

# Presenting a Model for Valuing Start-up Companies in Iran's Science and Technology Parks in Line with the General Policies of Employment



Zahra Adel<sup>1</sup>, \*Ayatollah Momayez<sup>2</sup>, Hamed Rahmani<sup>3</sup>, Habibolah Taherpour<sup>4</sup>

1. PhD Candidate of Entrepreneurship, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University Qazvin Branch, Qazvin, Iran
2. Assistant Professor, Department of Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Governmental Management, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University Qazvin Branch, Qazvin, Iran
4. Assistant Professor, Department of Management, Institute of Higher Education in Management and Planning, Tehran, Iran



**Citation:** Adel, Z., Momayez, A., Rahmani, H., & Taherpour, H. (2022). [Presenting a Model for Valuing Start-up Companies in Iran's Science and Technology Parks in Line with the General Policies of Employment]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 9 (Special Issue), 186-210. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.298273.2292>

**doi** <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.298273.2292>

20.1001.1.23452544.1400.9.0.8.8



**Funding:** See Page 207

**Received:** 04/08/2021

**Accepted:** 30/11/2021

**Available Online:** 20/01/2022

**Article Type:** Research paper

## Key words:

Valuation; start-ups; science and technology parks; general policies of employment.

## ABSTRACT

Employment is one of the key subjects of a society. Considering the policies of employment in the general policies of the system, preparing an effective model for the valuation of ensuring financial resources and attracting the capital of the start-up companies are the key strategies for a success business. This study aimed to identify the effective factors in the valuation of start-up companies in line with the general policies of employment. It is a practical study conducted through cross-sectional and causal survey. The research tool was questionnaire. The population of the study was start-up companies located in the science and technology park which were randomly sampled so that 168 were given the questionnaires. Data analysis was done through exploratory factor analysis and multi-variate regression, based on which six effective factors affecting start-ups were identified: 1. power and quality of the entrepreneurship group, 2. competitive edge, 3. infrastructure or appropriate context, 4. sustainability, 5. secondary market, and 6. economic and political situations. Also, the regression analysis showed that the fourth factors, that is sustainability, has the most effect on the dependent variable, after which the third factor of infrastructure or appropriate context, the fifth factor of secondary marketing, and the sixth factor of economic and political situation, the second factor of competitive edge, and the first factor of power and quality of entrepreneurship group have the most impact on valuation, respectively.

**JEL Classification:** L26, C52, D92.

## \* Corresponding Author:

**Ayatollah Momayez, PhD**

**Address:** University of Tehran, Tehran

**Tel:** +98 (912) 5500075

**E-mail:** amomayez@ut.ac.ir

# ارائه الگویی برای ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا در پارک‌های علم و فناوری در راستای تحقق سیاست‌های کلی بخش اشتغال

زهرا عادل<sup>۱</sup>، \* آیت‌اله ممیز<sup>۲</sup>، حامد رحمانی<sup>۳</sup>، حبیب‌اله طاهرپور کلانتری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری، رشته کارآفرینی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران
۲. استادیار، گروه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳. استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران
۴. استادیار، گروه مدیریت، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران، ایران



20.1001.1.23452544.1400.9.0.8.8

## چیکید

تاریخ دریافت: ۱۳ مرداد ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۹ آذر ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۳۰ دی ۱۴۰۰

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

## کلیدواژه‌ها:

ارزش‌گذاری، شرکت‌های نوپا، پارک علم و فناوری، سیاست‌های کلی بخش اشتغال

اشتغال از مهم‌ترین مباحث در جامعه است. با توجه به اهمیت سیاست اشتغال در سیاست‌های کلی نظام، استفاده از الگوی مناسب ارزش‌گذاری در جهت تأمین مالی و جذب سرمایه شرکت‌های نوپا به‌منظور توسعه کسب‌وکار و ورود موفق به بازار امری ضروری است. این پژوهش با هدف تعیین عوامل مؤثر و میزان تأثیرگذاری آن‌ها در ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا در راستای سیاست‌های کلی بخش اشتغال انجام شده است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و به‌شیوه پیمایشی مقطعی و علی انجام شده است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه بوده است. جامعه آماری شرکت‌های نوپا مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور بوده که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، تعداد ۱۶۸ پرسش‌نامه قابل بهره‌برداری از آن‌ها جمع‌آوری شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل عامل اکتشافی و تحلیل رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است که بر این اساس، شش عامل اصلی اثرگذار بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا شناسایی شد: ۱. قدرت و کیفیت تیم کارآفرین؛ ۲. مزیت رقابتی؛ ۳. زیرساخت یا بستر مناسب؛ ۴. پایداری؛ ۵. بازاریابی ثانویه؛ ۶. شرایط اقتصادی و سیاسی. همچنین با توجه به نتایج رگرسیون، عامل چهارم یعنی پایداری بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته دارد و بعد از آن به‌ترتیب عامل سوم زیرساخت یا بستر مناسب، عامل پنجم بازاریابی ثانویه، عامل ششم شرایط اقتصادی و سیاسی، عامل دوم مزیت رقابتی و عامل اول قدرت و کیفیت تیم کارآفرین بعد از عامل چهارم بر متغیر وابسته ارزش تأثیرگذارند.

طبقه‌بندی JEL: D92، C52، L26.

\* نویسنده مسئول:

دکتر آیت‌اله ممیز

نشانی: تهران، دانشگاه تهران

تلفن: +۹۸ (۹۱۲) ۵۵۰۰۰۷۵

پست الکترونیک: amomayez@ut.ac.ir

## ۱. مقدمه

افزایش جمعیت کشور در طی چند دهه گذشته و افزایش عرضه نیروی کار در مقابل تقاضا برای آن از یک طرف و همچنین ناتوانی نظام اقتصادی برای ایجاد ظرفیت مناسب جهت ایجاد فرصت‌های شغلی از طرف دیگر باعث شده است بیکاری و اشتغال به مهم‌ترین موضوعات مورد بحث در برنامه‌های توسعه کشور تبدیل شود (پناهی، پیشرو و شاهقلی، ۱۳۹۵).

کسب‌وکارهای نوپای امروزی که با عنوان «شرکت‌های نوپا» شناخته می‌شوند، در هر کشوری گام مؤثر در جهت توسعه اقتصادی محسوب می‌شوند و چنانچه بتوانند از چالش‌های حقوقی و قانونی عبور کنند، سهم مؤثری در اکوسیستم کارآفرینی و ایجاد اشتغال خواهند داشت. کشور ما در آغاز راه رشد اقتصادی شتابان براساس سیاست‌های ابلاغی نظام، از جمله سیاست‌های کلی اشتغال، قرار دارد و شرکت‌های نوپای بومی می‌توانند یکی از مهم‌ترین عوامل تقویت‌کننده این رشد شتابان باشند. با استفاده از ظرفیت‌های موجود در کشور و بهبود مستمر فضای کسب‌وکارهای نوپا می‌توان شاهد تحقق رشد اقتصادی پایدار و اشتغال‌زا در کشور بود. البته این امر محقق نخواهد شد مگر آنکه تمرکز ملی بر حمایت از شرکت‌های نوپای بومی و جوانان کارآفرین کشور بیشتر شود. لذا توجه به بند ۱ و ۱۰ سیاست‌های کلی بخش اشتغال که منجر به رشد و توسعه اقتصادی و کاهش نرخ بیکاری و بهبود اشتغال می‌گردد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پیرو حمایت از شرکت‌های نوپا در بند ۱۰ سیاست‌های کلی اشتغال، توجه به مباحث ارزش‌گذاری به‌منظور جذب سرمایه‌گذار و تأمین مالی توسط این شرکت‌ها برای پایداری و بقای آن‌ها بسیار حائز اهمیت است.

بسیاری از اقتصادهای درحال توسعه به شرکت‌های نوپا به‌شدت متکی هستند. شرکت‌های نوپا اهرم نوآوری و توسعه شناخته می‌شوند و کشورهایی که دارای شرکت‌های نوپای بیشتری باشند، از ثبات اقتصادی بیشتری برخوردارند (Okrah, Nepp & Agbozo, 2018). کارآفرینی، نوآوری و خلاقیت مظهر صنعتی‌سازی مدرن بوده است. آشنایی مردم با مفهوم نوآوری و کارآفرینی و روی آوردن آن‌ها به راه‌اندازی کسب‌وکارهای جدید فشار کمتری را به دولت در بخش اشتغال‌زایی وارد می‌کند. شرکت‌های نوپا در واقع سازمانی موقت هستند که به‌منظور یافتن مدل‌های تجاری قابل تکرار و مقیاس‌پذیر توسعه یافته‌اند (ch, Idqan & Imam, 2019).

