.2022

**Research Paper**

## **Investigating the Role of Ownership Structure in the Relationship between Managers' Overconfidence and R&D Expenditures in Terms of Financial Constraints**

**Farzad Eivani\*** 

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran  
feivani@razi.ac.ir

**Farshid Khairullahi**

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran  
f.kheirullahi@razi.ac.ir

**Hadis Abdi**

M. A., Department of Accounting, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran  
hadisabdi.2020@gmail.com

**Saeideh Kaspour**

M. A., Department of Accounting, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran  
sepid462.k@gmail.com

### **Abstract**

Overconfidence as one of the personality traits of managers affects each of the factors and stages of investment. In this regard, it is possible that financial constraints and ownership type affect the relationships. Hence, the purpose of this study was to investigate the roles of governmental ownership and managerial ownership in the relationship between managers' overconfidence and R&D expenses in the context of financial constraints. In this study, 30 companies were selected from among the companies listed on Tehran Stock Exchange (TSE) during the years of 2002-2018 to test the hypotheses by using the generalized least-squares method. The results indicated a significant and positive relationship between the managers' overconfidence and R&D expenses. This relationship was stronger in the companies with strong financing constraints.

**Keywords:** Managers' Overconfidence, R&D Expenditure, Financial Constraints, Governmental Ownership, Managerial Ownership.

### **Introduction**

Decisions of investing in R&D need more courage. Managers with extreme self-confidence are more entrepreneurial than rational managers, thus greatly promoting the company's internal technological innovation activities. Some researchers believe that with the increase of uncertainty, the corporate investment environment will be more complicated and changeable, but overconfident managers are more interested in arduous tasks. Managers face more severe challenges in the R&D investment in the environment of strong compared to weak financing constraints. Therefore, using more confident managers to play an active role in innovation and compete with similar companies can be effective.

On the other hand, the state- compared to non-state-owned companies can have access to internal and external financial resources more easily. This is because the state-owned companies have abundant assets and rich government-related resources. Thus, in the context of strong financial constraints, the former companies can use some special financing channels to obtain financial support. On the other hand, managerial ownership helps to align managers and shareholders' interests since it has an effective role in controlling managers' behaviors, while causing managers to avoid decisions that lead to over-investment. Accordingly, the purpose of this study was to investigate the relationship between managers' overconfidence and R&D expenses in companies with financial constraints influenced by the type of ownership.

\*Corresponding author

Eivani, F., Khairullahi, F., Abdi, H. & Kaspour, S. (2021). Investigating the Role of Ownership Structure in the Relationship between Managers' Overconfidence and R&D Expenditures in Terms of Financial Constraints. *Journal of Asset Management and Financing*, 9(4), 97-120.

2383-1189 / © 2021 The Authors. Published by University of Isfahan



This is an open access article under the BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<http://dx.doi.org/10.22108/AMF.2022.129976.1689>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23831189.1400.9.4.3.6>

### Method and Data

In this study, 30 companies were selected from among the companies listed on Tehran Stock Exchange (TSE) during the years of 2002-2018 to test the research hypotheses by using the generalized least-squares method.

### Findings

The results indicated a significant and positive relationship between the managers' overconfidence and R&D expenses. This relationship was stronger in the companies with strong financing constraints. Additionally, the positive relationship between the managers' overconfidence and R&D expenses was stronger in the non-state-owned companies, while managerial ownership had no significant effect on the relationship between them in the context of financial constraints.

### Conclusion and discussion

Based on the findings, the positive relationship between the managers' overconfidence and R&D expenses was stronger in the companies with strong financing constraints. In addition, upon investigating the impact of ownership type on this relationship, the positive relationship between them was found to be stronger in the non-state-owned compared to the state-owned companies in the context of strong financing constraints. On the other hand, managerial ownership did not show a significant effect on the relationship between them in the companies with financial constraints. In fact, the moderating role of state ownership was more effective than managerial ownership because the relationship between the managers' overconfidence and R&D expenses was weaker in the state-owned companies under financial constraints.


### References

- Abdi, R. Zeinali, M., & Taghizadeh, K. V. (2017). The effect of managerial ownership on the relationship between free cash flows and investment inefficiency. *Financial Accounting and Auditing Research*, 9(35), 157-191. (In Persian)
- Ahmed, A. S., & Duellman, S. (2012). Managerial overconfidence and accounting conservatism. *Journal of Accounting Research*, 51(1), 1-30. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00467.x>.
- Barzegari K. J., & Qaedi, S. (2018). The effect of rewards and structure of board on investment in research and development. *Financial Accounting Knowledge*, 5(3), 99-116. <https://doi.org/10.30479/jfak.2018.1514>. (In Persian)
- Bertrand, M., & Schoar, A. (2003). Managing with style: The effect of managers on firm policies. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 301-330. <https://doi.org/10.1162/003353503322552775>.
- Bozorg, A. M. Babajani, J., & Kuhkan, A. (2019). Impact of institutional ownership on the relationship between managers' overconfidence and financial leverage of the companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Review*, 26(4), 482-498. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2020.262134.1007936>. (In Persian)
- Gary, S. H., & Charles, W. L. H. (1991). Are institutional investors myopic? A time-series study of four technology-driven industries. *Strategy Management Journal*, 12(1), 1-16. <https://doi.org/10.1002/smj.4250120102>.
- Griffin, D., & Tversky, A. (1992). The weighing of evidence and the determinants of confidence. *Cognitive Psychology*, 24(3), 411-435. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(92\)90013-R](https://doi.org/10.1016/0010-0285(92)90013-R).
- Hadlock, C. J., & Pierce, J. R. (2010). New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index. *Review of Financial Studies*, 23, 1909-1940. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq009>.
- Hasani, A. M., & Rahimian, N. (2018). The effect of managerial overconfidence on debt maturity structure in listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 6(1), 89-106. <https://doi.org/10.22108/amf.2017.21350>. (In Persian)
- Hashemi, S. Amiri, H., & Afyouni, A. (2017). Effects of cash flow volatility on investment with restricted financing sources. *Journal of Knowledge Accounting*, 8(1), 29-49. <https://doi.org/10.22103/jak.2017.1646.49>. (In Persian)
- He, Y. Chen, C., & Hu, Y. (2019). Managerial overconfidence, internal financing, and investment efficiency: Evidence from china. *Research in International Business and Finance*, 47(C), 501-510. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.09.010>.
- Hribar, P., & Yang, H. (2016). CEO overconfidence and management forecasting. *Contemporary Accounting Research (Research Collection School of Accountancy)*, 33(1), 204-227. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12144>.
- Huang, R. Tan, K. J. K., & Faff, R. W. (2016). CEO overconfidence and corporate debt maturity. *Journal of Corporate Finance*, (36), 93-110. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.10.009>.
- Jamei, R., & Najafi, G. (2019). Investigating the relationship between ownership structure and financial performance with emphasis on research and development expenditures in companies admitted to Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Social Interests*, 9(1), 81-100. <https://doi.org/10.22051/ijar.2018.19050.1370>. (In Persian)
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost, and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X).
- Kamyabi, Y., & Saberi, F. (2017). Impact of corporate social responsibility on the relationship between the disclosure of the cost of research and development (R&D) and stock returns. *Quarterly Financial Accounting Journal*, 9(33), 51-77. <http://qfaj.ir/article-1-959-fa.html>. (In Persian)
- Khodadadi, V. Rashidi, B. M., & Taherinia, M. (2019). The interactive effect of financing constraints and management's overconfidence on audit fees. *Journal of Asset Management and Financing*, 7(4), 63-80. <https://doi.org/10.22108/amf.2019.114240.1343>. (In Persian)

- Khoshkar, F., Safarikhah, M. R., & Ranjbari, S. S. (2020). The effect of ownership structure on the relationship between financial information quality and investment efficiency. *Journal of Accounting and Management Perspectives*, 3(33), 162-175. (In Persian)
- Levin, A. Lin, C. F., & Chu, J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7).
- Liang, T., & Mo, X. (2017). Research on the relationship between managerial overconfidence and corporate R&D investment in the context of financing constraints. *Open Journal of Business and Management*, 5, 22-33. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2017.51003>.
- Malmendier, U., & Tate, G. (2008). Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. *Journal of Financial Economics*, 89(1), 20-43. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.07.002>.
- Mashayekh, S., & Behzadpur, S. (2014). The effect of managers' overconfidence on dividend policy in the firms listed in Tehran Stock Market. *Accounting and Auditing Review*, 21(4), 485-504. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2014.52905>. (In Persian)
- Mohammadi, Y., Mohammadi, A., & Esmaeli K, G. (2020). Managerial overconfidence, financing policies and investment efficiency. *Journal of Iranian Economic Issues*, 6(2), 195-231. <https://doi.org/10.30465/ce.2020.5422>. (In Persian)
- Mohammadzadeh, A., & Kamyab, M. J. (2014). Investigating of relation between institutional ownership, capital structure and investment based on R&D. *Journal of Development & Evolution Management (special issue)*, November 2014, 91-99. (In Persian)
- Mohammadi, D., Asgari, M. R., & Mirhosseini, I. (2014). State ownership effect on audit fees with emphases on audit institution size. *New Researches on Accounting*, 2(5), 32-41. (In Persian)
- Nazari, M., & Mubarak, A. (2012). The effect of R&D investment on productivity in Iranian industries. *Journal of Macroeconomics*, 7(14), 152-174. (In Persian)
- Rezaei, P. Y., Safari, G. M., & Gholamrezapoor, M. (2019). Managerial overconfidence and research and development expenditures. *Financial Management Strategy*, 7(3), 157-173. <https://doi.org/10.22051/jfm.2018.21247.1728>. (In Persian)
- Rezazadeh, J. (2015). The effect of ownership concentration and state ownership on accounting conservatism. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 2(2), 33-72. (In Persian)
- Sasidharan, S., Lukose, P. J., & Komera, S. (2015). Financing constraints and investments in R&D: Evidence from Indian manufacturing firms. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 55, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2014.07.002>.
- Soleymani, A. G. R., Eftekhari, W., & Daneshyar, F. (2020). Investigating the relationship between overconfidence management and investment performance with emphasis on the mediating role of internal financing. *Accounting Knowledge*, 11(43), 171-186. <https://doi.org/10.22103/jak.2020.14894.3114>. (In Persian)
- Taghizadeh, K. V., & Badavar, N. Y. (2015). Investigating the relationship between managerial ownership, financial leverage and dividend policy of the pharmaceutical companies listed on the Tehran Stock Exchange via simultaneous equations. *Journal of Health Accounting*, 4(2), 60-86. <https://doi.org/10.30476/jha.2015.17116>. (In Persian)
- Tebourbi, I., Ting, I. W. K., Le, H. T. M., & Kweh, Q. L. (2020). R&D investment and future firm performance: The role of managerial overconfidence and government ownership. *Managerial and Decision Economics*, 41(7), 1269-1281. <https://doi.org/10.1002/mde.3173>.
- Vu, M. C., Phan, T. T., & Le, N. T. (2018). Relationship between board ownership structure and firm financial performance in transitional economy: The case of Vietnam. *Research in International Business and Finance*, 45, 512-528. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.09.002>.
- Wan, W., Zhou, F., Liu, L., Fang, L., & Chen, X. (2021). Ownership structure and R&D: The role of regional governance environment. *International Review of Economics & Finance*, 72(c), 45-58. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.11.002>.

مقاله پژوهشی

## بررسی نقش ساختار مالکیت بر رابطه بین بیش اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه با لحاظ شرایط محدودیت مالی

فرزاد ایوانی 

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران  
feivani@razi.ac.ir

فرشید خیراللهی

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران  
f.kheirollahi@razi.ac.ir

حدیث عبدی

کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران  
hadisabdi.2020@gmail.com

سعیده کاسپور

کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران  
sepid462.k@gmail.com

### چکیده

**اهداف:** بیش اطمینانی به عنوان یکی از ویژگی‌های شخصیتی مدیران بر هر یک از عوامل و مراحل سرمایه‌گذاری مؤثر است؛ در این راستا، امکان اثرگذاری محدودیت‌های مالی و نوع مالکیت بر رابطه مزبور وجود دارد. هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش ساختار مالکیت بر رابطه بین بیش اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرایط محدودیت مالی است. روش: برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، نمونه‌ای متشکل از ۵۱۰ سال-شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۷ و با استفاده از الگوی رگرسیون چند متغیره تعدیل شده و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شده است. **نتایج:** یافته‌ها حاکی از آن است که مدیران بیش مطمئن نسبت به مدیران منطقی، منابع مالی بیشتری را صرف تحقیق و توسعه می‌کنند. از طرفی رابطه مثبت بیش اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های با سطوح بالاتر، محدودیت مالی، قوی‌تر بوده است. در نهایت رابطه مثبت بیش اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه با وجود محدودیت مالی شدید، در شرکت‌های غیردولتی نسبت به شرکت‌های دولتی قوی‌تر بوده است؛ در حالی که نتایج پژوهش نشان‌دهنده آن است که مالکیت مدیریتی بر رابطه بین بیش اطمینانی و مخارج تحقیق و توسعه در شرایط محدودیت مالی، اثر معناداری ندارد.

