

Presenting the development model of technological start-ups in companies admitted to the Tehran Stock Exchange for the dynamics of extra-organizational management mechanisms

Pezhman Hajatpoor¹, Saber Mollaalizadeh Zavardehi², Allah Karam Salehi³

Received: 17/03/2023

Accepted: 20/03/2024

Extended Abstract

Introduction

Today's organizations operate in an uncertain environment that requires the development of capabilities and capacities as a competitive advantage, including the development of technology based on environmental needs at the heart of the corporate governance structure to create a proper balance between the interests of the stakeholders and the subsequent management of corporate governance mechanisms that can increase the lead to effectiveness.

The necessity of stimulating extra-organizational mechanisms under competitive conditions is the development of start-ups to increase the dynamics of competitive advantages. Considering the expansion of the field of new technologies in the trade industry, especially in developing countries and specific to Iran (with the current approach of the government in the development of technological infrastructure) and the importance of the field of start-ups in the domestic economy, the current research aims to identify and design the development model of technological start-ups for the dynamics extra-organizational management mechanisms, seeking to increase the level of competitive capabilities among industrial companies active in the capital market. Therefore, this research aims to develop theoretical approaches in the field of extra-organizational governance mechanisms based on the development of technological start-ups, relying on the regulations of the corporate governance system approved by the Stock Exchange Organization on 02/11/2007. Unfortunately, the lack of theoretical and research approaches has caused the development of corporate governance dimensions to


¹Department of Management, Masjed-Soleiman Branch, Islamic Azad University, Masjed-Soleiman, Iran.

²Department of Industrial Engineering, Masjed-Soleiman Branch, Islamic Azad University, Masjed-Soleiman, Iran.

(Corresponding Author) saber.alizadeh@gmail.com

³Department of Accounting, Masjed-Soleiman Branch, Islamic Azad University, Masjed-Soleiman, Iran.

How to cite this paper: Hajatpoor, P., Mollaalizadeh Zavardehi, S., Salehi, A.K. (2024). Presenting the development model of technological start-ups in companies admitted to the Tehran Stock Exchange for the dynamics of extra-organizational management mechanisms. *Advances in Finance and Investment*, 5(1), 49-92. [In Persian]

 <https://doi.org/10.30495/afi.2023.1980824.1201>

be an omission. Therefore, the main goal of this research is to present the development model of technological start-ups in companies admitted to the Tehran Stock Exchange for the dynamics of extra-organizational management mechanisms. This research is a theoretical and practical extension to improve the level of supervision and the effectiveness of competition among industrial companies in the capital market. So the analytical and theoretical basis of this article is innovative.

Literature Review

A start-up is a new business that starts from an initial idea and reaches high success and growth (Alessandri *et al.*, 2012). A tech start-up is a temporary organization that aims to create a unique value proposition using technology and looking for a repeatable and scalable business model to generate revenue. The point that distinguishes tech start-ups from non-tech start-ups is that tech start-ups develop technological advances on their own that their competitors don't have yet. Once a working business model and repeatable sales model that fit the market are found, the tech startup starts to iterate into a profitable company.

The existential philosophy of a start-up is usually to eliminate useless things and increase value-creating activities during the phase of creating a product or service so that they can produce a perfect and more successful business and products without the need for a lot of investment with entrepreneurial strategies, which means choosing rational decisions based on wise intellectual techniques (Susanto *et al.*, 2021).

Research Methodology

This article aims to answer the questions and test the existing theories in a specific field, so the qualitative dimension (identification and discovery of variables) is of a fundamental type and the quantitative dimension is of an applied type (research and development). The statistical population in the first phase of the methodology includes experts and Top managers of industrial companies of the Tehran Stock Exchange, which were determined based on the principle of expertise, including the level of education (bachelor's degree, master's degree and doctorate) and organizational affiliation (CEO and faculty member). Through researches 20 people were selected based on targeted sampling in technological fields. In the second phase of the research, to verify the components identified in the previous phase from a quantitative perspective, each of the components was provided to a sample of 217 people through a two-choice questionnaire.

Results

In the qualitative part, the findings were extracted based on the meta-composite and Delphi analysis. In meta-synthesis, the period for analyzing similar research is from 2012 to 2022. According to the number of 12 studies, they were content approved and based on the 50-point critical / vital evaluation process, they entered the next step of Meta-synthesis analysis. In the qualitative part, finally 4

components and 12 indicators with the number of 20 experts and the Kendall coefficient of 72% at a significance level of 95% were determined as the components of the dynamic mechanisms of extra-organizational leadership from the point of view of the expert panel (method of Meta-synthesis analysis - Delphi). In the next step, taking into account the main goal of the current study, which is an exploratory approach to explaining the final model of the development of technology startups in line with the dynamic mechanism of extra-organizational leadership and on the other hand, as there are no coherent and sufficient study resources to determine the components and dimensions of what exists, so in this phase, the research was done in the form of in-depth interviews with expert panel members and their theoretical justification in line with the topic, using the database method.

In this regard, in the selective coding stage, (technological startup development) was examined and determined as the main category in the process and finally, the theoretical model was extracted after conducting 18 interviews with the expert panel.

The findings of this article have been evaluated by two methods, the member control method and the quantitative method (exploratory and confirmatory factor analysis). To verify the identified components from a quantitative perspective and to test the main research hypothesis, each of the components was provided to a quantitative sample through a two-choice questionnaire containing 5 key factors and 40 questions (propositions) and all 40 propositions were confirmed at a statistically significant level.

In the next step, using exploratory factor analysis, the variables of the conceptual framework of the research are identified. Then, the identified factor structure became the basis for defining the hypotheses that show the confirmation of the relationships between the variables. The test of these assumptions is done through confirmatory factor analysis with the help of Lisrel software. In this way, the validity and reliability of the measuring tools of the research variables are checked with relevant tests such as Bartlett and Cronbach's alpha coefficient. Therefore, a set of 36 extracted items (items related to the causal, contextual, intervening and strategic categories) was compiled as a part of the research questionnaire. After performing the relevant steps, the proposed factor structure was extracted with 4 factors, which explained about (89/164) percent of the variance changes. Latent factors were extracted using principal component analysis and Varimax rotation.

Discussion and Conclusion

In the present study, (the development of technological start-ups in line with dynamic external organizational management mechanisms) was the main topic of discussion, the driving causes of this phenomenon, the limitation of financial resources and risk sharing, the transformation towards a digital economy in sync with regional and world developments, the process of penetrating the market and increasing competitiveness and the formation of the economic scale for product

development and social and cultural developments such as the formation of the educated middle class and the expectations and necessity of emphasizing strategic thinking in the organization were identified by the change of the activity environment.

There are also exogenous factors that are not under the control of start-ups but are effective in the development of technology start-ups to achieve the goals of external organizational mechanisms and in a way sometimes hinder the central category, including things such as macroeconomic conditions and restrictions on attracting foreign investors, sanctions and political relations, international factors, especially regarding obtaining licenses at the international level or transferring products across the border, legislative challenges, the global development trend of technological start-ups based on the digital economy and limited access for developing countries, technological infrastructure, administrative bureaucracy and the commercialization process of developed technologies, lack of strategy. It is especially clear about industries and government institutions to cooperate with technological start-ups, the challenge of customer management and the cultural dimension.

The mentioned matters play a significant role in the technological and organizational flexibility and subsequent competitive advantage (start-up flexibility in the direction of extra-organizational mechanisms) or in creating and seizing opportunities of the start-up (monitoring the environment and then creating value). The results are similar to [Gbadegeshin et al. \(2022\)](#) and [Li et al. \(2018\)](#).

Also, components such as the inherent complexity of innovation and commercialization, individual characteristics of founders, startup capabilities, the degree of focus on products and the nature of the idea and investment risk as intervening components (endogenous components) moderate the effect of background components on the development of technology startups in line with dynamic externalization mechanisms and cause startups are moving forward in Iran; This results are similar to [Choi et al. \(2021\)](#). To achieve the development goals, 16 strategies (strategies) were also presented by the specialized panel, in the case of building trust between managers and customers with the help of communication skills, the development of technological start-ups can be guaranteed to some extent for the dynamics of extra-organizational management mechanisms; This results are consistent with the studies of [Munisi and Randøy \(2013\)](#), [Li et al. \(2018\)](#) and [Fu \(2019\)](#). It is obvious that extra-organizational mechanisms of corporate governance regulate the behavior of internal agents and include policies to ensure more transparency, supervision and discipline of the company. In this regard, the aforementioned strategies such as the lean start-up approach, building trust and forming a network with customers, by improving competitive advantage (as a corporate control market) and strategic acquisition with competitors and industries, empowering and improving the technical experience of organization members and benchmarking to structure and reduce

the risk of activities provided; Considering that the main goal for technology startups in the life cycle is to learn the main problem and create a solution for that problem. This learning happens through customer-building lessons at the lowest cost, by doing actions related to customer building, such as building trust and forming a network with customers, the real problem is the target customer, who, by creating the minimum acceptable product, puts it in front of real customers in the fastest time and at the lowest cost. In this way, value is created faster and with fewer problems. Lean start-up, especially with its performance in the problem-solving space, is considered an effective way to create value.

Finally, the development of technological start-ups in line with dynamic extra-organizational leadership mechanisms causes synchronization and coordination with global changes and the external environment with the internal environment of the company and leads new businesses to gain a competitive advantage which is the basis of any company and can lead to creation and acquisition development opportunities, ability to create value, flexibility and reorganization and modernization of the organization.

Conflict of Interest

The authors of this article declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

Keywords: Dynamic outsourcing management mechanisms, Start-ups, Technological start-ups.

JEL Classification: G3, L26, O32.

پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری

سال پنجم، بهار ۱۴۰۳ - شماره ۱

صفحات ۹۲-۴۹

نوع مقاله: پژوهشی

ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران جهت پویایی سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی

پژمان حاجت‌پور^۱، صابر ملاعلیزاده زورده‌هی^۲، اله کرم صالحی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۶

چکیده

هدف: سازمان‌ها امروزه در محیطی نامطمئن، پیچیده و در حال تغییر فعالیت می‌نمایند که نیازمند توسعه قابلیت‌ها و ظرفیت‌هایی به‌عنوان کسب مزیت رقابتی است. هدف از پژوهش حاضر ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه جهت پویایی سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی است. **روش‌شناسی پژوهش:** پژوهش از نظر هدف اکتشافی و از نظر روش ترکیبی (کیفی، کمی) بود. جامعه آماری در پژوهش کیفی شامل خبرگان و مدیران عالی شرکت‌های صنعتی بورس اوراق بهادار بودند که ۲۰ نفر از آن‌ها به‌صورت هدفمند انتخاب شدند و نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. در بخش کمی نیز جامعه آماری شامل ۵۰۰ نفر از اعضای هیأت‌علمی، مدیران عالی، میانی و کارشناسان شرکت‌های صنعتی بورس اوراق بهادار تهران بود و حجم نمونه‌گیری با استفاده از فرمول کوکران ۲۱۷ نفر برای سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ به دست آمد. پژوهش حاضر با استفاده از روش نظریه‌پردازی زمینه‌بنیان، الگوی جامع توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه مبتنی بر پویایی سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی را ارائه و تبیین می‌کند.

یافته‌ها: نتایج بیانگر آن است که محدودیت منابع مالی (بودجه‌های پژوهش و توسعه) و تسهیم ریسک، تحول (چرخش) به‌سوی اقتصاد دیجیتال همگام با تحولات منطقه و جهان، فرآیند نفوذ به بازار و افزایش رقابت‌پذیری و شکل‌گیری مقیاس اقتصادی برای توسعه محصول و تحولات اجتماعی و فرهنگی همچون شکل‌گیری طبقه متوسط تحصیل کرده و در نهایت ضرورت تأکید بر تفکر راهبردی در سازمان متناسب با تغییر محیط فعالیت به‌عنوان مقوله‌های علی توسعه استارت‌آپ‌ها می‌باشد. همچنین مقوله‌های زمینه‌ای و مداخله‌گر به ترتیب شامل ۱۰ و ۵ مقوله شامل شرایط کلان اقتصادی و محدودیت در جذب سرمایه‌گذار خارجی و پیچیدگی ذاتی نوآوری و تجاری‌سازی به‌ویژه در حوزه فناوری‌های پیشرفته است. به‌علاوه راهبردها شامل ۱۶ مؤلفه من‌جمله اتخاذ رویکرد استارت‌آپ ناب (چابک) و ریسک‌پذیری و مدیریت بحران است. همچنین مقوله پیامدی شامل خلق ارزش برای کسب‌وکارها متعاقب رویکرد بازار محور با ادغام منابع و توسعه محصولات، انعطاف‌پذیری فناورانه و سازمانی و کسب مزیت رقابتی پایدار، خلق و تصاحب فرصت‌های توسعه و رشد در راستای توسعه اقتصادی با رویکرد بازآرایی، انطباق و ارتقای استارت‌آپ با گسترش سرمایه‌گذاری و تخصیص بهینه سرمایه تعیین شد. در بخش کمی نیز، مدل مفهومی پژوهش ارائه‌شده مورد آزمون قرار گرفت و فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار گرفت.

اصالت / ارزش‌افزوده علمی: یافته‌های پژوهش می‌تواند به توسعه سطح رقابت در بین شرکت‌های بورس اوراق بهادار مؤثر باشد و انتظار می‌رود استقرار سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی به اجرای اثربخش وظایف هیأت‌مدیره و رعایت الزامات قانونی کمک مؤثری بنماید.

کلیدواژه‌ها: استارت‌آپ، استارت‌آپ‌های فناورانه، سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی پویا.

طبقه‌بندی موضوعی: G3, L26, O32

۱. گروه مدیریت، واحد مسجدسلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران.

۲. گروه مهندسی صنایع، واحد مسجدسلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران. (نویسنده مسئول) saber.alizadeh@gmail.com

۳. گروه حسابداری، واحد مسجدسلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران.

استناد: حاجت‌پور، پژمان؛ ملاعلیزاده زورده‌هی، صابر؛ صالحی، اله کرم. (۱۴۰۲). ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران جهت پویایی سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۵(۱)، ۹۲-۴۹.

۱- مقدمه

سازمان‌های امروزی در محیطی سیال، نامطمئن، پیچیده و مبهم فعالیت می‌نمایند؛ محیطی که در بسیاری از محافل راهبردی از آن به‌مثابه محیط دائماً در حال تغییر و آشوبناک یاد می‌شود که نیازمند توسعه قابلیت‌ها و ظرفیت‌هایی به‌عنوان مزیت رقابتی در دل ساختار راهبری شرکت‌ها است (Khashei and Asady, 2019). یکی از این قابلیت‌ها، توسعه فناوری بر اساس نیازهای محیطی و الزامات رقابتی است که می‌تواند به افزایش اثربخشی در یک محیط دائماً در حال تغییر منجر شود (Gonzaga et al., 2020). فناوری و پیشرفت ارتباطات یکی از مسائلی است که در افزایش پویایی جهت پاسخگویی به‌موقع و سریع به محیط در حال تغییر، نقش قابل توجهی را ایفا می‌نماید. برای موفقیت در فضای کسب‌وکار امروزی با ظهور و پیدایش شرکت‌های نوپا، دیگر نمی‌توان باتکیه بر ابزار و مدل‌های گذشته عمل نمود و باید بر اساس واکاوی نقاط قوت و ضعف در درون شرکت‌ها و ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدها در محیط بیرون اقدام به توسعه سطح فناوری‌ها بر اساس ظرفیت‌سازی استارت‌آپ‌ها نمود تا قابلیت‌های استفاده از راهبری برون‌سازمانی به‌عنوان یک مبنای استراتژیک در شرکت‌ها تقویت گردد.

باتوجه به رویکرد جهانی به فناوری‌های نوین به‌خصوص اقتصاد دیجیتال، برای موفقیت در فضای کسب‌وکار امروزی و با هدف ایجاد توازن مناسب بین منافع ذی‌نفعان و مباشرت مدیریت متعاقب سازوکارهای راهبری، باید رویکردی نوین و پویا متناسب با تحولات محیطی، اعمال شود؛ متناسب با همین ضرورت، استارت‌آپ‌های فناور رویکردی مناسب با چشم‌اندازی استراتژیک در کسب مزیت رقابتی به نظر می‌آید (Oliva and Kotabe, 2019).