بسیاری از شرکت‌های نوپا براساس ایده‌های نو شکل می‌گیرند و با شتاب بسیاری رشد می‌کنند. این شکل تازه از مشاغل، زیست‌بوم (اکوسیستم) متفاوت و پرتحرکی دارد که به‌واسطه همین موضوع از نظر ارزش‌گذاری شرایط متفاوتی با سایر کسب‌وکارها دارد. نوپاها عموماً برپایه ایده نوآورانه و تشکیل تیم کاری به‌وجود می‌آیند. مشخصه بارز آن‌ها خاصیت رشد و گسترش‌پذیری در آینده است. گسترش سریع و بیش از انتظار و احتمال بازگشت سرمایه جالب‌توجه در آینده، همان جذابیتی است که سرمایه‌گذاران خطرپذیر را به‌طرف

نوپاها جذب می‌کند (چاره‌خواه، فرطوسی و ملایری، ۱۳۹۳).

شرکت‌های نوپا برای رشد و توسعه خود به دریافت انواع مختلفی از تأمین مالی نیاز دارند. در واقع تأمین مالی و جذب سرمایه یکی از دغدغه‌های مهم بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپا برای توسعه کسب‌وکار و ورود موفق به بازار است. سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر منبع اصلی تأمین مالی کسب‌وکار نوپا و بدون سابقه هستند و در زمان سرمایه‌گذاری، ارزش‌گذاری از عوامل اصلی تعیین‌بازده سرمایه‌گذاران است. با وجود این، بسیاری از سرمایه‌گذاران به دلیل عدم بازده پایدار و وجود خطرهای متعدد در موفقیت شرکت‌های نوپا، از سرمایه‌گذاری در آن‌ها واهمه دارند (Okrah et al., 2018).

روش‌های متداول ارزش‌گذاری در امور مالی شرکت‌ها، مانند روش گردش جریان نقدی و دارایی‌های خالص، ملزم به داشتن اطلاعاتی است که سرمایه‌گذاری‌های جدید معمولاً قادر به ارائه آن نیستند. از این رو کاربرد آن‌ها در ارزیابی دقیق سرمایه‌گذاری‌های اولیه بسیار محدود است (Miloud, Aspelund & Cabrol, 2012). این تحقیق به دلیل هم‌راستا بودن با بند ۱ و ۱۰ سیاست‌های کلی بخش اشتغال که به موضوع حمایت از شرکت‌های نوپا به‌عنوان یکی از محورهای توسعه اقتصادی و بهبود اشتغال در کشور اشاره می‌کند، اهمیت بسیاری دارد. همچنین علی‌رغم وجود روش‌هایی برای ارزش‌گذاری ایده و فناوری در جهان، در حال حاضر در کشور ما الگوی پذیرفته‌شده‌ای برای ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا وجود ندارد و نکته درخور توجه این است که این عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا بسیار متنوع هستند و به دلایل مختلف چندان ملموس و قابل اندازه‌گیری نیستند؛ از جمله اینکه چون به‌نوعی متعلق به آینده هستند و نیز با گذر زمان دستخوش تغییر کیفی و کمی می‌شوند، هنوز در کشور ما روش مشخصی برای ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا تدوین نشده است. در تحقیق حاضر، به این پرسش‌ها پاسخ داده شده:

- عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا در پارک‌های علم و فناوری ایران کدام‌اند؟

- میزان تأثیر عوامل شناسایی‌شده بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا تا چه اندازه است؟

نتایج این پژوهش راهگشای شرکت‌های نوپا و سرمایه‌گذاران خطرپذیر در مسیر ارزش‌گذاری خواهد بود. همچنین دستاوردهای آن منجر به حمایت از تأسیس و توسعه صندوق‌های شراکت در سرمایه برای تجاری‌سازی ایده‌ها و پشتیبانی از شرکت‌های نوپا، کوچک و نوآور می‌گردد.

## ۲. پیشینه تحقیق

برکس<sup>۱</sup> (2012)، یکی از سرمایه‌گذاران معروف آمریکا، در اواسط سال ۱۹۹۰ م مقاله‌ای دربارهٔ

1. Berkus

شناسایی عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا نوشت. طبق نظر وی، عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا به این صورت طبقه‌بندی می‌شود: ۱. جذابیت ایده/ محصول، ۲. محیط رقابتی، ۳. استراتژی بازاریابی/ فروش.

**فستل، ووئرمسهر و کتان<sup>۲</sup> (2013)** در تحقیق خود اظهار کرده‌اند که ارزش‌گذاری موضوعی مهم برای سرمایه‌گذاران و بنیان‌گذاران است. ایشان معتقدند که به‌طور کلی ارزش‌گذاری شرکت امر دشواری است؛ زیرا درمورد بسیاری از عناصر اثرگذار در توسعه آن نااطمینانی وجود دارد. در این تحقیق، عواملی که در ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا نقش دارند، به این صورت دسته‌بندی شده‌اند: ۱. فناوری، ۲. محصول، ۳. پیاده‌سازی، ۴. سازمان‌دهی، ۵. کسب اطمینان مالی و منافع آینده، ۶. نوآوری، ۷. میزان بقا و پایداری شرکت.

**بلک<sup>۳</sup> (2016)** در کتاب خود به بررسی عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپای فناورانه پرداخته است. وی عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا را به دو دسته تقسیم کرده است: ۱. محیط رقابتی، ۲. تأمین مالی و افزایش سرمایه.

**کوهن<sup>۴</sup> (2018)** عوامل مؤثر تعیین‌کننده در ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا در بنگاه‌های اقتصادی را مطالعه و آن‌ها را به این صورت دسته‌بندی کرده است: ۱. اطلاعات مالی، ۲. بنیان‌گذار و تیم، ۳. اتحاد، ۴. انواع سرمایه‌گذاران خطرپذیر، ۵. شهرت سرمایه‌گذاران، ۶. عوامل نهادی و فرهنگی.

**چاو، مایر و گورناتو<sup>۵</sup> (2017)** در تحقیق خود، این پرسش‌های اساسی را مطرح کرده است: بعد از این که شرکتی را راه‌اندازی کردید که پتانسیل رشد مناسبی داشت، چگونه آن را ارزش‌گذاری می‌کنید؟ چگونه سرمایه‌گذار خطرپذیر را جذب می‌کنید؟ پیش از رویداد یک معامله، شرکت نوپا باید بتواند با بررسی تمام جنبه‌های کسب‌وکار و عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری، از جمله هدف، تیم اصلی، پتانسیل رشد و اندازه بازار، ارزش شرکت خود را محاسبه کند. در این صورت است که در هنگام سرمایه‌گذاری می‌توان به ارزش تعیین‌شده شرکت خود توسط سرمایه‌گذار اعتماد کرد. در این تحقیق، تمرکز بر این است که بازده مورد نظر سرمایه‌گذار چقدر است و براساس آن ارزش کسب‌وکار مشخص می‌شود.

**اوکراه و دیگران (2018)** در مقاله خود، عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری، رشد و موفقیت شرکت‌های نوپا را به این ترتیب برشمرده‌اند: ۱. حجم معاملات، ۲. تأمین مالی، ۳. پشتیبانی

- .....
2. Festel, Wuermseher & Cattane
  3. Blake
  4. Kohn
  5. Chau, Mayer & Governato

و سیاست‌های دولت، ۴. مالیات، ۵. تحصیلات عالی، ۶. تحقیق و توسعه، ۷. پویایی بازار داخلی، ۸. هنجارهای فرهنگی و اجتماعی، ۹. تولید ناخالص داخلی.

