



مجله

مدیریت بازاریابی

شماره ۵۹ - تابستان ۱۴۰۲

## طراحی مدل زیست‌بوم استارت‌آپ‌های حوزه خدمات پزشکی

\* امیر ابراهیم پور آزادبنی

\*\* حمیده رشادت‌جو

\*\*\* امیرحسین ذوالفقاری صادق

\*\*\*\* نیره خسروی

\*\*\*\*\* نسترن مهدی‌پور اوجانی

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۱

دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

### چکیده

هدف از این پژوهش ارائه مدل زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها در حوزه خدمات پزشکی است. این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی است. جامعه مورد بررسی خدمات پنج استارت‌آپ حوزه پزشکی است. پس از تعریف موضوع و انجام مطالعات اکتشافی و کتابخانه‌ای اولیه، عوامل و مؤلفه‌ها از طریق تحلیل مضمون و توسط پرسش‌نامه محقق ساخته که به نظر خبرگان دانشگاهی و حرفه‌ای آشنا با موضوع رسیده (شامل ۳ استاد دانشگاه و ۷ خبره) و پس از اخذ نظرات اصلاحی کیفی و کمی ایشان (به روش دلفی) بر اساس روش‌های آماری مربوط تحلیل نهایتاً متناسب مدل، مؤلفه‌ها و ترکیب عوامل به اجماع نخبگان رسیده است. در بخش کیفی از نرم‌افزار Maxqda به منظور تحلیل مضمون و در بخش کمی از نرم‌افزار Smart pls به منظور تحلیل عاملی استفاده گردید. این تحقیق با توجه به تعداد ۲۶۷ کد اولیه که از این تعداد ۳۰ کد باز و ۹ کد محوری شکل گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که (تأمین مالی، فرهنگی، سیاسی، آموزش، ساختار بازار، سرمایه انسانی، شبکه‌ها، فناوری، حمایت‌ها) بر زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها تأثیر معناداری دارد. نتایج نشان داد که مؤلفه‌های زیست‌بوم بر درک بهتر استفاده از زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها در بین استارت‌آپ‌های حوزه پزشکی می‌تواند باعث استفاده بهینه‌تر از آن در بین آن‌ها شود. بهره‌گیری از مدل مورد معرفی به استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند تا مؤلفه‌های زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها را شناسایی کرده و نقاط قوت و ضعف خود را در زمینه‌های ذیربط درک کنند و همچنین در فضای رقابتی کارایی بیشتری داشته باشند.

**واژگان کلیدی:** زیست‌بوم، استارت‌آپ، خدمات پزشکی.

\* دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: [amir.ebrahimpour@srbiau.ac.ir](mailto:amir.ebrahimpour@srbiau.ac.ir)

\*\* دانشیار، گروه آموزش عالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\*\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\*\*\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

## مقدمه

شرکت‌ها بازیگران اصلی نظام‌های اقتصادی هستند و افزایش تعداد و تنوع آن‌ها موجب افزایش نیرو محرکه توسعه یافتگی می‌شود. از سوی دیگر نوآوری هم به عنوان یک موتور محرک اقتصاد در نظر گرفته شده است. کسب‌وکار نوپا، محل تلاقی این دو عامل ارزشمند هستند؛ چرا که به وجود آمدن آن‌ها به معنای افزایش تعداد، تنوع و جوان‌سازی بازیگران است؛ بازیگرانی که مشارکت‌کنندگان مهمی در فرایند نوآوری باز هستند. (اسپیندر و همکاران، ۲۰۱۷)

نوپاها علی‌رغم آثار مثبت، دارای مشکلات و محدودیت‌های خاص خود هستند. ضعف در منابع و قابلیت‌ها، پیدایش و حیات آن‌ها را شدیداً به محیط زمینه‌ای، ساختارها و نهادهای آن وابسته کرده است. حتی پس از شکل‌گیری، بسیاری از این شرکت‌ها یا رشد سریع ندارند یا اصلاً رشد نمی‌کنند. (موریس و همکاران، ۲۰۱۷)

کسب‌وکارهای نوپا در رویکرد جدید اقتصاد نوین مورد توجه قرار گرفته‌اند. (ندافی؛ احمدوند، ۱۳۹۶)

هر ساله صدها هزار کسب‌وکار جدید در سراسر جهان ایجاد شده و تخمین زده می‌شود که حدود نیم میلیارد نفر در سطح جهان، به طور فعال در تلاش برای ایجاد یک کسب‌وکار جدید هستند. (بایگراو و زاچاراکیس، ۲۰۱۴)

هدف این شرکت‌ها، توجه به دستاوردهای پژوهشی با نگاه دانشی و فناورانه از فرایند تولید تا بازار، پاسخ‌گویی به نیازهای اجتماعی و واگذاری فناوری به صاحبان ایده در محیط‌های اجتماعی - اقتصادی است. براساس تعاریف، کسب‌وکار نوپا (استارت‌آپ) یک سازمان موقت است که با هدف ایجاد یک مدل کسب‌وکار تکرارپذیر و مقیاس‌پذیر به وجود آمده است. (رایس، ۲۰۱۱)

تعاریف مختلفی در مورد استارت‌آپ ارائه شده است. در اینجا دو تعریف از استارت‌آپ ارائه می‌دهیم، دو تعریف از دو متفکر استارت‌آپ که هر یک با رویکرد خاصی به فرایند استارت‌آپ‌ها متمرکز شده‌اند.

**تعریف اول از پاولگراهام:** استارت‌آپ شرکتی است که ساخته شده تا به سرعت رشد کند.

**تعریف دوم از استرووالدر:** او مدل کسب‌وکار خود را به نام بوم کسب‌وکار معرفی می‌کند که بر مبنای آن هر کسب‌وکار کوچک و بزرگی به طور کاربردی ایجاد شده و توسعه می‌یابد

و باعث ایجاد ارزش می‌گردد. نکته این که گسترش‌پذیر استارت‌ها به عواملی مانند گستره چشم‌انداز کارآفرینان هدف تخصصی پایه‌گذاران - اندازه بازار هدف - تیم پایه‌گذار و کارمندان در کلاس جهانی بستگی دارد. یک نکته بسیار مهم دیگر این استارت‌آپ‌ها به هیچ عنوان نسخه کوچک‌تر شرکت‌های بزرگ نمی‌باشد و شرکت‌های نوپایی که این چنین فکر می‌کردند در نهایت ورشکست شدند زیرا آن‌ها روش مدیریتی خاص خودشان را دارند.

در لغت‌نامه مریام - وبستر، استارت‌آپ یک کسب‌وکار نوپا معنی شده است. (Merran-Webster Dictionary, 2018)

اما راه‌اندازی یک کسب‌وکار جدید در برگیرنده ریسک بزرگی است. آمار قابل توجه شکست کارآفرینان در دنیا نشان می‌دهد که تنها ۲۰ درصد از کسب‌وکارهای ایجاد شده بیش از سه سال ادامه داشته‌اند و اینکه کسب‌وکارها به دلیل عملکرد ضعیف از بازار خارج می‌شوند یا به مرحله عملیاتی نمی‌رسند. بر اساس تحقیقی که در مدرسه کسب‌وکار هاروارد صورت گرفت، ۷۵ درصد استارت‌آپ‌ها شکست می‌خورند. (کاسامانو، ۲۰۱۳)

آن چیزی که اهمیت دوچندان دارد، محیط کسب‌وکار است که امروزه، رویکرد زیست‌بومی فراتر از محیط زیست بوده و برای تبیین پدیده‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی به کارگرفته می‌شود. (گراوان و همکاران، ۲۰۱۹)

زیست‌بوم کارآفرینی به عناصر، افراد، سازمان‌ها یا مؤسسات خارج از فرد کارآفرین اشاره دارد که محرک یا مانع تصمیم فرد برای کارآفرین شدن یا احتمال موفقیت او در صورت راه‌اندازی کسب‌وکار کارآفرینانه‌اند. زیست‌بوم کارآفرینی، محیطی ایجاد می‌کند که تلاش‌های کارآفرینانه را تشویق کند. (علی‌آبادی و همکاران، ۲۰۱۹)

زیست‌بوم کسب‌وکارهای نوپا در ایران، به ویژه در سال‌های اخیر دچار تغییرات نامنظمی شده است. (سلام‌زاده و کاواموریتا کسیم، ۲۰۱۷)

مطالعه زیست‌بوم‌ها، مسیر رشد کسب‌وکارها را نیز فراهم می‌کنند. (گروس، اسپوسیتو و تی، ۲۰۱۵)

مطالعات نشان می‌دهد زیست‌بوم‌های کارآفرینانه با سرعت بالا تبدیل به ابزار عمومی در مطالعه جغرافیایی کارآفرینی شده است. زیست‌بوم‌ها مجموعه‌ای از دورنماهای فرهنگی متمرکز، شبکه‌های اجتماعی، حمایت مالی، دانشگاه‌ها و

موجود در کشور ارائه مدل‌های توسعه‌ای کشورهای پیشگام در زمینه استارت‌آپ‌ها و تلفیق آن‌ها با شرایط موجود می‌تواند زمینه گسترش استارت‌آپ‌ها و پیاده‌سازی موفق یک استارت‌آپ الکترونیکی را در حوزه‌های مختلفی همچون سلامت و پزشکی گسترش دهد. در این تحقیق، محقق به دنبال این پرسش اساسی است: مدل زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها در کسب‌وکار نوپا حوزه سلامت پزشکی چیست؟

### مبانی نظری تحقیق

**اکوسیستم کارآفرینانه:** واژه اکوسیستم ریشه در اکولوژی دارد نخستین بار توسط (تنسلی، ۱۹۳۵) مورد استفاده قرار گرفت. (ووگل، ۲۰۱۳)

اکوسیستم به وسیله سه مؤلفه کلیدی تعریف می‌شود: (۱) جمعیت یا ذینفعان مختلف که هر دو نتیجه اکوسیستم هستند، (۲) مکان و محلی که اکوسیستم وجود دارد، (۳) وابستگی و همکاری متقابل (عامل) و وسیع میان جوامع مختلفی که اکوسیستم را تشکیل می‌دهند. (تئودوتو، چریستوفورو، آنایتوس، ۲۰۱۲)