باید توجه داشت استارت‌آپ‌ها به‌خصوص استارت‌آپ‌های فناورانه، سطحی از کسب‌وکار در قالب ساختارهای شبکه‌ای شرکت‌ها محسوب می‌شوند که بر اساس ایده‌های کارآفرینانه و حمایت‌های مالی و معنوی از جانب شرکت‌ها در محیط رقابتی می‌تواند به توسعه ظرفیت‌های فناورانه برای شرکت‌ها منجر شود و زمینه‌ساز استفاده از ظرفیت‌های راهبری برون‌سپاری شده برای شرکت‌ها گردد (Bandarian, 2018). راتی (Räty, 2018) معتقد است که لازمه اصلی تحریک سازوکارهای برون‌سازمانی تحت شرایط رقابتی، توسعه استارت‌آپ‌ها جهت افزایش پویایی مزیت‌های رقابتی می‌باشد. چرا که توسعه استارت‌آپ‌ها سطح دانش‌افزایی شرکت به‌عنوان یک شرکت پیشرو را تقویت می‌نماید و این موضوع سطح توانمندی و ظرفیت‌های ارتقای رقابت‌پذیری در بین شرکت‌ها را غنا می‌بخشد و باعث می‌گردد تا پویایی سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی بیشتر شود و سیاست‌ها و استراتژی‌های پایدارتری از توسعه شرکت محقق شود (Li et al., 2018).

باتوجه به ضرورت، اهمیت و گسترش حوزه فناوری‌های نوین در صنعت تجارت، به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه و مختص ایران (با رویکرد فعلی حاکمیت در توسعه زیرساخت‌های فناورانه) و اهمیت حوزه استارت‌آپ‌ها در اقتصاد داخلی، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و طراحی مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه جهت سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی پویا به دنبال افزایش سطح توانمندی‌های رقابتی در بین شرکت‌های صنعتی فعال در بازار سرمایه است. چرا که باور پژوهشگران بر این امر است که شکاف پژوهشی تکنولوژی‌های فناورانه در بخش پژوهش و توسعه مانع از توسعه ظرفیت‌های برون‌سپاری در کارکردهای حاکمیتی شرکت‌ها شده است و فقدان پژوهش‌های مرتبط در این عرصه حداقل در حوزه پژوهش‌های داخلی به این موضوع صحنه می‌گذارد. از دیدگاه نظری، حاکمیت شرکتی ضعیف باعث افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران شده و مشکل خطر اخلاقی را به حداکثر ممکن می‌رساند. همچنین، حاکمیت شرکتی ضعیف می‌تواند باعث کاهش کیفیت گزارشگری مالی شود در این شرایط، مدیران می‌توانند از طریق انتقال ثروت از شرکت به خودشان به هزینه سهامداران، به دنبال منافع شخصی خود باشند (Khajavi et al., 2021).

در همین خصوص هدف اصلی سازوکارهای راهبری شرکتی، ایجاد چهارچوب مناسبی است که بر اساس آن بین منافع انواع ذی‌نفعان، آزادی عمل مدیریت و پاسخگویی مدیریت، توازن مناسبی برقرار شود (Joudi et al., 2019). به بیان دیگر، حاکمیت شرکتی سازوکاری است که از طریق اعمال آن، مشکلات نمایندگی کاهش پیدا می‌کند، کیفیت اطلاعات افشاشده توسط شرکت‌ها بهبود می‌یابد و رعایت حقوق سهامداران و کلیه ذی‌نفعان از جمله دولت و عموم مردم جامعه در کانون توجه قرار می‌گیرد (Sohail et al., 2017).

سازمان‌ها باید امکانات کافی، درست و به‌موقع را به ذی‌نفعان ارائه دهند تا قادر به اتخاذ تصمیم‌های منطقی باشند. افشای اطلاعات باید به‌عنوان روشی برای اجرای فرآیند شفاف شرکت‌ها جهت اطمینان از اینکه سهامداران و سرمایه‌گذاران می‌توانند به طور منصفانه و هم‌زمان به اطلاعات دسترسی داشته باشند درک شود. مشکل عدم تقارن اطلاعات و تضاد نمایندگی نیاز به افشای اطلاعات را افزایش می‌دهد که باید این مشکلات را کاهش دهد (Ghasemi et al., 2022).

معمولاً زمانی که اطلاعات تازه‌ای از وضعیت شرکت‌ها در بازار منتشر می‌شود، این اطلاعات توسط تحلیلگران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد و بر مبنای آن، نسبت به خرید یا فروش یا نگهداشت سهام تصمیم‌گیری می‌شود. این اطلاعات و نحوه واکنش به آن‌ها بر رفتار استفاده‌کنندگان به‌ویژه سهامداران بالفعل و بالقوه تأثیر می‌گذارد و باعث افزایش و یا کاهش قیمت و حجم مبادلات سهام می‌شود، زیرا نحوه برخورد افراد با اطلاعات جدید می‌تواند موجب نوسان

قیمت شود؛ بنابراین، در صورت انتشار محرمانه اطلاعات، واکنش‌های متفاوتی را از سوی سرمایه‌گذاران به‌واسطه وجود عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه شاهد خواهیم بود که این امر تحلیل‌های نادرست و گمراه‌کننده‌ای را از وضعیت جاری بازار به همراه خواهد داشت. مطالب یادشده می‌تواند بیانگر اهمیت موضوع عدم تقارن اطلاعاتی و تأثیر آن بر روی تصمیم‌گیری‌های اقتصادی افراد باشد (Zamani et al., 2022).

لذا این پژوهش با اتکا آیین‌نامه نظام راهبری شرکتی مصوب ۱۳۸۶/۰۸/۱۱ توسط سازمان بورس اوراق بهادار، به دنبال توسعه رویکردهای نظری در حوزه سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی بر اساس توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه است. در این آیین‌نامه قید شده است که با هدف توسعه سطح رقابت در بین شرکت‌های بورس اوراق بهادار، انتظار می‌رود استقرار سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی به اجرای اثربخش وظایف هیأت‌مدیره و رعایت الزامات قانونی کمک مؤثری نماید، اما متأسفانه فقدان رویکردهای نظری و پژوهشی باعث مغفول ماندن توسعه ابعاد حاکمیت شرکتی در این بخش شده است؛ لذا هدف اصلی این پژوهش ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران جهت پویایی سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی است.

این پژوهش بر اساس ترکیب رویکردهای کیفی و کمی نظری پژوهش‌های انجام شده و مبنای قضاوت مشارکت‌کنندگان پژوهش جهت واکاوی سطح توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی مدون شده است و هدف آن بسط نظری و کاربردی جهت ارتقای سطح نظارت‌ها و اثربخشی رقابت در بین شرکت‌های صنعتی بازار سرمایه می‌باشد. بر این مبنای تحلیل‌های نظری پژوهش را دارای نوآوری تلقی نمود، چرا که اولاً چهارچوب منسجمی در رابطه با توسعه استارت‌آپ‌ها در سطح صنایع فعال در بازار سرمایه مورد بررسی قرار نگرفته است و این پژوهش با ایجاد یک مدل یکپارچه می‌تواند به افزایش سطح اثربخشی در سازوکارهای حاکمیتی کمک نماید و ثانیاً از منظر کاربردی با در نظر گرفتن سیاست‌ها و استراتژی‌های کلان توسعه فناوری در سطح بازار جهت افزایش شفافیت‌های اطلاعاتی می‌تواند جزء پژوهش‌های نوآور تلقی گردد.

۱. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، راهبری شرکتی را به این ترتیب تعریف کرده است: مجموعه‌ای از روابط بین مدیریت، هیأت‌مدیره، سهامداران و سایر ذی‌نفعان شرکت. راهبری شرکتی همچنین ساختاری را فراهم می‌آورد که از طریق آن اهداف شرکت تدوین و ابزارهای دستیابی به این اهداف و همچنین نحوه نظارت بر عملکرد مدیران معلوم می‌گردد. سازوکارهای راهبری شرکتی دارای دو بعد داخلی و بیرونی است که بعد بیرونی شامل چهارچوب قانونی سیاست‌های رقابت، حقوق سهامداران و نحوه اعمال آن، سیستم حسابداری و حسابرسی، بازارهای رقابتی محصول، سرمایه‌گذاری خارجی و بازار کنترل شرکتی است که مورد اخیر به بهبود عملکرد کنترلی شرکت‌های با عملکرد ضعیف به منظور بهبود مزیت‌های رقابتی اشاره دارد و توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در همین راستا می‌باشد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

استارت‌آپ یا کسب‌وکار نوپا، تعاریف متعددی دارد. این تعاریف معمولاً به ویژگی‌هایی اشاره دارند که به کسب‌وکار خاصیت استارت‌آپی می‌دهند. معمولاً در معنی استارت‌آپ گفته می‌شود یک کسب‌وکار جدید است که از ایده‌ای اولیه شروع شده و به موفقیت و رشد بالایی می‌رسد (Alessandri et al., 2012).

استارت‌آپ‌ها معمولاً توسط یک مؤسس (انفرادی) و یا بنیان‌گذاران شروع می‌شوند و راهی برای حل یک مشکل دارند. بنیان‌گذار یک استارت‌آپ اعتبارسنجی بازار را با شناسایی مشکل و با ایجاد راه‌حل و ساختن حداقل محصول قابل استفاده با در نظر گرفتن نمونه اولیه شروع می‌کند تا مدل‌های تجاری خود را توسعه و اعتبار بخشد. روند استارت‌آپ می‌تواند در مدت زمان طولانی (طبق برخی تخمین‌ها، سه سال یا بیشتر) طول بکشد و از این رو به تلاش پایدار نیاز دارد. تداوم تلاش برای بلندمدت به دلیل بالابودن میزان شکست و نتایج نامشخص به‌ویژه چالش‌برانگیز است (Berg et al., 2020).

فلسفه وجودی استارت‌آپ معمولاً حذف امور بی‌فایده و افزایش فعالیت‌های ارزش‌آفرین در طی فاز ساخت محصول یا خدمت هستند؛ به‌گونه‌ای که بتوانند بدون نیاز به سرمایه‌گذاری کلان بیرونی، کسب‌وکار و محصولی بی‌نقص و با شانس موفقیت بیشتر تولید کنند (Susanto et al., 2021). استراتژی‌های کارآفرینی یعنی برگزیدن تصمیمات عقلایی که بر اساس تکنیک‌های فکری خردمندانه که مبتنی بر شناخت فرصت‌ها، منابع و مهم‌تر از همه چگونگی انجام کارهای صحیح و چگونگی اجرای صحیح روش‌ها تحت مدیریت ریسک‌پذیر و نوآور شکل گرفته است (Kreiser et al., 2019).

مرکز کسب‌وکارهای کوچک آمریکا استارت‌آپ‌ها را کسب‌وکارهایی در نظر می‌گیرد که دو ویژگی دارند. نخست این که معمولاً حول محور تکنولوژی شکل گرفته‌اند و دیگر این که پتانسیل رشد بالایی دارند. به طوری که می‌توان این استارت‌آپ‌ها را چنین تعریف کرد: استارت‌آپ سازمانی که شکل گرفته تا مدل کسب‌وکار خود جستجو کند. مدل کسب‌وکاری که قابل تکرار و مقیاس‌پذیر است (Alkemade et al., 2015).

باتوجه به تعریف مذکور، سه نکته کلیدی درباره ویژگی‌های استارت‌آپ وجود دارد: نخست این که استارت‌آپ‌هایی هنوز در وضعیت ابهام هستند که مدل کسب‌وکار خود را کشف نکرده‌اند؛ یعنی هنوز دقیقاً نمی‌دانند محصولشان چیست و مشتریان‌شان چه کسانی هستند و چگونه قرار است با ارائه محصول به مشتریان خود، ارزش ایجاد کنند.

دومین ویژگی استارت‌آپ این است که شرکت‌های استارت‌آپی به دنبال یک مدل تکرارپذیر^۱ می‌گردند؛ یعنی مدلی که بتوانند به‌سادگی آن را از یک محصول به محصول دیگر توسعه دهند (Alvarez-Garrido and Dushnitsky, 2016).

سومین ویژگی استارت‌آپ‌ها این است که مدل کسب‌وکار آن‌ها مقیاس‌پذیر است؛ یعنی همان کاری را که امروز مثلاً برای ۵۰ مشتری انجام می‌دهند، به‌صورت بالقوه بتوانند برای ۵,۰۰۰ یا ۵۰۰,۰۰۰ مشتری هم انجام دهند (Armanios et al., 2017).

با در نظر گرفتن این سه ویژگی، استارت‌آپ را می‌توان چنین تعریف کرد: استارت‌آپ یک نهاد انسانی است که برای ارائه یک محصول یا خدمت جدید در شرایطی که ابهام بالایی وجود دارد به وجود آمده است؛ لذا می‌توان گفت که استارت‌آپ یک نهاد است نه یک محصول. به بیان دیگر، استارت‌آپ نگاهی فراتر از محصول داشته و مدام در پی رشد و کشف قلمروهای تازه می‌باشد. ابهام کلیدی در این تعریف وجود دارد که برای غلبه بر این ابهام، مدیران استارت‌آپی باید به سراغ یادگیری بر پایه اعتبارسنجی بروند؛ یعنی هیچ فرضی را به شکل مطلق، درست در نظر نگیرند و در هر مرحله با آزمودن فرض‌های خود، زمینه برداشتن گام بعدی را فراهم کنند (Autio et al., 2014).

سرمایه‌گذارها به‌طور کلی به آن دسته از شرکت‌های نوپایی جلب می‌شوند که نسبت خطر به سود بالایی دارند و مقیاس‌پذیرتر هستند و بنابراین هزینه راه‌اندازی کمتر، ریسک زیاد و توان بالقوه بالایی برای برگرداندن سرمایه دارند. معمولاً یک شرکت نوپای موفق قابلیت رشد بیشتری نسبت به یک شرکت جاافتاده دارد، یعنی می‌تواند با سرمایه‌ای کمتر، نیروی کار یا زمینه رشد بیشتری نسبت به شرکت‌های قدیمی داشته باشد (Basu et al., 2011).

شرکت‌های نوپا برای رشد سریع خود نیاز به جذب سرمایه دارند و در این راه گزینه‌های مختلفی دارند. شرکت‌های دیگر یا افراد سرمایه‌گذار می‌توانند به شرکت‌های نوپا با تبادل پول نقد در برابر سهام کمک کنند تا فعالیت خود را شروع کنند. در عمل خیلی از شرکت‌های نوپا توسط بنیان‌گذاران خود سرمایه‌گذاری می‌شوند. وظیفه مهم در راه‌اندازی یک کسب‌وکار، پژوهش برای اعتبار، ارزیابی و توسعه ایده یا مفاهیم آن کسب‌وکار است. اگر ارزش یک شرکت بر اساس فناوری آن شرکت باشد، مهم است که بنیان‌گذاران از مالکیت معنوی ایده‌های خود حفاظت کنند (Behfar and Okhuysen, 2018).

از چالش‌های راه‌اندازی یک شرکت نوپا سرمایه، نیروی انسانی و هزینه‌هایی مثل اجاره دفتر و منشی است؛ برخی از شرکت‌های نوپا برای کاهش این هزینه‌ها از فضای کار مشترک استفاده می‌کنند. همچنین چالش مسائل حقوقی با توجه به خدمتی که کسب‌وکار نوپا ارائه می‌دهند نیز وجود دارد. اینکه

چگونه گروه کاری دور هم جمع شوند و هر کدام چه تعهدی به کار داشته باشند یا خریدوفروش‌های آن‌ها به چه شکلی باشد گاهی بسیار مهم است (Belderbos et al., 2018).

در میان سیاست‌گذاران، دانشگاهیان، پژوهشگران و اقتصاددانان، حمایت از کارآفرینی یکی از بهترین راه‌ها برای کمک به رشد اقتصادی است. از جمله دلایل توجه به توسعه کارآفرینی می‌توان به قدرت آن در ایجاد کسب‌وکارهای جدید با ارزش افزوده بالا، توسعه کسب‌وکارهای موجود، رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی، کاهش نرخ بیکاری و در نهایت افزایش سرانه تولید و برقراری عدالت اجتماعی اشاره کرد (Yari and Shayannia, 2021).

برچسب استارت‌آپ بودن ممکن است به شرکت‌ها کمک کند به هنگام استخدام شرایط بهتری داشته باشند. برخی از افراد باصلاحت هستند که دوست دارند با شرکت‌های نوآورانه همکاری کنند و در عین حال دستمزد پایینی دریافت نمایند. هنوز هم خیلی از بنیان‌گذاران هستند که دوست ندارند استارت‌آپ‌ها را محدود به معیارهای موجود کنند. آن‌ها بر این باورند که استارت‌آپ می‌تواند هر سن و اندازه‌ای داشته باشد (Benner and Ranganathan, 2012).