**کلیدواژه‌ها:** بیش اطمینانی مدیران، مخارج تحقیق و توسعه، محدودیت مالی، مالکیت دولتی، مالکیت مدیریتی.

\* نویسنده مسئول

ایوانی، فرزاد، خیراللهی، فرشید، عبدی، حدیث و کاسپور، سعیده. (۱۴۰۱). بررسی نقش ساختار مالکیت بر رابطه بین بیش اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه با لحاظ شرایط محدودیت مالی. مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۹(۴)، ۹۷-۱۲۰.



## مقدمه

محیطی که شرکت‌ها در دنیای کنونی در آن فعالیت می‌کنند، محیطی در حال رشد و رقابتی است و افزایش رقابت و انگیزه بقاء، بسیاری از سازمان‌ها را بر آن داشته است که فعالیت‌های خود را بر تولیدات اساسی و توانمندی‌های محوری متمرکز کنند که این امر مستلزم سرمایه‌گذاری در پژوهش و ایجاد نوآوری‌های فناورانه است. انجام مطالعات در سازمان‌ها با هدف حمایت از نوآوری صورت می‌گیرد و فعالیت‌های تحقیق و توسعه باید فرصت‌های کسب‌وکار جدیدی خلق کرده یا کسب‌وکار فعلی سازمان را متحول کند (Barzegari, Khanagha & Qaedi., 2018).

بر پایه ادبیات موجود، سوگیری‌های شناختی مدیریتی، به‌خصوص بیش‌اطمینانی مدیریتی که گاهی اوقات از آن به‌عنوان جسارت مدیریتی نیز تعبیر می‌شود، یکی از عوامل تعیین‌کننده میزان نوآوری و کارایی شرکت‌ها به حساب می‌آید؛ زیرا فعالیت‌های مرتبط با نوآوری در سازمان‌ها با ریسک همراه است و به‌کارگیری مدیران بیش‌اطمینان برای این‌گونه سازمان‌ها به‌منظور کاهش این ریسک، مناسب‌تر به نظر می‌رسد (Rezaei Pitenoiei., 2019). مطالعات مختلف نشان‌دهنده‌ی اطمینان بیش‌ازحد مدیران یکی از یافته‌های مهم در حوزه قضاوت و تصمیم‌گیری است که در نظریه‌های مالی و روانشناسی جایگاه ویژه‌ای دارد (Hasani Alghar & Rahimian., 2018). در این راستا، محققان دریافته‌اند که ویژگی‌های رفتاری مدیران که تحت عنوان بیش‌اعتمادی مطرح می‌شود، در توصیف تصمیمات سرمایه‌گذاری دیدنی است (Mohammadi et al., 2020).

مدیران بیش‌مطمئن نسبت به آینده شرکت خوش‌بین‌اند؛ زیرا توانایی خود را برای اثرگذاری بر سودآوری آتی شرکت بیش از واقع و احتمال بروز رویدادهای پیش‌بینی‌نشده و نامطلوب را کمتر از واقع در نظر می‌گیرند (Hribar & Yang., 2016). درواقع مدیران بیش‌مطمئن تحت تأثیر خوش‌بینی‌های مفرط ممکن است غیرعقلانی تصمیم‌گیری کنند که تأثیر مهمی بر سیاست‌ها و تصمیمات مالی شرکت‌ها می‌گذارد (Mohammadi et al., 2020). سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه نیاز به شجاعت دارد و با توجه به اینکه مدیران بیش‌مطمئن، نسبت به مدیران منطقی خلاق‌تر و جسورتر هستند، این خلاقیت را در قالب نوآوری و ریسک‌پذیری نشان می‌دهند. با توجه به اینکه در بازارهای مالی غیرکارا، محدودیت‌های تأمین مالی وجود دارد، شرکت‌ها نمی‌توانند هزینه‌های زیاد تأمین مالی خارجی را پردازند و این تأمین مالی ناکافی، منجر به تصمیمات سرمایه‌گذاری می‌شود که وابسته به منابع وجه نقد داخلی خواهد بود. هرچه تفاوت هزینه‌های تأمین مالی داخلی و خارجی شرکت بیشتر باشد، هزینه دستیابی به تأمین مالی خارجی بیشتر می‌شود و در چنین موقعیتی محدودیت‌های مالی قوی‌تر خواهد شد (Liang & Mo., 2017). از طرفی توجه به ساختار مالکیت شرکت‌ها هنگام تصمیمات سرمایه‌گذاری کمک مؤثری برای سرمایه‌گذاران به‌ویژه در تصمیمات سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه است. لیانگ و مو<sup>۱</sup> (2017) ابراز کرده‌اند که شرکت‌های دولتی در مقایسه با شرکت‌های غیردولتی، دسترسی آسان‌تری به منابع تأمین مالی خارجی دارند. به نظر می‌رسد زمانی که محدودیت مالی ضعیف است، برای هر دو نوع شرکت (دولتی و غیردولتی) دستیابی به وجه نقد خارجی آسان و در نتیجه چالش‌های سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه به نسبت ضعیف‌تر است؛ اما در محدودیت مالی شدید وضع متفاوت است؛ بدین نحو که شرکت‌های دولتی در مقایسه با شرکت‌های با مالکیت غیردولتی، از برخی مسیرهای ویژه برای تأمین منابع مالی خود استفاده می‌کنند (Liang & Mo., 2017). از طرفی جنسن و مک‌کلینگ<sup>۲</sup> (1976) بیان می‌کنند که مالکیت مدیریتی به همسویی منافع مدیران و سهامداران کمک می‌کند و سازوکاری است که هزینه‌های کنترلی را از سوی سهامداران کنترل می‌کند؛ زیرا در کنترل رفتارهای مدیران نقش مؤثری دارد و موجب می‌شود مدیران از تصمیماتی اجتناب کنند که منجر به بیش‌سرمایه‌گذاری می‌شود. (Abdi et al., 2017)؛ در این راستا، در پژوهش حاضر به این سؤال پاسخ داده خواهد شد که آیا رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌هایی با محدودیت مالی، تحت تأثیر نوع مالکیت قرار می‌گیرد یا خیر.

پژوهش‌های زیادی درباره‌ی بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه صورت گرفته است؛ اما تاکنون پژوهشی انجام نشده

1. Liang and Mo

2. Jensen & Meckling

است که این رابطه را در شرایط محدودیت مالی به صورت تجربی بررسی کند. اگرچه پژوهشگران، پژوهش‌های تجربی را درباره اطمینان بیش‌ازحد مدیریتی و تصمیمات سرمایه‌گذاری انجام داده‌اند؛ اما مطالعات صورت گرفته در بررسی این رابطه در شرایط محدودیت مالی و اینکه چگونه ساختار مالکیت بر این رابطه اثرگذار است، هنوز بسیار ضعیف است؛ بنابراین در این پژوهش بر متغیر محدودیت تأمین مالی تمرکز شده و با بررسی رابطه بین بیش‌اطمینانی و مخارج تحقیق و توسعه سعی شده است در قلمروهای کمتر شناخته شده حوزه مالی رفتاری وارد و بر این موضوع تمرکز شود که چرا در شرایط خاص اقتصادی کشور و بحث پررنگ محدودیت‌های تأمین مالی، شرکت‌ها برای داشتن نقش فعال در نوآوری به منظور رقابت با شرکت‌های مشابه باید بر اساس موقعیت خود از مدیران بیش‌مطمئن استفاده کنند؛ سپس اثر ساختار مالکیت بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌هایی با محدودیت مالی شدید بررسی شده است. انجام پژوهش‌هایی از این دست که نقش خاص محدودیت‌های تأمین مالی را بررسی می‌کند، بسیار حائز اهمیت است. پژوهش حاضر اطلاعات مفیدی را درباره نقش محدودیت‌های تأمین مالی، نقدینگی و رفتارهای مدیریتی در دستیابی به بهره‌وری‌های آتی ناشی از سرمایه‌گذاری در زمینه تحقیق و توسعه با لحاظ نوع مالکیت برای سرمایه‌گذاران، مدیران و سایر تصمیم‌گیرندگان می‌دهد؛ زیرا پیش‌بینی می‌شود با وجود محدودیت‌های مالی، در شرکت‌هایی با مالکیت دولتی رفتارهای مدیران بیش‌مطمئن بیشتر کنترل‌شدنی باشد. از طرفی به نظر می‌رسد در شرکت‌هایی با مالکیت مدیریتی بالا، رفتارهای بیش‌اطمینانه مدیران در تصمیمات سرمایه‌گذاری و مالی به صورت محتاطانه صورت پذیرد؛ زیرا در شرکت‌هایی با مالکیت مدیریتی بالا، مدیران بیشتر در پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت سرمایه‌گذاری و از طرح‌هایی با ریسک بالا خودداری می‌کنند؛ در حالی که در شرکت‌هایی با مالکیت خصوصی و مدیریتی ضعیف پیش‌بینی می‌شود کنترل رفتارهای تورش دار مدیران بیشتر با مشکل همراه باشد.

### مبانی نظری

از مهم‌ترین تصمیمات پیش روی مدیران واحد تجاری، تصمیم‌های مربوط به تأمین مالی است؛ زیرا تأمین مالی از اجزای ضروری عملیات هر واحد تجاری می‌باشد که بر تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری شرکت اثرگذار است (Khodadadi et al., 2019). مدیران واحد تجاری درباره این موضوع تصمیم‌گیری می‌کنند که از کدام یک از روش‌های تأمین مالی استفاده کنند. در این راستا، عوامل زیادی چون مشکلات نمایندگی، نبود تقارن اطاعتی، اندازه شرکت، در ماندگی مالی و غیره در تصمیم‌گیری مدیران واحد تجاری مؤثر است. علاوه بر این عوامل، برخی از ویژگی‌های شخصیتی مدیران نیز جزء موضوعات مهم در تصمیم‌گیری‌های شرکت به حساب می‌آید (Bertrand & Schoar., 2003). نظریه مالی رفتاری بیان‌کننده آن است که خطاهای شناختی، اثر بااهمیتی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران دارد. ادبیات جدید مالی رفتاری زمینه‌سازی را برای پژوهش‌های نظری و تجربی در رابطه با خطاهای شناختی مدیران و تأثیر آن در امور مالی شرکت‌ها فراهم می‌کند. به عنوان مثال، رفتار غیرعقلانی مانند اطمینان بیش‌ازحد از روانشناسی شناختی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و تصمیم‌گیری‌های مالی تأثیر می‌گذارد (He et al., 2019). در ادبیات مدیریتی، بیش‌اطمینانی مدیران به معنای تخمین بیش‌ازحد مثبت نتایج پروژه‌ها (خوش‌بینی) و اطمینان زیاد درباره احتمال نتایج است. مدیران بیش‌مطمئن، به طور سیستماتیک بازده آتی را ناشی از پروژه‌های سرمایه‌گذاری شرکت بیش‌ازحد تخمین زدند و برآورد بیشتری از جریان‌های نقدی ورودی از پروژه‌های سرمایه‌گذاری‌های خود دارند. آنها به همان اندازه نیز نسبت به توانایی خود برای به دست آوردن عملکرد خوب مطمئن هستند و بر همین اساس سرمایه‌گذاری‌های بیش‌ازحدی را در پروژه‌های خود انجام می‌دهند (Malmendier and Tate., 2008). رویکرد عقلانی سرمایه‌گذاری سبب اجتناب مدیران از سرمایه‌گذاری‌های سودآور ریسکی شده و با علامت‌دهی انحرافات از انتظارات سرمایه‌گذاران، باعث واکنش‌های اصلاحی می‌شود؛ اما اطمینان بیش‌ازحد به دلیل انحراف از واقعیت، سبب تضعیف این اثرها می‌شود (Khodadadi

(et al., 2019). در همین راستا، نتیجه مطالعات گریفین و توراسکای (1992) نشان‌دهنده آن است که افزایش قطعیت‌نداشتن محیط سرمایه‌گذاری شرکت موجب تغییر و پیچیدگی بیش‌تر خواهد شد؛ اما مدیران بیش‌مطمئن از کارهای دشوار نمی‌هراسند؛ بنابراین در زمینه محیط‌های با محدودیت‌های تأمین مالی که چالش‌های بیشتری در ارتباط با فعالیت‌های تحقیق و توسعه وجود دارد، این چالش الهام‌بخش «اثر دشوار» برای مدیران بیش‌مطمئن است، اثرهای روان‌شناختی خودانگیزشی، انگیزه نوآوری و هزینه‌های نمایندگی را ارتقا می‌بخشد و مدیران بیش‌مطمئن را برای پژوهش‌های تحقیق و توسعه بیشتر تشویق می‌کند. بیش‌اطمینانی از مهم‌ترین ویژگی‌های شخصیتی مدیران است که در ریسک‌پذیری تأثیر دارد. مدیران بیش‌اطمینان به دلیل اعتمادبه‌نفس کاذب، بازده‌های آتی پروژه‌های واحد تجاری را بیشتر برآورد می‌کنند. آنان معتقدند واحدهای تجاری تحت مدیریتشان در بازار سرمایه، کمتر از واقع ارزش‌گذاری شده است و با انتخاب بدهی با سررسید کوتاه‌تر، ثروت سهامداران را افزایش می‌دهند (Huang et al., 2016). در اینجا، ذکر این نکته حائز اهمیت است که نباید تنها به این دلیل که اعتمادبه‌نفس زیاد در برخی موقعیت‌ها به تصمیم‌گیری نامناسب می‌انجامد، آن را عاملی منفی در ارزیابی مدیران تلقی کرد. ممکن است گاهی رهبران خوش‌بین تصمیم‌های بد یا نادرستی بگیرند؛ اما در مجموع، هر شرکتی برای دستیابی به موفقیت به حضور افرادی مانند آنها نیاز دارد. اطمینان بیش‌ازحد، آثار و نتایج مفیدی نیز دارد؛ برای مثال، انگیزش مدیران بیش‌مطمئن برای پذیرش ریسک نسبت به مدیران دیگر، کم‌هزینه‌تر است (Ahmed & Duellman., 2012).