تعاریف مختلف اکوسیستم، اساساً به پیوستگی عناصر اکوسیستم اشاره دارد که برای موفقیت و ماندگاری به یکدیگر وابسته‌اند و هر کدام نقش‌های متفاوتی در اکوسیستم دارند. (اسپیگل، ۲۰۱۵)

قرار دادن دو واژه اکوسیستم و کارآفرینی، یک واژه جدید به نام «اکوسیستم کارآفرینی» خلق می‌کند که با عناصری از جمله افراد، سازمان‌ها یا نهادها تعریف می‌شود. (تئودوتو و همکاران، ۲۰۱۲)

اکوسیستم کارآفرینی مجموعه‌ای از بازیگران کارآفرینی، سازمان‌ها، مؤسسات و فرایندهای کارآفرینی بهم پیوسته است که به طور رسمی و غیررسمی در یک محیط کارآفرینی پویا و سیستمیک با هم ترکیب می‌شوند تا کارآفرینی را مدیریت کنند. (استام و ون، ۲۰۲۱)

اکوسیستم کارآفرینی محیط‌های حمایتی کسب‌وکار مخاطره‌آمیز را خلق می‌کند. (داوری، سفیدبری و باقرصاد، ۱۳۹۶)

به عبارتی، اکوسیستم‌های کارآفرینی مجموعه‌ای از عوامل فرهنگی متمرکز، شبکه‌های اجتماعی، سرمایه‌گذاری‌ها، دانشگاه‌ها و سیاست‌های اقتصادی فعال هستند که محیط‌های حمایتی از کسب‌وکار مخاطره‌آمیز مبتنی بر

سیاست‌های اقتصادی فعالی هستند که محیط‌های حمایتی از کسب‌وکار مخاطره‌آمیز مبتنی بر نوآوری را خلق می‌کند. (اسپیگل، ۲۰۱۵)

ویژگی بارز زیست‌بوم این است که ذینفعان و دست‌اندرکارانی را که غالباً اهداف و انتظارات متفاوتی دارند، با هم پیوند می‌دهد و در هم می‌آمیزد. (سارش و رام راج، ۲۰۱۲)

پیکربندی یک زیست‌بوم کارآفرینی و عملکرد آن به تنوع ارتباطات داوطلبانه میان کنش‌گران و هماهنگی و مدیریت اجماعی حاکم بر آن وابسته است. (آندر، ۲۰۰۶)

زیست‌بوم کسب‌وکارهای نوپای کارآفرینانه را نتیجه تعامل مردم، نقش‌ها، زیر ساخت‌ها، سازمان‌ها و حوادثی می‌دانند که محیطی را برای بالا بردن سطوح فعالیت کارآفرینانه ایجاد می‌کنند. (مرادی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸)

زیست‌بوم‌ها قابل تقلید نیستند و در توسعه کارآفرینی باید مزیت‌های منطقه‌ای و کشوری مورد توجه قرار بگیرد و از تقلید زیست‌بوم‌های موفق اجتناب شود. زیست‌بوم‌ها در کسب‌وکار نوپا بسیار با اهمیت هستند. کسب‌وکارهای نوپا آن هم الکترونیکی می‌توانند زمینه مناسبی برای ایجاد اشتغال فراهم آورند. پیوند زدن استارت‌آپ‌ها با خلق و ایجاد دانش و اثر آن بر فرآیند توسعه کشور کمک به انتقال و بومی‌سازی دانش و فناوری در کشور، متنوع‌سازی منابع درآمدی و همچنین سرمایه‌گذاری در کشور، قدرت و امکان رشد بالا و سریع نوپاها در قیاس با سایر بخش‌ها، ابتکار و نوآوری و تبدیل دانش به محصول دارای ارزش اقتصادی بالا و همچنین تأثیر بر رشد این فرهنگ بر کاهش سطح بیکاری میان جوانان، مشارکت در حل مسئله اشتغال، رد و تولید فرصت‌های شغلی در کشور می‌باشد. مسائل راهبردی حوزه سلامت پزشکی شامل (سبک زندگی ناسالم شهروندان (تحرک ناکافی، تغذیه نامناسب، خواب نامطلوب و مانند آن)، عدم دسترسی عادلانه شهروندان به خدمات سلامت با کیفیت و قیمت مناسب، ارتقای سطح سواد سلامت شهروندان، ناکارآمدی نظام آموزش سلامت و انتقال مفاهیم آموزشی بر پایه روش‌های سنتی، عدم وجود داده‌ها و اطلاعات یکپارچه، روزآمد، معتبر و دقیق در حوزه سلامت، در سطح ملی، ضعف در مدیریت دانش نظام سلامت، ضرورت بهبود داروها و تجهیزات پزشکی) می‌باشد که خود می‌تواند زمینه‌ساز اشتغال در کشور را فراهم آورد. با توجه به شرایط

اجتماعی، اقتصادی، فناورانه و محیط‌زیستی ایجاد نماید. (پوشپاناندان و المکویست، ۲۰۲۲)  
(کوهن، ۲۰۰۶) زیست‌بوم کارآفرینی را به عنوان گروهی از فعالان به هم وابسته موجود در یک منطقه جغرافیایی می‌داند که با حمایت و تسهیل کسب‌وکارهای مخاطره‌آمیز به توسعه پایدار تعهد دارند.

(آیسنبرگ، ۲۰۱۱)، زیست‌بوم کارآفرینی را به عنوان مجموعه‌ای از نهادهای شبکه‌سازی شده با هدف کمک‌کردن به کارآفرینان در مراحل مختلف توسعه کسب‌وکارهای مخاطره‌آمیز تعریف می‌کند. به زعم وی زیست‌بوم‌ها قابل تقلید نیستند و در توسعه کارآفرینی باید مزیت‌های منطقه‌ای و کشوری مورد توجه قرار بگیرد.

کسب‌وکار بزرگ تأسیس شده که فعالیت‌های تحقیق و توسعه و تولید را انجام می‌دهند و نقش مهمی در توسعه زیست‌بوم ایفا می‌کنند. (فیلدمن و همکاران، ۲۰۰۵)

آمولو و استفن زیست‌بوم کارآفرینی را این گونه تعریف می‌کند: «جامعه تعاملی پویا در منطقه جغرافیایی، متشکل از بازیگران متنوع و با وابستگی متقابل شامل کارآفرینان، نهادها و سازمان‌ها و عوامل (مثل بازارها، چارچوب‌های قانونی، ساختار حمایتی و پشتیبانی و فرهنگ کارآفرینی) که در طول زمان تکامل می‌یابد و برای ایجاد و ارتقای سرمایه‌گذاری جدید با یکدیگر همزیستی و تعامل دارند. (آمولو و میگیرو، ۲۰۱۵)

(برد فلد، ۲۰۱۲) در تبیین فرایند و نحوه شکل‌گیری زیست‌بوم‌های کارآفرینی در شهرها از مفهوم «جوامع دانش بنیان» استفاده می‌کند. ایشان معتقد است زیست‌بوم کارآفرینی در یک شهر از طریق جوامع دانش بنیان یا جوامع استارت‌آپی شکل می‌گیرد: «در دنیای امروز بخش عمده‌ای از نوآوری‌ها و فعالیت‌های کارآفرینانه در منطقه جغرافیایی کوچکی به نام جامعه استارت‌آپی متمرکز است. این جوامع استارت‌آپی، همه‌جا در حال ظهور هستند و دیگر به مناطق معروف و پرسابقه مثل دره سیلیکون محدود نمی‌شوند».

(برد فلد، ۲۰۱۲) بر اساس تجربه خود در شهر بولدر در ایالت کالورادوی آمریکا، یک نظریه جدید را در رابطه با شکل‌گیری زیست‌بوم کارآفرینی در شهر پیشنهاد می‌کند و آن را نظریه بولدر می‌نامد. این نظریه چهار مؤلفه اصلی دارد: ۱- کارآفرینان باید رهبران جامعه استارت‌آپی (زیست‌بوم

نوآوری را خلق می‌کنند. (اسپیگل، ۲۰۱۵)  
برخی از مطالعات چارچوب‌هایی را برای اکوسیستم‌های کارآفرینی ایجاد کردند و تمایل داشتند همه عناصر مرتبط ممکن را برای اکوسیستم فهرست کنند، اما شواهد تجربی کمی برای تأیید مفاهیم آن‌ها وجود دارد. (چن و همکاران، ۲۰۱۹)

آیزنبرگ اکوسیستم کارآفرینی را محیطی می‌داند که کارآفرینی را توسعه داده و شامل مجموعه‌ای از عناصر مانند رهبری، فرهنگ، بازارهای سرمایه، مشتریان و غیره است که با روشی پیچیده ترکیب شده‌اند. (ایسنبرگ، ۲۰۱۰)

باتوجه به مطالعات (سورش و رامرج، ۲۰۱۲)، اصطلاح اکوسیستم کارآفرینانه توسط محققان دیگری مانند (پراهالاد، ۲۰۰۵)، (کوهن، ۲۰۰۵) و (برناردز، ۲۰۰۹) برای توصیف شرایطی که در آن فرد، سرمایه‌گذاران و جامعه برای تولید و پرورش ثروت و رفاه اقتصادی گردهم می‌آیند، مورد استفاده قرار گرفته است. (سورش و رامراج، ۲۰۱۲)

رویکرد اکوسیستم کارآفرینانه عناصر ارزشمندی را برای بهبود درک از عملکرد ارائه می‌دهد. این رویکرد بر وابستگی‌های متقابل موجود در زمینه کارآفرینانه تأکید می‌کند. همچنین تغییر در سیاست کارآفرینی را، از کمیت به کیفیت به همراه دارد. (استام، ۲۰۱۵). (جدول ۱)

**زیست‌بوم:** مفهوم زیست‌بوم کسب‌وکار نخستین بار در سال ۱۹۹۳ توسط مور معرفی شد. مور عبارت «زیست‌بوم کسب‌وکار» را در مقاله‌ای با نام «شکارچیان و طعمه» ابداع کرد. (مور، ۱۹۹۳) و در سال ۱۹۹۶ در کتابش با نام مرگ رقابت مفهوم‌سازی کرد. (مور، ۱۹۹۶)