**کیم، کیم و جئون<sup>۶</sup> (2018)** در پژوهش خود به شناسایی عوامل تأثیرگذار بر موفقیت و ارزش شرکت‌های نوپا با استفاده از روند سلسله‌مراتب تحلیلی پرداخته و اولویت هریک از این عوامل را بررسی کرده‌اند. این عوامل عبارت‌اند از: الف. کارآفرینی شامل ۱. صلاحیت کارآفرین، ۲. تمایل به ماجراجویی، ۳. تمایل به انجام کار، ۴. هدف‌گرا بودن، ۵. ریسک‌پذیری؛ ب. نوآوری شامل ۱. امید و انگیزه تیم کارآفرین، ۲. داشتن تفکر و ایده، ۳. تجاری‌سازی ایده، ۴. اندازه بازار، ۵. فرصت؛ ج. فناوری شامل ۱. استفاده از فناوری خلاقانه، ۲. دانش فنی و مهارت، ۳. حفظ حقوق مالکیت معنوی، ۴. فناوری بازارمحور، ۵. جهانی‌سازی با فناوری پیشرفته؛ د. اقتصاد شامل ۱. سرمایه‌گذاری مداوم، ۲. استفاده از سرمایه‌های خطرپذیر، ۳. افزایش بودجه سرمایه‌گذاری، ۴. جمع‌آوری وجوه موجود، ۵. حفظ منابع مالی.

**چ، ایدغان و ایمام<sup>۷</sup> (2019)** پژوهش خود را با هدف بررسی عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا و شناسایی معیارهایی که توسط سرمایه‌گذار خطرپذیر در انتخاب و ارزیابی شرکت نوپا استفاده شده است، انجام داد. وی معیارهای ارزیابی شرکت‌های نوپا را چنین برشمرد: ۱. تمایل به محصول، ۲. اخلاق کاری، ۳. مسئولیت‌درباربر محیط‌زیست، ۴. نقش رهبری، ۵. چشم‌انداز مؤسس، ۶. تجربه کارآفرینی، ۷. قانونی بودن شرکت، ۸. رشد شرکت، ۹. تیم اصلی، ۱۰. اندازه بازار، ۱۱. جذابیت ایده/محصول، ۱۲. جریان نقدی شرکت، ۱۳. درآمد/سود، ۱۴. پایداری شرکت، ۱۵. گزینه‌های خروج، ۱۶. نظر کارشناسان در رسانه‌ها، ۱۷. رقبا، ۱۸. سرمایه‌گذاری قبلی، ۱۹. میزان تبلیغات، ۲۰. شرایط صنعتی.

**مونتانی، گرواسیو و پولسینی<sup>۸</sup> (2020)** نیز برای ارزیابی بهتر ارزش شرکت‌های نوپا، توجه به سه جنبه اصلی را پیشنهاد دادند: ۱. توجه به پیش‌بینی‌های آینده به‌جای توجه به داده‌های گذشته، ۲. در نظر گرفتن احتمال سناریوهای مختلف، ۳. داشتن درک و توجه به مدل راه‌اندازی کسب‌وکارهای خاص. همچنین عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا را به این صورت بیان کردند: کیفیت و قدرت تیم کارآفرین، جذابیت ایده و محصول، بازاریابی، محصول با فناوری و استاندارد پیشرفته، مزیت رقابتی، محصول مطابق نیاز مشتری.

در این بخش، نتایج مطالعات صورت‌گرفته به‌منظور دستیابی به عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا به‌صورت کامل در **جدول ۱** آمده است.

6. Kim, Kim & Jeon

7. Ch, Idqan & Imam

8. Montani, Gervasio & Pulcini

جدول ۱. خلاصه دیدگاه نظریه پردازان در خصوص عوامل مؤثر بر ارزش گذاری شرکت‌های نوپا

عوامل مؤثر بر ارزش گذاری شرکت‌های نوپا									
نویسنده مقالات	کیفیت و قدرت تیم کارآفرین	جذابیت ایده/ محصول	اندازه بازار/ فرصت	بازاریابی/ فروش (بازار ثانویه و خارجی)	محصول استاندارد با فناوری پیشرفته	مزیت/ محیط رقابتی	سطوح نوآوری شرکت	تعهد تیم مدیریت	ساختار هزینه
لوزیر <sup>۹</sup> (1996)				×	×				
کرو و اندرسون (2006)	×						×	×	
پین <sup>۱۱</sup> (2011)	×		×	×					
میلود و دیگران (2012)	×					×			
برکس (2012)		×		×					
فستل و دیگران (2013)					×		×		
بلک (2016)						×			
کوهن (2017)	×								
تیکسیرا <sup>۱۱</sup> و دیگران (2018)					×			×	×
چ و دیگران (2019)	×	×	×			×			
مونتانی و دیگران (2020)	×	×		×		×			
هیدایت، بهامریز، هیدایتی، ساری و دیواندارو <sup>۱۱</sup> (2021)					×				
سوارنی، فهلوی و عبدی <sup>۱۳</sup> (2020)					×	×	×		×
پرامونو، مانورونگ، هریاتی و کوساسیه <sup>۱۴</sup> (2021)	×							×	
اخوان، ثابت و عاملی (2021)	×				×			×	×

9. Lussier

10. Payne

11. Teixeira

12. Hidayat, Bahamriz, Hidayati, Sari & Dewandaru

13. Suwarni, Fahlevi & Abdi

14. Pramono, Manurung, Heriyati & Kosasih

## ادامه جدول ۱

عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا								
نویسنده مقالات	اتحاد استراتژیک	گروهی از سرمایه‌گذاران و مشاوران عالی	همکاران و شرکای قابل اعتماد	میزان سودآوری	محصول مطابق با نیاز مشتری	تأمین مالی / افزایش سرمایه	تأمین مواد اولیه	موقعیت اقتصادی و سیاسی
لوزیر (1996)	×	×						
کرو و اندرسون (2006)					×		×	×
پین (2011)						×		
میلود و دیگران (2012)				×				
فستل و دیگران (2013)						×		
بلک (2016)						×		
کوهن (2017)	×							
چاو و دیگران (2017)				×		×		
تیکسیرا و دیگران (2018)		×	×	×		×		
چ و دیگران (2019)				×				
مونتنانی و دیگران (2020)					×			
هدایت و دیگران (2020)				×		×	×	×
سوارنی و دیگران (2020)				×	×			×
اخوان و دیگران (2021)				×	×	×	×	



ادامه جدول ۱

عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا									
انگیزه و امید اعضای تیم	عوامل نهادی و فرهنگی	استراتژی و ساختار سازمان	مراحل رشد صنعت	میزان بقا و پایداری	پایبندی به قوانین کشور	شبکه اجتماعی و رسانه	شرایط اجتماعی و صنعتی جامعه	قابلیت تحقیق و توسعه	نویسنده مقالات
		×							کرو و اندرسون (2006)
			×						پین (2011)
			×			×		×	میلود و دیگران (2012)
				×					فستل و دیگران (2013)
×									کوهن (2017)
							×		تیکسیرا و دیگران (2018)
					×				اوکراه و دیگران (2018)
×					×				کیم و دیگران (2018)
	×	×	×	×	×	×	×		چ و دیگران (2019)
						×			هیدایت و دیگران (2020)
							×	×	سوارنی و دیگران (2020)
			×					×	اخوان و دیگران (2021)

در مجموع می‌توان به این جمع‌بندی رسید که در اغلب پژوهش‌های پیشین فقط به بیان عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا پرداخته شده؛ اما در هیچ‌کدام از آن‌ها الگوی مناسبی جهت تبیین، اندازه‌گیری و اولویت‌بندی این عوامل مؤثر ارائه نشده است. همچنین علی‌رغم وجود روش‌هایی برای ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا در جهان، در حال حاضر الگوی پذیرفته‌شده‌ای مطابق با شرایط بومی کشور ما برای ارزش‌گذاری این شرکت‌ها وجود ندارد. در واقع ارائه الگویی که منجر به شناسایی و اندازه‌گیری عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا گردد، بسیار حائز اهمیت است. چنین الگویی به ساختاردهی و تضمین رفتار منصفانه بین سرمایه‌گذار و کارآفرین کمک می‌کند و همچنین باعث کاهش منازعات بالقوه بین آن‌ها و رشد و توسعه هرچه بیشتر شرکت‌های نوپا می‌گردد.