*فرضیه اول. رابطه معنادار بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در*

*شرکت‌هایی با سطوح بالاتر محدودیت تأمین مالی، قوی‌تر است.*

تحت دیدگاه هم‌ترازی انگیزه، گفته می‌شود که در صورت کنترل‌نکردن سهامداران، سرمایه‌گذاران پراکنده انگیزه کمی برای نظارت بر رفتار مدیران دارند. برعکس، با تمرکز بیشتر مالکیت، داشتن سهام زیادی در یک شرکت مالکین را ترغیب می‌کند تا اطمینان حاصل کنند که مدیران به نفع سهامداران رفتار می‌کنند. سرمایه‌گذاری در پروژه‌های تحقیق و توسعه شامل معاملات موقتی است و از طرفی این هزینه‌ها در کوتاه‌مدت انجام می‌شود و به احتمال بازدهی طولانی مدت دارد. اگرچه ذی‌نفعان سازمانی ممکن است از نظر ترجیحات، سلیق متفاوتی داشته باشند و این می‌تواند پیامدهای مهمی برای سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه داشته باشد، اغلب مدیران ترجیح می‌دهند در پروژه‌هایی با بازدهی زود هنگام سرمایه‌گذاری کنند؛ زیرا به آنها امکان می‌دهد شهرت خود را به سرعت افزایش دهند و در نتیجه، پیشرفت شغلی را تسریع کنند (Gary & Charles., 1991). علاوه بر این، تحقیق و توسعه یک استراتژی با ریسک زیاد است و بازدهی کوتاه‌مدت ندارد؛ بنابراین برخلاف مدیران، سرمایه‌گذاران به‌ویژه مالکان دولتی تمایل به سرمایه‌گذاری پرریسک و بلندمدت دارند؛ در نتیجه به احتمال زیاد از فعالیت‌های تحقیق و توسعه پشتیبانی می‌کنند. به‌طور کلی مداخله دولت به‌عنوان مکانیزمی برای افزایش سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه شرکت بسیار مهم است (Tebourbi et al., 2020)؛ زیرا دولت به‌عنوان یک دست‌کم‌کننده در توسعه اقتصادی کشور عمل می‌کند. به‌عنوان مثال، در پژوهش ون‌آ و همکاران (2021) با عنوان «ساختار مالکیت و تحقیق و توسعه: نقش محیط حاکمیت منطقه‌ای» این نتیجه حاصل شد که بین تمرکز مالکیت و هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. از طرفی، متغیر تعدیل‌کننده محیط حاکمیتی می‌تواند بر این رابطه اثر معناداری داشته باشد. از طرفی نتایج برخی دیگر از مطالعات نشان‌دهنده آن است که سرمایه‌گذاران نهادی مانند دولت‌ها از ریسک‌گریزان‌اند و تمایلی به سرمایه‌گذاری در این فعالیت‌ها ندارند. حاکمیت شرکتی ناشی از مالکیت دولتی، نقش چشمگیری در راهبردهای مالی و عملیاتی شرکت‌های سهامی دارد؛ زیرا به نظر می‌رسد سهامداران دولتی، نفوذ عمیق‌تر و مؤثرتری نسبت به سایر سهامداران در کنترل ارکان مختلف شرکت داشته باشند. این امر ممکن است به این دلیل باشد که نهادهای دولتی به دلیل نفوذ سیاسی و اتصال به دولت نظرها و آرای خود را در راهبری شرکت اعمال می‌کنند (Mohammadi et al., 2014). شرکت‌های دولتی، در ازای توجه بیشتر به اهداف سیاسی از جانب دولت محافظت می‌شوند که آنها را قادر می‌کند در شرایط رقابتی به حیات خود ادامه دهند؛ اما شرکت‌های غیردولتی

1. Griffin and Tversky

2. Wan et al

این توانمندی لازم را ندارند. آنها در محدودیت‌های شدید مالی، تنها می‌توانند به حیات خود امیدوار باشند؛ این در حالی است که در عصر به سرعت در حال تغییر، نوآوری یکی از شیوه‌های مهم رقابت است (Kamyabi & Saberi., 2017)؛ بنابراین در چنین شرایطی در مقایسه با شرکت‌های دولتی، شرکت‌های غیردولتی با چالش‌های جدی‌تری در رابطه با مخارج تحقیق و توسعه مواجه هستند. هرچه سطح مالکیت دولتی بیش‌تر باشد، به معنای این است که میزان سهام نگهداری‌شده از سوی سایر سهامداران کمتر است؛ بنابراین این گروه از سهامداران غیردولتی، انگیزه و فرصت کمتری برای نظارت دقیق بر رفتار مدیران دارند. در نهایت مالکیت دولتی در هر سطح و اندازه‌ای اثرگذار خواهد بود و با ابزارهای قانونی نظیر مالیات نسبت به مالکان غیردولتی در حفاظت از منابع خود توان‌تر و قدرت اعمال حاکمیت بیشتری بر شرکت‌ها دارد (Rezazadeh., 2015). نتایج برخی پژوهش‌ها نشان‌دهنده آن است که در شرکت‌هایی با مالکیت دولتی تمایل به انجام فعالیت‌های با ریسک زیاد نسبت به شرکت‌های غیردولتی بیشتر است. نگاه‌هایی که متعلق به دولت هستند، تمایل دارند از مزایای سیاسی و مالی بهره‌مند شوند؛ از این رو، انگیزه آنها برای شرکت در فعالیت‌های ریسک‌پذیری به‌منظور به دست آوردن مزیت رقابتی بیشتر است (Vu et al., 2018). در این راستا، لیانگ و مو (2017) در بررسی رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه نشان دادند در شرکت‌هایی با محدودیت مالی شدید، رابطه مثبت بین بیش‌اطمینانی مدیران و سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت در مقایسه با شرکت‌های با محدودیت مالی ضعیف، قوی‌تر است. از طرفی در زمینه محدودیت مالی قوی، شرکت‌های با مالکیت غیردولتی رابطه مثبت قوی‌تری بین بیش‌اطمینانی مدیران و سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه در مقایسه با شرکت‌های با مالکیت دولتی دارند. در پژوهشی دیگر تیوربی<sup>۱</sup> و همکاران (2020) نشان دادند که مالکیت دولتی و بیش‌اطمینانی مدیران بر عملکرد شرکت اثری معنادار و تحقیق و توسعه نقشی مهم در ارتقای عملکرد شرکت‌ها دارد و موجب پایداری مالی و در نهایت رونق اقتصادی خواهد شد. نتایج پژوهش بزرگ اصل و همکاران (۲۰۱۹) نشان‌دهنده آن است که بیش‌اطمینانی مدیران و مالکیت نهادی تأثیر معنادار و مثبت بر اهرم مالی شرکت‌ها دارد. علاوه بر این، نتایج آنها نشان‌دهنده آن است که مالکیت نهادی رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و اهرم مالی شرکت‌ها را تضعیف می‌کند.

#### فرضیه دوم. رابطه معنادار بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه با وجود

محدودیت تأمین مالی شدید، در شرکت‌های غیردولتی، قوی‌تر از شرکت‌های دولتی است.

یکی از عوامل مهم برای حل مسائل اقتصادی کشورها، بسط و توسعه سرمایه‌گذاری است؛ اما این امر به‌تنهایی کافی نیست و با توجه محدودیت تأمین مالی، علاوه بر مسئله توسعه سرمایه‌گذاری در مخارج تحقیق و توسعه، توجه به رفتارهای بیش‌اطمینانی مدیران در شرکت‌های با مالکیت مدیریتی نیز با اهمیت است. نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان‌دهنده آن است که سازوکارهای حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت این امکان را دارد که تأثیری مستقیم بر توانایی سرمایه‌گذاران برای وادار کردن مدیریت به استفاده کارا از منابع موجود در سازمان‌ها بگذارد؛ زیرا ساختار مالکیت عاملی است که بر کنترل رفتارهای مدیران و سرمایه‌گذاری آنان تأثیر می‌گذارد. این تغییر در رفتار شرکت‌ها برای کاهش ریسک شرکت مؤثر است. ساختار مالکیت، مدیریتی است که به‌عنوان درصد سهام متعلق به مدیران شرکت تعریف می‌شود (Khoshkar et al., 2020). در این راستا، جنسن و مک‌لینگ (1976) بیان می‌کنند که مالکیت مدیریتی به همسویی منافع مدیران و سهامداران کمک می‌کند؛ زیرا با افزایش درصد مالکیت مدیران، منافع آنها با سرمایه‌گذاران همسو می‌شود، تضاد به حداقل می‌رسد و مدیران مبادرت به پذیرش پروژه‌های سرمایه‌گذاری با ارزش خالص مثبت در جهت حداکثر کردن ارزش شرکت می‌کنند. در واقع مدیران از تصمیماتی اجتناب می‌کنند که منجر به تأثیر منفی بر ارزش شرکت شود؛ بنابراین مالکیت مدیریتی سازوکاری است که هزینه‌های کنترلی اعمال‌شده را از سوی سهامداران کاهش می‌دهد؛ زیرا مالکیت مدیریتی به کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران کمک می‌کند و مانع از اتکای بیش‌ازحد مهارت‌ها (بیش اعتمادی) می‌شود (Abdi et al., 2017).

نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان‌دهنده آن است که مدیران بیش‌مطمئن فرصت‌های سرمایه‌گذاری خوب را بیش‌ازحد ارزیابی

<sup>1</sup>. Tebourbi et al

می‌کنند و ناخودآگاه منافع خود را افزایش می‌دهند؛ اما احتمال وقوع رویدادهای نامطلوب را کمتر از حد ارزیابی می‌کنند. این رفتار غیرعقلانی مدیران باعث می‌شود تا عوامل، بازار را نادیده بگیرد که به‌نوبه خود بر دقت انتظارات آینده آنها تأثیر می‌گذارد و موجب ادامه گسترش سرمایه‌گذاری در پروژه‌های غیرضروری خواهد شد (Soleymani Amiri et al., 2020). در واقع مدیران بیش‌مطمئن نسبت به توانایی‌های خود و عملکرد آتی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شرکت خوش‌بین هستند و به اشتباه با هدر دادن منابع مالی شرکت، در پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی سرمایه‌گذاری می‌کنند (Hasani Alghar & Rahimian., 2018)؛ در حالی که مالکیت مدیریتی برای نظارت بر استفاده شرکت از جریان نقد آزاد در جهت اطمینان از این رویکرد به کار می‌رود که تنها پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت اجرا می‌شود. نظریه نمایندگی پیشنهاد می‌کند مالکیت مدیریتی، ورودی‌هایی برای پردازش در فرایند تصمیم‌گیری فراهم کند. مدیرانی که سهام زیادی را از شرکت مالک هستند، به‌طور مستقیم تصمیمات شرکت را در جهت استفاده از جریان‌های نقد آزاد برای تأمین مالی پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهند. به عبارت دیگر، مدیریت به‌طور فعالانه در تصمیم‌گیری و استفاده از جریان‌های نقد آزاد برای تولید سودهای بلندمدت مشارکت می‌کند که منجر به حداکثرسازی ارزش سهامداران می‌شود. (Abdi et al., 2017). در این راستا، نتایج برخی پژوهش‌ها نشان‌دهنده آن است که در شرکت‌های با مالکیت مدیریتی زیاد، تقسیم سود پایین است و در شرکت‌هایی که میزان مالکیت مدیران زیاد است، سود تقسیمی اهمیت کمتری دارد. در واقع مدیران با مالکیت سهام زیاد تمایلی به پرداخت سود سهام ندارند و ترجیح می‌دهند که این وجوه را برای تأمین مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری مصرف کنند؛ بنابراین به نظر می‌رسد در شرکت‌هایی با مالکیت مدیریتی زیاد، در راستای اهداف سرمایه‌گذاری محدودیت‌های ناشی از تأمین مالی کمتر باشد (Taghizadeh Khanqah & Badavar Nahandi., 2015). در همین راستا، بسیاری از محققین بر این باورند که ساختار مالکیت بالاتر خواهد توانست محدودیت‌های مالی شرکت را بکاهد و بدین ترتیب بر کیفیت افشای اطلاعات تأثیر بگذارد. از آنجایی که مالکیت مدیریتی یکی از ابعاد مهم ساختار کنترلی شرکت‌هاست؛ بنابراین در دسترس به منابع مالی اثرگذار است. اثر منفی آن نشان‌دهنده ارتباط آن با مشکلات نمایندگی است و اثر مثبت، نشان‌دهنده وضعیت نظارتی بهتر است؛ بنابراین پیش‌بینی می‌شود در شرکت‌هایی با درصد زیاد مالکیت مدیریتی، مدیران شرکت‌ها کمتر تحت تأثیر رفتارهای غیرعقلانی در پروژه‌های سرمایه‌گذاری قرار گیرند؛ به‌خصوص زمانی که شرکت‌ها محدودیت‌های تأمین مالی دارند، عملکرد مدیران بیش‌مطمئن در تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری با احتیاط بیشتری صورت می‌گیرد (Liang & Mo., 2017).