زمانی که افراد احساس کنند کاری که انجام می‌دهند تأثیری بر روی دیگران ندارد خاصیت استارت‌آپ هم از بین می‌رود. تعداد این افراد اصلاً مهم نیست. چیزی که مهم است اتمسفر و فضای است که در آن افراد به‌تنهایی یا در کنار هم بتوانند به موفقیت شرکت کمک کنند. بیشتر بنیان‌گذاران بر این باورند که وجود استارت‌آپ‌ها توسط شرکت‌های بزرگ وضعیت آن‌ها را نفی نمی‌کند (Birhanu et al., 2016). معنی کسب‌کردن یا اکتساب در فرهنگ‌های مختلف متفاوت است؛ اما استارت‌آپی که توسط شرکت بزرگ‌تری کسب می‌شود یا به آن تعلق می‌گیرد بخشی از آن کسب‌وکار بزرگ خواهد بود و می‌تواند هویت متفاوتی هم داشته باشد. فردی که کت‌وشلوار می‌پوشد و از پروازهای گران‌قیمت استفاده می‌کند لزوماً مدیرعامل یک استارت‌آپ نیست (Brennitz, 2007).

جدول (۱) مروری بر کارهای انجام‌شده قبلی

Table (1) An overview of previous work done

نتایج	عنوان	نویسندگان / سال
نتایج در بخش کمی نیز نشان داد فرضیه اول، حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌دار راهبری شرکتی بر روی افشای پاداش و افشای پژوهش و توسعه (افشای داوطلبانه) بوده است. هر دو معیار هرفیندال - هیرشمن و سهم بازار (رقابت‌پذیری) تأثیر مثبت و معنی‌داری بر روی افشای پاداش و افشای پژوهش و توسعه داشت، در نتیجه فرضیه دوم داوطلبانه اطلاعات	بررسی تأثیر راهبری شرکتی، رقابت‌پذیری و محافظه‌کاری مدیریتی بر افشای داوطلبانه اطلاعات	الهامی و وکیلی فرد (Elhami and Vakili) (Fard, 2022)

<p>پژوهش نیز تأیید شد. محافظه‌کاری مدیریتی نیز تأثیر منفی و معنی‌داری بر روی افشای پاداش و افشای پژوهش و توسعه داشت.</p>	<p>ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های ورزشی در ایران</p>	<p>صالحیان و همکاران (Salehian et al., 2022)</p>
<p>باتوجه به مقادیری (بیشتر از ۲/۵۸)، مشخص گردید که در سطح ۰/۹۹، هر یک از مؤلفه‌های ماهیت نوآورانه، شناخت بازار، سازمانی، فناورانه، محیطی، مدیریت گروه، فردی و انسانی، به ترتیب از عوامل مؤثر بر توسعه استارت‌آپ‌های ورزشی در ایران است.</p>	<p>ارائه مدل بومی توسعه کیفیت استارت‌آپ در ورزش کشور</p>	<p>تقوی رفسنجانی و همکاران (Taghavi Rafsanjani et al., 2020)</p>
<p>با وجود بالابودن توان ایده‌پردازی و جذابیت‌های این حوزه برای جوانان، سطح دانش مدیریت و بازاریابی و روحیه کار تیمی در میان جوانان مشتاق به کارآفرینی پایین است و به آموزش‌های متناسب و عملگرها نیاز دارد. به نظر می‌رسد این نیروی عظیم جوانان کارآفرین است که با اقبال به این حوزه و پیگیری و جدیت می‌تواند شرایط را تغییر داده و زمینه رشد کسب‌وکارهای مبتنی بر ارائه آموزش‌ها و مشاوره‌های تخصصی در این حوزه را برای خود عملی کند.</p>	<p>ارائه مدلی جدید استارت‌آپ‌های با فناوری پیشرفته با غلبه بر دره مرگ</p>	<p>گبادگشین و همکاران (Gbadegeshin et al., 2022)</p>
<p>این مدل در سه مرحله پیش از راه‌اندازی استارت‌آپ‌ها به صورت آزمایشی اجرا شد که باتوجه به یافته‌ها مشخص شد که دره مرگ یک وضعیت مشکل‌ساز برای استارت‌آپ‌ها است و به خوبی ثابت شده است که می‌توان مشکل را کنترل کرد. با این حال، چگونگی کنترل مشکل هنوز به طور جامع بیان نشده است.</p> <p>زمانی که حمایت مالی دولت افزایش یافته است، قابلیت بازاریابی با عملکرد شرکت دارای ارتباط منفی است. این نتایج نشان‌دهنده نقش مهم حمایت مالی دولت، برای اثربخشی بیشتر است؛ دولت‌ها باید از رویکردهای با سیاست کارآفرینی مبتنی بر نوآوری و برای بهبود عملکرد خود برای نیاز به افزایش استفاده از فناوری و قابلیت‌های دانش خود برخوردار باشند.</p>	<p>قابلیت‌های نوآوری و عملکرد استارت‌آپ‌ها در کره</p>	<p>چوی و همکاران (Choi et al., 2021)</p>

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در بعد کیفی (شناسایی و کشف متغیرها) از نوع بنیادی است. پژوهش حاضر در بعد کمی، از نوع کاربردی است: هدف پژوهش کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. همچنین پژوهش‌های کاربردی به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می‌شود و البته یک سلسله بررسی‌ها و پژوهش‌های ابداعی برای کسب علمی یا فنی دید با یک هدف علمی مشخص است؛ یعنی در انجام این نوع پژوهش هدف یا کاربرد خاصی موردنظر است. نتایج حاصل از پژوهش‌های کاربردی به دست پژوهشگران پژوهش‌های تجربی و کاربردی برای رفع نیازمندی‌های بشر مورد استفاده قرار می‌گیرند،

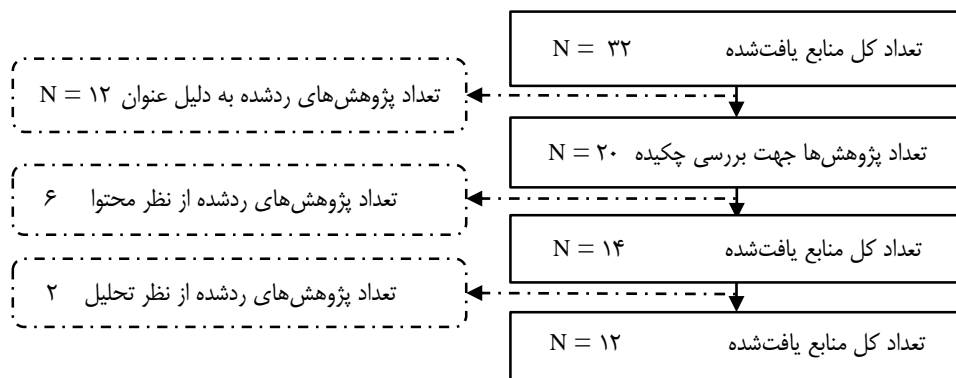
لذا بر حل مسائل خاصی در موقعیت‌های زندگی تأکید دارد. به‌علاوه آنکه هدف پژوهش حاضر پاسخگویی به سؤالات، آزمون نظریه‌ها و نظریه‌های موجود در زمینه خاص است؛ بنابراین بعد کمی آن در زمره پژوهش‌های کاربردی (پژوهش و توسعه) است. جامعه آماری این پژوهش بر اساس دو فاز مطرح شده، از یکدیگر متفاوت بوده و به این صورت بود: در فاز نخست پژوهش، جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی، شامل خبرگان و مدیران عالی شرکت‌های صنعتی بورس اوراق بهادار تهران هستند که بر مبنای اصل خبرگی، شامل سطح تحصیلات (لیسانس، فوق‌لیسانس و دکتری) و وابستگی سازمانی (مدیرعامل و عضو هیأت‌علمی) تعیین گردید از طریق پژوهش‌های انجام داده در حوزه‌های فناورانه بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد. در واقع ابتدا بر اساس روش کیفی، از روش نمونه‌گیری هدفمند و همگن تعداد ۲۰ نفر از خبرگان و مدیران عالی (شامل اعضای هیأت‌علمی گروه‌های مدیریت صنعتی، مدیریت استراتژیک، مهندسی فناوری و مدیران عالی شرکت‌های بازار سرمایه) شرکت‌های صنعتی بورس اوراق بهادار تهران به‌عنوان جامعه هدف در این پژوهش شناسایی می‌شوند. در فاز دوم پژوهش، یک جامعه بزرگ نیاز بود. از این‌رو که جامعه آماری در این پژوهش که با هدف تبیین ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه جهت پویایی سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی است، جهت صحت‌سنجی مؤلفه‌های شناسایی شده در مرحله قبل از منظر کمی، هرکدام از مؤلفه‌ها، طی پرسش‌نامه دوگزینه‌ای در اختیار نمونه مرحله دوم قرار گرفت. در این پژوهش، حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران حداقل ۲۱۷ نفر از اعضای نمونه تعیین گردید که با توجه به احتمال عدم برگشت پاسخ‌نامه از سوی نمونه، ۳۰۰ پرسش‌نامه توزیع شد. بدین منظور، پرسش‌نامه‌های مذکور در اختیار ۳۰۰ نفر شرکت‌کننده شامل اعضای هیأت‌علمی، مدیران عامل، کارشناسان فناوری اطلاعات، مدیران تولیدی، مدیران بازاریابی، کارشناسان حوزه برنامه‌ریزی و استراتژیک قرار گرفت که از این تعداد ۲۱۷ پاسخ‌نامه دریافت گردید. در فاز اول در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای که یک روش رایج و مرسوم برای جمع‌آوری مرحله‌به‌مرحله اطلاعات از منابع موجود است استفاده نمود. در بخش کیفی، تعداد ۲۰ نفر اعضای پنل تخصصی که بر اساس سطح توانمندی‌های علمی و شناختی در حوزه پژوهش، به شرح پیش‌گفته شده در نظرسنجی شرکت داشتند. در واقع همسو باهدف نمونه‌گیری هدفمند، افرادی به‌عنوان مشارکت‌کننده باید انتخاب شوند که تا حدودی دارای ادراک منسجم در باب موضوع و ریشه‌های مرتبط به آن را داشته باشد. همچنین در این بخش از مقالات و کتاب‌هایی که در تارگه‌هایی همچون جهاد

ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران جهت... ۶۳

دانشگاهی در ایران؛ پایگاه نشریات کشور ایران؛ مرکز پژوهش‌های علوم رایانه‌ای اسلامی ایران؛ مرجع بین‌المللی مقالات روز دنیا؛ مرجع امرالد^۵ و مرجع رایگان کتاب^۶ استفاده شد.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش یافته‌ها بر اساس دو تحلیل فراترکیب^۷ و دلفی انجام شده است. روش تحلیل فراترکیب از طریق غربالگری نظری و پژوهشی به دنبال شناسایی مؤلفه‌ها و گزاره‌های مرتبط با موضوع پژوهش است. دوره زمانی جهت واکاوی پژوهش‌های مشابه، ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۲ میلادی و ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ شمسی بوده است. به عبارت دیگر به منظور یافتن مقاله‌ها و پژوهش‌های مشابه و با استفاده از پایگاه‌ها و مراجع پژوهشی بین‌المللی و داخلی، اقدام به شناسایی پژوهش‌های مرتبط با هدف پژوهش شد.



شکل (۱) غربالگری پژوهش‌های اولیه

Figure (1) Screening of primary researches

همان‌طور که در شکل (۱) مشاهده می‌شود، تعداد ۱۲ پژوهش مورد تأیید محتوایی قرار گرفتند که در گام بعدی باید اقدام به دسته‌بندی و تفکیک معیارها در قالب مؤلفه‌ها و شاخص‌های مرتبط با متغیرهای موردنظر پژوهش نمود. با توجه به پژوهش‌های تعیین شده، در این بخش با اتکا به مبنای فرآیند تحلیل ارزیابی انتقادی اقدام به تفکیک پژوهش‌ها بر مبنای روش ۵۰ امتیاز فرآیند ارزیابی انتقادی / حیاتی شده است و سپس پژوهش‌های تعیین شده برحسب مؤلفه‌های مرتبط با متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. به عبارت دیگر، ابتدا ۱۲ پژوهش که تأیید شده‌اند از طریق ۱۰ معیار روش ارزیابی

1. Sci
2. Magiran
3. Noorsofr
4. Scindedirect
5. Emeraldinsight
6. OnlineLierary
7. Ma-Synthesis

انتقادی به کمک ۲۰ نفر از اعضای پنل پژوهش مجدداً برای رسیدن به درک منسجم‌تر از نظر ماهیت پژوهش مورد برآزش قرار گرفتند.

جدول (۲) ارزیابی انتقادی برای شناسایی پژوهش‌های سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی

Table (2) critical evaluation to identify extra-organizational management mechanisms and researches

امتیاز	روش پژوهش	فراپند	نمونه	شیخ‌آوری	انعکاس	اخلاق	وقت	یافته‌ها	ارزش
۳	تولکانازا پریئو و لی (Tulcanaza-Prieto and Lee, 2022)	۴	۵	۵	۳	۴	۴	۴	۳۹
۳	شیخ و علوم (Sheikh and Alom, 2021)	۴	۳	۳	۵	۳	۳	۳	۳۳
۲	قوما و همکاران (Ghouma et al., 2018)	۱	۳	۲	۲	۲	۱	۲	۲۰
۴	شریوس و برنان (Shrives and Brennan, 2017)	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۳۹
۳	هوانگ و همکاران (Huang et al., 2022)	۵	۴	۳	۳	۴	۵	۴	۲۸
۲	تسوتانوا و همکاران (Tsvetanova et al., 2021)	۱	۲	۲	۲	۳	۳	۲	۲۳
۳	یانگ و همکاران (Yang et al., 2022)	۳	۳	۳	۴	۳	۳	۵	۳۳
۲	کازیرو و کوئیلو (Caseiro and Coelho, 2019)	۳	۲	۳	۲	۱	۲	۳	۲۲
۳	باگیلری و همکاران (Baglieri et al., 2018)	۴	۳	۳	۳	۴	۳	۴	۳۳
۲	کول و سوکولیک (Cole and Sokolyk, 2018)	۳	۳	۴	۳	۳	۳	۴	۳۲
۵	حسینی (Hosseini, 2021)	۵	۴	۵	۴	۴	۳	۵	۴۳
۴	جامعی و نوربخش (Jameie and Norbakhsh, 2019)	۱	۳	۲	۵	۴	۲	۱	۲۹

جمع امتیازهای ارزیابی انتقادی

پژوهش‌های بین‌المللی

پژوهش داخلی

همان‌طور که در **جدول (۲)** مشاهده می‌شود، ۴ پژوهش به دلیل امتیاز زیر ۳۰ از دور بررسی خارج شدند و مابقی پژوهش‌های تأییدشده جهت شناسایی مؤلفه‌های پژوهش وارد گام بعدی تحلیل فراترکیب شده است. بر این اساس به منظور تعیین ابعاد سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی پویا، روش امتیازی مورد استفاده قرار گرفت. بر مبنای این روش، کلیه معیارهای فرعی استخراج‌شده از متن مقالات تأییدشده، در ستون‌های **جدول (۳)** نوشته شد و سپس در ردیف‌ها نام پژوهشگران پژوهش‌های تأییدشده آورده شده است. بر مبنای استفاده از هر پژوهشگر از معیارهای فرعی نوشته‌شده در ستون‌ها، علامت ✓ درج می‌شود، سپس امتیازهایی هر ✓ در ستون‌های معیارهای فرعی، با هم جمع می‌شود و امتیازهای بالاتر از میانگین پژوهش‌های انجام‌شده، به عنوان مؤلفه‌های پژوهش انتخاب شد.

جدول (۳) فرآیند تعیین مؤلفه‌های اصلی پژوهش

Table (3) process of determining the main components of the research

ردیف	پژوهشگران / سال	بعد خلق و تصاحب فرصت	بعد ایجاد قابلیت‌های نظری ارزش	بعد محیطی	بعد ارتباطی	بعد انطباق پذیری	بعد بازاریابی و توسعه
۱	تولکانازا پریئو و لی (Tulcanaza-Prieto and Lee, 2022)	✓	✓	-	-	✓	✓
۲	شیخ و علوم (Sheikh and Alom, 2021)	✓	-	✓	-	-	✓
۳	شربوس و برنان (Shrives and Brennan, 2017)	-	✓	-	✓	-	-
۴	هوانگ و همکاران (Huang et al., 2022)	-	✓	-	-	✓	✓
۵	یانگ و همکاران (Yang et al., 2022)	✓	-	-	-	-	-
۶	باگیلری و همکاران (Baglieri et al., 2018)	✓	✓	-	-	✓	-
۷	کول و سوکولیک (Cole and Sokolyk, 2018)	-	-	✓	-	✓	-
۸	حسینی (Hosseini, 2021)	✓	✓	-	✓	✓	✓
	جمع	۴	۵	۲	۲	۵	۴

بر اساس غربالگری با هدف تعیین ابعاد، ۴ بعد تعیین شدند. بر اساس تفکیک هریک از مؤلفه‌های پژوهش و شناسایی شاخص‌های مرتبط با آن، در این بخش فهرست امتیازی برای رسیدن به حد کفایت نظری از طریق تحلیل دلفی (گام دوم تحلیل کیفی) در قالب **جدول (۴)** بر اساس مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای ارائه شده است.