### ۳. چارچوب نظری

**ارزش‌گذاری:** ارزش‌گذاری فرایندی است که طی آن، میزان بهای جاری دارایی تعیین می‌گردد. واضح‌ترین نوع دارایی، دارایی مشهود است که مالکیت آن‌ها معمولاً از طریق اسناد مالکیت مربوط به حقوق آن‌ها صورت می‌گیرد. دومین نوع، دارایی‌های نامشهود است؛ دارایی‌هایی که ماهیت فیزیکی ندارند، اما دارای فواید و منافع مهمی برای موفقیت واحد اقتصادی هستند. سومین نوع دارایی، ارزش‌گذاری دارایی یک بنگاه اقتصادی در مجموع است که در آن، ترکیبی از کل دارایی‌های مشهود و نامشهود ارزش‌گذاری می‌شود (Damoda- 2012, ran). اساساً دو نوع ارزش‌گذاری وجود دارد: ارزش‌گذاری مؤسسان و ارزش‌گذاری بازار. ارزش‌گذاری مؤسسان اساساً بدین معناست که سرمایه‌گذاران خطرپذیر تا چه حد تمایل دارند در شرکت شما سرمایه‌گذاری کنند؛ به بیان دیگر، افرادی که تمایل به سرمایه‌گذاری در شرکت نوپا شما دارند، ارزش آن را تعیین می‌کنند (کریمادس، ۱۳۹۸).

**شرکت‌های نوپا:** شرکت یا سازمانی کوچک که با هدف تبدیل شدن به الگوی کسب‌وکار تکرارپذیر، گسترش‌پذیر و مقیاس‌پذیر تشکیل شده است. این شرکت‌ها عمدتاً در مرحله توسعه و تحقیقات بازار هستند. بحث نوپا در دنیایی که مبتنی بر فناوری اطلاعات بوده، ظهور کرده و از میان آن، شرکت‌های بزرگی به وجود آمده است (Blank & Euch- 2018, ner). همچنین شرکت‌های نوپا به معنای ایجاد شغل جدید اقتصادی به‌عنوان فرایندی دشوار، پیچیده و پرخطر شناخته می‌شود. علت اصلی شکست در شرکت‌های نوپا فقدان فرایند ساختاری برای کشف و درک بازارهای آن‌ها، شناسایی مشتریان و شناسایی فرضیه‌های آن‌ها در مراحل اولیه طراحی و شکل‌گیری است (Bortolini, Cortimiglia & Danilevicz, 2018).

با توجه به اینکه این پژوهش با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا انجام شده، چارچوب مفهومی تحقیق براساس چارچوب نظری و پیشینه پژوهش مطابق شکل زیر ارائه می‌گردد. لازم است ذکر شود که در مدل مفهومی اولیه زیر، عوامل مؤثر

دسته‌بندی نشده و صرفاً مجموعه عوامل تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا را نشان می‌دهد که براساس برداشت گروه تحقیق از پژوهش‌های پیشین به‌منظور راهنمایی ذهن مخاطبان به‌دست آمده است.



شکل ۱. الگوی مفهومی اولیه پژوهش

#### ۴. روش تحقیق

این تحقیق با هدف افزودن به مجموعه دانش موجود در حوزه ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا، از نوع کاربردی است؛ زیرا نتایج آن برای شرکت‌های نوپا مفید خواهد بود. به‌لحاظ روش، پیمایشی و به‌لحاظ قلمروی زمانی، در حوزه تحقیقات مقطعی و علی است. با توجه به اینکه سطح تحلیل این پژوهش در سطح شرکت‌های نوپاست، جامعه آماری تمام شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری شهر تهران بوده است که تعداد ۱۶۸ شرکت نوپا اقدام به تکمیل پرسش‌نامه کردند. نمونه آماری با استفاده از روش سهمیه‌ای شامل شرکت‌های فعال

در پارک‌های علم و فناوری دانشگاه‌های تهران، شریف، تربیت مدرس، علم و فرهنگ، پارک علم و فناوری پردیس و کارخانه نوآوری آزادی بوده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای حاوی ۱۳۹ سؤال پنج‌گزینه‌ای بوده که براساس بررسی‌های انجام‌شده در ادبیات نظری موجود، ۱۲۴ سؤال آن مربوط به متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا و ۱۵ سؤال آن مربوط به متغیرهای وابسته است که براساس مؤلفه‌های ارزش، فروش، درآمد و سود شناسایی و تنظیم شد. با توجه به مفروضه‌های تکنیک آماری تحلیل عاملی اکتشافی و رگرسیون چندمتغیره، بسیاری از صاحب‌نظران حجم نمونه برای اجرای تحلیل عاملی حداقل ۵، ۷ یا ۱۰ پرسش‌نامه برای هر متغیر پیشنهاد می‌کنند (هومن، ۱۳۹۵). با توجه به واحد تحلیل پژوهش، بیش از ۲۵۰ پرسش‌نامه توزیع شد و درنهایت ۱۶۸ پرسش‌نامه قابل استفاده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در این پژوهش، به‌منظور افزایش روایی محتوایی پرسش‌نامه، از مقالات، کتاب‌ها و تحقیقات مشابه موجود مرتبط با موضوع استفاده شده و برای طراحی و اصلاح پرسش‌نامه، با استادان صاحب‌نظر مشاوره صورت گرفته است. روش آلفای کرونباخ هم جهت تعیین پایایی پرسش‌نامه به‌کار رفته است. از این رو ۳۰ پرسش‌نامه در بین پاسخ‌دهندگان توزیع شد و سپس به روش آلفای کرونباخ ضریب پایایی ابزار گردآوری داده‌ها، برای متغیرهای مستقل ۰/۹۳۷ و برای متغیرهای وابسته ۰/۹۴۷ به‌دست آمد و پایایی سؤالات مورد تأیید قرار گرفت. تکنیک‌های آماری مورد استفاده در تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش تحلیل عاملی اکتشافی و رگرسیون چندمتغیره بوده است. در تحلیل عاملی اکتشافی، پژوهشگر درصدد کشف ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرهاست و پیش‌فرض اولیه‌اش این است که هر متغیری ممکن است به هر عاملی ارتباط داشته باشد. به عبارت دیگر، پژوهشگر در این روش هیچ نظریه اولیه‌ای ندارد. چنانچه محقق درباره تعداد عامل‌های خصیصه‌ها فرضیه‌ای نداشته باشد، تحلیل اکتشافی و چنانچه فرضیه موجود باشد، تحلیل تأییدی نامیده می‌شود (سرمد، بازرگان و حجاز، ۱۳۹۷). همچنین استفاده از تحلیل رگرسیون این امکان را برای محقق فراهم می‌کند تا تغییرات متغیر وابسته را از طریق متغیرهای مستقل پیش‌بینی و سهم هر یک از متغیرهای مستقل را در تبیین متغیر وابسته تعیین کند.

## ۵. یافته‌های تحقیق

سؤال اول پژوهش: عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا در پارک‌های علم و فناوری ایران کدام‌اند؟ در ابتدا، برای پاسخ به این سؤال باید از کفایت نمونه‌ها اطمینان حاصل کرد. لذا برای انجام این کار باید از آزمون KMO و آزمون بارتلت<sup>۱۵</sup> برای تمام متغیرهای تحقیق استفاده کرد.

15. Bartlett

## جدول ۲. نتایج آزمون KMO و Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		/۹۰۰
Approx. Chi-Square		۲۵۴۰/۶۴۴
Bartlett's Test of Sphericity	df	۴۶۵
	.Sig	/۰۰۰

## فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

همان طور که در **جدول ۲** مشاهده می شود، با توجه به اینکه  $KMO=۰/۹۰$  به دست آمده، تحلیل عاملی برای مقادیر بالاتر از  $۰/۷۰$  مجاز است. همچنین از آنجا که آزمون کرویت بارلت (۲۵۴۰/۶۴۴) با درجه آزادی ۴۶۵ حتی در سطح خطای  $۰/۰۰۱$  نیز معنادار است، نشان می دهد که ماتریس همبستگی، ماتریس همانی و واحد نیست؛ به این معنا که از یک روی بین گوئی های داخل هر عامل همبستگی زیادی وجود دارد و از روی دیگر بین گوئی های یک عامل با گوئی های عامل دیگر، هیچ گونه همبستگی مشاهده نمی شود.