*فرضیه سوم. رابطه معنادار بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه با وجود*

*محدودیت تأمین مالی شدید، در شرکت‌های با مالکیت مدیریتی زیاد، ضعیف‌تر است.*

## روش پژوهش

نمونه بررسی‌شده، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۷ بوده و از بین شرکت‌هایی انتخاب شده است که این شرایط را داشته‌اند: شرکت‌هایی که هزینه‌های تحقیق و توسعه را در یادداشت‌های توضیحی خود، افشا کرده باشند، پایان سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشد، صورت‌های مالی، یادداشت‌های توضیحی پیوست آنها و گزارش هیئت‌مدیره شرکت‌ها در دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۷ در سایت‌های رسمی مرتبط با بورس اوراق بهادار تهران موجود باشد، طی بازه زمانی مدنظر سال مالی خود را تغییر نداده باشد و جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری و سایر واسطه‌گری‌های مالی نباشد؛ زیرا عمده فعالیت‌های این شرکت‌ها ماهیت متفاوتی دارد. با در نظر گرفتن محدودیت‌های بالا، ۳۰ شرکت در نمونه باقی ماند که در قالب ۵۱۰ شرکت-سال بررسی شد.

اطلاعات مربوط به داده‌های پژوهش به ترتیب شامل: اطلاعات مربوط به متغیر بیش‌اطمینانی مدیران، مالکیت دولتی و مدیریتی، مخارج تحقیق و توسعه از گزارش هیئت‌مدیره از سایت کدال و سایت مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و

اوراق بهادار و اطلاعات مربوط به محدودیت تأمین مالی و سایر متغیرهای کنترلی از صورت‌های مالی استخراج شده از نرم‌افزار ره‌آورد نوین گرفته و با استفاده از نرم‌افزارهای آماری ۱۵ Stata و ایویوز نسخه ۹ تجزیه و تحلیل شده است. در ادامه، نحوه عملیاتی کردن متغیرها و درنهایت، الگوی پژوهش تشریح می‌شود. متغیر مخارج تحقیق و توسعه (R&D) در ادبیات پژوهشی، مطابق تعریف «سازمان همکاری اقتصادی و توسعه»، به معنای فعالیت‌های سازنده برخاسته از یک بنیاد نظام‌یافته است که هدف آن افزایش دانش انسانی، فرهنگ اجتماعی و بهره‌گیری از این دانش در کاربردهای جدید است (Nazari and Mubarak., 2012). همانند محمدرزاده و کامیاب (2015) برای محاسبه مخارج مربوط به سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه از نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به میزان فروش شرکت‌ها استفاده شده است. از طرفی در پژوهش حاضر برای سنجش متغیر بیش‌اطمینانی مدیران (OC)، پس از بررسی جامع روش‌های گوناگون و براساس دسترسی به داده‌ها، مشابه با پژوهش مشایخ و بهزاد پور (2014)، از معیار پیش‌بینی سود برای محاسبه بیش‌اطمینانی مدیران استفاده شده است؛ به طوری که اگر مدیران سود پیش‌بینی شده را بیشتر از سود واقعی اعلام کرده باشند، گرفتار بیش‌اطمینانی هستند؛ بنابراین برای شرکت‌هایی با بیش‌اطمینانی  $OC=1$  و در غیر این صورت، بیش‌اطمینانی وجود ندارد و  $OC=0$  خواهد بود. در این پژوهش علاوه بر متغیر بیش‌اطمینانی به عنوان متغیر مستقل از متغیرهای محدودیت‌های تأمین مالی (FC)، مالکیت دولتی (GOV) و مدیریتی (MO) به عنوان متغیرهای تعدیل‌کننده استفاده شده است. محدودیت تأمین مالی به عنوان یک متغیر ساختگی در مدل پژوهش وارد می‌شود تا به طور خاص، رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه تحت سطوح مختلف محدودیت تأمین مالی بررسی شود. برای برآورد محدودیت‌های تأمین مالی در این پژوهش از شاخص SA استفاده شده است. این شاخص یکی از مدل‌های رگرسیونی چند متغیره برای اندازه‌گیری محدودیت مالی است. در این مدل از دو متغیر سن و اندازه استفاده می‌شود. شرکت‌های با سن کمتر، ریسک اطلاعاتی بیشتری دارد و دارای محدودیت‌های تأمین مالی خارجی بیشتری است. شرکت‌های کوچک نسبت به شرکت‌های بزرگ، هزینه‌های تأمین مالی خارجی بیشتر و دسترس محدودتری به بازار سرمایه دارد (Hadlock and Pierce., 2010).

$$SA_{it} = -0.737 \text{ Firm Size}_{it} + 0.043 (\text{FirmSize})_{it}^2 - 0.040 \text{ Age}_{it} \quad \text{مدل ۱}$$

در مدل بالا اندازه شرکت (FirmSize) از طریق لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت به دست می‌آید. سن شرکت (Age) از لگاریتم طبیعی تعداد سال‌ها، از زمان ورود شرکت به بورس تا سال مدنظر به دست می‌آید. در مدل بالا هرچه مقدار SA مثبت و بزرگ‌تر باشد، نشان‌دهنده ضعیف‌تر بودن محدودیت‌های تأمین مالی شرکت است؛ بنابراین ابتدا شاخص و سپس میانگین کل محاسبه می‌شود. چنانچه شاخص SA کمتر از میانگین باشد، نشان‌دهنده این است که محدودیت تأمین مالی قوی است و در این حالت  $FC=1$  و در غیر این صورت محدودیت تأمین مالی ضعیف است و  $FC=0$  خواهد بود (Liang and Mo., 2017). از طرفی براساس ماده ۴ قانون محاسبات عمومی کشور، شرکت دولتی واحد سازمانی است که با اجازه قانون تشکیل شده و بیش از ۵۰ درصد از سهام آن به صورت مستقیم یا غیرمستقیم متعلق به دولت باشد. در پژوهش حاضر، اندازه‌گیری مالکیت دولتی (GOV) بدین صورت بوده است که اگر بزرگ‌ترین سهامدار آن شرکت دولت یا از شرکت‌های وابسته به دولت باشد،  $GOV=1$  و در غیر این صورت،  $GOV=0$  خواهد بود. از طرفی برای اندازه‌گیری مالکیت مدیریتی (MO) از درصد سهام نگهداری شده به وسیله اعضای هیئت‌مدیره استفاده شده است. در پژوهش حاضر، علاوه بر متغیرهای اصلی، از متغیرهای کنترلی مشابه با پژوهش لیانگ و مو (2017) به شرح جدول شماره (۱) استفاده شده است.

جدول (۱) متغیرهای کنترلی در مدل  
**Table (1) Control Variables in the Model**

ردیف	متغیر	نحوه اندازه‌گیری
۱	اندازه شرکت (Size)	این متغیر از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت به دست می‌آید.
۲	اهرم مالی (LEV)	این شاخص از تقسیم کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید.
۳	کیوتوبین (TBQ)	از نسبت مجموع ارزش دفتری بدهی‌ها با ارزش بازار حقوق صاحبان سهام بر ارزش دفتری دارایی‌های شرکت به دست می‌آید.
۴	بازده دارایی‌ها (ROA)	این شاخص از تقسیم سود خالص بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید.
۵	دوگانگی نقش مدیرعامل (Dual)	اگر مدیرعامل سمت رئیس یا نایب‌رئیس هیئت‌مدیره را نیز داشته باشد، عدد یک و در غیر این صورت صفر را می‌پذیرد.

برای بررسی آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر باید ابتدا رابطه معنادار بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه بررسی شود. بدین منظور برای بررسی رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه، از مدل (۲) مطابق با مدل پژوهش لیانگ و مو (2017) و تیوربی و همکاران (2020) استفاده شده است:

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 OC_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 TBQ_{i,t} + \beta_6 DUAL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل ۲}$$

فرضیه اول پژوهش، رابطه معنادار بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه را در شرکت‌هایی با سطوح بالاتر محدودیت مالی بررسی می‌کند. برای آزمون این فرضیه مطابق با مدل (۳) برگرفته از پژوهش لیانگ و مو (2017) و تیوربی و همکاران (2020) استفاده شده است:

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 OC_{i,t} + \beta_2 FC_{i,t} + \beta_3 OC * FC_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 TBQ_{i,t} + \beta_8 DUAL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل ۳}$$

فرضیه دوم پژوهش، تأثیر مالکیت دولتی را بر رابطه معنادار بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌هایی با سطوح بالاتر محدودیت مالی بررسی می‌کند. برای آزمون این فرضیه مطابق با مدل (۴) برگرفته از پژوهش لیانگ و مو (2017) و تیوربی و همکاران (2020) استفاده شده است:

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 OC_{i,t} + \beta_2 FC_{i,t} + \beta_3 GOV_{i,t} + \beta_4 OC * FC_{i,t} + \beta_5 GOV * OC * FC_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + \beta_9 TBQ_{i,t} + \beta_{10} DUAL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل ۴}$$

فرضیه سوم پژوهش، تأثیر مالکیت مدیریتی را بر رابطه معنادار بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌هایی با سطوح بالاتر محدودیت مالی بررسی می‌کند. برای آزمون این فرضیه مطابق با مدل (۵) برگرفته از پژوهش لیانگ و مو (2017) و تیوربی و همکاران (2020) استفاده شده است:

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 OC_{i,t} + \beta_2 FC_{i,t} + \beta_3 MO_{i,t} + \beta_4 OC*FC_{i,t} + \beta_5 MO*OC*FC_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + \beta_9 TBQ_{i,t} + \beta_{10} DUAL_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

مدل ۵

### یافته‌ها

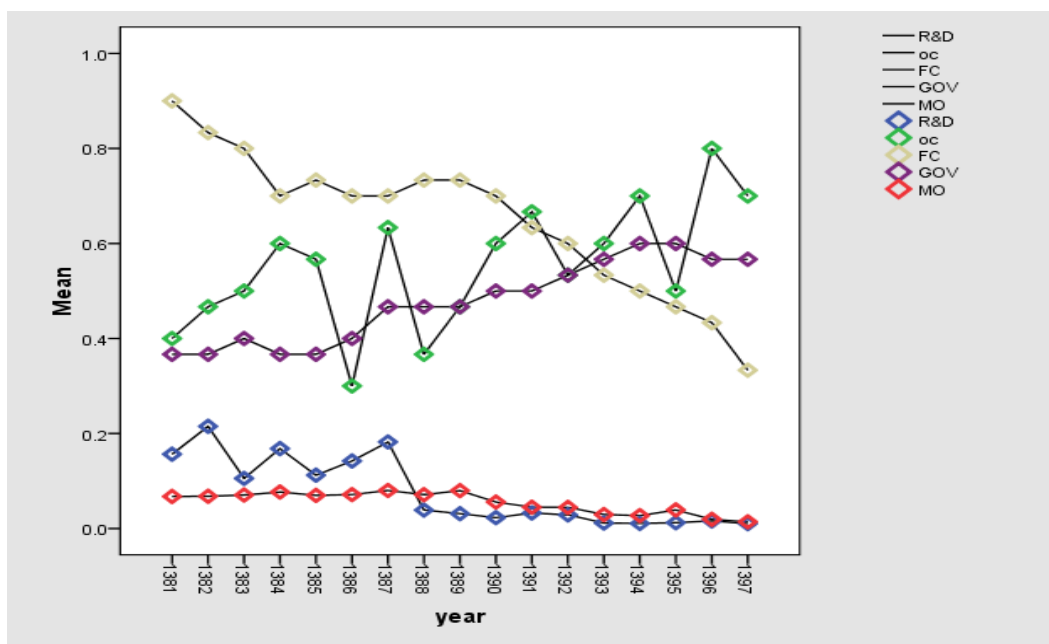
نتایج تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۲) ارائه شده است. بررسی تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش نشان‌دهنده آن است که میانگین مخارج تحقیق و توسعه به فروش ۰/۰۰۸ و میانگین بیش‌اطمینانی مدیران ۰/۵۷۴ است. میانگین مخارج تحقیق و توسعه شرکت نشان‌دهنده درصد پایین انجام چنین مخارجی از سوی شرکت‌هاست. در رابطه با متغیرهای کنترلی به‌عنوان مثال، میانگین بازده دارایی‌های شرکت ۰/۱۰۸ است؛ یعنی به‌ازای هر ریال سرمایه‌گذاری، ۰/۱۰۸ ریال بازدهی وجود دارد و میانگین ۰/۷۰۳ مربوط به اهرم مالی شرکت نشان‌دهنده درصد بالای تأمین مالی شرکت از محل بدهی است.