جدول (۴) فرآیند تحلیل دلفی

Table (4) Delphi analysis process

مؤلفه	شاخص	میانگین	انحراف معیار	نتیجه
	قابلیت پایش محیط	۵/۳۰	۱/۰۲	تأیید

تأیید	۰/۷۵	۵/۵۰	قابلیت شناسایی فرصت	بعد خلق و تصاحب فرصت
تأیید	۰/۳۲	۵/۱۰	قابلیت درک فرصت	
تأیید	۰/۵۶	۵/۲۰	تصاحب فرصت و کسب منابع	
تأیید	۰/۷۴	۵/۲۰	قابلیت توسعه محصول	بعد ایجاد
تأیید	۰/۷۱	۵/۳۰	قابلیت ادغام منابع	قابلیت‌های خلق
حذف	۰/۶۲	۲/۵۰	قابلیت مهندسی معکوس و پیکره‌بندی مجدد	ارزش
تأیید	۰/۶۶	۵/۲۰	انعطاف‌پذیری فناوریانه	
تأیید	۰/۴۱	۵/۱۰	انعطاف‌پذیری سازمانی	بعد انعطاف‌پذیری
تأیید	۰/۴۰	۶	کسب مزیت رقابتی پایدار	
تأیید	۰/۳۸	۵/۲۰	قابلیت انطباق	بعد بازآرایی و
تأیید	۰/۳۳	۵/۳۰	قابلیت بازسازی و نوسازی	نوسازی
تأیید	۰/۴۴	۵/۳۰	قابلیت ارتقا	

بر اساس معیار میانگین در فهرست ۷ گزینه‌ای که طبق دستورالعمل باتوجه‌به ۷ گزینه‌ای بودن، امتیاز ۵ در آن استاندارد است، باید بیان نمود از مجموع ۱۳ شاخص مرتبط، ۱ شاخص که میانگین زیر ۵ (باتوجه‌به مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای) حذف شد. پس از مشخص شدن شاخص‌های حذف، در ادامه پژوهش در بررسی دوم تحلیل دلفی مجدداً فهرست‌ها ترتیب داده شد و در بررسی دوم تحلیل دلفی، حد کفایت نظری (با استفاده از ضریب توافقی کندال) ابعاد و شاخص‌های پژوهش سنجش گردید. بدین ترتیب، با استفاده امتیازات داده شده توسط کارشناسان بر اساس طیف ۷ مقیاسی لیکرت ضریب همبستگی کندال میزان همگرایی کارشناسان در پاسخ‌گویی به گویه‌ها را نشان می‌دهد که این محاسبات با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شده است و خروجی آن مطابق جدول (۵) است.

جدول (۵) ضریب همبستگی کندال

Table (5) Kendall's correlation coefficient

آمار آزمون	
۲۰	تعداد کارشناسان
۰/۷۲	ضریب توافق کندال
۱۵۳/۴۰۷	مجذور خی
۱۵	درجه آزادی
۰/۰۰۰۰	سطح معناداری
ضریب همخوانی کندال	

تعداد کارشناسان ۲۰ نفر و درجه آزادی آزمون ۱۵ است مقدار توافق، همان عدد آماره آزمون کندال است که $0/72$ است یعنی ۷۲ درصد بین نظرات کارشناسان در پاسخ‌گویی به گویه‌ها همگرایی وجود داشت و باتوجه‌به مقدار سطح معناداری که صفر است و از سطح بحرانی 5% کمتر است پس این ضریب معنی‌دار است؛ لذا فرآیند دلفی در همین راند متوقف می‌شود. در نهایت ۴ مؤلفه و ۱۲ شاخص به‌عنوان مؤلفه‌های سازوکارهای پویای راهبری برون‌سازمانی از دید پنل تخصصی (متد فراترکیب - دلفی) مشخص گردید.

با در نظر گرفتن هدف اصلی مطالعه حاضر که رویکرد اکتشافی در تبیین مدل نهایی توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در راستای مکانیسم پویای راهبری برون‌سازمانی و از سوی دیگر نبود منابع مطالعاتی منسجم و مکفی که برای تعیین مؤلفه‌ها و ابعاد آنکه وجود دارد، لذا در این فاز از پژوهش، به‌صورت مصاحبه‌های عمیق از اعضای پنل تخصصی و توجه نظری آنان در راستای موضوع، از روش داده‌بنیاد صورت پذیرفت.

کدگذاری باز اولین مرحله از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها در روش داده‌بنیاد است. این مرحله به این دلیل باز نامیده می‌شود که پژوهشگر با ذهنی باز و بدون هیچ محدودیتی در تعداد کدها و مقوله‌ها اقدام به استخراج کدها و ساخت مقوله‌ها می‌کند.

در همین راستا در مرحله کدگذاری محوری، مقوله‌های اولیه مشابه ادغام شدند. مقوله‌های مربوط به هم حول یک محور مشترک قرار گرفت و عنوان مناسب برای آن‌ها انتخاب شد. به‌عنوان مثال در نقل و قول‌های اشاره‌شده، مفاهیم (اعتمادسازی و جلب سرمایه‌گذار)، (اتخاذ فناوری بازار محور)، (توانمندی و ارتقای مهارت اعضا) و (توانمندی رهبری گروه عامل) حول محور (راهبردها)، (ریسک سرمایه‌گذاری)، (شرایط ابهام و عدم قطعیت) و (ویژگی‌های فردی بنیان‌گذاران) حول محور (شرایط مداخله‌گر)، (تفکر راهبردی) حول محور (شرایط علی)، (شرایط کلان اقتصادی و محدودیت در جذب سرمایه‌گذار خارجی)، (تحریم‌ها و مناسبات سیاسی بین‌المللی) و (چالش مدیریت مشتریان) حول محور (شرایط زمینه‌ای) قرار گرفتند.

مرحله آخر در این فاز، کدگذاری گزینشی است که سومین مرحله از روش داده‌بنیاد است که این مرحله در واقع فرآیند پالایش نظریه است. کدگذاری انتخابی مرحله اصلی نظریه‌پردازی است. به‌عبارت‌دیگر، این مرحله از کدگذاری، فرآیند یکپارچه‌سازی و بهبود مقوله‌ها برای شکل‌گیری نظریه است که بر اساس نتایج دو مرحله قبلی کدگذاری به تولید نظریه پرداخته و به این ترتیب مقوله محوری را به شکلی نظام‌مند به دیگر مقوله‌ها ربط داده و آن روابط را در چهارچوب یک روایت ارائه کرده و

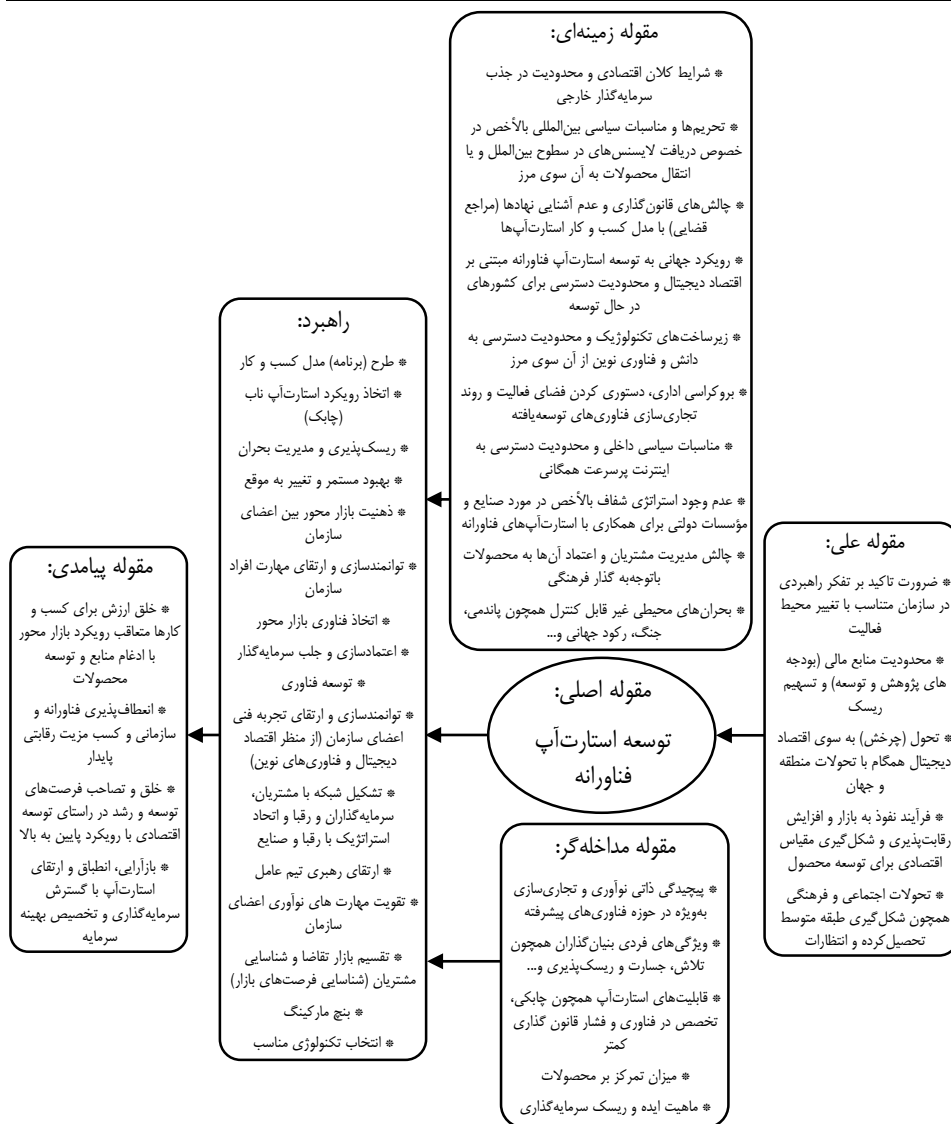
مقوله‌هایی که نیازمند بهبود و توسعه بیشتری هستند را اصلاح می‌کند (Corbin and Strauss, 2008).

در این مرحله از پژوهش، پژوهشگر برحسب فهم خود از متن پدیده مورد مطالعه یا چهارچوب مدل پارادایم را به صورت روایت عرضه می‌کند و یا مدل پارادایم را به هم می‌ریزد و به صورت ترسیمی نظریه نهایی را نشان می‌دهد؛ در همین راستا، در مرحله کدگذاری گزینشی، توسعه استارت‌آپ فناورانه به عنوان مقوله اصلی در فرآیند مورد بررسی تعیین شد و در نهایت مدل نظری به شرح شکل (۲) ارائه می‌شود. شایان ذکر است پس از انجام ۱۸ مصاحبه با پنل تخصصی، داده‌های گردآوری شده به اشباع رسیده و نیازی به انجام مصاحبه‌های جدید وجود نداشت. مدت هر مصاحبه به طور متوسط ۱ ساعت و ۱۲ دقیقه است. در نهایت، در مرحله کدگذاری گزینشی، ۴۰ کد از ۱۸ مصاحبه خبرگان حوزه پژوهش استخراج شد که نتایج این مرحله در جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول (۶) مقولات فراوانی مقولات در مصاحبه مشارکت‌کنندگان
Table (6) the frequency of categories in the interviews of the participants

مقوله	مقوله فرعی	شماره مقوله	فراوانی
	طرح (برنامه) مدل کسب‌وکار	۱	۱۲
	اتخاذ رویکرد استارت‌آپ ناب (چابک)	۲	۱۵
	ریسک‌پذیری و مدیریت بحران	۳	۱۴
	بهبود مستمر و تغییر به موقع	۴	۱۸
	ذهنیت بازار محور بین اعضای سازمان	۵	۱۰
	توانمندسازی و ارتقای مهارت افراد سازمان	۶	۱۶
	اتخاذ فناوری بازار محور	۷	۱۶
	اعتمادسازی و جلب سرمایه‌گذار	۸	۱۷
	توسعه فناوری	۹	۱۵
	توانمندسازی و ارتقای تجربه فنی اعضای سازمان (از منظر اقتصاد دیجیتال و فناوری‌های نوین)	۱۰	۱۶
	تشکیل شبکه با مشتریان، سرمایه‌گذاران و رقبا و اتحاد استراتژیک با رقبا و صنایع	۱۱	۱۲
	ارتقای رهبری گروه عامل	۱۲	۱۴
	تقویت مهارت‌های نوآوری اعضای سازمان	۱۳	۱۶
	تقسیم بازار تقاضا و شناسایی مشتریان (شناسایی فرصت‌های بازار)	۱۴	۱۸

۱۷	۱۵	بنج مارکینگ	
۱۲	۱۶	انتخاب تکنولوژی مناسب	
۱۲	۱۷	شرایط کلان اقتصادی و محدودیت در جذب سرمایه‌گذار خارجی	
۱۱	۱۸	تحریم‌ها و مناسبات سیاسی بین‌المللی	
۱۸	۱۹	چالش‌های قانون‌گذاری و عدم آشنایی نهادها (مراجع قضایی) با مدل کسب‌وکار استارت‌آپ	
۱۴	۲۰	رویکرد جهانی به روند توسعه استارت‌آپ فناورانه مبتنی بر اقتصاد دیجیتال	
۱۳	۲۱	زیرساخت‌های تکنولوژیک و محدودیت دسترسی به دانش و فناوری نوین از آن‌سوی مرز	مؤلفه زمینه‌ای
۹	۲۲	بروکراسی اداری، دستوری کردن فضای فعالیت و روند تجاری‌سازی فناوری‌های توسعه‌یافته	
۱۲	۲۳	مناسبات سیاسی داخلی و محدودیت دسترسی به اینترنت پرسرعت همگانی	
۱۴	۲۴	عدم وجود استراتژی شفاف بالأخص در مورد صنایع و مؤسسات دولتی برای همکاری با استارت‌آپ‌ها	
۱۵	۲۵	چالش مدیریت مشتریان و اعتماد آن‌ها به محصولات باتوجه‌به گذار فرهنگی	
۵	۲۶	بحران‌های محیطی غیرقابل کنترل همچون پاندمی، جنگ، رکود جهانی و...	
۱۶	۲۷	ضرورت تأکید بر تفکر راهبردی در سازمان متناسب با تغییر محیط فعالیت	
۱۴	۲۸	محدودیت منابع مالی (بودجه‌های پژوهش و توسعه) و تسهیم ریسک	
۱۴	۲۹	تحول (چرخش) به‌سوی اقتصاد دیجیتال همگام با تحولات منطقه و جهان	مؤلفه علی
۱۴	۳۰	فرآیند نفوذ به بازار و افزایش رقابت‌پذیری و شکل‌گیری مقیاس اقتصادی برای توسعه محصول	
۱۳	۳۱	تحولات اجتماعی و فرهنگی همچون شکل‌گیری طبقه متوسط تحصیل‌کرده و انتظارات	
۱۱	۳۲	پیچیدگی ذاتی نوآوری و تجاری‌سازی به‌ویژه در حوزه فناوری‌های پیشرفته	
۸	۳۳	ویژگی‌های فردی بنیان‌گذاران همچون تلاش، جسارت و ریسک‌پذیری و...	مؤلفه ساختارگر
۱۷	۳۴	قابلیت‌های استارت‌آپ همچون چابکی، تخصص در فناوری و فشار قانون‌گذاری کمتر	
۱۵	۳۵	میزان تمرکز بر محصولات	
۱۰	۳۶	ماهیت ایده و ریسک سرمایه‌گذاری	
۱۸	۳۷	خلق ارزش برای کسب‌وکارها متعاقب رویکرد بازار محور با ادغام منابع و توسعه محصولات	
۱۷	۳۸	انعطاف‌پذیری فناورانه و سازمانی و کسب مزیت رقابتی پایدار	مؤلفه پایدار
۱۵	۳۹	خلق و تصاحب فرصت‌های توسعه و رشد در راستای توسعه اقتصادی با رویکرد پایین به بالا	
۱۷	۴۰	بازآرایی، انطباق و ارتقای استارت‌آپ با گسترش سرمایه‌گذاری و تخصیص بهینه سرمایه	