## جدول ۳. مجموع واریانس تبیین شده تحلیل عاملی

Cumulativ %e	of % Variance	Total	Cumulativ %e	of % Variance	Total	Component
۴۰/۳۲۸	۴۰/۳۲۸	۱۲/۱۵۰۲	۴۰/۳۲۸	۴۰/۳۲۸	۱۲/۱۵۰۲	۱
۴۹/۵۴۳	۹/۲۱۵	۲/۱۸۵۷	۴۹/۵۴۳	۹/۲۱۵	۲/۱۸۵۷	۲
۵۴/۳۹۲	۴/۱۸۵۰	۱/۵۰۳	۵۴/۳۹۲	۴/۱۸۵۰	۱/۵۰۳	۳
۵۸/۴۶۸	۴/۰۷۶	۱/۲۶۳	۵۸/۴۶۸	۴/۰۷۶	۱/۲۶۳	۴
۶۲/۴۰۹	۳/۹۴۱	۱/۲۲۲	۶۲/۴۰۹	۳/۹۴۱	۱/۲۲۲	۵
۶۶/۲۱۴	۳/۸۰۵	۱/۱۷۹	۶۶/۲۱۴	۳/۸۰۵	۱/۱۷۹	۶

## فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

با توجه به **جدول ۳**، چهار بخش عامل، مقادیر ویژه اولیه، مجموع مجذورات بارهای عاملی استخراج شده و مجموع مجذورات بارهای عاملی چرخش یافته قابل مشاهده است. عامل هایی که مقدار ویژه آن ها برابر یا بالاتر از یک باشد، در تحلیل عاملی وارد می شود. مقدار ویژه نیز بیانگر سهم هر عامل از کل واریانس است و هر چه بزرگ تر باشد، نشان دهنده این است که آن عامل اهمیت بیشتری دارد. در نتیجه بر این اساس، متغیرهای مورد بررسی، بار ۶ عامل که مقدار ویژه بالاتر از ۱ دارند، شده اند. عامل اول با واریانس  $۴۰/۳۲۸$  بیشترین سهم و عامل ششم با  $۳/۸۰۵$  کمترین سهم را در بین کل عامل ها دارد. مجموع عوامل شناسایی شده  $۶۶/۲۱۴$  درصد واریانس کل متغیرها را تبیین می کند.

## جدول ۴. عناصر چرخش یافته

میانگین متغیرها	Component						
	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۳/۹۷۱۹						۰/۷۱۱	شفافیت هزینه‌ها
۳/۹۶۷۶						۰/۶۹۵	توجه به فرهنگ
۴/۰۳۴۵						۰/۶۵۱	توجه به مشتری
۳/۷۸۳۱						۰/۶۵۱	آموزش کارکنان
۴/۰۳۱۵						۰/۶۱۸	تخصص
۴/۱۵۲۶						۰/۵۸۸	همکاران شایسته
۳/۸۱۳۹						۰/۵۶۵	تصمیم‌گیری مناسب
۳/۹۳۹۸						۰/۵۲۰	تعهد و همکاری
۳/۹۴۰۴						۰/۴۶۶	تعهد و تخصص مدیران
۳/۹۱۹۸					۰/۷۳۵		کیفیت صادراتی
۴/۰۰۴۹					۰/۶۸۶		رقابتی بودن
۳/۷۷۰۲					۰/۶۴۳		ارتباط با مشتری
۴/۰۵۱۴					۰/۵۸۲		جذابیت ایده
۳/۹۹۵۷					۰/۵۷۵		داشتن طرح و برنامه
۳/۷۵۲۲					۰/۵۶۶		نوآوری
۳/۸۴۰۵					۰/۵۳۴		افق بلندمدت
۳/۰۱۱۶				۰/۷۳۱			دسترسی به سرمایه
۳/۶۴۱۲				۰/۶۴۸			جا و مکان
۲/۹۵۰۱				۰/۵۴۶			نقدینگی
۳/۲۶۲۴				۰/۴۸۹			حمایت دولت و جامعه
۲/۹۷۸۱				۰/۴۸۱			اتحاد راهبردی
۳/۶۲۱۸			۰/۷۹۶				سابقه صنعت
۳/۵۹۱۱			۰/۵۷۸				پایداری
۳/۰۷۵۲			۰/۵۵۹				وجود شرکت‌های مشابه
۳/۷۸۳۶			۰/۵۵۵				وجود بازار
۲/۷۸۲۷		۰/۶۶۶					مورد نقد رسانه‌ها

میانگین متغیرها	Component					
	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۳۱۰۷۵۳		۰/۶۵۴				تأمین سرمایه از بازارهای ثانویه
۳/۴۳۶۷		۰/۵۲۱				توجه به بازارهای دیگر
۳/۰۸۶۶	۰/۱۸۸۵					شرایط اقتصادی
۳/۰۸۶۶	۰/۷۴۴					شرایط سیاسی
۳/۳۲۳۶	۰/۳۵۶					توان سوددهی



پس از مرحله چرخش، هریک از عوامل استخراج شده دربرگیرنده متغیرهای زیر بوده است: عامل اول مشتمل بر متغیرهای شفافیت اطلاعات مالی از جمله هزینه‌ها، توجه به فرهنگ، توجه به مشتری، آموزش کارکنان، تخصص تیم کارآفرین، همکاران شایسته، تصمیم‌گیری مناسب توسط مدیران، تعهد و همکاری تیم کارآفرین و تعهد و تخصص مدیران است که با توجه به عناصر تشکیل دهنده آن، «قدرت و کیفیت تیم کارآفرین» نام‌گذاری شده و مقدار ویژه آن برابر با ۱۲/۵۰۲ است که از عوامل دیگر بزرگ‌تر است؛ بنابراین این عامل بیشترین اهمیت را در بین عامل‌ها داشته و ۴۰/۳۲۸ درصد واریانس جامعه را پوشش داده است. عامل دوم مشتمل بر متغیرهای کیفیت صادرات محصولات، داشتن مزیت رقابتی، ارتباط مناسب با مشتری، جذابیت ایده، داشتن طرح و برنامه، نوآوری و داشتن افق دید بلندمدت است که با توجه به عناصر تشکیل دهنده آن، «مزیت رقابتی» نام‌گذاری شده و مقدار ویژه آن برابر با ۲/۸۵۷ است. این عامل ۹/۲۱۵ درصد واریانس جامعه را پوشش داده است. عامل سوم مشتمل بر متغیرهای دسترسی به سرمایه، فضا و مکان مناسب، نقدینگی، حمایت دولت و جامعه و اتحاد راهبردی با سایر شرکتهاست که با توجه به عناصر تشکیل دهنده آن، «زیرساخت یا بستر مناسب» نامیده شده و مقدار ویژه آن برابر با ۱/۵۰۳ است. این عامل ۴/۸۵۰ درصد واریانس جامعه را پوشش داده است. عامل چهارم دربرگیرنده متغیرهای سابقه صنعت، پایداری لازم، وجود شرکتهای مشابه و مناسب و وجود بازار مناسب برای محصولات و خدمات است که با توجه به عناصر تشکیل دهنده آن، «پایداری» نام‌گذاری شده و مقدار ویژه آن برابر با ۱/۲۶۳ است. این عامل ۴/۰۷۶ درصد واریانس جامعه را پوشش داده است. عامل پنجم شامل متغیرهای تحلیل و نقد رسانه‌ها، تأمین سرمایه از بازارهای ثانویه و توجه به بازارهای دیگر است که با توجه به عناصر تشکیل دهنده آن، «بازاریابی ثانویه» نامیده شده و مقدار ویژه آن برابر با ۱/۲۲۲ است. این عامل ۳/۹۴۱ درصد واریانس جامعه را پوشش داده است. عامل ششم مشتمل بر متغیرهای شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه، شرایط سیاسی و توان سوددهی شرکت است که با توجه به عوامل تشکیل دهنده آن «شرایط اقتصادی و سیاسی»

نام‌گذاری شده و مقدار ویژه آن برابر با ۱/۱۷۹ است. این عامل ۳۵/۸۰۵ درصد واریانس جامعه را پوشش داده است.

سؤال دوم پژوهش: میزان تأثیر عوامل شناسایی شده بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا تا چه اندازه است؟ پیش از پاسخ به سؤال دوم، محقق باید از نرمال بودن داده‌ها اطمینان کافی به دست آورد. به این منظور، از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف تک‌نمونه‌ای استفاده شده است.