مور این مفهوم را از قیاس با زیست‌بوم زیستی به دست آورد و بیان نمود که زیست‌بوم کسب‌وکار همانند اکوسیستم زیستی، اجتماعی است که در شرایط محیطی خاص و متکی بر روابط عادلانه بین اجزایش فعالیت می‌کند و زنده می‌ماند. پس از مور، محققان و متفکران دیگری کلمه «زیست‌بوم» را به اشکال دیگری کاربردی نمودند که از آن جمله می‌توان به «زیست‌بوم کارآفرینی» و «زیست‌بوم نوآوری» اشاره نمود. یکی از دلایل این امر می‌تواند ایجاد درک بهتر از این پدیده نوآوری در رویکرد زیست‌بوم نوآوری باشد. به بیان دیگر، زنده انگاری و دیدن پویایی نظام‌های نوآوری در رویکرد زیست‌بوم به نوآوری توانسته است تا دیدگاه مناسبی نسبت به تغییرات

از طرف دیگر، زیست‌بوم یکی از راهبردهای اشتغال‌زایی و رشد اقتصادی در قالب قوانین اقتصادی کسب‌وکارهای کوچک مقیاس است. از جمله کسب‌وکارهای خرد و خانگی به عنوان منابع مهم درآمد و اشتغال و در نهایت نیروی مهم اثرگذار بر توسعه اقتصادی شناخته می‌شوند. (اتزویتز، ۲۰۰۶)

این در حالی است که (انتظاری، ۱۳۹۷)، معتقد است برای توسعه کارآفرینی در اقتصاد ایران، باید هم‌زمان برای بهبود کارایی و اثربخشی حکومت و دولت و آزادسازی نظام اقتصادی و باز تلاش شود. ایران از نظر سهولت و مناسب بودن انجام فعالیت‌های اقتصادی میان ۱۸۳ کشور جهان در رتبه‌های پایانی قرار دارد. بر اساس ادبیات موجود، عوامل اثرگذار همچون ویژگی‌های مختص بنگاه، صنعت، شاغلان، مخارج و ویژگی‌های کلان اقتصادی که از آن به عنوان ویژگی‌های زیست‌بومی یاد می‌شود، حیات یک بنگاه اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. (کریزی، ۲۰۰۶؛ بوهیم و همکاران، ۲۰۰۹)

**استارت‌آپ:** کسب‌وکارهای نوپا (استارت‌آپ) سامانه‌ای برای ساخت یک کسب‌وکار یا محصول، در مؤثرترین راه ممکن برای کاهش ریسک شکست است. در این رویکرد برای راه‌اندازی کسب‌وکار به واسطه آزمایش، باید محصولات ناشی از کسب‌وکار نوپا به سرعت در بازار اعتبارسنجی شوند. این رویکرد بر آزمایش علمی، ارائه تکرار نشدنی محصول و بازخورد مشتریان استوار است تا محصول صحیح به دست بیاید. (رایس، ۲۰۱۱)

ظهور شرکت‌های نوپا، از جمله شرکت‌های نوپا با فناوری پیشرفته، اغلب انتظار می‌رود که نوآوری را تحریک کند. (کاتو و ژو، ۲۰۱۸)

شرکت‌های نوپا که در فعالیت‌های نوآورانه شرکت می‌کنند، به دلیل الگوی جریان نقدی و نمایه بازده ریسک، تمایل دارند به جای تأمین مالی بدهی، از تأمین مالی سهام استفاده کنند. می‌توان تصور کرد که شرکت‌های تازه‌کاری که در فعالیت‌های نوآورانه شرکت می‌کنند، از تأمین مالی بیشتری استفاده می‌کنند، به ویژه از سرمایه‌گذاران سهام خصوصی و سرمایه‌گذاران فرشته. (هانجو، ۲۰۲۱)

فلسفه کسب‌وکار نوپا، بدنبال حذف امور بی‌فایده و افزایش فعالیت‌های ارزش‌آفرین در طی فاز ساخت محصول یا خدمت است؛ به گونه‌ای که کسب‌وکارهای نوپا بتوانند بدون نیاز به

کارآفرینی) باشند. ۲- رهبران باید تعهد طولانی‌مدت داشته باشند. ۳- هرکسی که بخواهد عضوی از جامعه باشد باید بتواند در آن مشارکت داشته باشد. ۴- زیست‌بوم کارآفرینی باید رویدادهای مستمری داشته باشد که تمام فعالیت‌های کارآفرینانه را پوشش دهند. در کنار دیدگاه‌های فوق‌الذکر در رابطه با زیست‌بوم کسب‌وکار و زیست‌بوم کارآفرینی، برخی از متفکران مشخصاً به مفهوم زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاه پایه پرداخته‌اند. آیزنبرگ معتقد است، زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاه پایه از سه عامل کلیدی ساخته شده است: توده مهمی از کارآفرینان دانشگاهی و شرکت‌های زایشی دانشگاهی؛ شبکه متراکم از روابط بین کارآفرینان و شرکت‌های نوپا؛ و فرهنگ که به سبب آن تمام این مؤلفه‌ها گرد هم می‌آیند. (ایسنبرگ، ۲۰۱۱)

(سورش و رامراج، ۲۰۱۲) بیان داشته‌اند که هشت عامل بر تصمیم‌گیری افراد برای انتخاب مسیر کارآفرینی اثر می‌گذارد که تشکیل‌دهنده زیست‌بوم کارآفرینی‌اند؛ حمایت اخلاقی، اجتماعی، مالی، فناوری، بازار، شبکه، دولت و حمایت محیطی. (داهشان و همکاران، ۲۰۱۰)، معتقدند زیست‌بوم به طور دینامیک با هم تعامل دارند و بین اقدامات، تقسیم وظایف و هم‌افزایی عناصر زیست‌بوم هماهنگی وجود دارد.

در نهایت (آیسنبرگ، ۲۰۱۱) در مؤسسه جهانی بابسون واژه زیست‌بوم کارآفرینی را توسعه داد. به اعتقاد او زیست‌بوم شامل این عوامل است: ۱) بازار (مشتری‌های اولیه و شبکه‌هایی همچون شبکه‌های کارآفرینی و شرکت‌های بین‌المللی)؛ ۲، سیاست (شیوه‌های رهبری مستحکم و پشتیبانی از ساختارهای دولت در چارچوب نهادها، چارچوب مقرراتی مشوق‌ها و قانون‌گذاری سرمایه‌پسند)؛ ۳) سرمایه مالی (وام‌های خرد، تأمین بودجه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر و سرمایه‌گذاران)؛ ۴) حمایت‌ها (زیر ساخت‌ها، حمایت‌های حرفه‌ای همچون قانون، حسابداری و سازمان‌های غیر دولتی)؛ ۵) سرمایه انسانی (مؤسسات آموزشی و نیروی کار). با توجه به شکل‌گیری واژه زیست‌بوم کارآفرینی، واحد تحلیل در مطالعات می‌تواند سطوح سازمان، بازار و زیست‌بوم باشد. (اورهولم، ۲۰۱۵)

در ادبیات رایج کسب‌وکارها، زیست‌بوم ابزاری حیاتی برای ایجاد اقتصادی انعطاف‌پذیر و براساس نوآوری کارآفرینانه است. (امولو و میگیرو، ۲۰۱۵)

حضور در یک خانواده کارآفرین می‌تواند از دیگر عوامل موفقیت در شرکت‌های نوپا باشد. (برن، ۲۰۰۸)

محققان نشان دادند که موفقیت کسب‌وکار نوپا، توسط نیروهای نوآورانه سازمانی یا قدت نوآوری صاحبان آن تعیین می‌شود. (پارساپور و همکاران، ۱۳۹۶)

تجزیه و تحلیل راهبردهای رقبای سرسخت و استفاده از یک سازمان و داشتن یک طرح کسب‌وکار کامل، استفاده از یک نوآوری به عنوان ایده کسب‌وکار نوپا، عضویت در شبکه‌های اجتماعی متنوع، داشتن یک گروه مشاورانی بیرونی و بازاریابی فعالی، همگی از عوامل موفقیت کسب‌وکارهای نوپا در قالب رویکرد سازمانی هستند. (بویمنز، ۲۰۰۱)

استارت‌آپ رویکرد و مفهومی است که در کم‌تر از یک دهه توانسته است در دنیای کارآفرینی و کسب‌وکار، انقلاب بزرگی ایجاد کند اینکه بتوان بر اساس یک ایده درآمدزا، سیستم و یا سازمانی را متولد کرد و به آستانه رشد و سرمایه‌گذاری رساند. استارت‌آپ یا معادل فارسی آن رویداد شتاب، رویدادی است که به منظور راه‌اندازی شرکت‌ها و کمپانی‌های نوپا برگزار می‌شود. بنا به تعریف متخصصان، استارت‌آپ یک کمپانی نوپا است که راه‌حلی نوین را برای یک مسئله ارائه می‌کند؛ درحالی‌که تضمینی برای موفقیت کمپانی از طریق راه حل ارائه شده وجود ندارد. به هر حال استارت‌آپ به عنوان یک سرمایه‌گذاری کارآفرینانه به منظور یک کسب‌وکار جدید به صورت یک شرکت نوپا ظهور می‌کند. با اینحال برای راه‌اندازی و توسعه این شرکت‌ها نیاز به ارزیابی و تجزیه و تحلیل و توسعه ایده خود دارند. (سوناندا، ۲۰۱۷)

برخی نیز استارت‌آپ را فرهنگ نوینی برای اندیشه‌های نو و خلاقیت پرفراز ایده‌های موجود می‌دانند که هدف از آن برطرف کردن مشکلات موجود در نقاط کلیدی است که به عنوان پاشه آشیل راه‌حل‌های موجود شناخته می‌شوند. (بی‌تاب و همکاران، ۱۳۹۳)

مازوکاتو در کتاب دولت کارآفرینی خود بیان می‌کند که سیاست‌گذاری‌های آینده نگر دولت است که می‌تواند منجر به ظهور شرکت‌های بسیار موفق چون گوگل، اپل و غیره شود. همچنین او بیان می‌کند که بیش‌تر استارت‌آپ‌های موفق آمریکا، در مراحل اولیه رشد خود از حمایت‌های دولتی بهره‌مند شده بودند. (مازوکاتو، ۲۰۱۸)

دولت می‌تواند از طرق مختلفی چون ایجاد پارک‌های علم و

سرمایه‌گذاری کلان بیرونی، کسب‌وکار محصولی بی‌نقص و با شانس موفقیت بیشتری داشته‌باند. (یراقی و همکاران، ۱۳۹۳)