شکل (۲) مدل جامع توسعه استارت‌آپ فناورانه جهت مکانیسم‌های راهبردی برون‌سازمانی پویا

Figure (2) comprehensive model of technological start-up development for dynamic external organizational management mechanisms

یافته‌های پژوهش حاضر از دو طریق روش کنترل اعضا و روش کمی (تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی) ارزیابی گردیده است. کنترل اعضا تکنیکی است که پژوهشگر به‌وسیله آن یافته‌های خود را با یک یا چند نفر از افراد مطلع تحت بررسی کنترل می‌کند و این تکنیک جهت تأیید تفاسیر پژوهشگر به کار می‌رود. در پژوهش حاضر نیز به‌منظور اعتبارسنجی یافته‌های پژوهش، الگوی مربوطه به ۱ نفر از

مشارکت‌کنندگان ارائه و پس از بحث و بررسی، نظرات تکمیلی ایشان دریافت و اعمال شد. همچنین، یافته‌های پژوهش به ۲ نفر دیگر از صاحب‌نظران که قبلاً در فرآیند مصاحبه مشارکت نداشتند، ارائه و توسط آن‌ها نیز مورد بررسی و ارزیابی و تأیید قرار گرفت. جهت صحت سنجی مؤلفه‌های شناسایی‌شده در مرحله قبل از منظر کمی و آزمون فرضیه اصلی پژوهش، هر کدام از مؤلفه‌ها، طی پرسش‌نامه دوگزینه‌ای در اختیار نمونه مرحله دوم قرار گرفت. بدین منظور، پرسش‌نامه‌های مذکور در اختیار ۳۰۰ نفر شرکت‌کننده قرار گرفت. برای بررسی سؤالات (گزاره‌های) پرسش‌نامه، پرسش‌نامه‌ای حاوی ۵ عامل کلیدی و ۴۰ سؤال (گزاره) منتج از بخش پیش طراحی‌شده است. این پرسش‌نامه در اختیار گروه‌های منتخب این پژوهش (افراد متخصص برای اظهار نظر) قرار داده شده است. سپس آزمون‌های لازم به‌منظور تعیین میزان توافق افراد متخصص در مورد معیارها و عوامل اصلی مطرح‌شده به عمل آمد. بدین ترتیب، هر یک از متغیرهای کلیدی در قالب چند سؤال مورد نظرخواهی قرار گرفت و پاسخ‌دهندگان ابتدا با شمای کلی پرسش‌ها آشنا شده‌اند و سپس با انتخاب گزینه موافق یا مخالف نظر کلی خود را راجع به هر سؤال اعلام و میزان موافقت یا مخالفت خود را اظهار داشتند. برای بررسی وجود تفاوت در نسبت موافقین با مخالفین از آزمون برابری نسبت‌ها^۱ آزمون دوجمله‌ای استفاده می‌شود. با در نظر گرفتن **جدول (۷)**، نتیجه می‌شود از ۲۱۷ نفر تعداد ۱۶۱ نفر با گزاره ۱ موافق بودند که شامل ۷۴ درصد است، همچنین ۵۶ نفر نیز مخالف گزاره ۱ بودند که شامل ۲۶ درصد است، برای برابری دو نسبت یادشده از آزمون دوجمله‌ای استفاده شد که فرضیه‌های آن به این صورت می‌باشند:

$$H_0: 0/74 = 0/26$$

$$H_1: 0/74 \neq 0/26$$

سطح معنی‌داری به‌دست آمده برای آزمون برابری نسبت‌ها در گزاره ۱ کمتر از سطح خطای ۰/۰۵

(۵ درصد) است؛ از این رو می‌توان گفت فرضیه برابری نسبت (H_0) رد شده و فرضیه عدم برابری نسبت^۲ (H_1) تایید می‌شود؛ به عبارتی می‌توان گفت اختلاف معنی‌داری بین نسبت موافقین و مخالفین وجود داشته و نسبت موافقین بیشتر بوده است. مطالب ذکر شده بیانگر این است که با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت طرح (برنامه) مدل کسب‌وکار از راهبردها (استراتژی‌های) و اقدامات ضروری برای پاسخ (پیاده‌سازی) توسعه استارت‌آپ فناورانه است.

1. Nil-hypothesis

2. Alternative-hypothesis

جدول (۷) آزمون دوجمله‌ای گزاره ۱

Table (7) binomial test of proposition 1

گروه	تعداد	نسبت مشاهده شده	نسبت مورد آزمون	سطح معنی‌داری
موافق	۱۶۱	۰/۷۴	۰/۵	۰/۰۰۰۰
مخالف	۵۶	۰/۲۶		
جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		

با در نظر گرفتن **جدول (۸)**، نتیجه می‌شود که از ۲۱۷ نفر تعداد ۲۰۳ نفر با گزاره ۲ موافق بودند که شامل ۹۴ درصد است، همچنین ۱۴ نفر نیز مخالف گزاره ۲ بودند که شامل ۶ درصد است، برای برابری دو نسبت یادشده از آزمون دوجمله‌ای استفاده شد که فرضیه‌های آن به این صورت می‌باشند:

$$H_0: 0/94 = 0/06$$

$$H_1: 0/94 \neq 0/06$$

سطح معنی‌داری به دست آمده برای آزمون برابری نسبت‌ها در گزاره ۲ کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ (۵ درصد) است؛ از این رو می‌توان گفت فرضیه برابری نسبت (H_0) رد شده و فرضیه عدم برابری نسبت (H_1) تایید می‌شود؛ به عبارتی می‌توان گفت اختلاف معنی‌داری بین نسبت موافقین و مخالفین وجود داشته و نسبت موافقین بیشتر بوده است. مطالب ذکر شده بیانگر این است که با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت اتخاذ رویکرد استارت‌آپ ناب (چابک) از راهبردها (استراتژی‌های) و اقدامات ضروری برای پاسخ (پیاده‌سازی) توسعه استارت‌آپ فناورانه است.

جدول (۸) آزمون دوجمله‌ای گزاره ۲

Table (8) binomial test of proposition 2

گروه	تعداد	نسبت مشاهده شده	نسبت مورد آزمون	سطح معنی‌داری
موافق	۲۰۳	۰/۹۴	۰/۵	۰/۰۰۰۰
مخالف	۱۴	۰/۰۶		
جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		

مابقی گزاره‌ها نیز به همین ترتیب آزمون می‌گردد که نتایج آماری حاصل برای هر گزینه به شرح

جدول (۹) است:

جدول (۹) آزمون دوجمله‌ای گزاره‌های پرسشنامه

Table (9) Binomial test of questionnaire statements

گروه	تعداد	نسبت مشاهده شده	نسبت مورد آزمون	سطح معنی‌داری
موافق	۱۶۱	۰/۷۴		
مخالف	۵۶	۰/۲۶	۰/۵۰	۰/۰۰۰
جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		

ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران جهت... ۷۳

			۰/۹۴	۲۰۳	موافق	
			۰/۰۶	۱۴	مخالف	گزاره ۲
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۸۷	۱۸۹	موافق	
			۰/۱۳	۲۸	مخالف	گزاره ۳
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۹۰	۱۹۶	موافق	
			۰/۱۰	۲۱	مخالف	گزاره ۴
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۹۷	۲۱۰	موافق	
			۰/۰۳	۷	مخالف	گزاره ۵
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۹۶	۲۰۸	موافق	
			۰/۰۴	۹	مخالف	گزاره ۶
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۹۴	۲۰۳	موافق	
			۰/۰۶	۱۴	مخالف	گزاره ۷
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۷۱	۱۵۴	موافق	
			۰/۲۹	۶۳	مخالف	گزاره ۸
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۹۷	۲۱۰	موافق	
			۰/۰۳	۷	مخالف	گزاره ۹
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۰۳	۷	مخالف	
			۰/۹۷	۲۱۰	موافق	گزاره ۱۰
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۲۳	۴۹	مخالف	
			۰/۷۷	۱۶۸	موافق	گزاره ۱۱
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۱۹	۴۲	مخالف	
			۰/۸۱	۱۷۵	موافق	گزاره ۱۲
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۲۹	۶۳	مخالف	
			۰/۷۱	۱۵۴	موافق	گزاره ۱۳
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۸۷	۱۸۹	موافق	
			۰/۱۳	۲۸	مخالف	گزاره ۱۴
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
			۰/۰۳	۷	مخالف	
			۰/۹۷	۲۱۰	موافق	گزاره ۱۵
	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	

		۰/۹۷	۲۱۰	موافق	
	۰/۵۰	۰/۰۳	۷	مخالف	گزاره ۱۶
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۸۴	۱۸۲	موافق	
	۰/۵۰	۰/۱۶	۳۵	مخالف	گزاره ۱۷
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۸۷	۱۸۹	موافق	
	۰/۵۰	۰/۱۳	۲۸	مخالف	گزاره ۱۸
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۳۹	۸۵	مخالف	
	۰/۵۰	۰/۶۱	۱۳۲	موافق	گزاره ۱۹
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۹۰	۱۹۶	موافق	
	۰/۵۰	۰/۱۰	۲۱	مخالف	گزاره ۲۰
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۶۵	۱۴۰	موافق	
	۰/۵۰	۰/۳۵	۷۷	مخالف	گزاره ۲۱
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۸۷	۱۸۹	موافق	
	۰/۵۰	۰/۱۳	۲۸	مخالف	گزاره ۲۲
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۹۰	۱۹۶	موافق	
	۰/۵۰	۰/۱۰	۲۱	مخالف	گزاره ۲۳
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۲۶	۵۶	مخالف	
	۰/۵۰	۰/۷۴	۱۶۱	موافق	گزاره ۲۴
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۰۶	۱۴	مخالف	
	۰/۵۰	۰/۹۴	۲۰۳	موافق	گزاره ۲۵
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۰۶	۱۴	مخالف	
	۰/۵۰	۰/۷۱	۱۵۴	موافق	گزاره ۲۶
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۲۹	۶۳	مخالف	
	۰/۵۰	۰/۷۱	۱۵۴	موافق	گزاره ۲۷
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۱۹	۴۲	مخالف	
	۰/۵۰	۰/۸۱	۱۷۵	موافق	گزاره ۲۸
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	
		۰/۰۶	۱۴	مخالف	
	۰/۵۰	۰/۹۴	۲۰۳	موافق	گزاره ۲۹
۰/۰۰۰		۱/۰۰	۲۱۷	جمع کل	

			۶۳	مخالف	
گزاره ۳۰	موافق	۱۵۴	۰/۷۱	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۴۹	مخالف	
گزاره ۳۱	موافق	۱۶۸	۰/۷۷	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۴۲	مخالف	
گزاره ۳۲	موافق	۱۷۵	۰/۸۱	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۶۳	مخالف	
گزاره ۳۳	موافق	۱۵۴	۰/۷۱	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۱۸۹	موافق	
گزاره ۳۴	مخالف	۲۸	۰/۱۳	مخالف	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۷	مخالف	
گزاره ۳۵	موافق	۲۱۰	۰/۹۷	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۲۱۰	موافق	
گزاره ۳۶	مخالف	۷	۰/۰۳	مخالف	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۵۰	مخالف	
گزاره ۳۷	موافق	۱۲۷	۰/۷۷	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۷	مخالف	
گزاره ۳۸	موافق	۲۱۰	۰/۹۷	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۴۹	مخالف	
گزاره ۳۹	موافق	۱۶۸	۰/۷۷	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		
			۴۲	مخالف	
گزاره ۴۰	موافق	۱۷۵	۰/۸۱	موافق	۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۱۷	۱/۰۰		

همان‌طور که در جدول (۹) مشاهده می‌گردد هر ۴۰ گزاره در سطح آماری معناداری تأیید شدند. به‌علاوه باتوجه‌به اینکه نتایج دریافتی ناشی از پرسش باز (ضمیمه پرسش‌نامه ارسالی) مورد جدیدی را به موارد ذکرشده در پرسش‌نامه اضافه نمی‌کرد لذا ۴۰ گزاره مذکور به‌عنوان گزاره‌های نهایی وارد فاز سنجش آماری می‌گردد. در این بخش مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری انواع متغیرهای پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بدین منظور ابتدا با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی متغیرهای چهارچوب

مفهومی پژوهش شناسایی می‌گردد. سپس ساختار عاملی شناسایی شده مبنای تعریف فرضیه‌هایی قرار می‌گیرد که تأیید روابط بین متغیرها را نشان می‌دهد. آزمون این فرضیه‌ها از طریق تحلیل عاملی تأییدی و با کمک نرم‌افزار لیزرل صورت می‌گیرد. بدین ترتیب روایی و پایایی ابزارهای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش بررسی می‌شود. همان گونه که در پیشینه پژوهش اشاره شد، ابزارهای اندازه‌گیری مختلفی متشکل از متغیرهای برون‌زا به‌منظور سنجش عوامل مؤثر بر توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه به کار گرفته شده است. براین اساس مجموعه‌ای متشکل از ۳۶ گویه استخراج شده (گویه‌های مربوط به مقوله علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و راهبردی) در قالب بخشی از پرسش‌نامه پژوهش مدون گردید. سپس با استفاده از نرم‌افزار اسپس اس اس تحلیل عاملی اکتشافی بر تمامی متغیرها صورت گرفت. برای تأیید کفایت نمونه‌گیری باید شاخص کفایت بالای ۰/۶ باشد یا آزمون بارتلت معنی‌دار باشد. نتایج حاصل از این آزمون در **جدول (۱۰)** نشان داده شده است. باتوجه به نتایج می‌توان مراحل تحلیل عاملی اکتشافی را بر روی داده‌ها به انجام رساند. مقدار شاخص کفایت مؤید، کفایت نمونه‌گیری بوده و سطح معنی‌داری کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ برای آزمون بارتلت نیز نشان‌دهنده مناسب بودن مدل عاملی مورد استناد است.

جدول (۱۰) نتایج شاخص کفایت - بارتلت

Table (10) results of KMO-Bartlett

شاخص کایزر - مایر - الکین	۰/۷۱۷
آزمون بارتلت	
آماره کای اسکور	۲۵۶۳۸/۶۳۵
درجه آزادی	۶۳۰
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰۰

در مرحله بعد باید به شناسایی تعداد عوامل پنهان پرداخته شود. بدین منظور در **جدول (۱۱)** نتایج تعیین تعداد عوامل مکنون برحسب مقادیر ویژه ارائه شده است. ستون مقادیر ویژه، ۴ عامل را با مقدار ویژه بالاتر از ۱ معرفی می‌کند؛ بنابراین ساختار عاملی پیشنهادی دارای ۴ عامل خواهد بود که این ۴ عامل حدود ۸۹/۱۶۴ درصد از تغییرات واریانس را تبیین می‌کنند که مقدار مناسبی است. عوامل پنهان با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استخراج شده است.