جدول ۵. آزمون کولموگروف - اسمیرنوف تک‌نمونه‌ای برای متغیرهای وابسته تحقیق

	فروش ۱۲۹-۱۲۵	سود ۱۳۴-۱۳۰	درآمد ۱۳۹-۱۳۵	ارزش ۱۳۹-۱۲۵
	۱۴۵	۱۴۵	۱۴۶	۱۴۲
N	۳/۳۹۵۲	۳/۳۶۹۷	۳/۲۹۹۸	۳/۳۶۴۰
Mean Normal parameters <sup>ab</sup> Std.Deviation	۰/۷۶۶۶۱	۰/۷۶۰۵۱	۰/۷۹۴۰۶	۰/۷۳۴۴۲
Most Extreme Absolute Differences Positive	۰/۰۹۵	۰/۰۷۱	۰/۱۰۵	۰/۰۴۳
Negative	۰/۰۵۶	۰/۰۷۱	۰/۱۰۵	۰/۰۴۳
Kolmogorov-Smirnov Z (Asymp.sig.(2-tailed)	-۰/۰۹۵	-۰/۰۶۳	-۰/۰۹۹	-۰/۰۶۴
	۱/۱۴۷	۰/۸۵۵	۱/۲۶۶	۰/۷۵۸
	۰/۱۴۴	۰/۴۵۷	۰/۰۸۱	۰/۶۱۴

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

با توجه به جدول ۵، همان‌گونه که مشاهده می‌شود، آماره آزمون (اعداد کولموگروف) بزرگ‌تر و مساوی ۰/۰۵ است؛ در نتیجه داده‌ها معنادار و توزیع داده‌ها نرمال است. همچنین با توجه به عوامل شناسایی شده در سطح تحلیل شرکت‌های نوپا، به‌عنوان عوامل مؤثر (متغیرهای مستقل)، به بررسی تأثیر آن‌ها بر ارزش شرکت‌های نوپا (متغیر وابسته) پرداخته می‌شود. به این منظور، با استفاده از تحلیل رگرسیون چندمتغیره فرض آماری بررسی شده است.

جدول ۶. خلاصه آماره‌های برازش متغیر وابسته ارزش

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
۱	<sup>a</sup> ۰/۸۱۵	۰/۶۶۴	۰/۶۴۶	۰/۴۲۷۱۶	۱/۹۸۷

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان



## جدول ۷. نتایج تحلیل واریانس ارزش

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	.Sig	
1	Regression	۳۸/۶۵۶	۶	۶/۴۴۳	۳۵/۳۱۰	b .۰/۰۰۰
	Residual	۱۹/۵۲۳	۱۰۷	۰/۱۸۲		
	Total	۵۸/۱۸۰	۱۱۳			

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

همان‌طور که در جدول ۶ و ۷ آمده،  $F=۳۵/۳۱۰$  و  $sig=۰/۰۰۰$  است؛ بنابراین با توجه به اعداد به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت بین عوامل شناسایی شده مؤثر بر ارزش گذاری شرکت‌های نوپا (متغیرهای مستقل) و میزان ارزش شرکت‌های نوپا (متغیر وابسته)، رابطه خطی وجود دارد. همچنین عدد دوربین - واتسون به دست آمده برابر با  $۱/۹۸۷$  است که استقلال منبع باقی‌مانده‌ها و اطمینان از نتایج رگرسیون تحلیل شده را نشان می‌دهد.

## جدول ۸. ضرایب تأثیر رگرسیونی متغیر وابسته ارزش

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	.Sig	Collinearity Statistics Tolerance
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	۳/۳۳۲	۰/۰۴۰		۸۲/۹۰۰	۰/۰۰۰
	قدرت و کیفیت تیم کارآفرین	۰/۱۲۷	۰/۰۴۰	۰/۱۸۰	۳/۱۹۷	۰/۰۰۲
	مزیت رقابتی	۰/۱۴۹	۰/۰۴۰	۰/۲۰۶	۳/۶۸۱	۰/۰۰۰
	زیرساخت یا بستر مناسب	۰/۲۶۶	۰/۰۴۱	۰/۳۶۲	۶/۴۳۱	۰/۰۰۰
	پایداری	۰/۳۳۹	۰/۰۴۱	۰/۴۶۱	۸/۲۰۷	۰/۰۰۰
	بازاریابی ثانویه	۰/۲۶۰	۰/۰۴۱	۰/۳۵۲	۶/۲۶۹	۰/۰۰۰
	شرایط اقتصادی و سیاسی	۰/۲۰۰	۰/۰۴۳	۰/۲۶۲	۴/۶۴۶	۰/۰۰۰

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

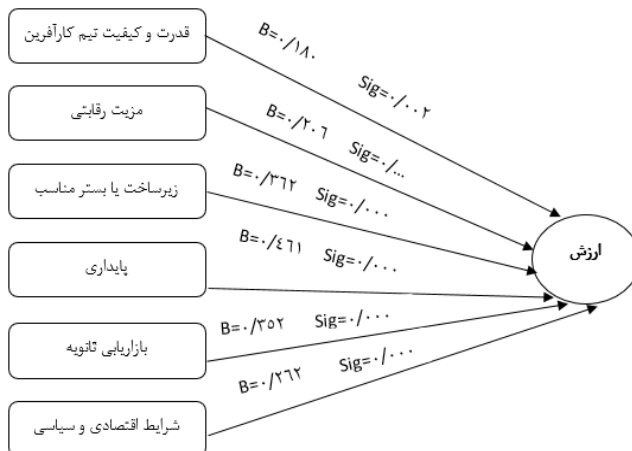
با توجه به اطلاعات **جدول ۸**، از آنجایی که  $\text{sig} = 0/000$  به‌دست‌آمده برای تمام عوامل تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا کمتر از  $0/05$  است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت همه عوامل شناسایی‌شده بر متغیر وابسته (ارزش) اثرگذار است. لازم است ذکر شود که عامل چهارم (پایداری) بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته دارد. عوامل سوم (زیرساخت یا بستر مناسب)، پنجم (بازاریابی ثانویه)، ششم (شرایط اقتصادی و سیاسی)، دوم (مزیت رقابتی) و عامل اول (قدرت و کیفیت تیم کارآفرین) به ترتیب بعد از عامل چهارم بر متغیر وابسته ارزش تأثیرگذارند.

## ۶. نتیجه‌گیری

هدف اصلی تحقیق ارائه الگویی به‌منظور ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا در پارک‌های علم و فناوری کشور در راستای سیاست‌های کلی بخش اشتغال بوده است؛ چراکه بررسی مطالعات پیشین بیانگر این است که الگوی یکپارچه‌ای که به‌صورت خاص و با در نظر گرفتن ملاحظات مربوط به این شرکت‌ها، به ارزش‌گذاری آن‌ها پرداخته باشد، وجود ندارد. براساس نتایج به‌دست‌آمده از تجزیه و تحلیل داده‌ها، در پاسخ به سؤال اول تحقیق، نتایج تحلیل عامل اکتشافی، شش عامل مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا را تبیین کرده است. این عوامل دربرگیرنده متغیرهایی به شرح زیر هستند که با توجه به مقدار ویژه و درصد پوشش واریانس هر یک از عوامل به ترتیب عبارت‌اند از: ۱. قدرت و کیفیت تیم کارآفرین: شامل متغیرهای شفافیت اطلاعات مالی از جمله هزینه‌ها، توجه به فرهنگ، توجه به مشتری، آموزش کارکنان، تخصص تیم کارآفرین، همکاری شایسته، تصمیم‌گیری مناسب توسط مدیران، تعهد و همکاری تیم کارآفرین و تعهد و تخصص مدیران؛ ۲. مزیت رقابتی: شامل متغیرهای کیفیت صادرات محصولات، داشتن مزیت رقابتی، ارتباط مناسب با مشتری، جذابیت ایده، داشتن طرح و برنامه، نوآوری و داشتن افق دید بلندمدت؛ ۳. زیرساخت یا بستر مناسب: شامل متغیرهای دسترسی به سرمایه، فضا و مکان مناسب، نقدینگی، حمایت دولت و جامعه و اتحاد راهبردی با سایر شرکت‌ها؛ ۴. پایداری: شامل متغیرهای سابقه صنعت، پایداری لازم، وجود شرکت‌های مشابه و مناسب و وجود بازار مناسب برای محصولات و خدمات؛ ۵. بازاریابی ثانویه: شامل متغیرهای تحلیل و نقد رسانه‌ها، تأمین سرمایه از بازارهای ثانویه و توجه به بازارهای دیگر؛ ۶. شرایط اقتصادی و سیاسی: شامل متغیرهای شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه، شرایط سیاسی و توان سوددهی شرکت. همچنین براساس نتایج تحلیل رگرسیون، از آنجا که ضریب هم‌بستگی چندانگانه یا  $R = 0/815$  است، هم‌بستگی قوی بین متغیر مستقل (عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری) و متغیر وابسته (ارزش) وجود دارد. افزون‌بر این، با توجه به اینکه ضریب تعیین یا  $R^2 = 0/664$  بوده، متغیرهای مستقل (عوامل مؤثر) ۶۶ درصد از واریانس متغیر وابسته (ارزش) را تبیین می‌کنند و همچنین با توجه به اینکه  $F = 35/310$  در سطح خطای  $0/00$  معنادار است، بر این مفهوم دلالت دارد که متغیرهای مستقل از قدرت تبیین بسیاری برخوردارند و به‌خوبی قادرند میزان تغییرات واریانس متغیر وابسته را توضیح دهند. به‌عبارتی الگوی رگرسیونی این پژوهش مناسب است و می‌تواند تغییرات متغیر وابسته (ارزش) را بر مبنای شش عامل زیر به‌عنوان متغیر مستقل تبیین کند. لازم