برای راه‌اندازی یک کسب‌وکار نوپا، ابتدا باید ایده اصلی شکل بگیرد. ایده گاهی از تغییرات محیطی مانند ایجاد قوانین جدید، تصمیم‌گیری‌های جدید دولتی یا تصمیم‌گیری‌هایی در سطح جامعه ایجاد می‌شود که می‌توان از آن به بهترین نحو بهره‌برداری کرد پس از آن، گروه کنترل تشکیل شود تا در هر مرحله فرایند را کنترل و سپس اجازه ورود به مرحله بعد ارزیابی مقدماتی بازار مورد توجه قرار می‌گیرد. (بلنک، ۲۰۰۹)

سپس مفهوم‌سازی شامل شکل، مشخصات، ویژگی و ... محصول مطرح می‌شود و در هر کدام از این مراحل باید ریسک کسب‌وکار مشخص شود. همچنین، تحلیل مالی و مقدار هزینه مورد نیاز تعیین شود و با اجرای هر مرحله، توسعه صورت پذیرد. (حسن‌زاده، ۱۳۹۲)

در نهایت، آزمون و اعتبارسنجی کسب‌وکار نوپا زمینه تجاری‌سازی انبوهه را فراهم می‌کند و محصول وارد چرخه اقتصاد و اشتغال می‌شود. (رایس، ۲۰۱۳)

پس از به ثمر رسیدن یک کسب‌وکار نوپا، بر اساس موارد مهمی مانند بررسی هزینه‌های اولیه شناخت رقبای آینده کسب‌وکار نوپا فرصت‌های پیش روی آن ارزش‌گذاری صورت می‌گیرد. (لطفی‌زاده، ۱۳۹۵)

بنابراین، درک اینکه چگونه استارت‌آپ‌ها نوآوری مدل کسب‌وکار را به عملکرد برتر شرکت در اقتصاد دیجیتال تبدیل می‌کنند، مهم است. (سولاک و همکاران، ۲۰۲۱)

بر اساس دیدگاه‌های (ساندربگ، ۲۰۰۸) و (تراوفلار و تسچریکی، ۲۰۰۷) فهرستی از مشکلات و چالش‌های یک کسب‌وکار نوپا شامل هزینه‌های بالای پژوهش و توسعه کسب‌وکارهای نوپا و نوآورانه، ناشناخته بودن بازار و نیازهای مشتریان، مقاومت و نبود اطمینان در مشتریان بالقوه، تهدید ایجاد رقبای، عدم قطعیت در موفقیت کسب‌وکار نوپا و تطابق نداشتن قوانین موجود با موضوع جدید یک کسب‌وکار نوپا و در نهایت، کانال‌های توزیع نامشخص در بازار هستند.

در پژوهش (برم، ۲۰۰۸)، سال‌های بیش‌تر تجربه کاری عاملی برای رونق یک کسب‌وکار نوپا عنوان شده است.

در دو پژوهش جداگانه (برم، ۲۰۰۸) و (ناندرام و بومانس، ۲۰۰۱) به این نتیجه رسیدند که تمایل به خطرپذیری می‌تواند عامل مهمی در رونق کسب‌وکارهای نوپا باشد.

از شیوه‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی مورد تحلیل قرار گرفته است. لذا در بخش توصیفی از جدول توزیع فراوانی، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی، شکل توزیع و نمودارهای مربوطه استفاده شده است. در بخش استنباطی از تکنیک معادلات ساختاری برای سنجش تأثیر متغیرها با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق متشکل از پنج استارت‌آپ حوزه پزشکی می‌باشد که از این خدمات استفاده می‌کنند. جامعه هدف جهت انتخاب نمونه از بین خبرگان و اساتید دانشگاهی که دارای معیارهای لازم بودند، تعداد ۱۰ نفر به عنوان نمونه آماری در بخش کیفی انتخاب شدند. همچنین در بخش کمی تحقیق، با استفاده از جدول کرجسی و مورگان، تعداد ۱۱۲ نفر به عنوان حجم نمونه تعیین شد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی در دسترس است. ابزارهای جمع‌آوری داده‌های اصلی تحقیق عبارتند از مصاحبه، پرسش‌نامه، مطالعه موردی و بازنگری مستندات به منظور تبیین مدل از یک پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شده است. روایی پرسش‌نامه به روش‌های روایی صوری، روایی محتوایی و روایی سازه سنجیده و تأیید شد. به منظور پایایی پرسش‌نامه از طریق محاسبه آلفای کرونباخ و محاسبه ضریب پایایی ترکیبی (CR) سنجیده شده است. مقادیر آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی محاسبه شده برای هر سازه و تعداد گویه‌های به کار رفته برای هر سازه در جدول شماره ۲ آورده شده است. (جدول ۲)

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

با توجه به کدگذاری در ۱۰ مصاحبه صورت گرفته از خبرگان شرکت‌های دارویی تعداد ۲۶۷ کد اولیه شکل گرفت. بعد از طبقه‌بندی اولیه از داده‌های حاصل، مقایسه از کدگذاری باز بر اساس جهت‌گیری‌ها، تناسب و ماهیت بار معنایی در ۹ مقوله قرار گرفت که عبارتند از: تأمین مالی، فرهنگی، سیاسی، آموزش مهارتی، سرمایه انسانی، حمایت، محیط، فناوری اطلاعات، ساختار بازار. (جدول ۳ و شکل ۱)

### روایی واگرا

معیار مهمی که روایی واگرا مشخص می‌گردد، میزان رابطه سازه با شاخص‌هایش در مقایسه رابطه آن سازه با سایر سازه‌ها است؛ به گونه‌ای که روایی واگرای قابل قبول یک

فناوری، مراکز رشد، اصلاح مقررات، کمک‌های مالی و غیره، در روند توسعه استارت‌آپ تأثیرگذار باشد. استارت‌آپ‌ها می‌توانند به دولت در بسیاری از پروژه‌های فناورانه و نوآورانه نیز کمک شایانی کنند. (یارمحمدیان و همکاران، ۱۳۹۷)

مسئله این است که اغلب سرمایه‌گذاری‌ها روی ایده‌های برتر در استارت‌آپ‌ها، برای سرمایه‌گذاران همواره ریسک همراه می‌باشد. از یک طرف صاحبان ایده بر روی تفکر و ایده خود متعصب بوده و آن را بهترین گزینه برای سرمایه‌گذاری دانسته و از طرفی سرمایه‌گذاران روی این ایده همواره به دنبال بیشترین نرخ بازده هستند و نیز به راحتی جذب ایده‌ای نمی‌شوند. بر همین اساس پیش از تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها باید نکاتی را مدنظر قرار داد. به هر حال باید پذیرفت که سرمایه‌گذاری یک ایده هیجان‌انگیز و در عین حال می‌تواند ترسناک باشد. بسیاری از سرمایه‌گذارانی که در شرکت نوپا سرمایه‌گذاری کرده بودند در واقع به پیروی از دیگران چنین ریسکی را به راحتی پذیرفته بودند. بر همین اساس باید وظایف خود را به درستی انجام داد و تلاش کرد که با تحلیل‌های عمیق و آینده‌نگر متوجه شد که چه سرنوشتی در انتظار استارت‌آپ مورد نظرتان است. از این رو با گسترش فناوری و دسترسی راحت و سریع به اطلاعات از طرق رایانه‌ها و شبکه‌های انتقال اطلاعات، موضوع استفاده اطلاعات در تصمیم‌گیری ابعاد تازه‌ای به خود گرفته است. (نمازی و ناظمی، ۱۳۸۴)

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش رویکرد ترکیبی استفاده شده است. به این صورت که ابتدا به منظور طراحی مدل و شناسایی مؤلفه‌ها، ابعاد و متغیرهای مدل از رویکرد کیفی در پژوهش استفاده شده است و پس از طراحی مدل و مشخص شدن مؤلفه‌های مدل، به منظور تست نهایی مدل از رویکرد کمی استفاده شده است. در این پژوهش بعد از اینکه روش تحلیل محتوایی زیست‌بوم استارت‌آپ ارزیابی قرار گرفت، در مرحله بعد با استفاده از روش دلفی به شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مربوطه از نظر خبرگان پرداخته می‌شود در انتها نیز به روش خاص تدوین شده در روش دلفی این متغیرها و مؤلفه‌های مربوطه مورد پایش و در قالب پرسش‌نامه مورد استفاده قرار گرفت. در بخش کمی پژوهش برای تست مدل طراحی شده پرسش‌نامه طراحی شده و داده‌های به دست آمده با استفاده

(۶/۷۳۲، ۰/۵۹۸)

فناوری بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۴۹۷، ۵/۴۴۱) (شکل ۲ و ۳)

### یافته‌های تحقیق

در بخش کیفی این تحقیق بعد از انجام مصاحبه از خبرگان نه عامل استخراج شد که شامل (تأمین مالی، فرهنگی، ساختار بازار، حمایت‌ها، آموزش، سیاسی، شبکه‌ها، سرمایه انسانی، فناوری) می‌باشند. این نه عامل در واقع عوامل تأثیرگذار بر زیست‌بوم استارت‌هاست. که در قسمت کمی کار با نرم‌افزار پی ال اس تشریح شده است. تأمین مالی بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۷/۱۲۵، ۰/۸۱۲)، این مؤلفه در ادبیات پژوهش (بوکک و همکاران، ۲۰۱۷، مکی و نایر، ۲۰۱۷)، (لیو و سیو، ۲۰۱۷)، (هال و همکاران، ۲۰۱۷)، (میتال و مادان، ۲۰۲۰) و سایر محققان مورد توجه بوده است. آن‌ها معتقد بودند منابع مالی در رشد زیست‌بوم کسب‌وکارهای نوپا تأثیرگذار است و رشد و سودآوری را در پیش دارد. فرهنگی بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۶۱۹، ۵/۴۹۶)