جدول (۲) تحلیل توصیفی متغیرها

Table (2) Descriptive Analysis of the Variables

متغیرها	نماد متغیرها	میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار
مخارج تحقیق و توسعه	RD	۰/۰۰۸۱	۰/۰۰۱	۰/۱۷۱	۰/۰۰۰	۰/۰۲۳
بیش‌اطمینانی مدیران	OC	۰/۵۷۴	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۹۵
محدودیت تأمین مالی	FC	۰/۶۳۳	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۸۲
مالکیت دولتی	GOV	۰/۴۹۱	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۵۰
مالکیت مدیریتی	MO	۰/۰۶۲	۰/۰۰۰	۰/۸۹۷	۰/۰۰۰	۰/۱۸۴
اندازه شرکت	SIZE	۱۴/۰۴	۱۳/۸۳	۱۹/۲۷	۱۰/۷۱	۱/۸۶
اهرم مالی	LEV	۰/۷۰۳	۰/۷۰۲	۲/۶۲	۰/۱۸۶	۰/۲۴۶
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۱۰۸	۰/۱۰۶	۰/۴۵۵	-۰/۶۰۷	۰/۱۲۴
کیوتوبین	TBQ	۱/۷۳	۱/۵۳	۵/۶۱	۰/۷۷۲	۰/۷۵۰
دوگانگی مدیرعامل	DUAL	۰/۱۳۸	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۴۵

با توجه به شکل (۱) روند میانگین خطی متغیرهای مستقل، وابسته و تعدیلی پژوهش طی بازه زمانی پژوهش (۱۳۸۱-۱۳۹۷)، مشاهده شده است. متغیر مخارج تحقیق و توسعه طی سال‌های نخستین پژوهش روند صعودی و در سال‌های پایانی رشد کمتری داشته است. از طرفی متغیر محدودیت تأمین مالی سیر نزولی در دوره زمانی پژوهش داشته است؛ این حاکی از آن است که شرکت‌های نمونه در گذر زمان محدودیت‌های تأمین مالی کمتری داشته است. بیش‌اطمینانی و تمرکز مالکیت دولت در شرکت‌های نمونه طی بازه پژوهش سیر صعودی با شیب ملایم داشته است. از طرفی سیر نزولی با شیب بسیار ملایم در مالکیت مدیریتی شرکت‌ها طی بازه زمانی نمونه پژوهش نیز مشاهده می‌شود.



شکل (۱) روند خطی میانگین متغیرهای اصلی طی بازه زمانی پژوهش

Figure (1) Linear trend of the mean of the main variables during the research period

در ادامه تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، وجود ریشه واحد (آزمون پایایی) در هر یک از متغیرهای پژوهش بررسی شده است. مطابق با نتایج کسب شده براساس آزمون لیون و همکاران (2000) همه متغیرها در سطح خطای ۰/۰۵ درصد مانا هستند؛ در نتیجه استفاده از متغیرها در هر یک از مدل‌ها، باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نخواهد شد. براساس یافته‌ها مشخص شد از آنجا که سطح اطمینان مربوط به آزمون چاو کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین نتایج آزمون نشان‌دهنده تأیید اثرهای ثابت در مقابل حداقل مربعات تجمیع است (به بیان ساده‌تر تأیید داده‌های تابلویی در برابر داده‌های تلفیقی). از طرفی مقدار سطح احتمال به دست آمده از آزمون هاسمن برای مدل (۳)، (۴) و (۵) (کوچک‌تر از ۰/۰۵) نشان از ثابت بودن (نه تصادفی) اثرهای مقطعی در مدل‌های مذکور دارد؛ در حالی که برای مدل (۲) از داده‌های تابلویی با اثرهای تصادفی استفاده شده است. برای تشخیص همسانی یا ناهمسانی واریانس‌ها از آزمون بروش پاگان و برای آزمون خودهمبستگی از آزمون وولدریج در نرم‌افزار استاتا استفاده شده است. براساس یافته‌ها، احتمال به دست آمده برای فرضیه‌های پژوهش در آزمون ناهمسانی واریانس کمتر از ۰/۰۵ بوده است؛ بنابراین در سطح خطای ۵ درصد ناهمسانی واریانس برای هر چهار مدل تأیید می‌شود و احتمال به دست آمده برای آزمون خودهمبستگی حاکی از نبود خودهمبستگی بین متغیرها در هر چهار مدل آزمون فرضیه‌ها است. پس از بررسی آزمون‌های انجام شده، به منظور تخمین نهایی مدل‌های پژوهش برای رفع ناهمسانی واریانس بین متغیرها، از روش GLS (حداقل مربعات تعمیم یافته) استفاده شده است. از طرفی برای بررسی آزمون همخطی بین متغیرها در هر یک از مدل‌ها از عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شده که نتایج آزمون همخطی در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳) آزمون هم خطی (VIF) بین متغیرها در آزمون فرضیه‌ها

Table (3) Alignment Test (VIF) between Variables in the Hypothesis Test

مقدار VIF	مقدار VIF	مقدار VIF	مقدار VIF	نماد متغیرها	متغیرهای پژوهش
مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲		
۲/۹۶	۲/۹۶	۲/۹۶	۱/۰۷	OC	بیش اطمینانی
۴/۳۶	۴/۳۳	۴/۱۸	-	FC	محدودیت مالی
-	۲/۴۴	-	-	GOV	مالکیت دولتی
۱/۹۵	-	-	-	MO	مالکیت مدیریتی
۴/۴۰	۴/۶۳	۴/۱۴	-	OC*FC	بیش اطمینانی * محدودیت مالی
-	۲/۱۹	-	-	GOV*OC*FC	مالکیت دولتی * بیش اطمینانی * محدودیت مالی
۲/۰۵	-	-	-	MO*OC*FC	مالکیت مدیریتی * بیش اطمینانی * محدودیت مالی
۳/۱۶	۳/۵۰	۳/۱۱	۱/۳۵	SIZE	اندازه شرکت
۲/۴۱	۲/۵۱	۲/۳۷	۲/۳۰	LEV	اهرم مالی
۳/۰۳	۳/۱۸	۳/۰۱	۲/۹۷	ROA	بازده دارایی
۱/۲۶	۱/۲۷	۱/۲۶	۱/۲۵	TBQ	کیوتوبین
۱/۱۴	۱/۱۴	۱/۱۰	۱/۰۶	SIZE	دوگانگی

با توجه به نتایج جدول شماره (۳)، از آنجا که مقادیر VIF به دست آمده برای تمامی متغیرها در هر یک از مدل‌های پژوهش کمتر از ۱۰ است؛ بنابراین همبستگی شدیدی بین متغیرها وجود ندارد. در نهایت بعد از اعمال ملاحظات ناشی از آزمون‌های ذکر شده، نتایج برآورد هر یک از مدل‌ها برای آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته در جدول شماره (۴) ارائه شده است.

جدول (۴) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

Table (4) Results of testing research hypotheses

متغیرها	آزمون فرضیه اول		آزمون فرضیه دوم	آزمون فرضیه سوم
	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵
بیش اطمینانی	۰/۰۰۵۳** (۱۴/۳۲)	۰/۰۰۲۱** (۳/۹۴)	۰/۰۰۱۱ (۱/۶۷)	۰/۰۰۲۰** (۳/۴۵)
محدودیت مالی	-	-۰/۰۰۶۵** (-۷/۳۳)	-۰/۰۰۷۱** (-۸/۷۹)	-۰/۰۰۶۹** (-۷/۴۳)
مالکیت دولتی	-	-	۰/۰۰۱۵** (۳/۶۴)	-
مالکیت مدیریتی	-	-	-	۰/۰۰۹۷** (۲/۴۱)
بیش اطمینانی * محدودیت مالی	-	۰/۰۰۵۳** (۷/۶۳)	۰/۰۱۰۱** (۱۴/۳۵)	۰/۰۰۶۱** (۸/۱۱)
مالکیت دولتی * بیش اطمینانی * محدودیت مالی	-	-	-۰/۰۰۷۷* (-۱۱/۵۱)	-
مالکیت مدیریتی * بیش اطمینانی * محدودیت مالی	-	-	-	-۰/۰۰۹۶ (-۱/۳۴)
اندازه شرکت	-۰/۰۰۲۹** (-۱۳/۴۸)	-۰/۰۰۳۷** (-۱۳/۹۹)	-۰/۰۰۴۱** (-۱۵/۵۶)	-۰/۰۰۳۶** (-۱۳/۲۲)
اهرم مالی	۰/۰۱۰۳** (۸/۹۳)	۰/۰۱۰۸** (۹/۳۷)	۰/۰۱۱۶** (۱۲/۱۴)	۰/۰۱۰۳** (۸/۴۱)
بازده دارایی	۰/۰۱۳۳** (۵/۹۴)	۰/۰۱۲۳** (۷/۲۳)	۰/۰۱۱۳** (۴/۴۳)	۰/۰۱۱۸** (۶/۴۵)
کیوتوبین	۰/۰۰۱۸** (۸/۵)	۰/۰۰۱۹** (۷/۹۹)	۰/۰۰۱۸** (۸/۶۱)	۰/۰۰۱۸** (۶/۹۶)
دوگانگی	-۰/۰۰۴۶ (-۷/۲۴)	-۰/۰۰۴۸** (-۱۱/۸۸)	-۰/۰۰۵۰** (-۱۱/۰۰)	-۰/۰۰۴۶** (-۱۰/۷۹)
آماره والد	۶۹۷/۰۴	۷۵۳/۷۲	۲۱۸۱/۷۹	۶۹۶/۱۲
Prob.f	**۰/۰۰۰	**۰/۰۰۰	**۰/۰۰۰	**۰/۰۰۰

\*\*\*، \* به ترتیب در سطح خطای ۰/۰۱، ۰/۰۵، معنادار-مقادیر جدول از بالا به پایین به ترتیب ضریب و آماره Z (داخل پرانتز) است.