1. Analytical Decision Management Predictive Customer Intelligence Predictive Maintenance and Quality Social Media Analytics (spss)
2. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)
3. Bartlett

جدول (۱۱) کل واریانس تبیین شده توسط عوامل استخراجی
Table (11) total variance explained by extractive factors

مقادیر ویژه			عامل
درصد تبیین واریانس تجمعی	درصد تبیین واریانس	کل	
۵۱/۶۴۹	۵۱/۶۳۹	۱۸/۵۹۴	۱
۷۲/۱۲۱	۲۰/۴۷۲	۷/۳۷۰	۲
۸۴/۸۷۵	۱۲/۷۵۴	۴/۵۹۱	۳
۸۹۹/۱۶۴	۴/۲۸۹	۱/۵۴۴	۴
۹۱/۷۶۵	۲/۶۰۱	-/۹۳۶	۵
۹۳/۳۳۹	۱/۵۶۵	-/۵۶۳	۶
۹۴/۵۱۱	۱/۱۸۱	-/۴۲۵	۷
۹۵/۵۵۶	۱/۰۴۵	-/۲۷۶	۸
۹۶/۳۷۱	۰/۸۱۵	-/۲۹۳	۹
۹۶/۹۸۳	۰/۶۱۲	-/۲۲۰	۱۰
۹۷/۵۲۸	۰/۵۴۶	-/۱۹۶	۱۱
۹۷/۹۸۵	۰/۴۵۷	-/۱۶۴	۱۲
۹۸/۴۳۱	۰/۴۴۶	-/۱۶۱	۱۳
۹۸/۷۶۴	۰/۳۳۳	-/۱۲۰	۱۴
۹۹/۰۶۷	۰/۳۰۴	-/۱۰۹	۱۵
۹۹/۲۹۸	۰/۲۳۱	-/۰۸۳	۱۶
۹۹/۴۸۲	۰/۱۸۴	-/۰۶۶	۱۷
۹۹/۶۰۰	۰/۱۱۸	-/۰۴۲	۱۸
۹۹/۶۹۰	۰/۰۹۰	-/۰۳۲	۱۹
۹۹/۷۶۰	۰/۰۷۰	-/۰۲۵	۲۰
۹۹/۸۲۴	۰/۰۶۵	-/۰۲۳	۲۱
۹۹/۸۷۰	۰/۰۴۶	-/۰۱۷	۲۲
۹۹/۹۰۵	۰/۰۳۵	-/۰۱۳	۲۳
۹۹/۹۳۳	۰/۰۲۸	-/۰۱۰	۲۴
۹۹/۹۵۱	۰/۰۱۸	-/۰۰۶	۲۵
۹۹/۹۶۶	۰/۰۱۵	-/۰۰۵	۲۶
۹۹/۹۷۸	۰/۰۱۲	-/۰۰۴	۲۷
۹۹/۹۸۶	۰/۰۰۸	-/۰۰۳	۲۸
۹۹/۹۹۲	۰/۰۰۶	-/۰۰۲	۲۹
۹۹/۹۹۵	۰/۰۰۴	-/۰۰۱	۳۰
۹۹/۹۹۸	۰/۰۰۳	-/۰۰۱	۳۱
۹۹/۹۹۹	۰/۰۰۱	-/۰۰۰	۳۲
۱۰۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	-/۰۰۰	۳۳
۱۰۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۷/۹۳۳E-۵	۳۴
۱۰۰/۰۰۰	۲/۲۹۷E-۵	۸/۲۶۹E-۶	۳۵
۱۰۰/۰۰۰	۲/۳۸۲E-۶	۸/۵۷۴E-۷	۳۶

ساختار نهایی عوامل در ماتریس چرخش یافته در جدول (۱۲) ارائه می‌شود. این ماتریس دربرگیرنده سهم واریانس تبیین شده متغیرها به وسیله عوامل است. ماتریس عاملی چرخش یافته به خوبی توانست متغیرها را در ۴ عامل جانمایی نماید. نتایج مندرج در این ماتریس مبنای گروه‌بندی متغیرها قرار گرفته و براین اساس به هر عامل تعدادی متغیر که از بارهای عاملی بالایی (بزرگ‌تر از ۰/۷) برخوردارند اختصاص می‌یابد. براین اساس عوامل شناسایی شده بر اساس ۳۶ گویه تدوین شده است.

جدول (۱۲) ماتریس بارهای عاملی پس از چرخش

Table (12) factor load matrix after rotation

عوامل	عوامل				گویه
	عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	
	۰/۰۸۶	-۰/۰۱۰	۰/۲۱۵	-۰/۹۲۳	گویه ۱
	۰/۸۰۵	-۰/۰۱۹	۰/۴۰۹	۰/۳۱۴	گویه ۲
	-۰/۳۲۱	۰/۱۸۲	۰/۷۸۹	-۰/۱۶۹	گویه ۳
	۰/۸۰۹	۰/۰۴۰	۰/۴۳۷	۰/۳۱۳	گویه ۴
	-۰/۰۹۸	۰/۰۲۷	۰/۱۲۸	-۰/۹۳۶	گویه ۵
	۰/۱۵۲	۰/۰۳۲	۰/۰۸۴	-۰/۹۷۰	گویه ۶
	-۰/۰۴۸	۰/۸۷۱	۰/۱۵۱	-۰/۰۳۳	گویه ۷
	-۰/۲۹۱	۰/۱۲۱	۰/۸۴۵	-۰/۱۵۷	گویه ۸
	-۰/۰۵۴	۰/۹۳۳	۰/۱۴۶	۰/۰۱۱	گویه ۹
	-۰/۱۳۱	۰/۰۱۸	۰/۱۱۴	-۰/۹۳۳	گویه ۱۰
	۰/۱۴۵	۰/۰۲۹	۰/۰۷۷	-۰/۹۶۸	گویه ۱۱
	-۰/۰۰۳	۰/۹۸۲	۰/۰۴۳	-۰/۰۰۸	گویه ۱۲
	-۰/۰۰۵	۰/۹۸۹	۰/۰۲۲	-۰/۰۰۸	گویه ۱۳
	۰/۱۴۰	۰/۰۲۶	۰/۱۰۷	-۰/۹۶۸	گویه ۱۴
	-۰/۱۴۸	۰/۰۳۱	۰/۱۸۳	-۰/۹۳۹	گویه ۱۵
	۰/۱۵۶	۰/۰۲۵	۰/۱۷۵	-۰/۹۳۷	گویه ۱۶
	-۰/۰۵۳	-۰/۰۸۰	۰/۲۵۵	-۰/۸۵۴	گویه ۱۷
	۰/۱۴۸	۰/۰۲۰	۰/۱۴۶	-۰/۹۵۹	گویه ۱۸
	-۰/۷۴۶	۰/۰۷۱	۰/۵۱۷	-۰/۳۱۳	گویه ۱۹
	-۰/۱۳۵	۰/۰۱۳	۰/۱۳۹	-۰/۹۴۶	گویه ۲۰
	-۰/۱۵۱	۰/۰۲۱	۰/۰۹۲	-۰/۹۵۷	گویه ۲۱
	-۰/۱۲۸	۰/۰۶۳	۰/۸۵۱	-۰/۱۲۵	گویه ۲۲
	-۰/۲۰۴	۰/۱۰۴	۰/۸۷۶	-۰/۱۵۳	گویه ۲۳
	-۰/۰۲۸	۰/۹۸۱	۰/۰۵۶	-۰/۰۰۷	گویه ۲۴
	۰/۰۸۶	۰/۰۲۳	۰/۸۷۰	-۰/۱۳۲	گویه ۲۵

گویه ۲۶	۰/۳۰۲	۰/۵۳۹	-۰/۰۶۹	۰/۷۴۴
گویه ۲۷	۰/۱۵۹	۰/۸۸۸	۰/۰۴۷	۰/۱۲۴
گویه ۲۸	۰/۹۵۸	۰/۱۷۰	۰/۰۰۴	۰/۱۳۴
گویه ۲۹	۰/۰۷۱	۰/۷۹۴	-۰/۰۶۰	۰/۰۵۶
گویه ۳۰	۰/۱۶۸	۰/۸۹۷	۰/۰۶۹	۰/۱۵۸
گویه ۳۱	۰/۱۸۶	۰/۸۶۹	۰/۰۹۶	۰/۲۲۱
گویه ۳۲	۰/۹۵۰	۰/۱۴۸	۰/۰۰۳	۰/۱۲۵
گویه ۳۳	۰/۱۷۹	۰/۸۹۴	۰/۰۸۹	۰/۱۷۲
گویه ۳۴	۰/۹۵۶	۰/۱۶۰	۰/۰۱۲	۰/۱۱۸
گویه ۳۵	۰/۹۱۹	۰/۱۷۷	-۰/۰۳۹	۰/۱۰۶
گویه ۳۶	۰/۲۸۲	۰/۵۴۱	-۰/۰۹۵	۰/۶۸۴

شایان ذکر است که در **جدول (۱۲)**، عامل ۱ بیانگر مقوله راهبردی، عامل ۲ بیانگر مقوله زمینه‌ای، عامل ۳ بیانگر مقوله علی و عامل ۴ بیانگر مقوله مداخله‌گر است. هرچند تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار عاملی با ۴ عامل پیشنهاد نمود، اما به‌منظور اطمینان از ساختار عاملی که با داده‌های جمع‌آوری شده برازش داشته باشند، بهتر است تحلیل عاملی تأییدی نیز با استفاده از مدل سنجش در نرم‌افزار لیزرل انجام شود تا در مراحل بعدی آزمون ارتباط این عوامل با متغیر وابسته، با کمترین مشکل امکان‌پذیر باشد.

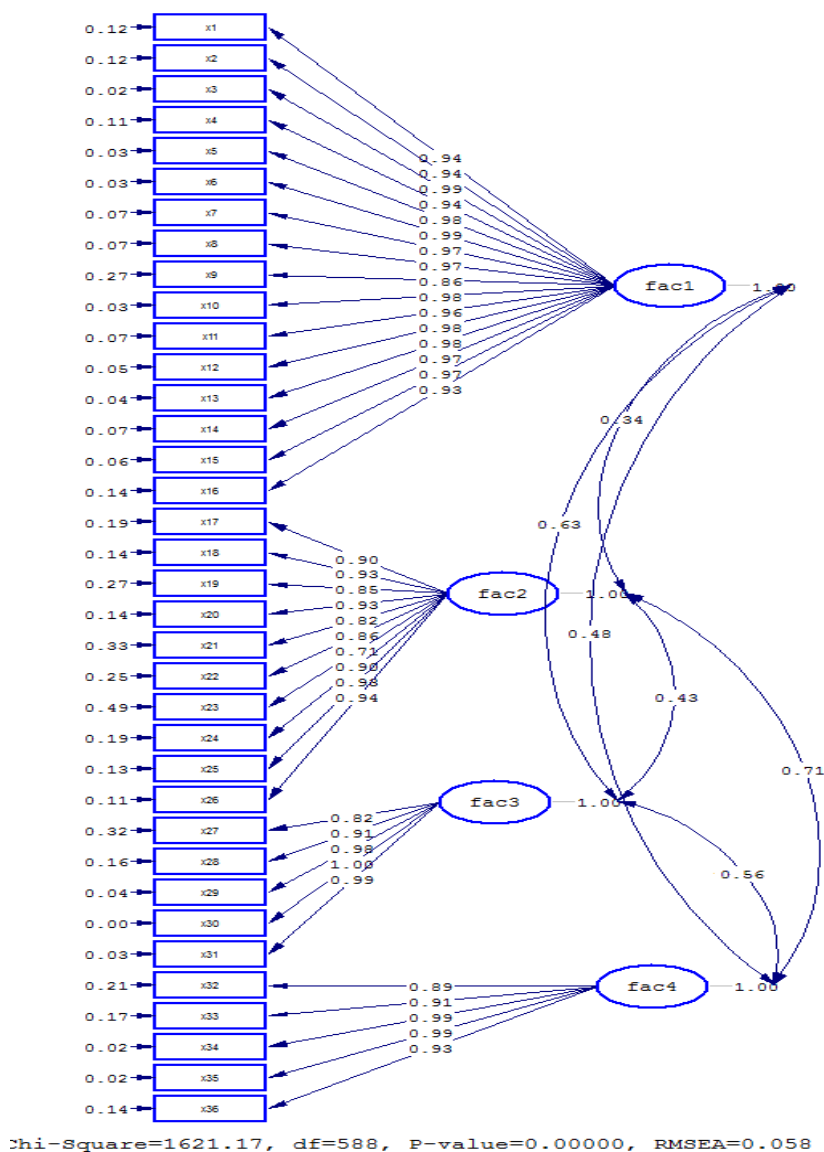
جدول (۱۳) مقادیر شاخص‌های نیکویی برازش مرتبه اول

Table (13) values of goodness of fit indices of the first order

نام شاخص	اختصار	بrazنده است اگر	میزان در مدل به‌دست‌آمده	نتیجه
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	کوچک‌تر از ۰/۱ باشد	۰/۰۵۸	تأیید
کای اسکور به درجه آزادی	$\frac{\chi^2}{df}$	مساوی و کوچک‌تر از ۵ باشد	۲/۷۵	تأیید
شاخص نیکویی برازش	GFI	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	۰/۹۲	تأیید
شاخص برازش هنجار نشده	NNFI	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	۰/۹۳	تأیید
شاخص برازش هنجار شده	NFI	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	۰/۹۴	تأیید
شاخص برازش تطبیقی	CFI	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	۰/۹۱	تأیید
شاخص برازش افزایشی	IFI	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	۰/۹۴	تأیید

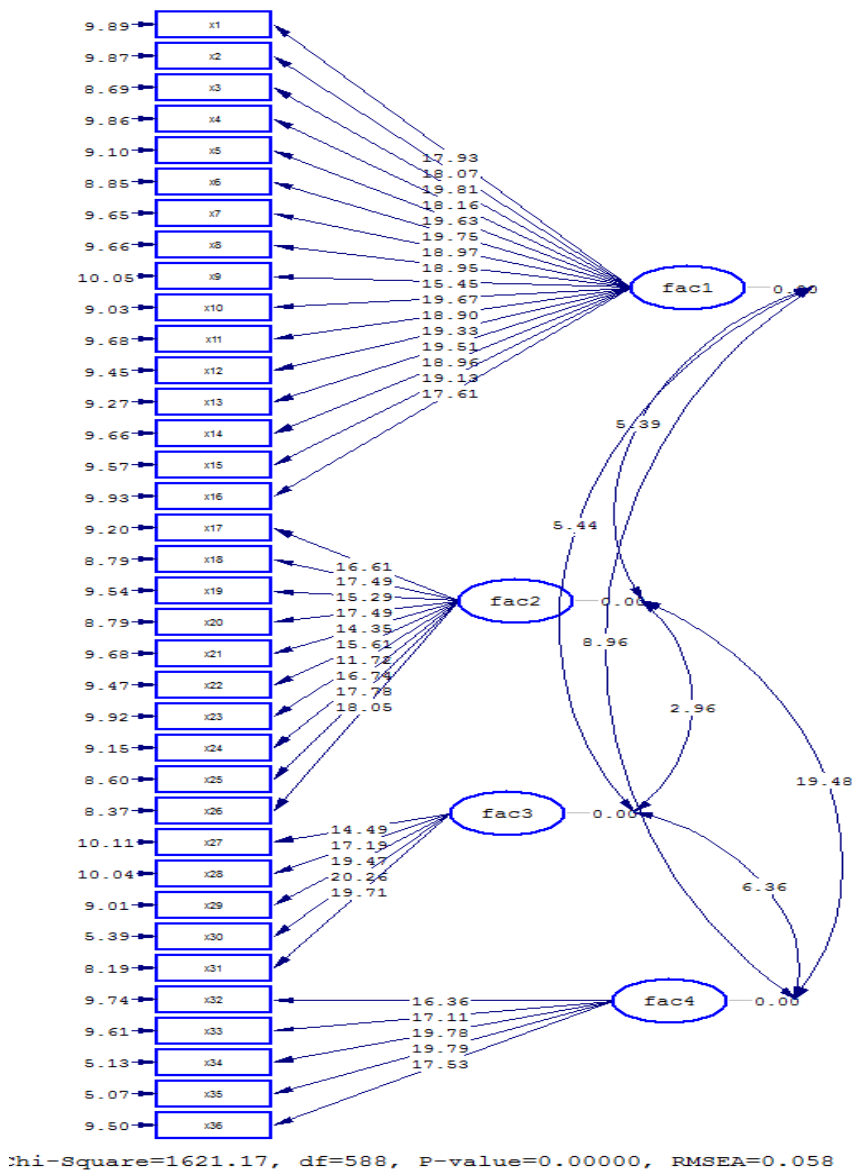
نتایج خروجی نرم‌افزار لیزرل برای برازش عوامل مؤثر در **شکل (۳)** نشان داده شده است. باتوجه‌به **شکل (۳)** می‌توان گفت که بارهای عاملی تمامی متغیرهای مشاهده‌شده بالای ۰/۶ می‌باشند که بیانگر مطلوب بودن این مقادیر است. به عبارتی می‌توان گفت متغیرهای مشاهده‌شده در مدل به‌صورت مناسبی متغیر مربوطه را می‌تواند تبیین کنند. همچنین در **شکل (۴)** آزمون t مربوط به معنی‌داری بارهای عاملی نشان داده‌شده است. **شکل (۴)** نیز نشان‌دهنده معنی‌داری تمامی ضرایب بارهای عاملی است که

مقدار مشاهده‌شده بیشتر از مقدار بحرانی آماره t (۱/۹۶) می‌باشد. همچنین نرم‌افزار لیزرل روابط غیر معنی‌دار را به رنگ قرمز در خروجی نشان می‌دهد.



شکل (۳) بارهای عاملی عوامل مؤثر بر توسعه استارت‌آپ فناورانه از نظر افراد متخصص

Figure (3) factor loadings of factors affecting the development of technological start-up from the point of view of experts



شکل (۴) معنی‌داری بارهای عاملی عوامل مؤثر بر توسعه استارت‌آپ فناورانه از نظر افراد متخصص
Figure (4) significance of factor loadings of factors affecting the development of technological start-up from the point of view of experts

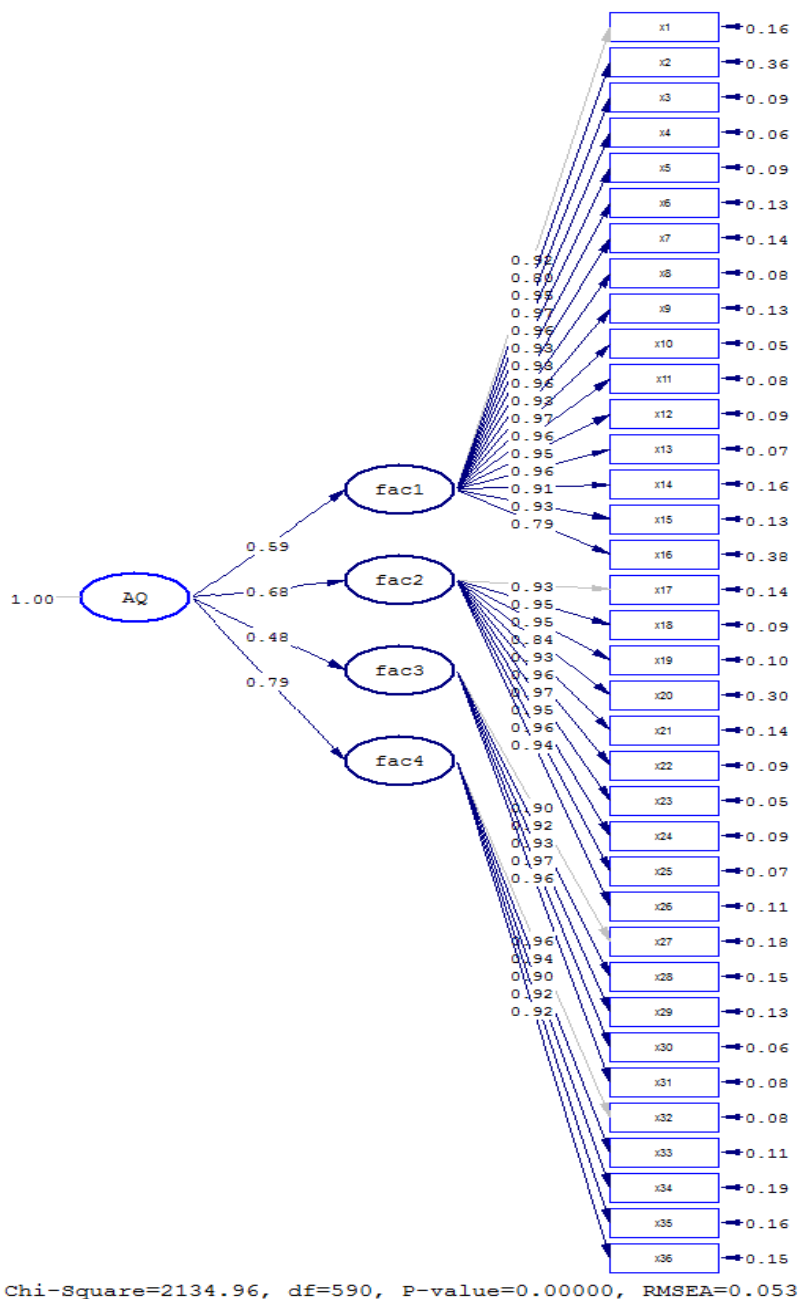
به‌منظور دستیابی به ساختار عاملی دقیق‌تر، از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد. هدف این شیوه رسیدن به ساختار عاملی دقیق‌تر و معنادارتر از رابطه سؤالات و عامل‌های مرتبه اول و دوم است. در این‌گونه مدل‌ها، فرض بر آن است که خود متغیرهای مکنون (عامل‌ها) نیز سازنده

عامل زیربنایی‌تر یا عامل بزرگ‌تر هستند. به عبارتی تحلیل عاملی مرتبه دوم در پی بررسی این مفهوم است که آیا تمام مؤلفه‌ها در قالب یک مفهوم قرار می‌گیرند یا نه؟ به بیان دیگر، عامل بزرگ‌تری سازنده عامل‌های استخراج‌شده در تحلیل عاملی مرتبه اول است. همان‌طور که جدول (۱۴) نشان می‌دهد مقادیر شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری مرتبه دوم حاکی از آن بود که تمامی شاخص‌های برازش، در حد قابل‌قبولی هستند و همانند تحلیل عاملی مرتبه اول می‌توان گفت که ابزار از روایی سازه قابل‌قبول و بسیار خوبی در بین افراد متخصص برخوردار است

جدول (۱۴) مقادیر شاخص‌های نیکویی برازش مرتبه اول

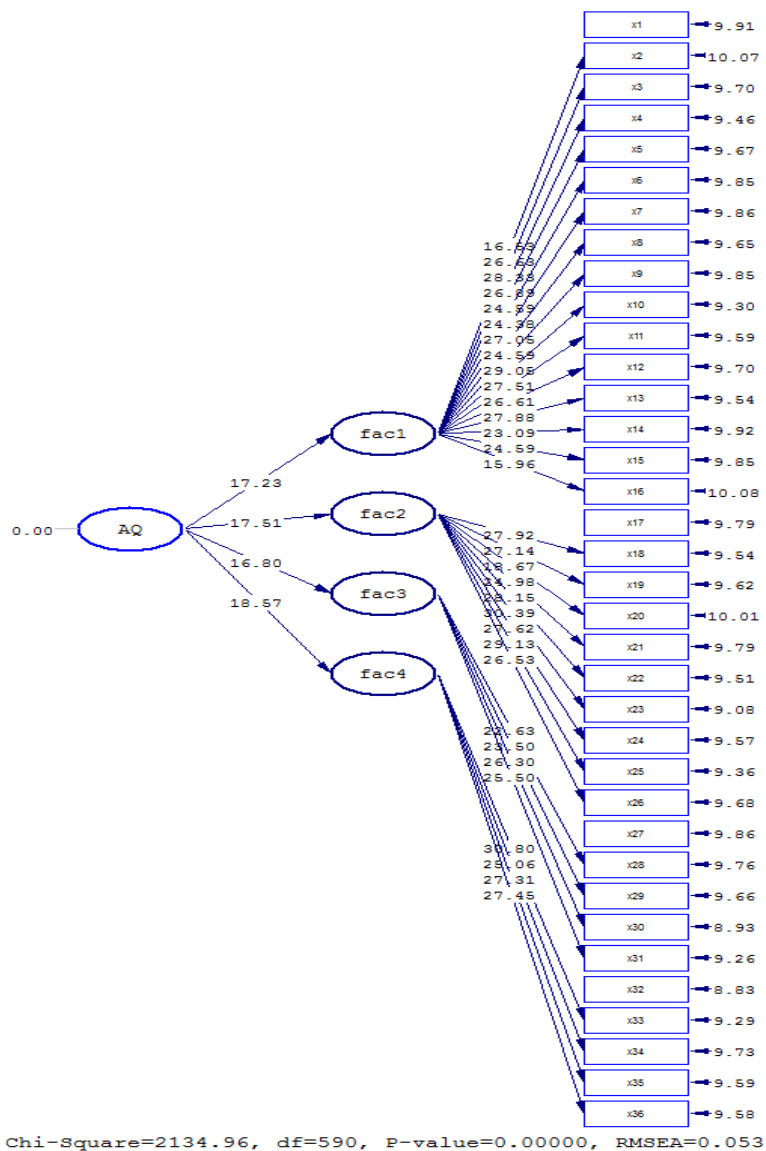
Table (14) values of goodness of fit indices of the first order

نتیجه	میزان در مدل به‌دست‌آمده	بrazنده است اگر	اختصار	نام شاخص
تأیید	۰/۰۵۳	کوچک‌تر از ۰/۱ باشد	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
تأیید	۳/۶۱	مساوی و کوچک‌تر از ۵ باشد	$\frac{\chi^2}{df}$	کای اسکور به درجه آزادی
تأیید	۰/۹۳	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	GFI	شاخص نیکویی برازش
تأیید	۰/۹۱	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	NNFI	شاخص برازش هنجار نشده
تأیید	۰/۹۲	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	NFI	شاخص برازش هنجار شده
تأیید	۰/۹۲	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	CFI	شاخص برازش تطبیقی
تأیید	۰/۹۳	بزرگ‌تر از ۰/۸ باشد	IFI	شاخص برازش افزایشی



شکل (۵) بارهای عاملی تحلیل عاملی مرتبه دوم

Figure (5) factor loadings of second order factor analysis



شکل (۶) آماره t بارهای عاملی تحلیل عاملی مرتبه دوم

Figure (6) t statistic of the factor loadings of the second order factor analysis

در این بخش به منظور سازگاری پرسش‌نامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده می‌شود. چنانچه ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده بیشتر از $0/7$ باشد، نشان‌دهنده قابل قبول بودن پایایی پرسش‌نامه می‌باشد. با در نظر گرفتن، مقدار به دست آمده ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه و هر یک از

ارائه مدل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران جهت... ۸۵
 عامل‌ها در **جدول (۱۵)** می‌توان گفت مقدار به‌دست‌آمده بالاتر از ۰/۷ نشان‌دهنده پایایی مطلوب پرسش‌نامه می‌باشد.

جدول (۱۵) آلفای کرونباخ عوامل استخراجی

Table (15) Cronbach's alpha of extracted factors

پرسش‌نامه	مقدار ضریب آلفای کرونباخ
راهبردی	۰/۹۶۳
زمینه‌ای	۰/۸۷۹
علی	۰/۹۱۶
مداخله‌گر	۰/۹۲۰

طبق نتایج کسب‌شده، فرضیه اصلی پژوهش تأیید می‌گردد و متغیرهای شناسایی‌شده در مقوله‌های **جدول (۱۵)**، رابطه معناداری با توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه مبتنی بر مکانیسم‌های پویایی برون‌سازمانی دارد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

محدودیت در منابع و پیچیده‌تر شدن فناوری‌ها، موجب شده تا همکاری فناورانه نه یک امر اختیاری، بلکه راهبردی الزامی برای صنایع باشد. به‌طور کلی، مزیت اصلی یک همکاری فناورانه، مبادله مهارت‌های فناورانه و منابع جدید خلق ارزش است.

در پژوهش حاضر با رویکردی ترکیبی متشکل از فراترکیب و متن‌کاوی مطالعات ارزشمند، مصاحبه‌های عمیق از خبرگان و پرسش‌نامه‌های تأییدی از متخصصان، مدلی جامع با رویکرد گراندد نظریه برای توسعه استارت‌آپ‌ها ارائه گردید.

در پژوهش حاضر که توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در راستای سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی پویا، مقوله محوری بحث بود، علل محرک این پدیده، محدودیت منابع مالی (بودجه‌های پژوهش و توسعه) و تسهیم ریسک، تحول (چرخش) به‌سوی اقتصاد دیجیتال همگام با تحولات منطقه و جهان، فرآیند نفوذ به بازار و افزایش رقابت‌پذیری و شکل‌گیری مقیاس اقتصادی برای توسعه محصول و تحولات اجتماعی و فرهنگی همچون شکل‌گیری طبقه متوسط تحصیل‌کرده و انتظارات و ضرورت تأکید بر تفکر راهبردی در سازمان متناسب با تغییر محیط فعالیت شناسایی شد. مطابق نتایج، یکی از دلایل توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه برای انطباق، ارتقا (بعد بازاریابی مکانیسم راهبری برون‌سازمانی)، قابلیت خلق ارزش (با توسعه محصول و ادغام منابع) و کسب مزیت رقابتی پایدار، کمک به ایجاد یک مقیاس اقتصادی برای امکان‌پذیری توسعه و تولید محصول است. باید توجه داشت که منظور از این

مقیاس اقتصادی، گستره وسیعی از اجزای مختلف زنجیره از ایده تا ثروت بوده و فقط تأمین سرمایه یا کمک‌های فنی در ساخت محصول را در بر نمی‌گیرد. به‌علاوه، تقسیم ریسک از طریق مشارکت، یکی از فرآیندهای رایج در بسیاری از پروژه‌های پژوهش و توسعه‌ای است. هزینه‌های پژوهش و توسعه، همواره در حال افزایش بوده و سرعت گرفتن تغییرات نوآورانه، به این معنا است که محصولات موجود سریعاً منسوخ شده و در نتیجه، ریسک سرمایه‌گذاری در توسعه محصولات جدید، بسیار زیاد می‌شود. راهکار مقابله با این چالش، به اشتراک گذاشتن هزینه‌ها و امکانات پژوهش و توسعه‌ای است که می‌تواند روند فعلی نوآوری جهانی را پوشش داده و حتی با هم‌افزایی ناشی از اشتراک مهارت‌ها و منابع، آن را سرعت بخشد. یک مثال خوب برای این موضوع، بازاریابی مشترک است که افزایش بازده پروژه‌های فناورانه و تجاری‌سازی آن‌ها را در پی دارد.

همچنین عوامل برون‌زایی وجود دارد که در کنترل استارت‌آپ‌ها نیست لیکن در توسعه استارت‌آپ‌های فناور برای دستیابی به اهداف مکانیسم‌های برون‌سازمانی اثرگذار است و به‌نوعی بعضاً مانع مقوله محوری می‌شود، شامل مواردی همچون شرایط کلان اقتصادی و محدودیت در جذب سرمایه‌گذار خارجی، تحریم‌ها و مناسبات سیاسی بین‌المللی بالأخص در خصوص دریافت لایسنس‌ها در سطوح بین‌الملل و یا انتقال محصولات به آن سوی مرز، چالش‌های قانون‌گذاری، روند جهانی توسعه استارت‌آپ فناورانه مبتنی بر اقتصاد دیجیتال و محدودیت دسترسی برای کشورهای درحال توسعه، زیرساخت‌های تکنولوژیک، بروکراسی اداری و روند تجاری‌سازی فناوری‌های توسعه‌یافته، عدم وجود استراتژی شفاف بالأخص در مورد صنایع و مؤسسات دولتی برای همکاری با استارت‌آپ‌های فناورانه، چالش مدیریت مشتریان و بعد فرهنگی می‌باشد.

بدیهی است موارد ذکرشده در انعطاف‌پذیری فناورانه و سازمانی و متعاقب آن مزیت رقابتی (بعد انعطاف‌پذیری استارت‌آپ در جهت مکانیسم‌های برون‌سازمانی) و یا در خلق و تصاحب فرصت (پایس محیط و سپس خلق ارزش) استارت‌آپ نقش بسزایی دارد. نتایج مذکور در تطبیق با پژوهش گبادگشین و همکاران (Gbadegeshin et al., 2022) و لی و همکاران (Li et al., 2018) می‌باشد.

به‌علاوه مؤلفه‌هایی همچون پیچیدگی ذاتی نوآوری و تجاری‌سازی به‌ویژه در حوزه فناوری‌های پیشرفته، ویژگی‌های فردی بنیان‌گذاران، قابلیت‌های استارت‌آپ، میزان تمرکز بر محصولات و ماهیت ایده و ریسک سرمایه‌گذاری به‌عنوان مؤلفه‌های مداخله‌گر (مؤلفه‌های درون‌زا) موجب تعدیل اثر مؤلفه‌های زمینه‌ای بر توسعه استارت‌آپ‌های فناور در راستای مکانیسم‌های برون‌سازمانی پویا می‌شود و باعث حرکت روبه‌جلوی استارت‌آپ در ایران می‌شود. این نتایج در راستای مطالعه چوی و همکاران (Choi et al., 2021) می‌باشد.

در راستای دستیابی به اهداف توسعه، ۱۶ راهبرد (استراتژی) نیز توسط پنل تخصصی ارائه گردید که از جمله می‌توان به اتخاذ فناوری بازار محور، اتخاذ رویکرد استارت‌آپ ناب (چابک)، بهبود مستمر و تغییر به موقع، اعتمادسازی و جلب سرمایه‌گذار، تشکیل شبکه با مشتریان، سرمایه‌گذاران و رقبا و اتخاذ استراتژیک با رقبا و صنایع، توانمندسازی و ارتقای تجربه فنی اعضای سازمان (از منظر اقتصاد دیجیتال و فناوری‌های نوین) و بنچ مارکینگ اشاره کرد. بدیهی است که مکانیسم‌های برون‌سازمانی راهبری شرکتی، رفتار عوامل داخلی را نظم می‌بخشد و شامل سیاست‌هایی است که از شفافیت، نظارت و انضباط بیشتر شرکت اطمینان حاصل آید. در همین راستا راهبردهای مذکور همچون رویکرد استارت‌آپ ناب، اعتمادسازی و تشکیل شبکه با مشتریان، با بهبود مزیت رقابتی (بازار کنترلی شرکتی به عنوان) و اتخاذ استراتژیک با رقبا و صنایع، توانمندسازی و ارتقای تجربه فنی اعضای سازمان و بنچ مارکینگ با هدف ساختاری و کاهش ریسک فعالیت‌ها ارائه گردیده است؛ با توجه به اینکه اصلی‌ترین هدف برای استارت‌آپ‌های فناور در چرخه حیات، یادگیری مسئله اصلی و خلق راهکار برای آن مسئله است. این یادگیری از طریق آموزه‌های مشتری‌سازی با کمترین هزینه اتفاق می‌افتد؛ در واقع با انجام اقدامات مربوط به مشتری‌سازی همچون اعتمادسازی و تشکیل شبکه با مشتریان، مسئله واقعی مشتری هدف است که با خلق حداقل محصول پذیرفتنی، آن را در سریع‌ترین زمان و با کمترین هزینه در مقابل مشتریان واقعی قرار می‌دهد. بدین ترتیب ارزش سریع‌تر و با مشکلات کم‌تر خلق می‌شود. استارت‌آپ ناب بالأخص با عملکرد در فضای حل مسئله، راهبرد موثر در خلق ارزش محسوب می‌شود.

در صورت اعتمادسازی میان مدیران و مشتریان به کمک مهارت‌های ارتباطی تا حدودی می‌توان توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه جهت پویایی سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی تضمین نمود. از طرف دیگر باید بیان نمود توسعه استارت‌آپ‌ها ضمن اینکه به افزایش سطح قابلیت‌های جذب دانش کمک می‌کند، در عین حال می‌تواند باعث کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری به دلیل افزایش سطح نظارت‌های اثربخش به واسطه سازوکارهای راهبری شرکتی گردد که این موضوع توسعه سهم بیشتر بازار برای شرکت به خصوص شرکت‌های پیشرو در بازار سرمایه را محقق می‌نماید. نتایج مذکور منطبق با مطالعات میونسی و رندی (Munisi and Randøy, 2013)، لی و همکاران (Li et al., 2018) و فو (Fu, 2019) می‌باشد.

در نهایت توسعه استارت‌آپ‌های فناورانه در راستای سازوکارهای راهبری برون‌سازمانی پویا موجب همگامی و هماهنگی با تغییرات جهانی و محیط بیرونی با محیط داخلی شرکت شده و باعث می‌شود کسب‌وکارهای نوپا را به کسب مزیت رقابتی که اصل مبنای هر شرکتی است هدایت کند و می‌تواند

منجر به خلق و تصاحب فرصت‌های توسعه، قابلیت خلق ارزش، انعطاف‌پذیری و بازآرایی و نوسازی سازمان شود. با در نظر گرفتن نتایج این پژوهش، این پیشنهادها مطرح می‌شود:

همان‌طور که ذکر شد در اقتصاد بازار مکانیسم‌های برون‌سازمانی پویا، نیروها، نهادها و سیاست‌هایی است که از شفافیت، نظارت و انضباط بیشتر شرکت اطمینان می‌دهد. نمونه مشخصی از این نیروهای بیرونی شامل چهارچوب قانونی سیاست‌های رقابت است؛ باتوجه‌به تصویب شورای رقابت به‌عنوان تنظیم‌گر فضای رقابتی اکوسیستم استارت‌آپی کشور، مواردی همچون تسهیل فرآیند همکاری بین استارت‌آپ‌های فناور و صنایع و مؤسسات خصولتی و دولتی با تدوین استانداردها و مقررات جدید متناسب با مشارکت ذی‌نفعان در تهیه پیش‌نویس‌های قانونی و استفاده از نظرات مشورتی در مقیاس وسیع و حمایت دولت از برنامه‌هایی با هدف ایجاد زیرساخت و به همان نسبت ایجاد انگیزه (مانند مشوق‌های مالیاتی)، به‌ویژه توسعه شرکت‌های استارت‌آپ و در راستای توسعه بخش خصوصی و تسهیل دسترسی به خدمات اعتباری، توسعه کسب‌وکار و ارتقای رویه‌ها در راستای رشد بیشتر شرکت‌های استارت‌آپ پیشنهاد می‌گردد. در ابعاد بین‌المللی نیز تعیین تکلیف مسئله الحاق ایران به سازمان جهانی مالکیت معنوی و کنوانسیون‌های محوری آن همچون کنوانسیون پاریس و موافقت‌نامه همکاری پتنت و گسترش موافقت‌نامه‌های تجاری با هدف کاهش موانع تجارت بین‌الملل و فرآیندهای سرمایه‌گذاری پیشنهاد می‌گردد. از دیگر سو، سیستم‌های راهبری شرکتی برون‌سازمانی انعکاسی از ساختارهای بازار و سیستم‌های قانونی است؛ بدین ترتیب توسعه مکانیسم‌های مبتنی بر بازار سرمایه همچون راهبردهای توسعه صندوق‌های ریسک تخصصی در راستای تشویق و حمایت سرمایه‌گذار ریسکی و شفاف نمودن مقررات مربوطه به شکست و عدم بازگشت سرمایه و ایجاد محیط مطمئن برای ورود نوآوری‌ها به محیط کسب‌وکار پیشنهاد می‌گردد. این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز همراه بود که می‌توان به عدم دانش بومی پیرامون توسعه استارت‌آپ فناورانه و تازگی و جوان بودن موضوع محدودیت‌های ایجاد کرده، اشاره کرد. همچنین عدم تجربه عملیاتی کافی در مورد استارت‌آپ‌ها و فقدان آمار و ارقام دقیق در زمینه فناوری‌های جدید محدودیت بزرگی است که در این پژوهش با آن مواجه شدیم.

ازجمله دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر، اندک بودن پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه استارت‌آپ‌ها و همچنین حضور کم‌رنگ استارت‌آپ‌ها در شرکت‌های صنعتی فعال در بورس اوراق بهادار تهران بود. از این‌رو به پژوهشگران توصیه می‌شود که در پژوهش‌های خود، نقش سازمان‌های متولی در توسعه استارت‌آپ‌ها را بررسی کنند و پیامدهای حضور استارت‌آپ‌ها در شرکت‌ها را نیز مورد بررسی قرار دهند. چالش‌ها و مشکلاتی در فضای استارت‌آپ‌ها وجود دارد که ازجمله این چالش‌ها تأمین مالی و عدم وجود نهادهای پشتیبان می‌باشد که بیشترین سهم را از چالش‌های محیطی اکوسیستم استارت‌آپی

کشور به خود اختصاص داده‌اند؛ این مسئله موضوعی مهم برای هر استارت‌آپ بوده و ممکن است که آن استارت‌آپ به هر دلیلی نتواند به فعالیت خود ادامه دهد و به سودآوری نزدیک شود.

۶- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

۷- منابع

- Alessandri, T. M., Tong, T. W., & Reuer, J. J. (2012). Firm Heterogeneity in Growth Option Value: The Role of Managerial Incentives. *Strategic Management Journal*, 33(13), 1557–1566.
- Alkemade, F., Heimeriks, G., Schoen, A., Villard, L., & Laurens, P. (2015). Tracking the internationalization of multinational corporate inventive activity: national and sectoral characteristics. *Research Policy*, 44(9), 1763–1772.
- Alvarez-Garrido, E., & Dushnitsky, G. (2016). Are entrepreneurial venture's innovation rates sensitive to investor complementary assets? Comparing biotech ventures backed by corporate and independent VCs. *Strategic Management Journal*, 37(5), 819–834.
- Armanios, D. E., Eesley, C. E., Li, J., & Eisenhardt, K. M. (2017). How Entrepreneurs Leverage Institutional Intermediaries in Emerging Economies to Acquire Public Resources. *Strategic Management Journal*, 38(7), 1373–1390.
- Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., & Wright, M. (2014). Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research Policy*, 43(7), 1097–1108.
- Baglieri, D., Baldi, F., & Tucci, C. (2018). University technology transfer office business models: One size does not fit all. *Technovation*, 76-77, 51-63.
- Bandarian, R. (2018). Explaining the reasons for emerging tech startups in the upstream oil industry and their specific challenges. *Science and Technology Policy Letters*, 08(3), 7-20. [In Persian]
- Basu, S., Phelps, C., & Kotha, S. (2011). Towards understanding who makes corporate venture capital investments and why. *Journal of Business Venturing*, 26(2), 153–171.
- Behfar, K., & Okhuysen, G. A. (2018). Perspective—Discovery Within Validation Logic: Deliberately Surfacing, Complementing, and Substituting Abductive Reasoning in Hypothetico-Deductive Inquiry. *Organization Science*, 29(2), 323–340.
- Belderbos, R., Jacob, J., & Lokshin, B. (2018). Corporate venture capital (CVC) investments and technological performance: Geographic diversity and the interplay with technology alliances. *Journal of Business Venturing*, 33(1), 20–34.

- Benner, M. J., & Ranganathan, R. (2012). Offsetting Illegitimacy? How Pressures from Securities Analysts Influence Incumbents in the Face of New Technologies. *The Academy of Management Journal*, 55(1), 213–233.
- Berg, V., Birkeland, J., Nguyen-Duc, A., Pappas, I. O., & Jaccheri, L. (2020). Achieving agility and quality in product development - an empirical study of hardware startups. *Journal of Systems and Software*, 167, 110599.
- Birhanu, A. G., Gambardella, A., & Valentini, G. (2016). Bribery and Investment: Firm-Level Evidence from Africa and Latin America. *Strategic Management Journal*, 37(9), 1865–1877.
- Breznitz, D. (2007). Industrial R&D as a national policy: Horizontal technology policies and industry-state co-evolution in the growth of the Israeli software industry. *Research Policy*, 36(9), 1465–1482.
- Caseiro, N., & Coelho, A. (2019). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(3), 139–145.
- Choi, S.-K., Han, S., & Kwak, K.-T. (2021). Innovation Capabilities and the Performance of Start-Ups in Korea: The Role of Government Support Policies. *Sustainability*, 13(11), 6009.
- Cole, R. A., & Sokolyk, T. (2018). Debt financing, survival, and growth of start-up firms. *Journal of Corporate Finance*, 50, 609–625.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). Basics of Qualitative Research (3rd ed.): Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. *SAGE Publications*, 3.
- Elhami, M., & Vakili Fard, H. R. (2022). Investigating the Impact of Corporate Governance, Competitiveness and Management Conservatism on Voluntary Disclosure of Information. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 11(41), 177-199. [In Persian]
- Fu, Y. (2019). The value of corporate governance: Evidence from the Chinese anti-corruption campaign. *The North American Journal of Economics and Finance*, 47, 461–476.
- Gbadegeshin, S. A., Natsheh, A. A., Ghafel, K., Mohammed, O., Koskela, A., Rimpiläinen, A., Tikkanen, J., & Kuoppala, A. (2022). Overcoming the Valley of Death: A New Model for High Technology Startups. *Sustainable Futures*, 4, 100077.
- Ghasemi, Gh., Khodamipour, A., & Shamsadini, K. (2022). The role of economic policy uncertainty in the relationship between voluntary disclosure of information and information asymmetry. *Advances in Finance and Investment*, 6(3), 31-52. [In Persian]
- Ghouma, H., Ben-Nasr, H., & Yan, R. (2018). Corporate governance and cost of debt financing: Empirical evidence from Canada. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 67, 138–148.

- Gonzaga, B. S., Figueiredo, P. S., Souza, E. L. R. da C., & Passos, F. U. (2020). Organizational learning capacity of startups in Northeast Brazil. *Revista de Gestão*, 27(3), 301–316.
- Hosseini, S. A. (2021). Examining changes in the structure of companies due to the implementation of corporate governance mechanisms on conditional conservatism at the level of selected industries in Tehran Stock Exchange. *New research approaches in management and accounting*, 5(19), 1719-1747. [In Persian]
- Huang, Z., Savita, K. S., & Zhong-jie, J. (2022). The Business Intelligence impact on the financial performance of start-ups. *Information Processing & Management*, 59(1), 102761.
- Jameie, R., & Norbakhsh, H. (2019). Investigation the Relationship between the Corporate Governance Mechanisms and Timeliness of Earning with Emphasis on the Corporate Financial Distress in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research*, 11(44), 45-62. [In Persian]
- Joudi, S., Mansourfar, G., & Didar, H. (2019). Internal and External Corporate Governance Quality, Information Asymmetry and Cash Holdings: Increase or Decrease in the Firm Value? *Accounting and Auditing Review*, 26(1), 39-64. [In Persian]
- Khajavi, Sh., Rezaei, Gh. R., & Safaiee, A. (2021). Investigating of the relationship between liquidity and firms' ownership concentration whit considering moderating role of corporate governance. *Advances in Finance and Investment*, 3(2), 1-30. [In Persian]
- Khashei, V., & Asady, R. (2019). Designing a model of Strategic Control in Internet-based Startups. *Journal of Strategic Management Studies*, 10(37), 125-139. [In Persian]
- Kreiser, P. M., Kuratko, D. F., Covin, J. G., Ireland, R. D., & Hornsby, J. S. (2019). Corporate entrepreneurship strategy: extending our knowledge boundaries through configuration theory. *Small Business Economics*.
- Li, H., Terjesen, S., & Umans, T. (2018). Corporate governance in entrepreneurial firms: a systematic review and research agenda. *Small Business Economics*.
- Munisi, G., & Randøy, T. (2013). Corporate governance and company performance across Sub-Saharan African countries. *Journal of Economics and Business*, 70, 92–110.
- Oliva, F. L., & Kotabe, M. (2019). Barriers, practices, methods and knowledge management tools in startups. *Journal of Knowledge Management*, 23(9).
- Räty, J. E. (2018). The role of Corporate Governance in Start-up companies: Evidence from Finnish equity crowdfunding. *Hanken School of Economics*.
- Salehian, M., Bahrami, S., Rasekh, N., & Rizevandi, A. (2022). Providing a model for the development of sports startups in Iran. *Contemporary Studies On Sport Management*, 12(23), 81-94. [In Persian]
- Sheikh, W., & Alom, K. (2021). Corporate governance, board practices and performance of shipping firms in Bangladesh. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 37(3), 259-267.

- Shrives, P. J., & Brennan, N. M. (2017). Explanations for corporate governance non-compliance: A rhetorical analysis. *Critical Perspectives on Accounting*, 49, 31–56.
- Sohail, S., Rasul, F., & Fatima, U. (2017). Is internal and external mechanism of governance enriching the performance of the banking sector of Pakistan? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 17(4), 629–642.
- Susanto, H., Fang Yie, L., Mohiddin, F., Rahman Setiawan, A. A., Haghi, P. K., & Setiana, D. (2021). Revealing Social Media Phenomenon in Time of COVID-19 Pandemic for Boosting Start-Up Businesses through Digital Ecosystem. *Applied System Innovation*, 4(1), 6.
- Taghavi Rafsanjani, E., Hakakzadeh, M., & Manouchehrinejad, M. (2020). Presenting the indigenous model of startup quality development in the country's sports, in accordance with global standards. *Scientific Journal of Standard and Quality Management*, 10(2), 107-125. [In Persian]
- Tsvetanova, L., Carraresi, L., Wustmans, M., & Bröring, S. (2021). Actors' strategic goals in emerging technological innovation systems: evidence from the biorefinery sector in Germany. *Technology Analysis & Strategic Management*, 34(7), 760–773.
- Tulcanaza-Prieto, A. B., & Lee, Y. (2022). Real Earnings Management, Firm Value, and Corporate Governance: Evidence from the Korean Market. *International Journal of Financial Studies*, 10(1), 19.
- Yang, M., Sulaiman, R., Yin, Y., Mallamaci, V., & Alrabaiah, H. (2022). The effect of business intelligence, organizational learning and innovation on the financial performance of innovative companies located in Science Park. *Information Processing & Management*, 59(2), 102852.
- Yari, F., & Shayannia, S. A. (2021). Investigating the Role of Organizational Entrepreneurship in Organizational Performance with Regard to Strategic Entrepreneurship (Case Study: Ilam Steel Kord). *Journal of Modern Research Approaches in Management and Accounting*, 5(18), 1-18. [In Persian]
- Zamani, Sh., Zanjirdar, M., & Lalbar, A. (2022). Meta-analysis of the effect of information disclosure on market reaction. *Advances in Finance and Investment*, 9(3), 1-28. [In Persian]

COPYRIGHTS

© 2024 by the authors. Published by Islamic Azad University, Esfaryen Branch. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