تحقیقاتی همچون (گلو و هرمنس، ۲۰۱۷)؛ (کاسی و وانگ، ۲۰۱۷)؛ (کورپلا و همکاران، ۲۰۱۷)، (کوفی ازومه و همکاران، ۲۰۲۰)، (لوتس و همکاران، ۲۰۲۰) و سایر پژوهش‌گران مورد توجه قرار گرفت. آن‌ها دریافتند که ابعاد فرهنگی رابطه مثبتی با زیست‌بوم دارد به طوری که در تحقیق (گلو و هرمنس، ۲۰۱۷) بر روی زیست‌بوم کسب‌وکارهای الکترونیکی در کشور کلمبیا این ابعاد بر روی زیست‌بوم تأثیرگذار بودند. ساختار بالا بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۵۶۴، ۶/۳۰۲)

در یافته‌های پژوهش‌هایی همچون (کولوب و ساک، ۲۰۱۶) که به ساختارهای مختلف سازمانی برای تأثیر بر انواع زیست‌بوم‌ها در کسب‌وکارهای نوپا اشاره کردند و نتیجه گرفتند که هر چقدر ساختارها با نوآوری بیش‌تر همراه باشند می‌تواند به زیست‌بوم کمک بیشتری کند؛ و همچنین این نتیجه با تحقیق (کاسی و وانگ، ۲۰۱۷)؛ (شیرش و پتروسکی، ۲۰۱۶) و سایر محققان دیگر در این زمینه همراستاست. حمایت‌ها بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۶۴۷، ۷/۹۶۳)

این مؤلفه در تحقیق (پاتل و همکاران، ۲۰۱۷) که به نقش

مدل حاکی از آن است که یک سازه در مدل تعامل بیشتری با شاخص‌های خود تا با سازه‌های دیگر دارد. (رشادت‌جو و ابراهیم‌پور، ۱۳۹۹) نتایج بررسی روایی واگرا در جدول شماره ۴ بیان شده است. (جدول ۴)

**برازش مدل ساختاری:** به منظور بررسی برازش مدل ساختاری از معیارهای  $R^2$  و  $q^2$  استفاده شده است که مقادیر هر یک در جدول شماره ۵ آمده است و نشان‌دهنده برازش مناسب مدل ساختاری است. (جدول ۵)

### برازش مدل پژوهش

جهت نیل به این هدف ابتدا با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی، مقدار بارهای عاملی هر یک از گویه‌های پژوهش را مورد بررسی قرار داده و پس از تأیید سطح مناسب بارهای عاملی هر یک از گویه‌ها، شاخص‌های برازش مدل پژوهش را بررسی نموده و در انتها پس از ارزیابی نقش میانجی به کمک آزمون سوبل، اقدام به بررسی فرضیه‌های ارائه شده با استفاده از آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری می‌نمائیم.

جهت بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از آماره آزمون  $t$  یا همان  $t$ -value استفاده می‌شود. چون معناداری در سطح خطای ۰/۰۵ بررسی می‌شود بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده شده با آزمون  $t$ -value از ۱/۹۶ کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنادار نیست. تأمین مالی بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۷/۱۲۵، ۰/۸۱۲)

فرهنگی بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۶۹۹، ۵/۴۹۶)

ساختار بازار بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۶۹۹، ۵/۴۹۶)

حمایت‌ها بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۶۹۹، ۵/۴۹۶)

آموزش بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۶۹۹، ۵/۴۹۶)

سیاسی بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۶۹۹، ۵/۴۹۶)

شبکه‌ها بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۶۶۶، ۷/۱۰۲)

سرمایه انسانی بر زیست‌بوم استارت‌ها تأثیر معنادار دارد



از محققان دیگر پرداخته شده است.

حساسیت زیست‌بوم‌ها تاحدی است که گاهاً با ورود یک عنصر ناسازگار می‌تواند کل زیست‌بوم را به نابودی بکشاند. تمام عنصر زیست‌بوم، باید با یکدیگر هم‌خوانی و تعامل داشته باشند تا بتوان زیست‌بوم را به حالت تعادل و موزون درآورد، در غیر این صورت امکان توسعه و گسترش آن وجود ندارد. با استناد به هدف و مسئله پژوهش، پیشنهادهایی در ارتباط با پژوهش برای انجام تحقیقات آتی ارائه می‌گردد: تمرکز بر افزایش تأمین مالی به منظور رشد و ارتقای استارت‌آپ‌ها و همچنین عملکرد بهتر کسب‌وکارها. تأمین مالی و حمایت‌های تسهیلاتی به افراد به منظور تشکیل کسب‌وکارهای نوپا. تقویت صندوق‌های ضمانت اعتباری و توسعه سرمایه‌گذاری میان افراد واجد صلاحیت به منظور ایجاد استارت‌آپ‌ها در حوزه پزشکی. بررسی ابعاد فرهنگی با هدف توسعه استارت‌آپ‌ها با رویکرد افزایش رقابتی در حوزه کسب‌وکارهای خدماتی پزشکی. ایجاد اعتماد بنفوس در سرمایه‌گذاران برای ایجاد کسب‌وکار نوپا، کاهش نگرانی ناشی از ریسک‌پذیری و نوآوری توسط دولت و فرهنگ‌سازی توسعه کسب‌وکارهای نوپا و کوچک. داشتن ساختار بازار مناسب به منظور ایجاد چرخه مناسب یک استارت‌آپ با هدف بهبود عملکرد آن. افزایش سطوح حمایت‌ها و پشتیبانی مکرر با هدف ایجاد استارت‌آپ و همچنین رقابت‌پذیری بالاتر در سطوح مختلف. ایجاد سطوح آموزشی بالاتر با هدف رشد و ارتقای استارت‌آپ‌ها و همچنین پیشرفت بیش‌تر در حوزه‌های مختلف استارت‌آپ. آموزش و مشاوره مالی و حقوقی توسط سازمان‌های مختلف دولتی (پارک علم و فناوری) به منظور رشد هر چه سریع‌تر استارت‌آپ‌ها. آموزش مهارت‌های فردی و خوداشتغالی با استفاده از سازمان فنی و حرفه‌ای به منظور ایجاد زیست‌بوم کسب‌وکارهای نوپا.

ابعاد مختلف سیاسی به منظور افزایش رشد و ارتقای استارت‌آپ‌ها با هدف به کارگیری این ابعاد برای حفظ بازار و رقابت‌پذیری با رقیبان خود. ضمن تأکید بر ظرفیت مسئولیت‌پذیری، دوراندیشی و برنامه‌ریزی استراتژیک آن را عاملی برای پاسخ‌گویی، مقابله یا انطباق با محیط بیرون می‌دانند که زمینه تصمیم‌گیری موفق را فراهم می‌کند. استحکام قوانین سیاسی و رهبری پایدار می‌تواند باعث حفظ پایداری و توسعه استارت‌آپ‌ها گردد. انسجام و کنترل شبکه‌ها

حمایت‌ها و فرشتگان کسب‌وکار در زمینه استارت‌آپ‌ها اشاره کرده‌اند، آن‌ها دریافتند که حمایت نقش مؤثری در پرورش زیست‌بوم دارد و باعث رونق کسب‌وکارها می‌شود. همچنین این نتیجه همراستا با تحقیقات (شانلی، ۲۰۱۷)؛ (لی و همکاران، ۲۰۱۷) می‌باشد. آموزش بر زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها تأثیر معنادار دارد. (۵/۲۹۶، ۰/۷۰۱)

این مؤلفه در تحقیق (تیان، ۲۰۱۷) که دریافت آموزش کارکنان و ساختارمند کردن کسب‌وکار در زیست‌بوم آن صنعت تأثیر دارد این تحقیق در صنایع الکترونیک هند به کار گرفته شد و شواهد نشان داد آموزش کاربردی کارکنان توانست سهم به‌سزایی در جذب و به‌کارگیری سرمایه برای کسب‌وکار باشد. همچنین این نتیجه همراستا با تحقیقات (یوان و وانگ، ۲۰۱۶)؛ (فرانسیسکا و انتوناک، ۲۰۱۸)؛ (فنگ تیان، ۲۰۱۹)، (بناشویلی، ۲۰۲۰) می‌باشد. سیاسی بر زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۴۹۷، ۶/۲۹۱)

این مؤلفه در تحقیق محققانی همچون (شانلی، ۲۰۱۷) که در این تحقیق به نتایجی دست یافتند که در آن ابعاد سیاسی کشورها می‌توانند بر محیط و زیست‌بوم‌های کسب‌وکار نوپا تأثیرگذار باشند با بررسی چندین کسب‌وکار نوپا توانستند درک کنند که یکی از ابعاد تأثیرگذار در رشد و بهره‌وری بهتر کسب‌وکارهای آنلاین نوپا بعد سیاسی است. همچنین این تحقیق با تحقیقات (بلیتسکی و همکاران، ۲۰۲۱)، (کوزوبیکاوا و همکاران، ۲۰۱۹)؛ (صابری و همکاران، ۲۰۱۸)؛ (تیان، ۲۰۱۶) همراستاست. شبکه‌ها بر زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها تأثیر معنادار دارد. (۷/۱۰۲، ۰/۶۶۶)

این مؤلفه در تحقیق (تویودا و همکاران، ۲۰۱۷)؛ (پولیم و همکاران، ۲۰۱۷)؛ (ووت و هافمن، ۲۰۱۹) و برخی از محققان دیگر بدان پرداخته شد. سرمایه انسانی بر زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۵۹۸، ۶/۷۳۲)

این مؤلفه در تحقیق (روهیت راج، ۲۰۱۹) که در آن دریافت سرمایه انسانی تأثیر مثبتی با اکوسیستم یک کسب‌وکار نوپا دارد، آن چند استارت‌آپ حوزه سلامت را بررسی کرد. همچنین این تحقیق با تحقیقات (هاجر محمود، ۲۰۱۹) و همچنین چند تن دیگر از محققان همراستاست. فناوری بر زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها تأثیر معنادار دارد. (۰/۴۹۷، ۵/۴۴۱)

این مؤلفه در تحقیق (زیاکیس، والچوپولو و پتریدیس، ۲۰۲۲)، (ماساه، ۲۰۱۹)؛ (ویبر و همکاران، ۲۰۱۶) و جمعی

به منظور کاهش ریسک در یک استارت‌آپ با هدف ارتقای سطح کسب‌وکار و همچنین ارزش‌آفرینی بیشتر. رشد سرمایه انسانی با هدف بهبود سطوح استارت‌آپ‌ها و کاهش میزان ریسک و بهره‌وری بالاتر و همچنین کارایی و اثربخشی بیشتر. ارتقای فناوری و دانش به منظور حفظ سطح استارت‌آپ و همچنین بالا بردن آن در استارت‌آپ‌ها با هدف افزایش رقابت‌پذیری. فارغ از تمایزات پیش گفته، این پژوهش در چند زمینه با محدودیت مواجه بوده که در تحقیقات آتی می‌تواند مدنظر و مورد پیگیری قرار گیرد. اولاً نبود زمان کافی و انجام هزینه‌های مکفی جهت انجام این مطالعه سبب می‌گردد تا نتوانیم تمامی عوامل اثرگذار بر زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها را در مدل مفهومی مدنظر وارد نمائیم. ثانیاً نبود دسترسی کامل به افراد بیش‌تر که خبرگان هستند می‌تواند اعتبار نتیجه این تحقیق با افزایش دهد. ثالثاً این پژوهش به صورت مقطعی انجام شده است. به این دلیل، نتیجه‌گیری درباره علیت را دشوار می‌سازد.