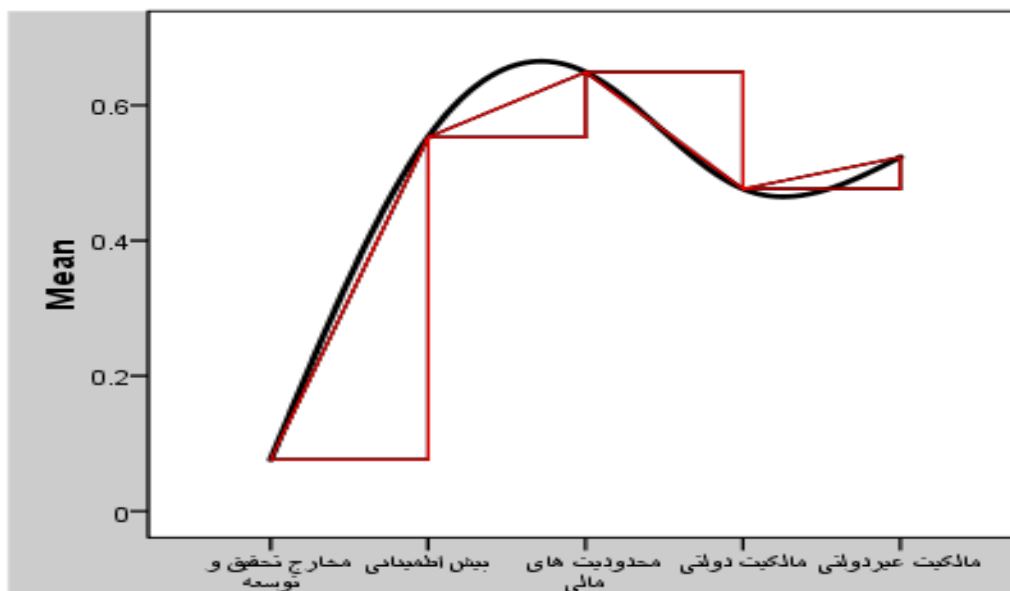
در جدول شماره (۴) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها ارائه شده است. نتایج حاصل از برازش مدل (۲) به‌عنوان آزمونی برای بررسی تأیید رابطه معنادار بین بیش اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه نشان داده است که مقدار احتمال مربوط به آماره والد برابر ۰/۰۰۰ است و چون این مقدار کمتر از سطح خطای استاندارد یعنی ۰/۰۱ است، معناداری آماره والد، حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون است. از طرفی برای متغیر بیش اطمینانی، سطح احتمال به دست آمده کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ و ضریب آن مثبت است؛ بنابراین بین بیش اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. براساس نتایج، متغیر اندازه شرکت اثر معنادار و منفی بر مخارج تحقیق و توسعه دارد و متغیر اهرم مالی دارای اثر معنادار و مثبت بر مخارج تحقیق و توسعه است. این امر نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک‌تر و با اهرم مالی بالاتر تمایل بیشتری دارند که در فعالیت‌های مربوط به تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کنند. در ادامه تجزیه و تحلیل یافته‌ها، در جدول شماره (۴) براساس برازش مدل (۳) نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول ارائه شده است. مقدار احتمال مربوط به آماره والد، مطابق با جدول (۴) با تقریب سه رقم اعشار برابر صفر است و چون این مقدار

کم‌تر از سطح خطای استاندارد یعنی ۰/۰۱ است، معناداری آماره والد، حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون است. از طرفی نتایج نشان‌دهنده آن است که احتمال به‌دست‌آمده برای متغیر محدودیت مالی کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ درصد است؛ در نتیجه بین محدودیت تأمین مالی و مخارج تحقیق و توسعه رابطه معنادار و منفی وجود دارد. براساس نتایج آزمون فرضیه اول، سطح احتمال به‌دست‌آمده برای (محدودیت مالی \* بیش‌اطمینانی) کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ درصد و مثبت است؛ از این رو نتیجه گرفته می‌شود که با وجود محدودیت مالی در شرکت‌هایی با مدیران بیش‌مطمئن، میزان سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه افزایش خواهد یافت؛ بنابراین فرضیه اول مبنی بر قوی‌تر بودن رابطه بین بیش‌اطمینانی و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های با محدودیت تأمین مالی در سطح خطای ۰/۰۱ درصد پذیرفته می‌شود.

در جدول شماره (۴) نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم براساس برآزش مدل (۴) ارائه شده و نشان‌دهنده این است که مقدار احتمال مربوط به آماره والد با تقریب سه رقم اعشار برابر صفر است و چون این مقدار کم‌تر از سطح خطای استاندارد یعنی ۰/۰۱ است، معناداری آماره والد، حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون است. این رگرسیون مربوط به تأثیر شرکت‌های دولتی و غیردولتی در مدل رگرسیونی است. مطابق با نتایج جدول (۴) در مدل (۴)، سطح احتمال به‌دست‌آمده برای متغیر مالکیت دولتی (۰/۰۱۵) در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار و ضریب آن مثبت بوده است؛ بدین معنا که شرکت‌هایی با مالکیت دولتی بیشتر تمایل به سرمایه‌گذاری در طرح‌های تحقیق و توسعه دارند؛ نتایج ما بینش جدیدی دربارهٔ تعصبات شناختی ناشی از مدیران با اعتمادبه‌نفس زیاد می‌دهد. براساس نتایج، مالکیت دولتی تأثیر مثبت بیش‌اطمینانی را بر سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه تقویت می‌کند. در واقع شرکت‌های با مالکیت دولتی در مقایسه با شرکت‌های خصوصی بیشتر در تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری می‌کنند. مطابق با یافته‌های برآزش مدل (۴) ضریب رگرسیون متقابل (بیش‌اطمینانی \* محدودیت مالی) در سطح خطای ۰/۰۱ درصد مثبت و معنادار شده است. می‌توان نتیجه گرفت که در کل نمونه (در شرکت‌های دولتی و خصوصی) محدودیت مالی بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه اثر معنادار و مثبتی دارد؛ در حالی که ضریب رگرسیون متقابل (مالکیت دولتی \* بیش‌اطمینانی \* محدودیت مالی) در سطح خطای ۰/۰۵ در صد منفی و معنادار شده است؛ در نتیجه متغیر مالکیت دولتی، رابطه معنادار و مثبت بین بیش‌اطمینانی و مخارج تحقیق و توسعه را در شرکت‌هایی با محدودیت مالی شدید، تعدیل می‌کند. از آنجایی که ضرب رگرسیون (بیش‌اطمینانی \* محدودیت مالی) در کل نمونه پژوهش معنادار و مثبت است، می‌توان نتیجه گرفت این رابطه در شرکت‌های با مالکیت غیردولتی به‌صورت معنادار، مثبت و قوی‌تر بوده است؛ زیرا نتایج برای ضرب رگرسیون متقابل (مالکیت دولتی \* بیش‌اطمینانی \* محدودیت مالی) به‌صورت معنادار و منفی بوده است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که در شرایط محدودیت مالی شدید، شرکت‌های غیردولتی در مقایسه با شرکت‌های دولتی، ارتباط مثبت بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه قوی‌تری دارند و این به مفهوم تأیید فرضیه دوم است.

نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش در جدول (۴) براساس برآزش مدل (۵) حاکی از آن است که مقدار احتمال مربوط به آماره والد، با تقریب سه رقم اعشار برابر صفر است و چون این مقدار کم‌تر از سطح خطای استاندارد یعنی ۰/۰۱ است، معناداری آماره والد، حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون است. از طرفی با توجه به احتمال به‌دست‌آمده برای متغیر مالکیت مدیریتی که کمتر از ۰/۰۱ است، می‌توان نتیجه گرفت که افزایش مالکیت مدیریتی مخارج سرمایه‌گذاری را در تحقیق و توسعه افزایش می‌دهد؛ در حالی که نتایج نشان‌دهنده آن است که برای متغیر ضرب رگرسیون متقابل (مالکیت مدیریتی \* بیش‌اطمینانی \* محدودیت مالی) سطح احتمال بیشتر از ۰/۰۵ بوده است که معنادار نیست؛ بنابراین مالکیت مدیریتی بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه تحت شرایط محدودیت مالی اثر معناداری ندارد. در توجیه این نتیجه این‌گونه استنباط می‌شود که مالکیت مدیریتی با هم‌سویی منافع مدیران و سهامداران موجب نظارت مؤثر و کنترل بهتر رفتارهای غیرعقلانی و بیش‌سرمایه‌گذاری مدیران می‌شود. از طرفی به نظر می‌رسد مالکیت مدیریتی در ایجاد محدودیت‌های تأمین مالی از طریق مشکلات نمایندگی ارتباط معناداری داشته باشد. در مجموع به نظر می‌رسد رابطه بیش‌اطمینانی و مخارج تحقیق و توسعه را در شرکت‌هایی با محدودیت مالی تغییر ندهد؛ در نتیجه فرضیه سوم

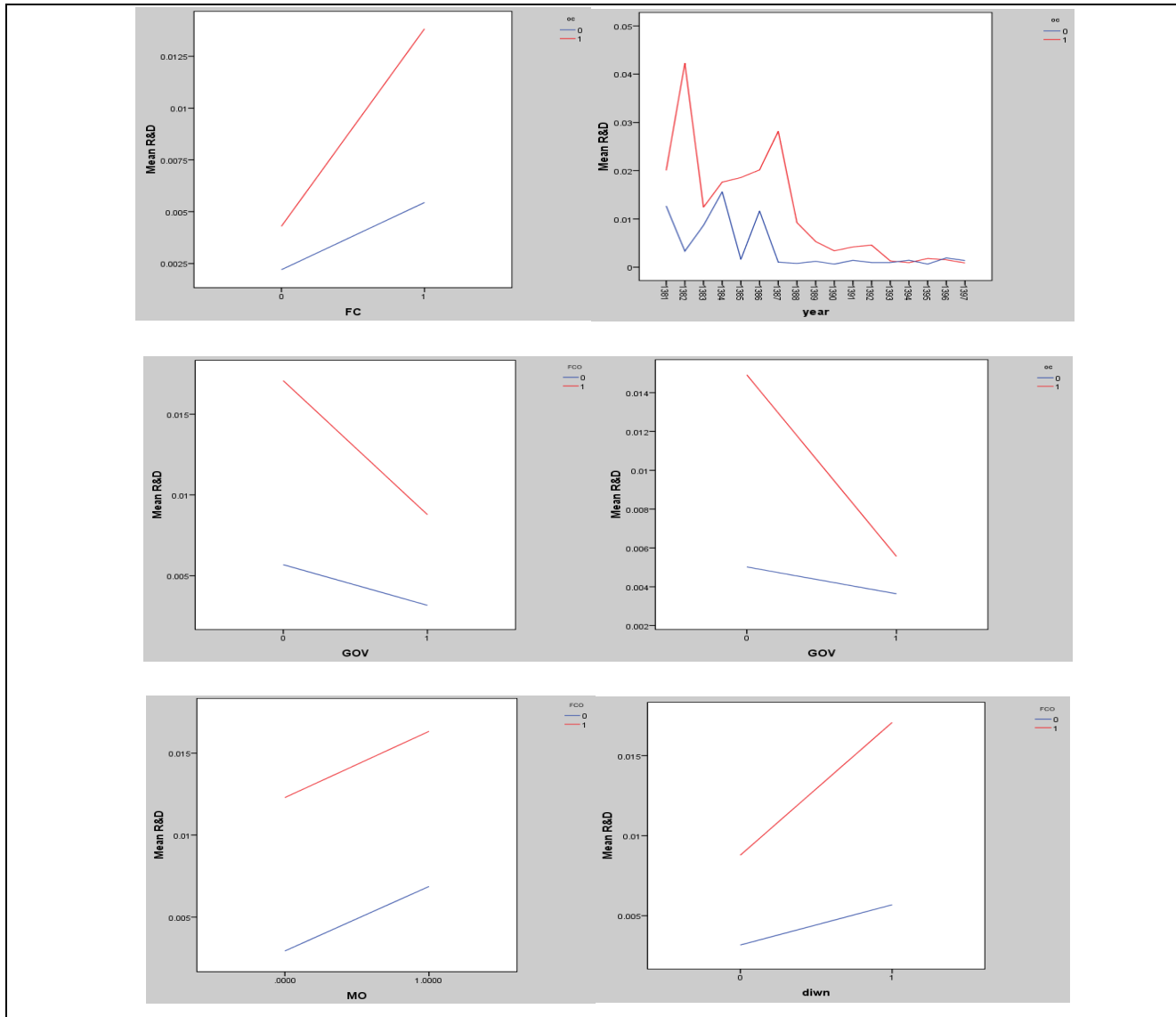
پژوهش مبنی بر ضعیف‌تر بودن رابطه معنادار بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه تحت شرایط محدودیت مالی، در شرکت‌هایی با مالکیت مدیریتی پذیرفته نمی‌شود.



شکل (۲) نمودار سهمی تأثیر مالکیت دولتی بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه

**Figure (2) A Paradigm graph of the impact of public ownership on the relationship between managers' overconfidence and R&D expenditures**

با توجه به نمودار ترسیم‌شده در شکل (۲) مشاهده شده است که بین میانگین متغیر بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد؛ زیرا شیب بین آنها مثبت است. از طرفی با افزایش محدودیت مالی شرکت‌ها رابطه معنادار بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه با شیب کمتری افزایش می‌یابد. با توجه به نمودار سهمی شکل (۲) مشخص شده است که مالکیت دولتی با نقش تعدیل‌کننده خود توانسته است رابطه معنادار و مستقیم بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه را با وجود محدودیت مالی کاهش دهد؛ زیرا شیب منفی نمودار حاکی از تأیید این موضوع است؛ در حالی که در شرکت‌های غیردولتی، روند صعودی رابطه معنادار و مستقیم بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه دوباره مشاهده شده است.