است ذکر شود که عامل چهارم (پایداری) بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته دارد. عوامل سوم (زیرساخت یا بستر مناسب)، پنجم (بازاریابی ثانویه)، ششم (شرایط اقتصادی و سیاسی)، دوم (مزیت رقابتی) و عامل اول (قدرت و کیفیت تیم کارآفرین) به ترتیب بعد از عامل چهارم بر متغیر وابسته ارزش تأثیرگذارند. عوامل تبیین شده در این مرحله در شکل ۲ ترسیم شده است.

با نگاهی به روند رو به رشد سرمایه گذاری جهانی در شرکت های نوپا در دو دهه اخیر، می توان گفت بحث اشتغال از مهم ترین مباحث مورد توجه در جامعه محسوب می شود و مقوله های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است که باید به درستی تبیین و تحلیل گردد تا با ترسیم چشم اندازی واقع بینانه، راهکارهای عملی تنظیم و در نهایت اجرا شود. یکی از مهم ترین ارکان مؤثر بر زیست بوم این مقوله، سرمایه و وجود مؤسسات و نهادهای سرمایه گذاری است که نقش روانی و عملیاتی مهمی در شکل گیری، رشد و موفقیت کسب و کارهای نوپا دارد. در مجموع در این تحقیق تلاش شده تا الگویی مناسب از ارزش گذاری شرکت های نوپا به منظور تحقق اهداف سیاست های کلی بخش اشتغال از جمله حمایت از تأسیس و توسعه صندوق های شراکت در سرمایه برای تجاری سازی ایده ها و پشتیبانی از شرکت های نوپا ارائه شود. نتایج این پژوهش اطلاعات ارزشمند و مفیدی را در اختیار مجریان مربوطه، سرمایه گذاران و شرکت های نوپا قرار می دهد و به دانش موجود درباره این سیاست های کلی می افزاید. از همین رو دولت باید با توجه به سیاست های کلی بخش اشتغال که از مهم ترین سیاست های کلی نظام است، در خصوص حمایت از شرکت های نوپا، به موضوع مربوط به ارزش گذاری آنها ورود کند و راهبردهای صحیح و مناسب ارائه دهد و تسهیلات لازم را برای ارتقا، رشد و توسعه این شرکت ها ایجاد کند.



## ۷. پیشنهادها

پیشنهاد‌های این پژوهش در دو بخش بیان شده است. در بخش اول پیشنهادهایی برای بهره‌گیری شرکت‌های نوپا به‌منظور جذب سرمایه‌گذار و تأمین سرمایه لازم در جهت راه‌اندازی و مدیریت موفق کسب‌وکار و در بخش دوم پیشنهاد‌های سیاستی برای خط‌مشی‌گذاران و مجریان مربوطه مطرح شده است.

بخش اول: نتایج تحلیل رگرسیون میزان تأثیرگذاری عوامل اصلی در الگوی نهایی پژوهش را مشخص کرده است. عامل اول با عنوان «قدرت و کیفیت تیم کارآفرین» هم‌سطح و پایین‌تر از متوسط میانگین نظری (۳) قرار دارد. لذا بسیار ضروری است تا عوامل اجرایی مؤثر در ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا به این عامل کلیدی توجه ویژه‌ای کنند و میزان تحقق آن را افزایش دهند. برای این مهم، پرداختن و توجه به عوامل تشکیل‌دهنده آن به‌همراه متغیرهای زیرمجموعهٔ هریک از آن‌ها ضرورت دارد. در نتیجه توجه به این نکات اجرایی ضرورت دارد: ۱. صرف وقت و هزینه برای آموزش‌های مورد نیاز به همکاران شرکت به‌منظور کسب مهارت‌های لازم؛ ۲. توجه به بودجه و تأمین هزینه‌های آموزش کارکنان شرکت‌های نوپا؛ ۳. توجه کارکنان به‌منظور یادگیری مسائل کاری؛ ۴. افزایش ظرفیت تولید و ارائهٔ محصولات شرکت‌ها در کوتاه‌مدت؛ ۵. گرفتن تصمیمات درست و دقیق توسط مدیر یا مدیران شرکت؛ ۶. روشن و شفاف بودن راه‌هایی که شرکت را به اهدافش می‌رساند.

عامل دوم با عنوان «مزیت رقابتی» مشتمل بر متغیرهای «ارتباط مناسب با مشتری» با میانگین ۳٫۷۷، «نوآوری» با میانگین ۳٫۷۵ و داشتن «افق دید بلندمدت» با میانگین ۳٫۸۴ است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، این متغیرها در سطح متوسط میانگین نظری (۳) قرار دارد. لذا بسیار ضروری است تا عوامل اجرایی مؤثر در ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا به این عامل کلیدی توجه ویژه‌ای کنند و بر میزان تحقق آن بیفزایند. لذا با توجه به عوامل ذکرشده پیشنهاد می‌شود که متولیان و مجریان مربوطه جهت ارتقای وضعیت عملکردی این عوامل، به این اقدامات توجه کنند: ۱. برقراری ارتباط مناسب و مطلوب با مشتریان شرکت؛ ۲. شناسایی بازار محصولات و خدمات شرکت‌های نوپا؛ ۳. تدوین طرح‌های روشن و واضح برای ایده‌ها و کسب‌وکار خود؛ ۴. افزایش پیگیری‌های لازم به‌منظور توسعهٔ محصولات جدید، نوآوری در فرایند تولید و ارائهٔ محصولات و خدمات کسب‌وکارهای نوپا؛ ۵. داشتن دورنمای باورپذیر و روشن برای شرکت‌های نوپا.

عامل چهارم با عنوان «پایداری» مشتمل بر متغیرهای «سابقهٔ صنعت» با میانگین ۳٫۶۲، «وجود شرکت‌های مشابه و مناسب» با میانگین ۳٫۰۷ و «وجود بازار مناسب برای محصولات و خدمات» با میانگین ۳٫۷۸ است. میانگین این متغیرها در سطح متوسط قرار دارد. لذا به متولیان و مجریان مربوطه در شرکت‌های نوپا نکات زیر در این خصوص پیشنهاد می‌شود:

۱. ارائه محصولات و خدمات شرکت‌های نوپا با توجه به نیاز مشتریان؛ ۲. شناسایی میزان بازار موجود برای محصولات شرکت‌های نوپا.

عامل پنجم با عنوان «بازاریابی ثانویه» هم‌سطح و پایین‌تر از سطح متوسط میانگین نظری (۳) قرار دارد. لذا بسیار ضروری است تا عوامل اجرایی مؤثر در ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا به این عامل کلیدی توجه خاصی کنند و بر میزان تحقق آن بیفزایند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود: ۱. استفاده از راهبردهای بازاریابی مناسب به‌منظور ارائه محصولات خود؛ ۲. داشتن تبلیغات مناسب جهت شناساندن محصولات خود به مشتریان؛ ۳. استفاده از بازارهای ثانویه (بازار بورس و فرابورس) به‌منظور تأمین سرمایه؛ ۵. شرکت در برنامه‌های رسانه‌ها با هدف بررسی و تحلیل کسب‌وکار خود به‌وسیله متخصصان مربوطه.

بخش دوم، پیشنهادهای سیاستی مطابق با نتایج تحلیل رگرسیون و الگوی نهایی پژوهش:

عامل سوم «زیرساخت یا بستر مناسب» نام دارد و با توجه به اینکه عوامل بررسی‌شده در آن هم‌سطح و کمتر از سطح میانگین نظری (۳) است، به مجریان مربوطه و خط‌مشی‌گذاران پیشنهاد می‌شود: ۱. فراهم کردن زیرساخت‌های لازم به‌منظور انجام فعالیت‌های شرکت در موقعیت جغرافیایی مناسب و مطلوب؛ ۲. حمایت از شرکت‌های نوپا در جهت کسب نقدینگی مناسب به‌منظور جلوگیری از مشکلات پیش‌بینی‌شده؛ ۳. تلاش در جهت ایجاد بستری مناسب برای بهره‌برداری از فرصت‌های لازم در محیط به‌منظور توسعه کسب‌وکارهای نوپا؛ ۴. افزایش سیاست‌های دولت در پشتیبانی از شرکت‌های نوپا در جهت رسیدن به اهداف سیاست‌های کلی اشتغال از جمله ایجاد فرصت‌های شغلی پایدار با تأکید بر استفاده از توسعه فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان و آینده‌نگری به تحولات آن‌ها در سطح ملی و جهانی.

عامل ششم با عنوان «شرایط اقتصادی و سیاسی» هم‌سطح متوسط میانگین نظری (۳) قرار دارد. بنابراین به مجریان و متولیان مربوطه پیشنهاد می‌گردد: بهبود شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه به‌منظور تداوم فعالیت شرکت‌های نوپا از طریق رعایت کردن سیاست‌های کلی اشتغال از جمله ۱. بهبود محیط کسب‌وکار و ارتقای شاخص‌های آن (محیط سیاسی، فرهنگی و قضایی و محیط اقتصاد کلان، بازار کار، مالیات‌ها و زیرساخت‌ها)؛ ۲. جذب فناوری، سرمایه و منابع مالی، مبادله نیروی کار و دسترسی به بازارهای خارجی کالا و خدمات از طریق تعامل مؤثر و سازنده با کشورها، سازمان‌ها و ترتیبات منطقه‌ای و جهانی؛ ۳. هماهنگ‌سازی و پایداری سیاست‌های پولی، مالی، ارزی، تجاری و تنظیم بازارهای اقتصادی به‌منظور کاهش نرخ بیکاری توأم با ارتقای بهره‌وری عوامل و افزایش تولید؛ ۴. توجه بیشتر در پرداخت یارانه‌ها به حمایت از سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال مولد در بخش‌های خصوصی و تعاونی؛ ۵. حمایت از تأسیس و توسعه صندوق‌های شراکت در سرمایه برای تجاری‌سازی ایده‌ها و پشتیبانی از شرکت‌های نوپا، کوچک و نوآور.

## ملاحظات اخلاقی

### حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

### تعارض منافع

بنابه اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.

## References

- Akhavan, M., Sebt, M. V., & Ameli, M. (2021). Risk assessment modeling for knowledge based and startup projects based on feasibility studies: A Bayesian network approach. *Knowledge-Based Systems*, 222, 106992.
- Berkus, D. (2012). *Advanced Berkonomics: Bite sized insights for building great businesses*. Date views 28.07.2013. Retrieved from: [http://www.berkus.com/\\_e/Books/product/Advanced\\_Berkonomics-hardcover/Advanced\\_BERKONOMICS\\_Hardcover.htm/](http://www.berkus.com/_e/Books/product/Advanced_Berkonomics-hardcover/Advanced_BERKONOMICS_Hardcover.htm/).
- Blake, M. (2016). Valuing early stage technology firms , *Advances in the Study of Entrepreneurship. Innovation and Economic Growth*, 26, 311-340.
- Blank, S., & Euchner, J. (2018). The genesis and future of Lean Startup: An interview with Steve Blank. *Research-Technology Management*, 61(5), 15-21.
- Bortolini, R. F., Cortimiglia, M. N., Danilevicz, A. D. M. F., & Ghezzi, A. (2018). Lean Startup: A comprehensive historical review. *Management Decision*, 59(8), 1765-1783.
- Ch, P. D., Idqan, F., & Imam, S. A. (2019). Factors affecting investore decisions to invest in startup: A case study of startup XYZ. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 89(5), 217-226.
- Charekhah, Ch., Fartoosi, M., & Malayeri, M. (2015). Investment and new businesses based on the situation of the country and region. *Cultural Institute of Tagharob and Cultural Exchanges. No. 76*. (Persain)
- Chau, A., Mayer, L., & Governato, F. (2017). Constraining the nature of dark matter with the star-formation history of the faintest local group dwarf galaxy satellites. *The Astrophysical Journal*, 845(1), 17.
- Chorev, S., & Anderson, A. R. (2006). Success in Israeli high-tech start-ups; Critical factors and process. *Technovation*, 26(2), 162-174.
- Cromados, A. (2020). *The art of investment supply or new companies* (translated into Farsi by Farzad Paridar). Tehran: Pandar Pars Press. (Persain)
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (vol. 666). John Wiley & Sons.
- Festel, G., Wuermseher, M., & Cattane, G. (2013). Valuation of Early Stage High-tech Startup Companies. *International Journal of Business*, 18(3), 216-231.
- Hidayat, S. E., Bahamriz, O., Hidayati, N., Sari, C. A., & Dewandaru, G. (2021). Value Drivers of Startup Valuation from Venture Capital Equity-Based Investing: A Global

- Analysis with a Focus on Technological Factors. *Borsa İstanbul Review*, 1-15.
- Hooman, H. (2017). *Multivariate data analysis in behavioral research*. Tehran: Peyk Farhang Press. (Persain)
- Kim, B., Kim, H., & Jeon, Y. (2018). Critical success factors of a design startup business. *Sustainability*, 10(9), 2981.
- Köhn, A. (2018). The determinants of startup valuation in the venture capital context: A systematic review and avenues for future research. *Management Review Quarterly*, 68(1), 3-36.
- Lussier, R. N. (1996). A startup business success versus failure prediction model for the retail industry. *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 32(2), 79.
- Miloud, T., Aspelund, A., & Cabrol, M. (2012). Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. *Venture Capital*, 14(2-3), 151-174.
- Montani, D., Gervasio, D., & Pulcini, A. (2020). Startup company valuation: the state of art and future trends. *International Business Research*, 13(9), 1-31.
- Okrah, J., Nepp, A., & Agbozo, E. (2018). Exploring the factors of startup success and growth. *The Business & Management Review*, 9(3), 229-237.
- Panahi, L., Pishro, H., & Shahgholi, M. (2017). Analyzing the challenges of entrepreneurship in rural areas of Marvdasht city to reduce unemployment. *Geography Journal of Territory*, 13(50), 107-120. (Persain)
- Payne, B. (2011). Scorecard Valuation Methodology. Establishing the Valuation of Pre-revenue, Startup Companies. *Dośłępnypod adresem*. Retrieved from: <http://docplayer.net/14290190-Scorecard-valuation-methodologyestablishing-the-valuation-of-pre-revenue-start-up-companies-by-billpayne.html>.
- Pramono, C. A., Manurung, A. H., Heriyati, P., & Kosasih, W. (2021). Factors affecting start-up behavior and start-up performance during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(4), 809-817.
- Rogoff, E. G., Lee, M. S., & Suh, D. C. (2004). "Who done it?" Attributions by entrepreneurs and experts of the factors that cause and impede small business success. *Journal of Small Business Management*, 42(4), 364-376.
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hejazi, E. (2019). *Research method in behavioral sciences*. Tehran: Agah Press. (Persain)
- Suwarni, R. N., Fahlevi, M., & Abdi, M. N. (2020). Startup valuation by venture capitalists:



An empirical study Indonesia firms. *International Journal of Control and Automation*, 13(2), 785-796.

Teixeira, S., Branco, F., Martins, J., Au-Yong-Oliveira, M., Moreira, F., Gonçalves, R., ... & Jorge, F. (2018, June). Main factors in the adoption of digital marketing in startups an online focus group analysis. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1-5). IEEE.