جدول شماره ۱: تعاریف منتخب اکوسیستم کارآفرینی

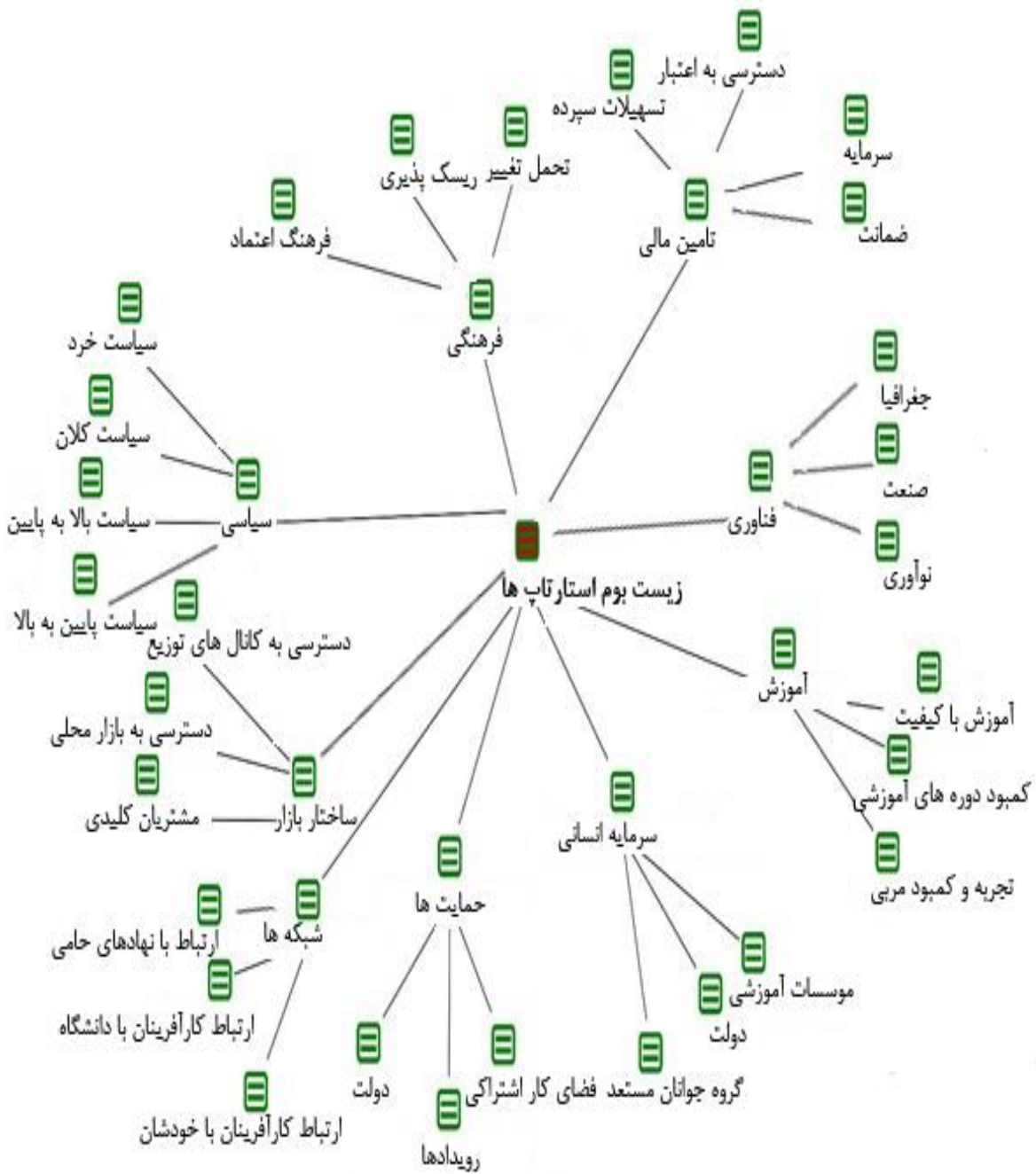
تعریف	پژوهش‌گران
اکوسیستم کارآفرینی شامل مجموعه‌ای از عناصر فردی مانند رهبری، فرهنگ، بازار سرمایه و مشتریان است که از طریق روش‌های پیچیده با هم ترکیب شده‌اند. هر یک از این عناصر موجب کارآفرینی می‌شود، اما به تنهایی برای حفظ آن کافی است.	(آیسنبرگ، ۲۰۱۰)
جامعه‌ای تعاملی که در یک منطقه جغرافیایی از بازیگران متنوع و وابسته (مثلاً کارآفرینان، مؤسسات و سازمان‌ها) و عوامل (مثلاً بازارها، چارچوب قانونی، تنظیم‌کننده حمایت، فرهنگ کارآفرینی) تشکیل شده‌اند و در طول زمان تکامل یافته‌اند و بازیگران و عوامل آن همسو با یکدیگر همکاری می‌کنند تا به ایجاد خلاقیت جدید دست یابند.	(ووگل، ۲۰۱۳)
مجموعه‌ای از بازیگران کارآفرینی متصل (بالقوه و بالفعل)، سازمان‌های کارآفرینی (به عنوان مثال شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران، فرشتگان کسب‌وکار، بانک‌ها)، مؤسسات (دانشگاه‌ها، سازمان‌های بخش دولتی، مؤسسات مالی) و فرایندهای کارآفرینی (به عنوان مثال، نرخ زایش کسب‌وکار، تعداد شرکت‌های با رشد بالا، تعداد کارآفرینان سریالی، میزان ذهنی فروش درون شرکت‌ها و سطوح جاه‌طلبی کارآفرینی) که به طور رسمی و غیر رسمی در یک محیط کارآفرینی محلی به هم پیوسته‌اند.	(مایسون و براون، ۲۰۱۴)
اکوسیستم کارآفرینی مجموعه‌ای از بازیگران و عوامل وابسته به هم هستند، به گونه‌ای که آن‌ها کارآفرینی مولد را در یک قلمرو خاص امکان‌پذیر می‌کنند.	(استام و اشپیگل، ۲۰۱۶)
اکوسیستم کارآفرینی شامل تمام فعالیت‌ها، فرآیندها، بازیگران کلیدی و همه چیزهایی است که ممکن است بر توسعه کارآفرینی تأثیر بگذارد.	(خطاب و مگلی، ۲۰۱۶)
یک اکوسیستم کارآفرینی یک جامعه خود سازمان یافته، تطبیقی، از لحاظ جغرافیایی محدود و تشکیل شده از عوامل پیچیده است که در سطوح چندگانه و تجمعی فعالیت می‌کنند، که برهم کنش‌های غیرخطی آن‌ها به الگوی فعالیت‌هایی منتهی می‌شود که از طریق آن‌ها سرمایه‌گذاری‌های جدید شکل می‌گیرد و با گذشت زمان حل می‌شود.	(راندی و همکاران، ۲۰۱۸)
یک اکوسیستم کارآفرینی، مجموعه‌ای از سیستم‌ها، شبکه‌ها، روابط و نهادها است که قوانین مختلفی را تعریف، شکل، هدایت و اجرا می‌کنند و افراد متعددی را درگیر ایجاد و رشد کسب‌وکار جدید می‌کنند.	(بهاوی و زهرا، ۲۰۱۹)

جدول شماره ۲: آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیر	آزمون کلموگروف - اسمیرنوف			آزمون شاپیرو		
	مقادیر آماری	درجه آزادی	سطح معناداری	مقادیر آماری	درجه آزادی	سطح معناداری
تأمین مالی	.۰۸۶	۱۶۴	.۰۰۵	.۹۸۰	۱۶۴	.۰۱۷
فرهنگی	.۰۵۸	۱۶۴	.۰۰۰	.۹۴۵	۱۶۴	.۰۰۰
ساختار بازار	.۱۳۶	۱۶۴	.۰۰۰	.۷۵۷	۱۶۴	.۰۰۰
حمایت‌ها	.۱۱۰	۱۶۴	.۰۰۰	.۸۵۹	۱۶۴	.۰۰۰
آموزش	.۱۲۶	۱۶۴	.۰۰۰	.۹۶۰	۱۶۴	.۰۰۰
سیاسی	.۰۶۸	۱۶۴	.۰۵۹	.۹۸۳	۱۶۴	.۰۴۰
شبکه‌ها	.۱۱۲	۱۶۴	.۰۰۰	.۹۷۰	۱۶۴	.۰۰۱
سرمایه انسانی	.۱۳۶	۱۶۴	.۰۰۰	.۹۶۹	۱۶۴	.۰۰۱
فناوری	.۱۱۰	۱۶۴	.۰۰۰	.۹۷۲	۱۶۴	.۰۰۲