شکل (۳) نمودار بررسی اثر ساختار مالکیت بر رابطه بین بیش‌اطمینانی و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌هایی با محدودیت مالی

**Figure (3) Graph examining the effect of ownership structure on the relationship between overconfidence and R&D expenditures in companies with financial constraints**

بر اساس شکل (۳) مشاهده شده است بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد؛ زیرا با وجود بیش‌اطمینانی مدیران، مخارج تحقیق و توسعه در سطح بالاتری قرار گرفته است (نمودار ۱) از سمت چپ). براساس شکل (۳) رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌هایی با محدودیت مالی قوی، معنادار و مثبت بوده است؛ یعنی در شرایطی که شرکت‌ها با محدودیت مالی مواجه هستند، باز هم تمایل مدیران بیش‌مطمئن به سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه وجود دارد (نمودار ۲ از سمت چپ). از طرفی در شرکت‌هایی با مالکیت دولتی، رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه به صورت منفی بوده است. به نظر می‌رسد رفتار بیش‌اطمینانی مدیران در شرکت‌هایی با مالکیت دولتی بیشتر تحت کنترل قرار گرفته است (نمودار ۳ از سمت چپ). براساس شکل (۳) مشخص شده است که در شرکت‌هایی با مالکیت دولتی، بین متغیر ضرب متقابل (بیش‌اطمینانی مدیران\* محدودیت مالی) و مخارج تحقیق و توسعه رابطه معکوسی وجود دارد (نمودار ۴ از سمت چپ). درواقع متغیر مالکیت دولتی، تعامل بین بیش‌اطمینانی و هزینه‌های تحقیق و توسعه را در شرکت‌های با محدودیت مالی شدید تعدیل

می‌کند. براساس یافته‌ها، مدیران با اعتمادبه‌نفس زیاد تمایل به سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه دارند؛ اما این تمایل در شرکت‌های با مالکیت دولتی و تحت شرایط محدودیت مالی شدید، ضعیف‌تر است؛ در حالی که تعامل دوطرفه بین بیش‌اطمینانی مدیران و محدودیت مالی در شرکت‌هایی با درصد مالکیت دولتی پایین، هزینه‌های تحقیق و توسعه را بیشتر افزایش می‌دهد (نمودار ۵ از سمت چپ)؛ با این حال، این‌گونه استدلال می‌شود که در یک تعامل سه‌جانبه بین «مالکیت دولتی، محدودیت مالی و بیش‌اطمینانی» سرمایه‌گذاری در مخارج تحقیق و توسعه کمتر بوده است؛ در حالی که در تعامل سه‌جانبه بین «مالکیت غیردولتی، محدودیت مالی و بیش‌اطمینانی»، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در سطح بالاتری قرار می‌گیرد و اثر این نوع تعامل قوی‌تر بوده است. از طرفی مشاهده شده است که مالکیت مدیریتی بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه اثر معناداری نداشته است؛ زیرا همچنان بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه تحت شرایط محدودیت مالی، در شرکت‌هایی با مالکیت مدیریتی رابطه معنادار و مثبتی دیده شده است (نمودار ۶ از سمت چپ). براساس یافته‌ها، تأثیر نقش تعدیلی مالکیت دولتی مؤثرتر از مالکیت مدیریتی بوده است؛ زیرا رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه تحت شرایط محدودیت مالی در شرکت‌های دولتی معنادار و منفی بوده است.

### نتایج و پیشنهادها

نظریه‌های رشد توجه زیادی به نقش سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و ترویج رشد اقتصادی نشان داده‌اند. سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه با مشکلات اطلاعاتی ارزش‌نداشتن وثیقه با توجه به نبود اطمینان در فعالیت‌های تحقیق و توسعه همراه است؛ بنابراین مشکلاتی ممکن است در زمینه دستیابی به تأمین مالی برای تحقیق و توسعه به وجود آید. این مسئله در کشورهای در حال توسعه به دلیل بازارهای سرمایه توسعه‌نیافته و گزارشگری مالی مبهم، بیشتر به چشم می‌آید. علی‌رغم این، فعالیت‌های تحقیق و توسعه به شدت تحت تأثیر ویژگی‌های رفتاری مدیران همچون بیش‌اطمینانی بوده است. برای کنترل رفتار بیش‌اطمینانی مدیران براساس نظریه نمایندگی، مالکیت مدیریتی موجب ایجاد همسویی منافع مدیران و سهامداران شده است و مشکلات نمایندگی را بین طرفین کاهش می‌دهد. از طرفی در شرکت‌هایی با مالکیت دولتی امکان کنترل و نظارت بر رفتار مدیران راحت‌تر بوده و دسترسی به منابع تأمین مالی آسان‌تر است؛ بنابراین هدف از انجام پژوهش حاضر، مطالعه رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه شرکت‌ها تحت شرایط محدودیت تأمین مالی و بررسی نقش مالکیت دولتی و مدیریتی بر این رابطه بوده است. پژوهش‌ها پیرامون مالی رفتاری و به‌ویژه بیش‌اطمینانی طی چند سال اخیر، از جمله حوزه‌های بااهمیت پژوهش‌های دانشگاهی در جهان بوده است؛ اما این مبحث در ایران جزو موضوعات جدید محسوب می‌شود؛ این در حالی است که ساختارهای خاص فرهنگی در ایران لزوم شناخت نظریه‌ها و مدل‌های تحلیلی مالی رفتاری را اجتناب‌ناپذیر می‌کند. نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده این بوده است که مدیران بیش‌مطمئن نسبت به مدیران منطقی، منابع مالی بیشتری را صرف تحقیق و توسعه شرکت می‌کنند و این ویژگی رفتاری بر میزان مخارج تحقیق و توسعه شرکت تأثیر مثبتی دارد. براساس یافته‌های پژوهش حاضر، زمانی که شرکت‌ها با چالش‌های بیشتری مانند محدودیت‌های تأمین مالی روبه‌رو هستند، تأثیر رفتاری بیش‌اطمینانی بیشتر شده و در نتیجه اثر آن بر مخارج تحقیق و توسعه شرکت آشکارتر می‌شود. به عبارت دیگر، رابطه مثبت بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های با محدودیت‌های تأمین مالی شدید، در مقایسه با شرکت‌های با محدودیت‌های تأمین مالی ضعیف، قوی‌تر است. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش‌های ساسیداران و همکاران (2015)، لیانگ و مو (2017)، هاشمی و همکاران (2017)، رضایی پیتة نوئی و همکاران (2019) و خدادادی و همکاران (2019) همسو بوده است. به‌علاوه، در آزمون بعدی که بررسی تأثیر مالکیت دولتی بر این روابط بود، مشخص شد که در صورت وجود محدودیت‌های تأمین مالی شدید، ارتباط مثبت بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه برای شرکت‌های غیردولتی، در مقایسه با شرکت‌های دولتی قوی‌تر است. از طرفی نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده آن است که مالکیت مدیریتی بر رابطه معنادار بین

بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در شرایط محدودیت مالی، اثر معناداری نداشته است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات انجام‌شده از سوی تیپوری و همکاران (2020)، لیانگ و مو (2017)، جامعی و نجفی (2019) و ون و همکاران (2021) همسو بوده است. نتایج پژوهش حاضر درک و دانش سرمایه‌گذاران و پژوهشگران حوزه بازار سرمایه را افزایش می‌دهد و در پرتو آن شاید بتوان به شناسایی عوامل دیگری دست یافت که توانایی توضیح‌دادن تغییرات شدت مخارج تحقیق و توسعه را داشته باشد. نتایج پژوهش حاضر با پرکردن خلأ مطالعاتی صورت‌گرفته در این حوزه، به مدیران در مدیریت صحیح و به سهامداران در سرمایه‌گذاری و تعیین سیاست‌ها و رویه‌های شرکت نیز کمک می‌کند. علاوه بر این، یافته‌های ما نقش نظارت دولت را در کنترل بیش‌اطمینانی مدیران بر سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه توضیح می‌دهد و از نظر ارتباطات ارزشی به سرمایه‌گذاران، سهامداران و سیاست‌گذاران مربوط می‌شود؛ زیرا درک نقش مکانیزم‌های نظارت خوب بر سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه اهمیت بالایی دارد و از آنجا که تحقیق و توسعه، هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های طولانی‌مدت را نشان می‌دهد، حمایت از سیاست را می‌توان برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه به‌عنوان عاملی برای افزایش پایداری مشاغل در نظر گرفت. با فرایند جهانی شدن اقتصاد، فشار رقابت بین شرکت‌ها در حال افزایش است که اهمیت نوآوری را برجسته‌تر می‌کند؛ بنابراین علاوه بر محرک‌های خارجی، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها براساس موقعیت خود از مدیران بیش‌مطمئن استفاده کنند تا نقش فعالی در زمینه نوآوری داشته باشند. براساس یافته‌های پژوهش حاضر، به مدیران سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود که با توجه به اهمیت مخارج تحقیق و توسعه، شرکت‌ها را ملزم به ارائه جداگانه و افشای دقیق آن در صورت‌های مالی کند و به استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی پیشنهاد می‌شود در اتخاذ تصمیمات اقتصادی خود به وضعیت مالی شرکت‌ها توجه کنند؛ زیرا اگر شرکت‌ها رفتار محدودیت تأمین مالی باشند، سرمایه‌گذاری در مخارج تحقیق و توسعه آنها کاهش می‌یابد؛ بنابراین استفاده از محدودیت مالی به‌عنوان یک مدل الگو برای ارزیابی تصمیمات سرمایه‌گذاری می‌تواند مفید واقع شود. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده در این پژوهش، تا حدودی اهمیت ترکیب و ساختار مالکیت و تأثیری بررسی شد که بر میزان فعالیت‌های نوآورانه در شرایط محدودیت مالی دارد. باوجود این موضوع، با توجه به اینکه نوع مالکیت دارای محتوای اطلاعاتی در انجام فعالیت‌های سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه شرکت است، به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود برای سرمایه‌گذاری، تجزیه و تحلیل و به‌کارگیری پیش‌بینی‌های لازم برای تصمیمات معقول با دقت بیشتری ابعاد ساختار مالکیت و ترکیب آن را بررسی کنند. از طرفی مشاهده شده است که مالکیت مدیریتی بر مخارج تحقیق و توسعه اثر معنادار و مثبتی دارد؛ در این راستا، پیشنهاد می‌شود دولت و شرکت‌ها برای ایجاد یک سطح مطلوب از مالکیت مدیریتی به‌منظور هم‌سوکردن منافع سهامداران و مدیران، کاهش تضاد منافع، افزایش سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نوآورانه و کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران برای کنترل بهتر و بهبود عملکرد شرکت اقدام کنند. درنهایت به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که به درصد مالکیت مدیریتی و دولتی در سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت خود توجه کنند؛ زیرا وجود مالکیت مدیریتی بالا، شکاف بین مالکیت و مدیریت را کاهش داده است و نبود تقارن اطلاعاتی کمتری در سازمان‌ها وجود خواهد داشت. از طرفی در شرایطی که شرکت‌ها با محدودیت مالی مواجه‌اند، مالکیت دولتی مانع از سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با ریسک بالا می‌شود. در راستای نتایج پژوهش حاضر، پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- ۱- بررسی رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه تحت شرایط سایر عوامل سیاسی و اقتصادی همانند رکود و رونق اقتصادی؛
- ۲- بررسی تأثیر مالکیت خانوادگی و نهادی بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه تحت شرایط محدودیت مالی؛
- ۳- مطالعه مقایسه‌ای تأثیر ساختار مالکیت بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه در بازارهای مالی ضعیف و نیمه ضعیف؛
- ۴- تأثیر سایر قواعد و معیارهای حاکمیت شرکتی (مانند در صد اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره و...) بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و مخارج تحقیق و توسعه تحت شرایط محدودیت مالی. از طرفی در پژوهش حاضر محدودیت‌هایی وجود داشته است. ازجمله این محدودیت‌ها این است که اندازه‌گیری عوامل رفتاری دشوار است. مانند بیش‌اعتمادی مدیران؛ زیرا افراد در مواجهه با شرایط گوناگون عکس‌العمل‌ها و پردازش‌های متفاوت دارند؛ بنابراین در این پژوهش فقط شاخص‌های مالی بررسی شده

است. به علاوه، در جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های این پژوهش، نواقصی در پایگاه اطلاعاتی بورس اوراق بهادار تهران مشاهده شد. حتی نبود رویه یکسان در ارائه گزارش هیئت‌مدیره شرکت‌ها سبب محدودیت در گردآوری برخی داده‌های پژوهش حاضر شد. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش، امکان دسترسی نداشتن به اطلاعات سایر سهامداران درباره ترکیب مالکیت آنها در شرکت‌ها و تعدیل نشدن اقلام صورت‌های مالی به دلیل وجود تورم بود که ممکن است بر نتایج پژوهش حاضر تأثیر بگذارد.

## منابع فارسی

- برزگری خانقاه، جمال. و قائدی، سلیمه. (۱۳۹۷). تأثیر پاداش و ساختار هیئت‌مدیره بر سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه. *دانش حسابداری مالی*، ۵(۳)، ۹۹-۱۱۶. <https://doi.org/10.30479/jfak.2018.1514>
- بزرگ اصل، موسی، باباجانی، جعفر. و کوهکن، علی. (۱۳۹۸). تأثیر مالکیت نهادی بر رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیران و اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶(۴)، ۴۸۲-۴۹۸. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2020.262134.1007936>
- تقی‌زاده خانقاه، وحید. و بادآورنهدی، یونس. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین مالکیت مدیریتی، اهرم مالی و سیاست تقسیم سود شرکت‌های دارویی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از معادلات هم‌زمان. *حسابداری سلامت*، ۴(۲)، ۶۰-۸۶. <https://doi.org/10.30476/jha.2015.17116>
- جامعی، رضا. و نجفی، قاسم. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد مالی با تأکید بر مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه حسابداری و منافع اجتماعی*، ۹(۱)، ۸۱-۱۰۰. <https://doi.org/10.22051/ijar.2018.19050.1370>
- حسنی القار، مسعود. و رحیمیان، نظام‌الدین. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر بیش‌اطمینانی مدیریت در ساختار سررسید بدهی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۶(۱)، ۸۹-۱۰۶. <https://doi.org/10.22108/amf.2017.21350>
- خدادادی، ولی، رشیدی باغی، محسن. و طاهری‌نیا، مسعود. (۱۳۹۸). اثر تعاملی محدودیت‌های تأمین مالی و اعتمادبه‌نفس بیش‌ازاندازه مدیران بر حق‌الزحمه حسابرسی. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۷(۴)، ۶۳-۸۰. <https://doi.org/10.22108/amf.2019.114240.1343>
- خوشکار، فرزین، صفری خواه، محمدرضا. و رنجبری شره جینی، سجاد. (۱۳۹۹). تأثیر ساختار مالکیت بر رابطه کیفیت اطلاعات مالی و کارایی سرمایه‌گذاری. *فصلنامه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۳(۳۳)، ۱۶۲-۱۷۵.
- رضازاده، جواد. (۱۳۹۴). تأثیر تمرکز مالکیت و مالکیت دولتی بر محافظه‌کاری حسابداری. *دانش حسابداری مالی*، ۲(۲)، ۳۳-۷۲.
- رضائی پسته نوئی، یاسر، صفری گرایلی، مهدی. و غلامرضاپور، محمد. (۱۳۹۸). بیش‌اطمینانی مدیریت و هزینه‌های تحقیق و توسعه. *راهبرد مدیریت مالی*، ۷(۳)، ۱۵۷-۱۷۳. <https://doi.org/10.22051/jfm.2018.21247.1728>
- سلیمانی امیری، غلامرضا، افتخاری، وحید. و دانشیار، فاطمه. (۱۳۹۹). بررسی رابطه اطمینان بیش‌ازحد مدیریت و کارایی سرمایه‌گذاری با تأکید بر نقش میانجی تأمین مالی داخلی. *دانش حسابداری*، ۱۱(۴۳)، ۱۷۱-۱۸۶. <https://doi.org/10.22103/jak.2020.14894.3114>
- عبدی، رسول، زینالی، مهدی. و تقی‌زاده خانقاه، وحید. (۱۳۹۶). تأثیر مالکیت مدیریتی بر رابطه بین جریان‌های نقد آزاد و ناکارایی سرمایه‌گذاری. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۹(۳۵)، ۱۵۷-۱۹۱.
- کامیابی، یحیی. و صابری، فاطمه. (۱۳۹۶). اثر مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر رابطه بین افشای هزینه پژوهش و توسعه و بازده سهام. *فصلنامه علمی- پژوهشی حسابداری مالی*، ۹(۳۳)، ۵۱-۷۷. <http://qfaj.ir/article-1-959-fa.html>
- محمدزاده، امیر. و کامیاب، محمدجواد. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین مالکیت نهادی، ساختار سرمایه و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D). *مجله مدیریت توسعه و تحول (ویژنامه)*، ۹۳، ۹۱-۹۹.
- محمدی، داور، عسگری، محمدرضا. و میرحسینی، ایرج. (۱۳۹۳). تأثیر مالکیت دولتی بر حق‌الزحمه حسابرسی با تأکید بر اندازه مؤسسه حسابرسی. *فصلنامه پژوهش‌های نوین در حسابداری*، ۲(۵)، ۳۲-۴۱.

- محمدی، یادگار، محمدی، اسفندیار. و اسماعیلی‌کیا، غریبه. (۱۳۹۸). اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد مدیران، سیاست‌های تأمین مالی و کارایی سرمایه‌گذاری. *بررسی مسائل اقتصاد ایران*، ۶(۲)، ۱۹۵-۲۳۱. <https://doi.org/10.30465/ce.2020.5422.231-195>
- مشایخ، شهناز. و بهزادپور، سمیرا. (۱۳۹۳). تأثیر بیش‌اطمینانی مدیران بر سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۱(۴)، ۴۸۵-۵۰۴. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2014.52905.504-485>
- نظری، محسن. و مبارک، اصغر. (۱۳۹۱). اثر سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه (R&D) بر بهره‌وری در صنایع ایران. *پژوهشنامه اقتصاد کلان*، ۱۷(۱۴)، ۱۷۴-۱۵۲.
- هاشمی، سیدعباس، امیری، هادی. و افیونی، علیرضا. (۱۳۹۶). بررسی نوسانات جریان‌های نقدی عملیاتی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها با در نظر گرفتن محدودیت تأمین مالی. *مجله دانش حسابداری*، ۸(۱)، ۲۹-۴۹. <https://doi.org/10.22103/jak.2017.1646.49.49-29>

## References

- Abdi, R. Zeinali, M., & Taghizadeh, K. V. (2017). The effect of managerial ownership on the relationship between free cash flows and investment inefficiency. *Financial Accounting and Auditing Research*, 9(35), 157-191. (In Persian)
- Ahmed, A. S., & Duellman, S. (2012). Managerial overconfidence and accounting conservatism. *Journal of Accounting Research*, 51(1), 1-30. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00467.x>.
- Barzegari K. J., & Qaedi, S. (2018). The effect of rewards and structure of board on investment in research and development. *Financial Accounting Knowledge*, 5(3), 99-116. <https://doi.org/10.30479/jfak.2018.1514>. (In Persian)
- Bertrand, M., & Schoar, A. (2003). Managing with style: The effect of managers on firm policies. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 301-330. <https://doi.org/10.1162/003355303322552775>.
- Bozorg, A. M. Babajani, J., & Kuhkan, A. (2019). Impact of institutional ownership on the relationship between managers' overconfidence and financial leverage of the companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Review*, 26(4), 482-498. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2020.262134.1007936>. (In Persian)
- Gary, S. H., & Charles, W. L. H. (1991). Are institutional investors myopic? A time-series study of four technology-driven industries. *Strategy Management Journal*, 12(1), 1-16. <https://doi.org/10.1002/smj.4250120102>.
- Griffin, D., & Tversky, A. (1992). The weighing of evidence and the determinants of confidence. *Cognitive Psychology*, 24(3), 411-435. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(92\)90013-R](https://doi.org/10.1016/0010-0285(92)90013-R).
- Hadlock, C. J., & Pierce, J. R. (2010). New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index. *Review of Financial Studies*, 23, 1909-1940. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq009>.
- Hasani, A. M., & Rahimian, N. (2018). The effect of managerial overconfidence on debt maturity structure in listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 6(1), 89-106. <https://doi.org/10.22108/amf.2017.21350>. (In Persian)
- Hashemi, S. Amiri, H., & Afyouni, A. (2017). Effects of cash flow volatility on investment with restricted financing sources. *Journal of Knowledge Accounting*, 8(1), 29-49. <https://doi.org/10.22103/jak.2017.1646.49>. (In Persian)
- He, Y. Chen, C., & Hu, Y. (2019). Managerial overconfidence, internal financing, and investment efficiency: Evidence from china. *Research in International Business and Finance*, 47(C), 501-510. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.09.010>.
- Hribar, P., & Yang, H. (2016). CEO overconfidence and management forecasting. *Contemporary Accounting Research (Research Collection School of Accountancy)*, 33(1), 204-227. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12144>.
- Huang, R. Tan, K. J. K., & Faff, R. W. (2016). CEO overconfidence and corporate debt maturity. *Journal of Corporate Finance*, (36), 93-110. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.10.009>.
- Jamei, R., & Najafi, G. (2019). Investigating the relationship between ownership structure and financial performance with emphasise on research and development expenditures in companies admitted to Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Social Interests*, 9(1), 81-100. <https://doi.org/10.22051/ijar.2018.19050.1370>. (In Persian)
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managrial behavior, agency cost, and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X).
- Kamyabi, Y., & Saberi, F. (2017). Impact of corporate social responsibility on the relationship between the disclosure of the cost of research and development (R&D) and stock returns. *Quarterly Financial Accounting Journal*, 9(33), 51-77. <http://qfaj.ir/article-1-959-fa.html>. (In Persian)
- Khodadadi, V. Rashidi, B. M., & Taherinia, M. (2019). The interactive effect of financing constraints and management's over-confidence on audit fees. *Journal of Asset Management and Financing*, 7(4), 63-80. <https://doi.org/10.22108/amf.2019.114240.1343>. (In Persian)
- Khoshkar, F. Safarikhah, M. R., & Ranjbari, S. S. (2020). The effect of ownership structure on the relationship between financial information quality and investment efficiency. *Journal of Accounting and Management Perspectives*, 3(33), 162-175. (In Persian)
- Levin, A. Lin, C. F., & Chu, J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7).

- Liang, T., & Mo, X. (2017). Research on the relationship between managerial overconfidence and corporate R&D investment in the context of financing constraints. *Open Journal of Business and Management*, 5, 22-33. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2017.51003>.
- Malmendier, U., & Tate, G. (2008). Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. *Journal of Financial Economics*, 89(1), 20-43. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.07.002>.
- Mashayekh, S., & Behzadpur, S. (2014). The effect of managers' overconfidence on dividend policy in the firms listed in Tehran Stock Market. *Accounting and Auditing Review*, 21(4), 485-504. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2014.52905>. (In Persian)
- Mohammadi, Y. Mohammadi, A., & Esmaeli K, G. (2020). Managerial overconfidence, financing policies and investment efficiency. *Journal of Iranian Economic Issues*, 6(2), 195-231. <https://doi.org/10.30465/ce.2020.5422>. (In Persian)
- Mohammadzadeh, A., & Kamyab, M. J. (2014). Investigating of relation between institutional ownership, capital structure and investment based on R&D. *Journal of Development & Evolution Mngement (special issue)*, November 2014, 91-99. (In Persian)
- Mohammadi, D. Asgari, M. R., & Mirhosseini, I. (2014). State ownership effect on audit fees with emphases on audit institution size. *New Researches on Accounting*, 2(5), 32-41. (In Persian)
- Nazari, M., & Mubarak, A. (2012). The effect of R&D investment on productivity in iranian industries. *Journal of Macroeconomics*, 7(14), 152-174. (In Persian)
- Rezaei, P. Y. Safari, G. M., & Gholamrezapoor, M. (2019). Managerial overconfidence and research and development expenditures. *Financial Management Strategy*, 7(3), 157-173. <https://doi.org/10.22051/jfm.2018.21247.1728>. (In Persian)
- Rezazadeh, J. (2015). The effect of ownership concentration and state ownership on accounting conservatism. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 2(2), 33-72. (In Persian)
- Sasidharan, S. Lukose, P. J., & Komera, S. (2015). Financing constraints and investments in R&D: Evidence from Indian manufacturing firms. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 55, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2014.07.002>.
- Soleymani, A. G. R. Eftekhari, W., & Daneshyar, F. (2020). Investigating the relationship between overconfidence management and investment performance with emphasis on the mediating role of internal financing. *Accounting Knowledge*, 11(43), 171-186. <https://doi.org/10.22103/jak.2020.14894.3114>. (In Persian)
- Taghizadeh, K. V., & Badavar, N. Y. (2015). Investigating the relationship between managerial ownership, financial leverage and dividend policy of the pharmaceutical companies listed on the Tehran Stock Exchange via simultaneous equations. *Journal of Health Accounting*, 4(2), 60-86. <https://doi.org/10.30476/jha.2015.17116>. (In Persian)
- Tebourbi, I. Ting, I. W. K. Le, H. T. M., & Kweh, Q. L. (2020). R&D investment and future firm performance: The role of managerial overconfidence and government ownership. *Managerial and Decision Economics*, 41(7), 1269-1281. <https://doi.org/10.1002/mde.3173>.
- Vu, M. C. Phan, T. T., & Le, N. T. (2018). Relationship between board ownership structure and firm financial performance in transitional economy: The case of Vietnam. *Research in International Business and Finance*, 45, 512-528. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.09.002>.
- Wan, W. Zhou, F. Liu, L. Fang, L., & Chen, X. (2021). Ownership structure and R&D: The role of regional governance environment. *International Review of Economics & Finance*, 72(c), 45-58. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.11.002>.