جدول شماره ۳: کدهای استخراجی

شماره مصاحبه										مقولات	کدگذاری باز
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	تأمین مالی	۱. تسهیلات سپرده
۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱		۲. دسترسی به اعتبار
۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱		۳. سرمایه
۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱		۴. ضمانت
۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	فرهنگی	۱. تحمل تغییر
۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱		۲. ریسک پذیری
۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱		۳. فرهنگ اعتماد
۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	سیاسی	۱. سیاست خرد
۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱		۲. سیاست کلان
۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰		۳. سیاست بالا به پایین
۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱		۴. سیاست پایین به بالا
۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	آموزش	۱. آموزش با کیفیت
۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱		۲. کمبود دوره‌های آموزشی
۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱		۳. تجربه و کمبود مربی
۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	سرمایه انسانی	۱. مؤسسات آموزشی
۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱		۲. دولت
۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱		۳. گروه جوانان مستعد
۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	حمایت‌ها	۱. فضای کار اشتراکی
۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱		۲. رویدادها
۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰		۳. دولت
۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱		۴. رسانه‌های گروهی
۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	شبکه‌ها	۱. ارتباط کارآفرینان با خودشان
۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰		۲. ارتباط کارآفرینان با دانشگاه
۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱		۳. ارتباط با نهادهای حامی
۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	فناوری	۱. جغرافیا
۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱		۲. صنعت
											۳. نوآوری
۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	ساختار بازار	۱. دسترسی به کانال‌های توزیع
۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰		۲. دسترسی به بازار محلی
۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱		۳. مشتریان کلیدی



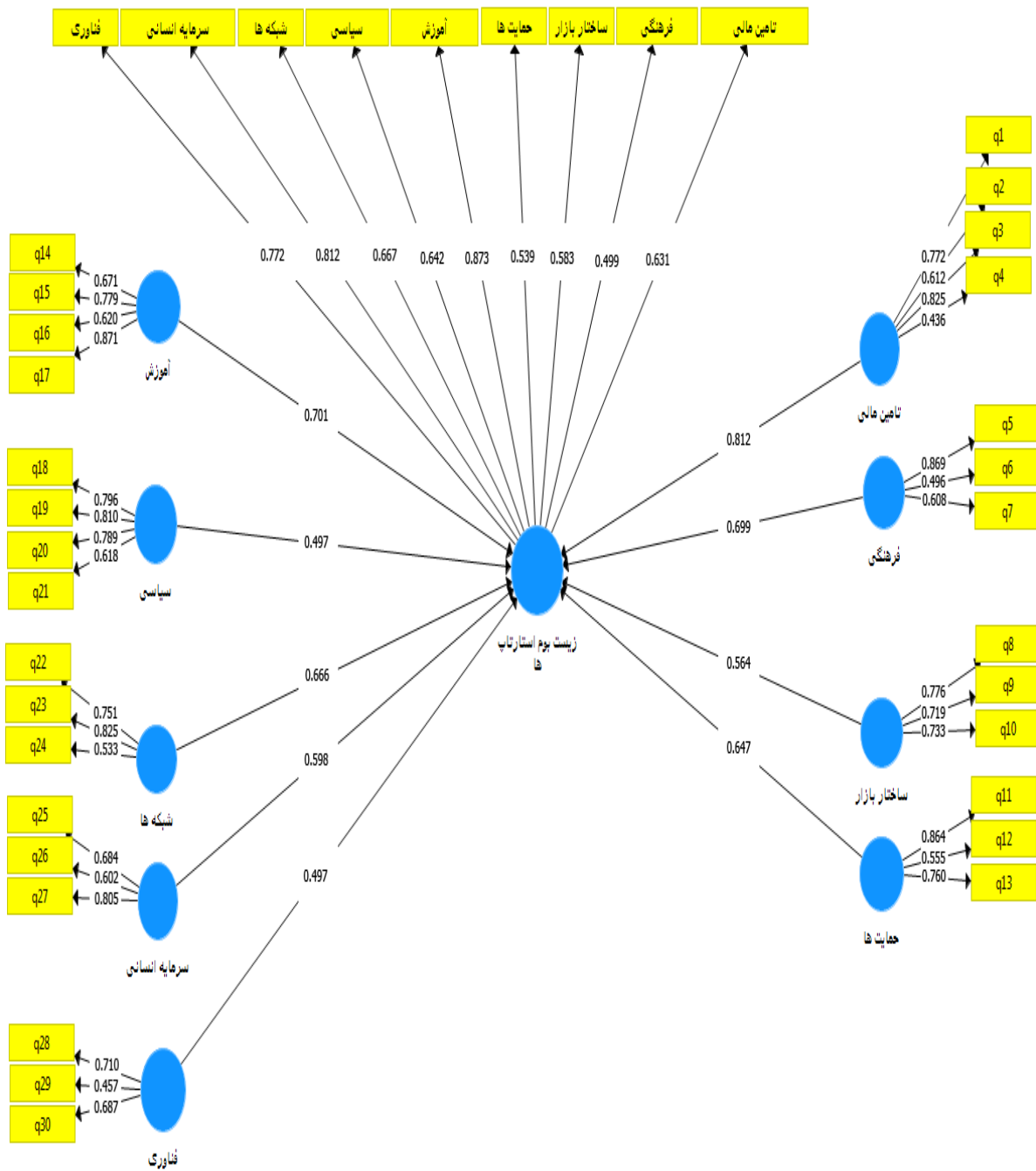
شکل شماره ۱: خروجی مکس کیودا

جدول شماره ۴: سنجش روایی واگرا به روش فورنل و لارکر

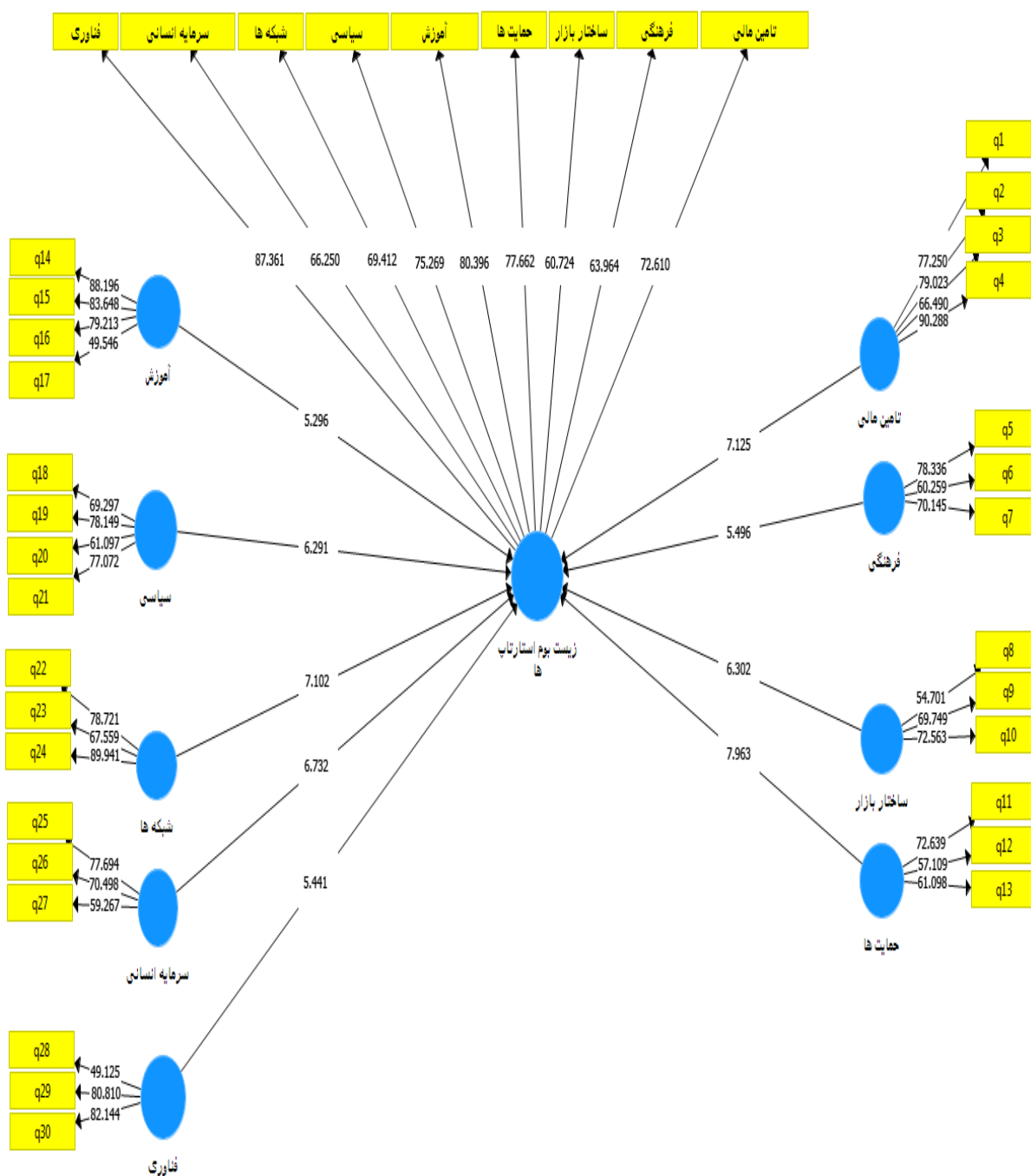
فناوری	سرمایه انسانی	شبکه‌ها	سیاسی	آموزش	حمایت‌ها	ساختار بازار	فرهنگی	تأمین مالی	
تأمین مالی								۱	
فرهنگی							۱	۰/۳۸۵۱۲	
ساختار بازار						۱	۰/۴۵۲۹۱	۰/۱۲۵۴۲	
حمایت‌ها					۱	۰/۱۹۵۳۱	۰/۳۴۰۱۴	۰/۴۲۹۱۵	
آموزش				۱	۰/۳۳۱۵۴	۰/۱۶۲۵۱	۰/۳۵۴۷۲	۰/۳۹۴۱۶	
سیاسی			۱	۰/۳۹۲۵۱	۰/۰۵۱۴۲	۰/۳۲۱۵۴	۰/۲۸۳۶۱	۰/۲۷۳۵۴	
شبکه‌ها		۱	۰/۸۹۲۶۴	۰/۰۸۹۱۴	۰/۱۱۹۲۰	۰/۲۹۲۸۳	۰/۲۸۴۱۶	۰/۳۲۰۱۷	
سرمایه انسانی	۱	۰/۸۲۰۳	۰/۶۳۲۵۱	۰/۱۹۲۳۲	۰/۷۰۱۵۲	۰/۲۶۳۵۲	۰/۲۹۴۵۱	۰/۳۵۲۶۱	
فناوری	۰/۴۴۵۲۱	۰/۲۲۱۵۲	۰/۱۹۸۲۱	۰/۱۸۲۵۱	۰/۱۵۵۲۱	۰/۱۳۶۲۵	۰/۶۴۸۲۱	۰/۲۹۴۱۵	۱

جدول شماره ۵: معیارهای R2 و q2

سازه‌ها	R2	Q2
تأمین مالی	۰/۶۴۸۵۱۵	۰/۰۰۰۰۰۰
فرهنگی	۰/۸۵۲۶۱۲	۰/۲۴۵۱۶۲۰
ساختار بازار	۰/۶۹۵۳۶۱	۰/۲۶۵۲۲۰۱
حمایت‌ها	۰/۷۳۲۵۴۱	۰/۲۷۳۶۹۱۵
آموزش	۰/۹۳۶۵۱۲	۰/۲۳۱۵۸۴۲
سیاسی	۰/۷۷۵۵۱۴	۰/۲۵۱۵۲۰۱
شبکه‌ها	۰/۹۲۵۱۶۴	۰/۲۸۰۱۵۴۱
سرمایه انسانی	۰/۵۹۲۵۱۶	۰/۳۲۵۰۱۶۲
فناوری	۰/۹۶۱۵۴۲	۰/۴۲۵۲۰۳۶



شکل شماره ۲: مدل ساختاری پژوهش در حالت استاندارد



شکل شماره ۳: مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری



## منابع و مآخذ

- رشادت‌جو، ح. و ابراهیم‌پور، ا. (۱۳۹۹). "ارائه مدل تأثیر ابعاد بازاریابی کارآفرینانه بر رفتار مصرف‌کننده در استارت‌آپ‌های حوزه فناوری نوین"، مدیریت بازاریابی، ۱۵(۴۹)، ۲۳-۳۷.
- Agnihotri, P. & Santhanam, H. (2002). "International marketing strategies for global competitiveness. In The Seventh International Conference in Global Business and Economic Development", Bangkok, Thailand.
- Aldrich, H.E. (1990). "Interdisciplinary forum", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 14(3), 7.
- Alves, A.C., Fischer, B., Vonortas, N.S. & Queiroz, S.R.R.D. (2019). "Configurations of knowledge-intensive entrepreneurial ecosystems", *Revista de Administração de Empresas*, 59(4), 242-257.
- Amolo, J. & Migiro, S.O. (2015). "An entrepreneurial flair development: the role of an ecosystem", *Change*, 9. Problems and Perspectives in Management, 13(2).
- Arruda, C., Nogueira, V.S., Cozzi, A. & Costa, V. (2015). "The Brazilian entrepreneurial ecosystem of startups: an analysis of entrepreneurship determinants in Brazil and the perceptions around the Brazilian regulatory framework", In *Entrepreneurship in BRICS*, 2, 9-26.
- Springer, C., Asheim, B.T., Smith, H.L. & Oughton, C. (2011). "Regional innovation systems: theory, empirics and policy", *Regional studies*, 45(7), 875-891.
- Audretsch, D.B. & Belitski, M. (2017). "Entrepreneurial ecosystems in cities: establishing the framework conditions", *The Journal of Technology Transfer*, 42(5), 1030-1051.
- Audretsch, D.B., Cunningham, J.A., Kuratko, D.F., Lehmann, E.E. & Menter, M. (2019). "Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and societal impacts", *The Journal of technology transfer*, 44(2), 313-325.
- Bain, J.S. (1956). "Barriers to new competition, their character and consequences in manufacturing industries (No. HB771 B23).
- Baker, T., Gedajlovic, E. & Lubatkin, M. (2005). "A framework for comparing entrepreneurship processes across nations", *Journal of International Business Studies*, 36(5), 492-504.
- Bertoni, F., Colombo, M.G. & Quas, A. (2019). "The role of governmental venture capital in the venture capital ecosystem: An organizational ecology perspective", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 43(3), 611-628.
- Diebold, W., Scott, B.R. & Lodge, G.C. (1985). "U.S. Competitiveness in the World Economy", *Foreign Affairs*, 63(4), 916.
- Espinoza, C., Mardones, C., Sáez, K. & Catalán, P. (2019). "Entrepreneurship and regional dynamics: the case of Chile", *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(9-10), 755-767.
- Faghih, N. & Zali, M.R. (2018). "Entrepreneurship Ecosystem in the Middle East and North Africa (MENA).
- Springer, C., Feldman, M., Siegel, D.S. & Wright, M. (2019). "New developments in innovation and entrepreneurial ecosystems", *Industrial and Corporate Change*, 28(4), 817-826.
- GEM. (2018). "Global Entrepreneurship Monitor IRAN", *Choice Reviews Online*.
- Groth, O.J., Esposito, M. & Tse, T. (2015). "What Europe needs is an innovation- driven entrepreneurship ecosystem: Introducing EDIE", *Thunderbird International Business Review*, 57(4), 263-269.
- Huggins, R. & Williams, N. (2011). "Entrepreneurship and regional competitiveness: The role and progression of policy", *Entrepreneurship & Regional Development*, 23(9-10), 907-932.

- Isenberg, D. (2010). "How to start an entrepreneurial revolution", *Harvard business review*, 88(6), 40-50.
- Isenberg, D. (2011). "The consequences of entrepreneurial finance: Evidence from angel financings", *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship*, *Review of Financial Studies*, 27(1), 20-55.
- Kang, D. & Park, Y. (2019). "Analysing diffusion pattern of mobile application services in Korea using the competitive Bass model and Herfindahl index", *Applied Economics Letters*, 26(3), 222-230.
- Kumar, P., Dass, M. & Kumar, S. (2015). "From competitive advantage to nodal advantage: Ecosystem structure and the new five forces that affect prosperity", *Business Horizons*, 58(4), 469-481.
- Liguori, E., Bendickson, J., Solomon, S. & McDowell, W.C. (2019). "Development of a multi-dimensional measure for assessing entrepreneurial ecosystems", *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(1-2), 7-21.
- Manimala, M.J., Thomas, P. & Thomas, P.K. (2019). "Perception of Entrepreneurial Ecosystem: Testing the Actor - Observer Bias", *The Journal of Entrepreneurship*, 28(2), 316-342.
- Mason, C. & Brown, R. (2014). "Entrepreneurial ecosystems and growth-oriented entrepreneurship", *Final Report to OECD, Paris*, 30(1), 77-102.
- Mazzarol, T. (2014). "Growing and sustaining entrepreneurial ecosystems: The role of regulation, infrastructure and financing.
- Momaya, K. (2011). "Cooperation for competitiveness of emerging countries: learning from a case of nanotechnology", *Competitiveness Review: An International Business Journal*. 21(2), 152-170.
- Moon, H.C., Rugman, A.M. & Verbeke, A. (1998). "A generalized double diamond approach to the global competitiveness of Korea and Singapore", *International business review*, 7(2), 135-150.
- Muldoon, J., Bauman, A. & Lucy, C. (2018). "Entrepreneurial ecosystem: do you trust or distrust?", *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*.
- OECD. (2015). "New Approaches to SME and Entrepreneurship Financing. In *New Approaches to SME and Entrepreneurship Financing. Broadening the range of instruments*", Paris: OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs and Local Development.
- Porter, M.E. (2000). "Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy", *Economic development quarterly*, 14(1), 15-34.
- Rezaei, S., Dana, L.P. & Ramadani, V. (Eds.). (2017). "Iranian entrepreneurship: Deciphering the entrepreneurial ecosystem in Iran and in the Iranian diaspora", Springer.
- Entezari, Y. (2015). "Building knowledge-based entrepreneurship ecosystems: Case of Iran", *Procedia-social and behavioral sciences*, 195, 1206-1215.
- Stam, E. & Ven, A. (2021). "Entrepreneurial Ecosystems Elements", *Small Business Economics*, 56(2), 809-832.
- Chen, J., Li, C., Garry D, B. & Naiheng, S. (2019). "Entrepreneurial ecosystems: what we know and where we move as we build an understanding of China", *Entrepreneurship & Regional Development*, 32(5-6), 370-388.
- Pushpanathan, G. & Elmquist, M. (2022). "Joining forces to create value: The emergence of an innovation ecosystem", *Technovation*, 115, 102453.
- Kato, M. & Zhou, H. (2018). "Numerical labor flexibility and innovation outcomes of start-up firms: a panel data analysis", *Technovation*, 69, 15-27.
- Honjo, Y. (2021). "The impact of founders' human capital on initial funding: evidence from Japan", *Technovation*, 100, 102191.
- Soluk, J., Kammerlander, N. & Darwin, S. (2021). "Digital entrepreneurship in developing countries: the role of institutional voids", *Technological Forecasting and Social Change*, 170.

## Designing Ecological Models of Startups in the Field of Medical Services

\* Amir Ebrahimpour Azadboni  
\*\* Hamideh Reshadtjo  
\*\*\* Amirhossein Zulfaqari Sadegh  
\*\*\*\* Naiereh Khosravi  
\*\*\*\*\* Nastaran Mehdipour Ojani

### Abstract

#### Abstract

The purpose of this research is to present the ecosystem model of startups in the field of medical services. This research is practical in terms of purpose and descriptive-survey in terms of data collection. The investigated community is the services of five startups in the field of medicine. After defining the topic and conducting initial exploratory and library studies, the factors and components were determined through theme analysis and by a researcher-made questionnaire that reached the opinion of academic and professional experts familiar with the topic (including 3 university professors and 7 experts) and after Obtaining their qualitative and quantitative corrective opinions (using the Delphi method) based on statistical methods related to the ultimate proportional analysis of the model, components and combination of factors has reached the consensus of the elites. In the qualitative part, maxqda software was used for thematic analysis, and in the quantitative part, smart pls software was used for factor analysis. This research was based on the number of 267 primary codes, of which 30 open codes and 9 central codes were formed. The findings of the research showed that (financial, cultural, political, education, market structure, human capital, networks, technology, support) has a significant impact on the ecosystem of startups. The results showed that bio ecosystem components have a better understanding of the use of bio ecosystem startups among startups in the medical field, which can lead to more optimal use of it among them. Using the introduced model helps the startups to identify the components of the startup ecosystem and understand their strengths and weaknesses in the relevant fields and also be more efficient in the competitive environment.

**Key Words:** ecology, startup, medical services.

---

\* PhD Student Technology Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran, (corresponding author), Email: amir.ebrahimpour@srbiau.ac.ir

\*\* Associate Professor, Department of Higher Education, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

\*\*\* PhD Student Technology Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

\*\*\*\* PhD Student Technology Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

\*\*\*\*\* PhD Student Technology Management, Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran