



شناسایی چالش‌های تامین مالی در تکامل شرکت‌های استارت‌آپی (مورد مطالعه: حوزه نفت، گاز و انرژی)

فروغ کلوانی

کارشناسی ارشد کارآفرینی، گرایش کسب و کار جدید، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

foroughkalvani1350@gmail.com

خلاصه

استارت‌آپ‌ها با ایفای نقش کلیدی در تجاری‌سازی ایده‌های جدید حاصل از تحقیقات دانشگاهی و بهره‌برداری از سرریز دانش از صنعت برای رشد و توسعه کشور بسیار با اهمیت هستند. اما از آن طرف دشواری و هزینه‌های سنگین تأمین مالی برای استارت‌آپ‌ها، موضوع مهمی در رابطه با پیشرفت اقتصادی کشورهای در حال توسعه و رشد اقتصادی مناطق است. چرا که چالش‌های تامین مالی در استارت‌آپ‌ها از عمده عوامل شکست استارت‌آپ‌ها به‌ویژه در مراحل اولیه حیات استارت‌آپ‌ها می‌باشد. از این رو پژوهش حاضر با هدف شناسایی چالش‌های پیش‌روی استارت‌آپ‌ها در مراحل تکامل خود انجام شد. ابتدا با مطالعه پیشینه تحقیق، چارچوب مفهومی پژوهش ارائه شد. در این فرایند از ابزار مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختار یافته، بررسی اسناد و متون استفاده شد. نمونه‌های مورد بررسی این مورد کاوی مشتمل بر خبرگان علمی و عملی حوزه کارآفرینی و استارت‌آپی حوزه نفت، گاز و انرژی است. از نمونه دهم شواهد اشباع به چشم می‌آید اما مصاحبه‌ها تا ۱۵ نمونه ادامه داده شد. در نهایت با تحلیل مضمون*، مفاهیم استخراج شده از روایات، دسته‌بندی شده از میان آن‌ها مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌ها شناسایی شدند. پس از طی مراحل مختلف و تجمیع مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های موجود در ادبیات تحقیق و یافته‌های پژوهش حاضر، برای سؤالات تحقیق، ۱ مقوله، ۲ مؤلفه و ۴۶ مفهوم استخراج شد. برخی از مفاهیم استخراج شده، مفاهیم جدیدی در این حوزه تلقی می‌شوند اما اکثر مفاهیم استخراج شده توسط پژوهش‌های پیشین تأیید می‌شوند. مؤلفه‌های پژوهش به دو مؤلفه چالش‌های تامین مالی داخلی (چالش‌های مربوط به شرایط داخلی استارت‌آپ) و خارجی (چالش‌های مربوط به خارج از محیط داخلی استارت‌آپ شامل شرایط اقتصادی، قانونی و...) تقسیم شدند.

کلید واژه‌ها: تامین مالی کارآفرینانه، استارت‌آپ، چرخه حیات استارت‌آپ، انرژی.

* Thematic Analysis



۱. مقدمه

در گذشته کسب‌وکارها و شرکت‌ها هنگام نیاز به منابع مالی، وجوه مورد نظر خود را از منابع شخصی یا با قرض گرفتن و یا با واگذاری قسمتی از مالکیت کسب‌وکار خود به دست می‌آوردند. به مرور زمان روش‌های دیگری همچون وام‌های بانکی، رهنی و... اضافه شدند که شرکت‌ها براساس میزان بازده و ریسک عملیاتی هر یک از این روش‌های تامین مالی در مورد آن‌ها تصمیم‌گیری می‌کردند [۱]. در این میان کسب‌وکارهای نوپا و استارت‌آپ‌ها به واسطه عدم دسترسی به برخی منابع تامین مالی و فقدان اعتبار مالی، دغدغه بیشتری نسبت به کسب‌وکارهای تثبیت شده داشتند، از این رو مفهوم جدیدی تحت عنوان تامین مالی کارآفرینانه مطرح شد که به طور ویژه تمرکز بر تامین مالی شرکت‌های نوپا و استارت‌آپ‌ها دارد [۲]. تامین مالی کارآفرینانه با جذب و تخصیص منابع به شرکت‌های نوپا و در حال رشد سروکار داشته و به مشخصه‌ها و ویژگی‌های خاص ساختار تامین مالی جسورانه منطبق با مرحله رشد بنگاه اقتصادی توجه دارد. در سال‌های اخیر منابع تامین مالی کارآفرینانه گستردگی فراوانی پیدا نموده و در کنار روش‌های سنتی همچون منابع شخصی کارآفرینان، دوستان و خانواده، تسهیلات بانکی، صندوق‌های جسورانه و سرمایه‌گذاری خصوصی، روش‌های جدیدی همچون تامین مالی جمعی، شتاب‌دهنده‌ها*، مراکز رشد[†]، مراکز اثبات مفهوم[‡]، صندوق‌های حمایتی دانشگاه، ابزارهای تامین مالی مبتنی بر مالکیت فکری و... معرفی شده است [۳].

شرکت‌های نوپا یا استارت‌آپ‌ها، شرکت‌های تازه تاسیس و کارآفرینانه هستند که نقش اساسی در توسعه نوآوری و رشد اقتصادی دارند [4,5]. خلق این استارت‌آپ‌های کارآفرینانه و نوآورانه نیازمند تامین مالی سرمایه است و از این رو تحقیقات گسترده‌ای در زمینه دستیابی کارآفرینان به منابع مالی کارآفرینانه انجام شده است [۶,۷]. تامین مالی پایدار می‌تواند سطوح بالایی از رشد و بقای کسب‌وکارهای نوپا را تضمین کند [۸]، در حالی که فقدان تامین مالی می‌تواند منجر به سطوح پایین رشد و افزایش احتمال شکست استارت‌آپ‌ها شود [۹]. شرکت‌های مذکور در سال‌های اولیه توسعه به دلیل فقدان اعتبار و عملکرد طولانی‌مدت، در دسترسی به منابع مالی خارجی رسمی با محدودیت‌های زیادی روبرو می‌شوند که موجب محدود شدن ظرفیت آن‌ها برای سرمایه‌گذاری و رشد می‌گردد [۱۰,۱۱]. از طرفی تامین مالی استارت‌آپ‌ها نه تنها در مراحل اولیه بلکه در مراحل بعدی نیز برای ادامه رشد و بقای آن‌ها بسیار مهم است. بنابراین شناسایی عوامل و موانع موجود در تمام مراحل رشد و توسعه عمر استارت‌آپ‌ها بسیار مهم می‌باشد [۱۲].

مفهوم چرخه عمر استارت‌آپ، میزان دستیابی و تطبیق شرکت با منابع و قابلیت‌های جدید در طول زمان در یک فرایند تغییر تدریجی را نشان می‌دهد. اگرچه هر کسب‌وکاری به نوعی منحصر به فرد است اما جهت کلی توسعه و مراحل آن از قبل تعیین شده است. یکی از کارهای بنیادی در این زمینه توسط کازانجیان (۱۹۸۸) انجام شده که چهار مرحله از توسعه استارت‌آپ یعنی مفهوم و توسعه، تجاری‌سازی، رشد و ثبات[‡] را مطرح کرده است. چرخه عمر نه تنها بر بعد کسب‌وکار تاثیر می‌گذارد بلکه بر پارامترهای کلیدی سازمانی مانند ساختار، استراتژی و توزیع اختیارات نیز تاثیرگذار است [۱۳]. البته تحقیقات دیگری نیز، انواع دیگری از چرخه طول عمر استارت‌آپ‌ها را ارائه داده‌اند که در بخش ادبیات موضوع به آن‌ها پرداخته می‌شود. اخیراً تامین مالی به‌عنوان شاخصی برای تقسیم‌بندی مراحل چرخه عمر استارت‌آپ شناخته می‌شود به عبارتی میزان جذب سرمایه از سوی استارت‌آپ نشان‌دهنده سطح توسعه آن است. مدل‌های اولیه تامین مالی (مانند کازانجیان (۱۹۸۸) و کیم و ها (۱۹۹۹)) بر این پیش‌فرض استوار هستند که سرمایه‌گذار تنها یک‌بار تامین مالی انجام می‌دهد در حالی که امروزه، سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند بر اساس دستاوردهای مالی استارت‌آپ حتی وجوه اضافی نیز ارائه دهند.

* Accelerators

† Incubators

‡ Proof of concept Centre

§ Conception and development, commercialization, growth, and stability



با توجه به چشم‌انداز بیست‌ساله توسعه و چالش‌های اقتصادی پیش‌روی جامعه کنونی ایران، کارآفرینی و توجه به کسب‌وکارهای نوپا به ضرورت تبدیل شده است. از آن‌جا که تامین منابع مالی یکی از نکات مهم در تسريع و تسهيل فرایند کارآفرینی و افزایش سطح امکان‌پذیری راه‌اندازی کسب‌وکار از سوی کارآفرینان بالقوه است، اهمیت زیادی یافته است. در این راستا، در ایران نیز تلاش‌هایی برای متنوع‌سازی نهادهای تامین مالی کسب‌وکارهای کارآفرینانه از جمله نهادهای حمایتی ذیل صندوق نوآوری و شکوفایی، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد، صندوق‌های جسورانه، بازار شرکت‌های کوچک و متوسط در فراپورس و برخی شتاب‌دهنده‌ها صورت پذیرفته است. اگرچه به شکل بسیار محدودی، منابع مالی کارآفرینان را تامین می‌نمایند اما نیازهای مدیریتی، انسانی و اجتماعی آن‌ها را فراهم نمی‌کنند چنانکه طبق گزارش جهانی GEM در سال ۲۰۱۹، شاخص‌های بین‌المللی تامین مالی کارآفرینی برای کشور ایران بسیار نگران‌کننده بوده و ایران با شاخص ۳.۲۶ در بین ۵۴ کشور در رتبه ۴۸ قرار دارد. بر این اساس توجه به موضوع تامین مالی کارآفرینی و توسعه زیرساخت‌های آن در جهت توسعه کارآفرینی و رشد اقتصادی کشور بسیار حیاتی است. از طرفی به دلیل شرایط سیاسی و اقتصادی خاص ایران از جمله تحریم، نوسان شدید نرخ ارز و... اولا نرخ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بسیار پایین و سرمایه‌گذاری داخلی نیز به دلیل گزینه‌های پرسودتر و کم‌ریسک‌تر جایگزین به ویژه سرمایه‌گذاری بر روی استارت‌آپ‌ها، بسیار کم و موردی است. از سوی دیگر ساختارها و قوانین کشور در حوزه تامین مالی و اعطای تسهیلات در بخش کسب‌وکار و به ویژه استارت‌آپ‌ها متناسب با نیازهای آن‌ها طراحی نشده است. معمولاً تامین مالی از سوی برخی نهادهای مالی دولتی از جمله صندوق نوآوری و شکوفایی، بانک‌های منتخب و... صورت می‌گیرد که مقطعی و بدون توجه به میزان رشد و توسعه استارت‌آپ‌ها است که زمینه سودجویی و فساد را فراهم می‌کند. از این رو شرایط تامین مالی کسب‌وکارها به ویژه استارت‌آپ‌ها در ایران، خاص و متفاوت از نمونه‌های مشابه خارجی است و نیازمند مطالعات بیشتر در چنین شرایطی دارد تا پیشنهادهای مناسب و مقتضی با شرایط در دستور کار قرار گیرد.

در این میان بدیهی است که عوامل بازدارنده تامین مالی استارت‌آپ‌ها در ایران برجسته‌تر از عوامل پیش‌برنده باشد و همواره در تامین منابع مالی، چالش‌های فراوانی پیش‌روی کسب‌وکارها و به ویژه استارت‌آپ‌ها وجود داشته و دارد که این مسأله کارایی و بهره‌وری کسب‌وکارها را کاهش داده و در بسیاری از موارد باعث ورشکستگی و انحلال این گونه کسب‌وکارها شده است [۱۴]. از این رو پژوهش حاضر درصدد شناسایی چالش‌ها و موانع پیش‌روی استارت‌آپ‌ها در مراحل مختلف تکامل آن‌ها بوده که استارت‌آپ‌های حوزه نفت، گاز و انرژی را به دلیل شرایط مالی و زیرساخت‌های مناسب‌تر موجود در این حوزه انتخاب کرده است.

۱.۲.۱ ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

شرکت‌های نوآور و استارت‌آپ‌ها، نقش کلیدی در اقتصادهای دانش‌بنیان مدرن ایفا می‌کنند چرا که منبع مهم مشاغل جدید، نوآوری‌های رادیکال و رشد بهره‌وری هستند ضمن اینکه ابزاری محرک برای رفتار شرکت‌های بزرگ نیز محسوب می‌شوند [۱۵]. متأسفانه این شرکت‌ها اغلب از محدودیت‌های مالی رنج می‌برند که رشد آن‌ها را محدود ساخته و بقای آن‌ها را تهدید می‌کند [۱۶]. ادبیات گسترده‌ای به موضوع محدودیت‌های مالی برای شرکت‌های استارت‌آپی پرداخته‌اند؛ فقدان جریان‌های نقدی و اعتباری داخلی و نیز اطلاعات نامتقارن و مشکلات نمایندگی، دلایل اصلی سختی‌های تامین مالی خارجی است [۱۷]. ادبیات تامین مالی کارآفرینانه به مشکلات مذکور می‌پردازد و نحوه دستیابی استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوآور به سرمایه برای رشد، نوآوری و بین‌المللی شدن را شرح می‌دهد.



اهمیت روزافزون شرکت‌های کارآفرینانه به‌عنوان «موتور» توسعه اقتصادی منجر به افزایش علاقه به این شرکت‌ها در میان سیاست‌گذاران، مدیران دولتی و دانشگاهیان شده است. عدم تقارن اطلاعاتی و فقدان جریان‌های نقدی داخلی یا اعتبار لازم شرکت، جذب سرمایه را برای شرکت‌های کارآفرین دشوار می‌کند. در نتیجه، پرسش‌هایی در مورد نقش و تأثیر زیرساخت‌های قانونی و بازار بر ماهیت و در دسترس بودن سرمایه برای این شرکت‌ها دغدغه جامعه علمی بوده است. اخیراً، درک چگونگی تکامل تصمیمات مالی استارت‌آپ‌ها توجه زیادی را به خود جلب کرده است؛ در برخی موارد مانند صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر (VC)* تحقیقات فراوانی صورت گرفته است اما سایر روش‌های تأمین مالی مانند تأمین مالی جمعی مغفول مانده‌اند [۴].

با این حال، چشم‌انداز تأمین مالی کارآفرینانه طی سال‌های گذشته تغییر کرده است. بسیاری از بازیگران جدید مانند تأمین مالی جمعی، شتاب‌دهنده‌ها و کسب‌وکارهای خانوادگی وارد این حوزه شده‌اند و چندین ابزار تأمین مالی کارآفرینانه جدید مانند وام‌دهی بین کسب‌وکاری[†] و تأمین مالی بینابینی قابل تبدیل به سهام[‡] معرفی شده‌اند. این بازیگران و ابزارهای جدید از میان ابزارهای پیشین به دلیل مشکلاتی که کارآفرینان و استارت‌آپ‌ها در مراحل اولیه تأمین مالی به‌ویژه در پی بحران مالی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ با آن‌ها مواجه بودند، ظهور یافته‌اند. دلایل دیگر عبارتند از افزایش فرصت‌های فناورانه، تغییر الزامات در بازارهای محصول شرکت‌ها، جهانی‌شدن و تغییرات مقرراتی است. علاوه بر این، مشکلاتی که شرکت‌ها در تأمین سرمایه اولیه با آن مواجه هستند، نقش مهمی در دستور کار سیاست‌های محلی، ملی و نهادهای دولتی بین‌المللی دارد همان‌طور که در پروژه‌های افق ۲۰۲۰[§] و کازمه** در اتحادیه اروپا مستند شده است.

تأمین مالی کارآفرینانه تا حد زیادی طی دهه‌های گذشته تکامل یافته است [۵]. کارآفرینانی که به دنبال تأمین مالی برای رشد استارت‌آپ‌های نوآورانه جوان هستند، در حال حاضر با انواع راه‌حل‌های بالقوه از سرمایه‌های غیررسمی ارائه شده توسط انواع مختلف فرشتگان کسب‌وکار تا سرمایه‌گذاری رسمی خطرپذیر و اخیراً، تأمین مالی جمعی [۱۸] روبرو هستند. زوبینا (۲۰۱۵)، مطرح می‌کند که از بین تمام استارت‌آپ‌هایی که در روسیه تأمین مالی مرحله پیش از بذریاشی دریافت کرده‌اند، تنها ۱.۵ درصد به مرحله رشد اولیه/ دور A رسیده‌اند که این امر اهمیت تحلیل موانع و بازدارنده‌های رشد استارت‌آپ‌ها را مضاعف می‌کند. پژوهش زوبینا (۲۰۱۵) هم‌چنین با شناسایی موانع شناسایی شده از دید سرمایه‌گذاران خطرپذیر و موانع شناسایی شده از دید بنیانگذاران استارت‌آپ به نتیجه متفاوتی از نوع موانع دست یافت. بدیهی است که کارشناسان سرمایه‌گذاری، درک کامل‌تری از استارت‌آپ‌های مختلف دارند و خطای احساسی کمتری دارند؛ از این رو نسبت به مهارت‌های بنیانگذاران انتقاد بیشتری دارند. به عنوان مثال، در مرحله پیش از بذریاشی، بنیانگذاران ایده‌های اشتباهی را به‌عنوان موانع نشان می‌دهند در حالی که کارشناسان سرمایه‌گذاری شرح ضعیف ایده‌ها از سوی بنیانگذاران، یکی از موانع مهم می‌دانند. در مرحله بذریاشی، بنیانگذاران فقدان تیم‌سازی یا تیم نامناسب را به‌عنوان مانع ذکر می‌کنند در حالی که کارشناسان به جای تیم، بنیانگذاران را مقصر می‌دانند و از فقدان مهارت‌های تجاری و مدیریتی یاد می‌کنند. به‌طور مشابه، در مرحله بذریاشی، بنیانگذاران فقدان تأمین مالی مناسب را به‌عنوان مانع مطرح می‌کنند در حالی که کارشناسان سرمایه‌گذاری، مدل کسب‌وکار اشتباه را که مربوط به توانایی درآمدزایی است، عنوان می‌کنند.

به‌طور کلی عوامل اصلی که کارشناسان سرمایه‌گذاری در مرحله پیش از بذریاشی به‌عنوان مانع مطرح می‌کنند اعم از تیم‌ها، ایده‌ها و روابط بین آن‌ها بود چرا که در این مرحله استارت‌آپ‌ها محصولی ندارند و باید استارت‌آپ را با کمک یک تیم توسعه دهند. انگیزه تیمی بسیار حیاتی است چرا که توسعه و رشد استارت‌آپ نیازمند کار و صبر زیادی است تا به

* Venture Capital

† Peer-to-Peer Business Lending

‡ Equity-like Mezzanine Financing

§ Horizon 2020

** COSME



درآمدزایی برسد. به گفته کارشناسان سرمایه‌گذار، ارزیابی بازار عامل مهمی است که فقدان آن موجب می‌شود حجم بازار بالقوه که یکی از مولفه‌های ارزیابی استارت‌آپ برای تصمیمات سرمایه‌گذاری نادیده گرفته شود [۱۹].

در مرحله بذریاشی، تامین مالی برای توسعه محصول و تهیه برنامه‌های فنی و بازاریابی و اطمینان از رشد آینده مورد نیاز است. به همین دلیل بنیانگذاران استارت‌آپ، فقدان منابع مالی و مشکلات در رشد فروش را به‌عنوان محدودیت‌های اصلی و کارشناسان سرمایه‌گذاری عنوان می‌کنند که مدل کسب‌وکار اشتباه است. در این مرحله انتظار می‌رود تیم در جای خود باشد. بنابراین از این مرحله به بعد مهارت‌های مدیریتی و اندازه تیم افزایش می‌یابد یا تغییرات برای جایگزینی مانع «فقدان تیم» شروع می‌شود. در این مرحله با شروع فروش، ایرادات تکنولوژی آشکار می‌شود، استارت‌آپ تازه فشار رقابت واقعی را تجربه می‌کند و رشد و توسعه فروش با مشکل روبه‌رو می‌شود.

به طور مشابه، جنبه‌های تکنولوژیکی و مهارت‌های مدیریتی در مرحله رشد اولیه حیاتی باقی می‌مانند. در طول مراحل پیش از بذریاشی و بذریاشی، استارت‌آپ‌ها محدودیت‌های تامین مالی دائمی دارند. با این حال در مرحله رشد اولیه، شرکت‌ها سودآور می‌شوند و بنیانگذاران می‌توانند در دام به اصطلاح پرخوری مالی بیافتند به همین دلیل یکی از سه مانع اصلی که کارشناسان مطرح می‌کنند، هزینه‌های غیرمنطقی است. به گفته بنیانگذاران، رشد ناکافی فروش و تعداد مشتریان از موانع اصلی در این مرحله است. در مراحل بعدی چرخه حیات، استارت‌آپ فراتر از بازار تخصصی خود می‌رود و با شرکت‌های بزرگ رقابت می‌کند، بنابراین رقابت به‌عنوان یک مانع ظاهر می‌شود اما مورد توجه بنیانگذاران است. کارشناسان سرمایه‌گذاری نیز نیاز به توسعه محصولات و راه‌اندازی محصولات یا خدمات جدید را به‌عنوان مانع اشاره می‌کنند. در نهایت هم کارشناسان و هم بنیانگذاران عدم وجود مهارت‌های مدیریتی را به‌عنوان مانع مهمی مطرح می‌کنند چرا که در مراحل بعدی، استارت‌آپ به یک شرکت تبدیل می‌شود و مهارت‌های مدیریت و رهبری حیاتی است.

با توجه به اهمیت موضوع در سالهای اخیر مطالعاتی محدودی در این زمینه صورت گرفته است که برخی از اهم آنها عبارتند از:

پروهوس، بیستروا و تن (۲۰۱۹)، در این پژوهش به منظور تعیین عوامل مهم در جذب سرمایه‌گذاری بنیانگذاران در مرحله بذریاشی از تجارب بنیانگذاران ۴۰ استارت‌آپ در لتونی و روسیه استفاده کرده‌اند. نتایج نشان‌دهنده تفاوت‌های مشخصی بین دیدگاه بنیانگذاران و سرمایه‌گذاران در مورد عوامل موفقیت و شکست در جذب تامین مالی برای استارت‌آپ است. از این رو پژوهشگران پژوهش مذکور مدلی را برای پیش‌بینی موفقیت در جذب سرمایه ارائه کردند [۲۰]. زوبینا (۲۰۱۵)، طی پژوهش خود در بخش اینترنتی بازار سرمایه‌گذاری روسیه، چارچوب کلی بازار خطرپذیر، معاملات ریسک‌پذیر، مراحل تأمین مالی خطرپذیر و چرخه حیات استارت‌آپی را بررسی کرد. نتایج این پژوهش مطرح می‌کند که عوامل حیاتی در طول مراحل چرخه عمر استارت‌آپ متفاوت بوده و تکامل می‌یابند. از این رو رویکرد مدیریت استارت‌آپ و اولویت‌ها نیز باید طی این مراحل تغییر کنند. در مراحل اولیه، جنبه‌های فنی برای بقای استارت‌آپ بسیار مهم است در حالی که در مرحله رشد اولیه باید جنبه‌های بازاریابی یعنی توانایی ایجاد یک محصول رقابتی، فروش آن و راه‌اندازی محصول جدید جایگزین شود. آن‌هایی که در طول چرخه عمر، نقش مدیر نیز از مسئولیت تیم‌سازی و انگیزه‌دهی به رهبری و مدیریت تیم موجود و توسعه سازمان تغییر می‌کند [۲۱].

۲. روش تحقیق:

جامعه آماری پژوهش حاضر مشتمل بر خبرگان علمی و عملی حوزه استارت‌آپی و کارآفرینی به‌ویژه مرتبط با حوزه نفت، گاز و انرژی مانند مدیران، اساتید خبره دانشگاه تهران و ... است. در پژوهش حاضر از روش نمونه‌گیری هدفمند برای یافتن نمونه‌های مورد مطالعه استفاده شد تعداد نمونه‌ها نیز با اشباع نظری محدود گردید.



ابزاهای مورد مطالعه شامل مصاحبه نیمه ساختاریافته و اسناد و مدارک است. اسناد و مدارک موجود در حوزه پژوهش حاضر مانند بخش‌نامه‌ها، تفاهم‌نامه‌های صنعت نفت، گاز و انرژی، گزارش‌های رویدادهای تاریخی، قوانین و مقررات تصویب شده و... است. مصاحبه‌ها شامل تعدادی سؤال نیمه ساختاریافته برای شناسایی مقوله‌ها و مؤلفه‌های چالش‌های تامین مالی استارت‌آپ‌هاست که به‌طور کامل در ذیل این عنوان قابل مشاهده هستند. در برخی موارد ممکن است برای روشن شدن پاسخ برخی سؤالات، پرسش‌های جانبی و مرتبط با آن مطرح کرد و یا اینکه در حین مصاحبه ممکن است تمی* (مضمون) پدیدار گردد که برای شفاف‌تر شدن آن لزوم به سؤالات بیشتر در آن باب باشد. صدای تمام مصاحبه‌ها به‌طور کامل ضبط و سپس به شکل متن پیاده‌سازی شدند. همچنین برای ثبت و ذخیره‌سازی جزئیات جلسه مصاحبه و یافتن نکات جانبی که ممکن است در حرکات مصاحبه‌شونده دیده شود ولی در کلام و متن صحبت‌ها انعکاس نیابد، از وقایع هنگام مصاحبه یادداشت‌برداری شد. به‌منظور تدوین فرم مصاحبه، سؤالاتی در راستای اهداف پژوهش و قبل از اجرای مصاحبه و برای اطمینان از روایی یافته‌ها (در قسمت روایی به تفصیل شرح داده می‌شود) تعیین شد، این سؤالات با خبرگان و پژوهشگر مورد بررسی و بازبینی قرار گرفت و سپس با برنامه‌ریزی انجام شده و تعیین وقت قبلی از مصاحبه‌شوندگان، فرایند مصاحبه انجام شد.

برای تجزیه تحلیل داده‌ها از روش تحلیل تحلیل مضمون تفسیری[†] و رابطه‌ای استفاده گردید. برای انجام این کار از نرم‌افزار اطلس‌تی[‡] استفاده شده است پژوهش حاضر اقدامات زیر را طی مراحل شش‌گانه تحلیل مضمون بر اساس نظر براون و کلارک (۲۰۰۶) انجام داده است:

۱. آشنایی با داده‌ها: هر مصاحبه پس از اتمام مکتوب شده و مروری کلی بر آن صورت پذیرفته است. پس از آن برای آشنایی عمیق و گسترده پژوهشگر با متون مصاحبه، از بازخوانی مکرر داده‌ها به صورت فعال (جستجوی معانی و الگوها) استفاده شد.

۲. ایجاد کدهای اولیه: مرحله دوم زمانی شروع می‌شود که محقق داده‌ها را خوانده و با آن‌ها آشنایی پیدا کرده است. این مرحله شامل ایجاد کدهای اولیه از داده‌ها است. در این گام، شناسایی و کدگذاری نکاتی از صحبت‌های مصاحبه‌شونده، متناسب با سؤال تحقیق و چهارچوب مفهومی اولیه ضروری است و به پاسخگویی به سؤال تحقیق کمک می‌کند. کدگذاری در این مرحله با کمک نرم‌افزار اطلس‌تی انجام شد.

۳. دسته‌بندی کدها در قالب مضمون‌های اولیه: این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب مضمون‌های بالقوه و مرتب کردن تمام داده‌های کدگذاری شده در قالب مضمون‌های مشخص شده است. در این مرحله اطلاعات مرتبط با هر مضمون نیز جمع‌آوری و دسته‌بندی شده است. این گام، حرکتی در جهت شناسایی سازه‌های اصلی تئوری پژوهش است.

۴. بازبینی مضمون‌ها با توجه به کدها و کل داده‌ها (ترسیم شبکه مضامین): مرحله چهارم زمانی شروع می‌شود که پژوهشگر مجموعه‌ای از مضمون‌ها را ایجاد کرده و آن‌ها را مورد بازبینی قرار می‌دهد. این مرحله شامل دو گام بازبینی و تصفیه مضمون‌ها است [۲۲]. گام اول شامل بازبینی در سطح خلاصه‌های کدگذاری شده است، در این گام از ابتدا تا

* Theme

† Interpretative

‡ Atlas.ti



انتهای کار مجدداً مورد بررسی قرار گرفته تا اگر نقایصی هم‌چون وجود مضامین مشابه با عناوین مختلف و نادیده گرفته شدن مضمون‌های مهم وجود داشته، رفع گردد. در گام دوم اعتبار مضمون‌ها در رابطه با مجموعه داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. مضمون‌های یافته شده با کدهای استخراج شده در مرحله دو و ایده‌های اولیه مطرح شده مقایسه شد و نقشه جامعی از مضمون‌ها ارائه شد.

۵. تعریف و نام‌گذاری مضمون‌ها (تحلیل شبکه مضامین): مرحله پنجم زمانی آغاز می‌شود که نقشه رضایت‌بخشی از مضمون‌ها وجود داشته باشد. پژوهشگر در این مرحله، مضمون‌هایی را که برای تحلیل ارائه و تعریف کرده است را مورد بازبینی مجدد قرار می‌دهد و سپس داده‌های داخل آن‌ها را تحلیل می‌کند. به وسیله تعریف و بازبینی کردن، ماهیت آن چیزی که یک مضمون در مورد آن بحث می‌کند مشخص شده و تعیین می‌گردد که هر مضمون کدام جنبه از داده‌ها را در خود دارد [۲۲]. در این مرحله برای هر مضمون تعریف دقیق ارائه شده و مضمون‌ها نام‌گذاری شدند. همچنین روابط بین مضمون‌ها مشخص شده و علاوه بر تعیین دقیق مفهوم هر مضمون سعی در استخراج مفهوم کلی مضمون‌ها شده است. این مضامین نشان می‌دهند که هر یک از عوامل نهادی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی دربرگیرنده چه مفاهیم و مؤلفه‌هایی هستند.

۶. تهیه گزارش: مرحله ششم زمانی آغاز می‌شود که پژوهشگر مجموعه‌ای از مضامین کاملاً دقیق در اختیار داشته باشد. در این مرحله بازبینی نهایی بر مضامین استخراج شده و داده‌ها صورت گرفته و در نهایت گزارش تحلیلی از داده‌ها ارائه شده است. در این گزارش شواهد کافی برای مضامین و نتایج استخراج شده ارائه می‌شود.

مضامین به روش استقرایی (مبتنی بر داده) و روش قیاسی (مبتنی بر نظریه) شناسایی شد.

۳. نتایج:

این پژوهش با هدف شناسایی چالش‌های تامین مالی در تکامل شرکت‌های استارت‌آپی حوزه نفت، گاز و انرژی انجام شد. نمونه‌های مورد بررسی، ۱۵ تن از افراد فعال در حوزه کارآفرینی و استارت‌آپ هستند.

پژوهش حاضر، برای سؤالات تحقیق، ۱ مقوله، ۲ مؤلفه و ۴۶ مفهوم استخراج شد. برخی از مفاهیم استخراج شده، مفاهیم جدیدی در این حوزه تلقی می‌شوند اما اکثر مفاهیم استخراج شده توسط پژوهش‌های پیشین تأیید می‌شوند. مولفه‌های پژوهش به دو مولفه چالش‌های تامین مالی داخلی (چالش‌های مربوط به شرایط داخلی استارت‌آپ) و خارجی (چالش‌های مربوط به خارج از محیط داخلی استارت‌آپ شامل شرایط اقتصادی، قانونی و...) تقسیم شدند (جدول ۱ و ۲).

پژوهشگران پژوهش حاضر با بهره‌گیری از چارچوب نظری منتخب، نظرخواهی از خبرگان این حوزه و همچنین برآیند مطالب ذکر شده در مصاحبه‌های صورت گرفته، این مقوله را به هفت مولفه اعم از ارتباط نامناسب با سرمایه‌گذار، تیم استارت‌آپ، چالش‌های ماموریت و استراتژی، حوزه فعالیت استارت‌آپ، رشد ناکافی استارت‌آپ، مشکلات ایده و ویژگی‌های شخصیتی بنیانگذاران تقسیم کردند که در زیر به آن‌ها اشاره شده است:

- ارتباط نامناسب با سرمایه‌گذار



این مولفه در مورد نحوه برقراری ارتباط با سرمایه‌گذاران بالقوه از سوی بنیان‌گذار/ بنیان‌گذاران استارت‌آپ است. طبق روایات شامل مفهوم عدم آشنایی با ادبیات سرمایه‌گذارها (۳ مصاحبه) است.

- تیم استارت‌آپ

این مولفه شامل ویژگی‌ها، مشخصه‌ها، توانایی‌ها و مهارت‌های فنی و کسب‌وکاری افراد تیم استارت‌آپ است و شامل هفت مفهوم است. طبق روایات، این مولفه شامل مفاهیم تیم ضعیف و نامناسب با ایده (۷ مصاحبه)، ضعف در امور بازاریابی، تبلیغات و... (۴ مصاحبه)، ضعف در مهارت‌های مدیریتی و رهبری (۹ مصاحبه)، ضعف در مهارت‌های کسب و کاری (۸ مصاحبه)، ناتوانی در جذب افراد مناسب با توجه به رشد استارت‌آپ (۱۰ مصاحبه)، عدم وجود انگیزه کافی در تیم (۱۱ مصاحبه) و ناتوانی در مدیریت صحیح منابع مالی (۷ مصاحبه) است.

- چالش‌های ماموریت و استراتژی

این مؤلفه به چالش‌های مربوط به مدیریت استراتژیک استارت‌آپ اعم از چشم‌انداز و ماموریت، مدل کسب‌وکار، طرح کسب‌وکار و... اشاره دارد. طبق روایات، مفاهیم تصمیمات اشتباه مدیریتی (۹ مصاحبه)، ضعف در سیستم‌سازی به موقع (۴ مصاحبه)، عدم پیش‌بینی صحیح محاسباتی در طرح کسب‌وکار (۷ مصاحبه)، عدم تعیین صحیح اهداف کلی و عملکردی (۵ مصاحبه) و مدل کسب‌وکار اشتباه/ پرهزینه (۷ مصاحبه) می‌باشد.

- حوزه فعالیت استارت‌آپ

آنچه که تقریباً در هیچ یک از متون گذشته به آن اشاره نشده، حوزه فعالیت استارت‌آپ اعم از نرم‌افزاری و سخت‌افزاری بودن آن است که خروجی مصاحبه‌های انجام شده است. مفاهیم این مولفه شامل نیاز به سرمایه‌گذاری گزاف در حوزه سخت‌افزاری (۹ مصاحبه) و هزینه‌های پیش‌بینی نشده (۱۱ مصاحبه) است. در این بخش به مفاهیم این مولفه برای روشن شدن موضوع اشاره می‌شود.

- رشد ناکافی استارت‌آپ

این مولفه شامل دو مفهوم تقاضای ناکافی برای محصول (۶ مصاحبه) و عدم رشد مورد انتظار استارت‌آپ (۵ مصاحبه) می‌باشد.

- مشکلات ایده

این مؤلفه به مشکلات ایده اعم از جذاب نبودن، ناپختگی و... اشاره دارد. طبق روایات، مفاهیم برگزیدن ایده بدون بازار بالقوه (۷ مصاحبه)، جذاب نبودن ایده برای سرمایه‌گذار (۷ مصاحبه) و ناپختگی ایده (۸ مصاحبه) می‌باشد.

- ویژگی‌های شخصیتی بنیانگذاران

این مولفه در مورد ویژگی‌های شخصیتی بنیانگذاران که بر تامین مالی استارت‌آپ تاثیر منفی دارد. طبق روایات شامل مفاهیم عدم آشنایی با شیوه‌های نوین تامین مالی (۵ مصاحبه)، ناتوانی در مذاکره با سرمایه‌گذاران (۷ مصاحبه) و نداشتن شبکه ارتباطی موثر (۵ مصاحبه) است.



جدول ۱. مؤلفه‌ها و مفاهیم مقوله چالش‌های داخلی

مقوله	مؤلفه	مفهوم	فراوانی در مصاحبه‌ها
چالش‌های داخلی	ارتباط نامناسب با سرمایه‌گذار	عدم آشنایی با ادبیات سرمایه‌گذارها	۳
	تیم استارت‌آپ	(پ، ب) تیم ضعیف و نامناسب با ایده	۷
	چالش‌های داخلی	ضعف در امور بازاریابی، تبلیغات و... (ب، پ)	۴
		ضعف در مهارت‌های مدیریتی و رهبری (ب، پ، ر)	۹
		ضعف در مهارت‌های کسب‌وکاری (ب، پ)	۸
		ناتوانی در جذب افراد مناسب با توجه به رشد استارت‌آپ (ب)	۱۰
		عدم وجود انگیزه کافی در تیم (ب، پ)	۱۱
		ناتوانی در مدیریت صحیح منابع مالی (ب، پ)	۷
		تصمیمات اشتباه مدیریتی (ب، پ)	۹
		ضعف در سیستم‌سازی به موقع (ب، ر)	۴
استراتژی	عدم پیش‌بینی صحیح محاسباتی در طرح کسب‌وکار (ب، پ)	۷	
چالش‌های داخلی	عدم تعیین صحیح اهداف کلی و عملکردی (ب، پ)	۵	
	مدل کسب‌وکار اشتباه/ پرهزینه (ب، پ)	۷	
	حوزه فعالیت	نیاز به سرمایه‌گذاری گزاف در حوزه سخت‌افزاری (پ)	۹
	استارت‌آپ	هزینه‌های پیش‌بینی نشده (ب، پ)	۱۱
	رشد ناکافی	تقاضای ناکافی برای محصول (ب، پ)	۶
	استارت‌آپ	عدم رشد مورد انتظار استارت‌آپ (ب، ر)	۵
	مشکلات ایده	برگزیدن ایده بدون بازار بالقوه (ب، ر)	۷
	چالش‌های داخلی	جذاب نبودن ایده برای سرمایه‌گذار (ب، پ)	۷
		ناپختگی ایده (ب، پ)	۸
		ویژگی‌های	عدم آشنایی با شیوه‌های نوین تامین مالی
شخصیتی		ناتوانی در مذاکره با سرمایه‌گذاران	۷
بنیانگذاران	نداشتن شبکه ارتباطی موثر	۵	

نتایج مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که عوامل یا بهتر است بگوییم موانعی که موجب چالش تامین مالی استارت‌آپ‌ها مطرح می‌شود، چالش‌های خارجی هستند که شامل مولفه‌های شرایط صنعت، شرایط نامناسب شتاب‌دهنده‌ها، عدم وجود سرمایه‌گذار استارت‌آپی، قوانین و مقررات بازدارنده، ویژگی‌های بازدارنده ابزارهای تامین مالی و شرایط اقتصادی حاکم تقسیم شده است (جدول ۲):

- شرایط صنعت



این مؤلفه به شرایط کلی صنعت که پذیرای استارت‌آپ‌ها هست یا خیر اطلاق می‌شود. طبق روایات، مفاهیم انحصاری بودن صنعت (۹ مصاحبه)، عدم شفافیت اطلاعاتی (۴ مصاحبه) و عدم علاقه صنعت به تولید دانش و فناوری (۸ مصاحبه) جزء مفاهیم این مولفه می‌باشد.

- شرایط نامناسب شتاب‌دهنده‌ها

شتاب‌دهنده‌ها با سرمایه‌گذاری اولیه بر روی استارت‌آپ، درصدی از مالکیت آن را در اختیار گرفته و در مقابل به گردانندگان پروژه آموزش‌های لازم برای کسب موفقیت بهتر را می‌دهند، اما این که چقدر این کار را درست انجام می‌دهند به‌ویژه در بحث تامین مالی، بسیار مهم است. مولفه شرایط نامناسب شتاب‌دهنده‌ها شامل مفاهیم بی‌برنامگی شتاب‌دهنده‌ها در تامین مالی (۱۰ مصاحبه)، ایجاد محدودیت و انحصار شتاب‌دهنده روی استارت‌آپ (۴ مصاحبه)، سفارشی کار کردن شتاب‌دهنده‌ها (چالش فناوری) (۸ مصاحبه)، عدم ارزش‌گذاری صحیح استارت‌آپ‌ها (۴ مصاحبه)، عدم التزام شتاب‌دهنده به اجرای تعهدات (۱۱ مصاحبه)، منفعت‌طلبی شتاب‌دهنده و عدم توجه به رشد استارت‌آپ (۹ مصاحبه) و ناعادالتی شتاب‌دهنده در انتخاب استارت‌آپ (۳ مصاحبه) است.

- عدم وجود سرمایه‌گذار استارت‌آپی

فضای استارت‌آپی کشور به دلیل این که عمدتاً وارداتی و بدون انجام تحقیقات جامع تشکیل شده است، فاقد زیرساخت‌های نهادی و قانونی این فضا است؛ از جمله سرمایه‌گذاران استارت‌آپی که کلاً متفاوت از سایر سرمایه‌گذاران بوده و مختص فضای استارت‌آپی هستند و علاوه بر تامین مالی استارت‌آپ معمولاً با تجربه و مهارت‌های خود به استارت‌آپ در مراحل تکامل خود کمک شایانی می‌کنند. مفاهیم این مولفه تعداد کم سرمایه‌گذار فرشته (۱۲ مصاحبه) و عدم وجود سرمایه‌گذار فرشته (۹ مصاحبه) هستند.

- قوانین و مقررات بازدارنده

این مولفه در مورد قوانینی است که کاستی‌ها و نواقص آن یا عدم وجود قوانین مرتبط موجب ایجاد چالش برای استارت‌آپ می‌شود. این مولفه طبق روایات شامل مفاهیم تحمیل هزینه‌های اضافی به استارت‌آپ به دلیل قوانین نامناسب (۵ مصاحبه)، سخت‌گیری در مجوزدهی به استارت‌آپ‌ها (۱۰ مصاحبه)، عدم وجود زیرساخت‌های قانونی در مورد استارت‌آپ‌ها (۶ مصاحبه) و قوانین و مقررات دست‌وپاگیر (۱۰ مصاحبه) است.

- ویژگی‌های بازدارنده ابزارهای تامین مالی

استارت‌آپ‌ها به دلیل ماهیت نوآور بودن و رشد سریع در مراحل تکامل خود به ابزارهای تامین مالی نیاز دارند که سبب از دست رفتن این ماهیت نشود از این رو در انتخاب روش‌های تامین مالی خود باید از ابزارهایی استفاده کنند که ریسک پایین، تعهدات پائین، تضمین‌های کم و... داشته باشد وگرنه موجب شکست استارت‌آپ خواهد شد. این مولفه شامل استرس و تعهد مالی بالا (۱۲ مصاحبه)، تضمین‌های پر استرس و تعهد (۱۰ مصاحبه)، ریسک بالا (۹ مصاحبه)، ناعادلانه بودن شرایط قرارداد و سهام‌دهی (۱۲ مصاحبه) و نبود زیرساخت‌های قانونی در روش‌های تامین مالی جدید (۴ مصاحبه) است.

مطمئناً یک استارت‌آپ بدون حمایت مالی سرمایه‌گذاران با موانع بسیار زیادی روبه‌رو است و حتی در مواردی نمی‌تواند کار خود را پیش ببرد اما این بازارهای مالی نباید خود به چالش مهم استارت‌آپ تبدیل شود.

- شرایط اقتصادی حاکم



شاید بتوان گفت مهم‌ترین مولفه از میان مولفه‌های مقوله چالش‌های خارجی، مولفه شرایط اقتصادی حاکم باشد که موانع و چالش‌های زیادی برای استارت‌آپ‌ها ایجاد می‌کند که در ادامه بیشتر تشریح می‌گردد. طبق روایات مولفه مذکور شامل مفاهیم تحریم‌های فناوری و مواد اولیه (۷ مصاحبه)، تحریم‌های مالی و بانکی (۸ مصاحبه)، شرایط نامناسب اقتصادی کشور (۱۳ مصاحبه)، عدم وجود ساختارهای مالی بین‌المللی (۵ مصاحبه) و نوسان نرخ بهره و ارز (۱۰ مصاحبه) است.

جدول ۲. مؤلفه‌ها و مفاهیم مقوله چالش‌های خارجی

مقوله	مولفه	مفهوم	فراوانی در مصاحبه‌ها
چالش‌های خارجی	شرایط صنعت	انحصاری بودن صنعت (پ)	۹
		عدم شفافیت اطلاعاتی (پ، ب)	۴
		عدم علاقه صنعت به تولید دانش و فناوری (پ، ب)	۸
	شرایط نامناسب شتابدهنده‌ها	بی‌برنامگی شتابدهنده‌ها در تامین مالی (پ، ب)	۱۰
		ایجاد محدودیت و انحصار شتابدهنده روی استارت‌آپ (پ، ب)	۴
		سفارشی کار کردن شتابدهنده‌ها (چالش فناوری) (پ، ب)	۸
		عدم ارزش‌گذاری صحیح استارت‌آپ‌ها (ب، ر)	۴
		عدم التزام شتابدهنده به اجرای تعهدات (پ، ب)	۱۱
		منفعت‌طلبی شتابدهنده و عدم توجه به رشد استارت‌آپ (پ، ب)	۹
		ناعدالتی شتابدهنده در انتخاب استارت‌آپ (پ، ب)	۳
	عدم وجود سرمایه‌گذار استارت‌آپی	تعداد کم سرمایه‌گذار فرشته (پ)	۱۲
		عدم وجود سرمایه‌گذار خطرپذیر (پ)	۹
	قوانین و مقررات بازدارنده	تحلیل هزینه‌های اضافی به استارت‌آپ بدلیل قوانین نامناسب (ب، ر)	۵
		سختگیری در مجوزدهی به استارت‌آپ‌ها (ب، ر)	۱۰
		عدم وجود زیرساخت‌های قانونی در مورد استارت‌آپ‌ها (ب، ر)	۶
	ویژگی‌های بازدارنده ابزارهای تامین مالی	قوانین و مقررات دست‌وپاگیر (پ، ب، ر)	۱۰
	استرس و تعهد مالی بالا (ب، ر)	۱۲	
	تضمین‌های پر استرس و تعهد (ب، ر)	۱۰	



۹	ریسک بالا (پ، ب، ر)	
۱۲	ناعادلانه بودن شرایط قرارداد و سهام‌دهی (پ، ب)	
۴	نبودن زیرساخت‌های قانونی در روش‌های تامین مالی جدید (پ، ب)	
۷	تحریم‌های فناوری و مواد اولیه (پ، ب، ر)	شرایط اقتصادی حاکم
۸	تحریم‌های مالی و بانکی (پ، ب، ر)	
۱۳	شرایط نامناسب اقتصادی کشور (پ، ب، ر)	
۵	عدم وجود ساختارهای مالی بین‌المللی (پ، ب، ر)	
۹	نوسان نرخ بهره و ارز (پ، ب، ر)	

سپس، چالش‌های شناسایی شده در مصاحبه‌های صورت گرفته به تفکیک مراحل تکامل استارت‌آپ در جدول ۳ ارائه شدند.

جدول ۳. مولفه‌ها و مفاهیم کلی پژوهش به تفکیک مراحل تکامل استارت‌آپ

مقوله	مولفه	مفهوم	پیش از بذرپاشی	بذرپاشی	رشد اولیه	عرضه عمومی سهام	
چالش‌های داخلی	ارتباط نامناسب با سرمایه‌گذار	عدم آشنایی با ادبیات سرمایه‌گذارها	*	*			
		تیم ضعیف و نامناسب با ایده	*	*			
	تیم استارت‌آپ	ضعف در امور بازاریابی، تبلیغات و...		*	*		
		ضعف در مهارت‌های مدیریتی و رهبری		*	*	*	
		ضعف در مهارت‌های کسب‌وکاری		*	*		
		ناتوانی در جذب افراد مناسب با توجه به رشد استارت‌آپ		*			
	ضعف در سیستم‌سازی به موقع	عدم وجود انگیزه کافی در تیم		*	*		
		ناتوانی در مدیریت صحیح منابع مالی		*	*		
		تصمیمات اشتباه مدیریتی		*	*		
		ضعف در سیستم‌سازی به موقع		*	*	*	

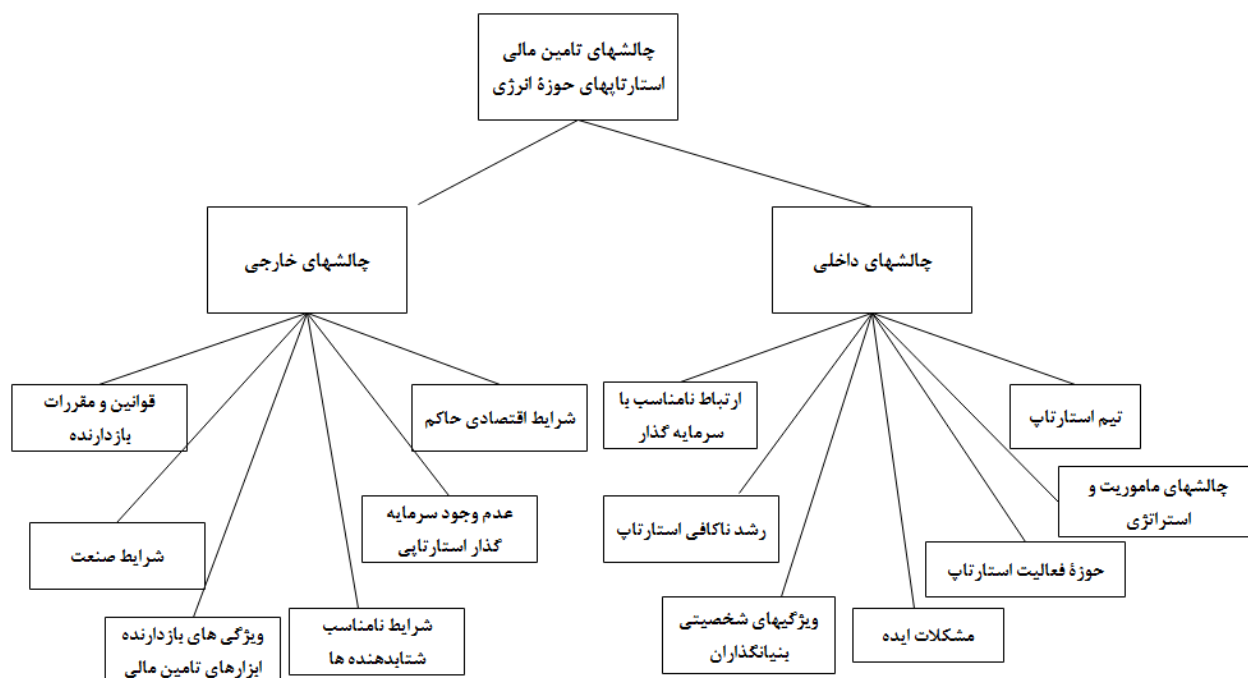


مقوله	مؤلفه	مفهوم	پیش از بذریابی	بذریابی	رشد اولیه	عرضه عمومی سهام
چالش‌های ماموریت و استراتژی	عدم پیش‌بینی صحیح محاسباتی در طرح کسب‌وکار	*	*	*		
	عدم تعیین صحیح اهداف کلی و عملکردی مدل کسب‌وکار اشتباه/ پرهزینه	*	*	*		
	نیاز به سرمایه‌گذاری گزاف در حوزه سخت‌افزاری	*	*	*		
	هزینه‌های پیش‌بینی نشده	*	*	*		
	رشد ناکافی	تقاضای ناکافی برای محصول	*	*	*	
	استارت‌آپ	عدم رشد مورد انتظار استارت‌آپ	*	*	*	
	مشکلات ایده	برگزیدن ایده بدون بازار بالقوه	*	*	*	
	جذاب نبودن ایده برای سرمایه‌گذار	*	*	*		
	ناپختگی ایده	*	*	*		
	ویژگی‌های شخصیتی بنیانگذاران	عدم آشنایی با شیوه‌های نوین تامین مالی ناتوانی در مذاکره با سرمایه‌گذاران نداشتن شبکه ارتباطی موثر	*	*	*	
چالش‌های خارجی	شرایط صنعت	انحصاری بودن صنعت	*	*		
		عدم شفافیت اطلاعاتی	*	*		
		عدم علاقه صنعت به تولید دانش و فناوری	*	*		
		بی‌برنامگی شتابدهنده‌ها در تامین مالی	*	*		
		ایجاد محدودیت و انحصار شتابدهنده روی استارت‌آپ	*	*		
	شرایط نامناسب	سفارشی کار کردن شتابدهنده‌ها (چالش فناوری)	*	*		
	شتابدهنده‌ها	عدم ارزش‌گذاری صحیح استارت‌آپ‌ها	*	*	*	
		عدم التزام شتابدهنده به اجرای تعهدات	*	*	*	
		منفعت‌طلبی شتابدهنده و عدم توجه به رشد استارت‌آپ	*	*	*	
		ناعدالتی شتابدهنده در انتخاب استارت‌آپ	*	*	*	
عدم وجود سرمایه‌گذار استارت‌آپی		تعداد کم سرمایه‌گذار فرشته	*	*		
		عدم وجود سرمایه‌گذار خطرپذیر	*	*		
		تحمیل هزینه‌های اضافی به استارت‌آپ بدلیل قوانین نامناسب	*	*	*	



مقوله	مؤلفه	مفهوم	پیش از بذریابی	بذریابی	رشد اولیه	عرضه عمومی سهام
قوانین و مقررات بازدارنده	سختگیری در مجوزدهی به استارت‌آپ‌ها			*	*	
	عدم وجود زیرساخت‌های قانونی درمورد استارت‌آپ‌ها			*	*	
	قوانین و مقررات دست‌وپاگیر		*	*	*	
ویژگی‌های بازدارنده ابزارهای تامین مالی	استرس و تعهد مالی بالا			*	*	
	تضمین‌های پر استرس و تعهد			*	*	
	ریسک بالا		*	*	*	
	ناعادلانه بودن شرایط قرارداد و سهام‌دهی		*	*		
		نبود زیرساخت‌های قانونی در روش‌های تامین مالی جدید	*	*		
شرایط اقتصادی حاکم	تحریم‌های فناوری و مواد اولیه		*	*	*	
	تحریم‌های مالی و بانکی		*	*	*	
	شرایط نامناسب اقتصادی کشور		*	*	*	
	عدم وجود ساختارهای مالی بین‌المللی		*	*	*	
	نوسان نرخ بهره و ارز		*	*	*	

در نهایت با کمک تحلیل مضمون و شناسایی پمفاهیم استخراج شده از روایات، دسته‌بندی شده از میان آن‌ها مؤلفه‌ها و مفاهیم شناسایی شدند مدل کلی پژوهش در شکل ارائه شده است.



شکل ۱. مدل نهایی پژوهش

۴. بحث و نتیجه‌گیری:

با توجه به افزایش جهانی تقاضای انرژی در جهان، کشورهای پیشرو در تولید و استخراج انرژی از قدرت رقابت‌پذیری بیشتری به‌ویژه در حوزه اقتصادی و سیاسی برخوردار هستند ضمن این‌که روند شتابان توسعه اقتصادی و صنعتی در کشورهای جهان تا حدود بسیار زیادی به سطح مصرف انرژی ارتباط می‌یابد. ایران به‌عنوان یک کشور در حال رشد که دارای منابع غنی و مخازن بزرگ نفتی و گازی، معادن عظیم زیرزمینی از پتانسیل بالقوه انرژی برخوردار است. بهبود بهره‌وری در استخراج و کشف منابع موجود انرژی در کنار در نظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی و اجتماعی در صنعت انرژی مستلزم تلاش مستمر در بهبود فرایندهای زنجیره ارزش است که این مهم جز با راه‌حل‌های نوآورانه در جهت پایداری اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی امکان‌پذیر نیست [۲۳]. اغلب شرکت‌های دارای عملکرد برتر در عرصه رقابت در صنعت مذکور، بخش عمده موفقیت خود را مدیون فعالیت‌های نوآورانه هستند که در بسیاری از موارد مبتنی بر فناوری است که همین فناوری تاثیر به‌سزایی در موفقیت یا شکست شرکت‌های نفتی در آینده دارد؛ از این رو بازیگران صنعت انرژی برای رقابت‌پذیری در این عرصه نیازمند حضور فعال و موثر در حیطه فناوری و نوآوری هستند. در این میان استارت‌آپ‌ها می‌توانند نقش مهمی در توسعه نوآوری داشته باشند [۴] و به‌عنوان یکی از بازیگران حوزه بالادستی صنعت مذکور ایفای نقش کنند [24].

استفاده از توان استارت‌آپ‌های فناورانه در حوزه صنعت نفت و انرژی به تعریف نقش برای بنگاه‌های کوچک در کسب و کارهای صنعت نفت، افزایش میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌های نفتی بزرگ در نوآوری فناورانه، استفاده از نیروهای خلاق و توسعه فعالیت‌ها و خدمات موردنیاز صنعت نفت منجر خواهد شد. در صورتی که استارت‌آپ‌های فناورانه از طریق نوآوری (اغلب) رادیکال بتوانند به فناوری‌های لازم دست یابند و خدمات مبتنی بر آن فناوری‌ها را به بهترین نحو ارائه دهند، به‌مرور زمان شرایط توسعه فعالیت‌ها و خدمات لازم برای صنعت نفت را فراهم می‌کنند.



با توجه به اهمیت استارت‌آپ‌ها در توسعه فناوری‌های صنعت نفت و انرژی، مأموریت اصلی در این حوزه را می‌توان فراهم کردن بستر ورود کارآفرینان برای توسعه ظهور استارت‌آپ‌های فناورانه در صنعت نفت و حل مشکلات پیش روی این شرکت‌ها به‌منظور رقابت‌پذیری فناوری‌های صنعت نفت و افزایش نوآوری‌های بنیادی در این حوزه دانست. با این توصیف، اولین قدم در حمایت از این شرکت‌ها و توسعه آن‌ها شناسایی چالش‌های آن‌هاست؛ خلق این استارت‌آپ‌های کارآفرینانه و نوآورانه نیازمند تأمین مالی سرمایه است و تحقیقات گسترده‌ای در زمینه دستیابی کارآفرینان به منابع مالی کارآفرینانه انجام شده است [۲۵]. تأمین مالی پایدار می‌تواند سطوح بالایی از رشد و بقای کسب و کارهای نوپا را تضمین کند [۸] در حالی که فقدان تأمین مالی می‌تواند منجر به سطوح پایین رشد و افزایش احتمال شکست استارت‌آپ‌ها شود [۹]. استارت‌آپ‌ها و کسب و کارهای جدید برای رشد نیز به منابع مالی نیاز دارند [۶] و رقابت برای افزایش سرمایه شدید است [۲۶]. و مدت‌هاست که شکاف‌های تأمین مالی برای کسب و کارهای جدید و جوان وجود دارند. در این میان بدیهی است که عوامل بازدارنده تأمین مالی استارت‌آپ‌ها در ایران برجسته‌تر از عوامل پیش‌برنده باشد و همواره در تأمین منابع مالی، چالش‌های فراوانی پیش‌روی کسب و کارها و به‌ویژه استارت‌آپ‌ها وجود داشته و دارد که این مسأله کارایی و بهره‌وری کسب و کارها را کاهش داده و در بسیاری از موارد باعث ورشکستگی و انحلال این گونه کسب و کارها شده است. پس دو موضوع مهم در این جا مطرح می‌شود، اول چالش تأمین مالی شرکت‌های استارت‌آپی و دوم دسترسی استارت‌آپ‌ها به تأمین مالی در هر یک از مراحل چرخه عمرشان است که در مسیر رشد نیاز دارند. پژوهش حاضر درصدد شناسایی چالش‌ها و موانع پیش‌روی استارت‌آپ‌ها در مراحل مختلف تکامل آن‌ها است که استارت‌آپ‌های حوزه نفت، گاز و انرژی را به‌دلیل شرایط مالی و زیرساخت‌های مناسب‌تر موجود در این حوزه انتخاب کرده است که البته داده‌های عمیق و تخصصی در مورد استارت‌آپ‌ها و به‌ویژه تأمین مالی آن‌ها در ایران بسیار کم است.

پژوهش حاضر با روش موردکاوی و رویکرد اکتشافی به شناسایی چالش‌های تأمین مالی صنعت انرژی به تفکیک مراحل مختلف چرخه عمر پرداخته است البته همان‌طور که پیش‌تر نیز ذکر شد برخی مقوله‌ها و مولفه‌های پژوهش دارای پیشینه پژوهش بوده و از روش قیاسی برای تحلیل مضامین این مقوله‌ها استفاده شد. درحالی‌که سایر مقوله‌های استخراج‌شده از متن مصاحبه‌ها، کاملاً به‌صورت اکتشافی و با روش تحلیل مضمون استقرایی ارائه شدند. بنابراین مشارکت نظری پژوهش حاضر علاوه بر مطرح ساختن مولفه‌های جدید و کاملاً اکتشافی، جمع‌بندی چالش‌های مذکور با طبقه‌بندی چالش‌های داخلی و خارجی استارت‌آپ‌ها می‌باشد که نوآوری این پژوهش محسوب می‌شود.

چالش‌های داخلی تأمین مالی استارت‌آپ‌های حوزه انرژی شامل ارتباط نامناسب با سرمایه‌گذار، تیم استارت‌آپ، چالش‌های مأموریت و استراتژی، رشد ناکافی استارت‌آپ، مشکلات ایده و ویژگی‌های شخصیتی بنیانگذاران در طول مراحل پیش از بذر و بذریابی و حوزه فعالیت استارت‌آپ در مرحله پیش بذر است. چالش‌های داخلی عمدتاً به‌دلیل عدم آشنایی کارآفرینان با اصول مذاکره، رهبری، مدیریت، مدیریت استراتژیک، تیم‌سازی، مدیریت منابع انسانی و... است که موجب جذاب نبودن ایده برای سرمایه‌گذار در مراحل اولیه و دلسرد شدن سرمایه‌گذار در مراحل بعدی می‌شود.

شرایط صنعت و شرایط نامناسب شتابدهنده‌ها در طول مرحله پیش بذر و بذریابی از چالش‌های خارجی تأمین مالی استارت‌آپ‌ها استخراج شدند و چالش عدم وجود سرمایه‌گذار در مرحله پیش‌بذر شناسایی شد. چالش‌های قوانین بازدارنده، ویژگی‌های بازدارنده ابزارهای تأمین مالی و شرایط اقتصادی حاکم در سه مرحله پیش بذر، بذریابی و رشد اولیه جز چالش‌های شناسایی شده هستند.

براساس نتایج به دست آمده در این پژوهش پیشنهادهایی که می‌تواند در راستای بهبود تأمین مالی در تکامل شرکت‌های استارت‌آپی ارائه داد، عبارتند از:

- ۱) بسترسازی قانونی مناسب براساس شرایط داخلی و بومی کشور در جهت توسعه و رشد استارت‌آپ‌ها به‌ویژه استارت‌آپ‌های حوزه انرژی



- ۲) بسترسازی قانونی مناسب در جهت استفاده موثر از روش‌های تامین مالی نوین مانند بستر بلاک‌چین و تامین مالی مبتنی بر ارزش‌های دیجیتال
- ۳) استفاده ترکیبی از ابزارهای فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی در جهت پیش‌بینی مشکلات و مسائل احتمالی بر سر استارت‌آپ‌های فعلی و همین‌طور دلایل شکست استارت‌آپ‌ها در تامین مالی و جذب سرمایه
- ۴) استفاده از تجربیات اکوسیستم‌های استارت‌آپی موفق در زمینه تامین مالی اثربخش استارت‌آپ‌ها و پیاده‌سازی تجربیات
- ۵) داخلی‌سازی مدیریت پروژه و قابلیت‌های تحقیقاتی مانند تداخل در گروه‌های تحقیقاتی سنتی دانشگاهی اغلب از طریق توسعه یا نوسازی مراکز تحقیقاتی

منابع:

1. Kyaw, A. (2008), "Financing small and medium enterprises in Myanmar," Institute of Developing Economies, 1-95.
2. Gompers, P. A. and Sahlman, W. (2002), "Entrepreneurial finance: A casebook," John Wiley & Sons Incorporated.
3. Leach, J. C. and Melicher, R. W. (2020), "Entrepreneurial finance," Cengage Learning.
4. Cumming, D. and Johan, S. (2016), "Venture's economic impact in Australia," The Journal of Technology Transfer, 41(1), pp 25-59.
5. Cumming, D. Johan, S. and Zhang, M. (2014), "The economic impact of entrepreneurship: Comparing international datasets," Corporate Governance: An International Review, 22(2), 162-178.
6. Bania, N. Eberts, R. W. and Fogarty, M. S. (1993), "Universities and the startup of new companies: can we generalize from route 128 and Silicon valley," The review of economics and statistics, pp 761-766.
7. Li, X. Tang, Y. Yang, N. Ren, R., Zheng, H., & Zhou, H. (2016), "The value of information disclosure and lead investor in equity-based crowdfunding: An exploratory empirical study," Nankai Business Review International.
8. Storey, D. J. (2016) ," Understanding the small business sector," Routledge.
9. Alsos, G. A. Isaksen, E. J. and Ljunggren, E. (2006), "New venture financing and subsequent business growth in men-and women-led businesses," Entrepreneurship theory and practice, 30(5), pp 667-686.
10. Cole, R. A. and Sokolyk, T. (2018), "Debt financing, survival, and growth of start-up firms," Journal of Corporate Finance, 50, pp 609-625
11. Bongini, P. Cucinelli, D., Di Battista, M. L. and Nieri, L. (2019), "Profitability shocks and recovery in time of crisis evidence from European banks," Finance Research Letters, 30, pp 233-239.
12. Nigam, N. Benetti, C. and Johan, S. A. (2020), "Digital start-up access to venture capital financing: What signals quality?," Emerging markets review, 45, pp 100743.
13. Zobnina, M. (2015), "Startup development, investments and growth barriers. In Emerging markets and the future of the BRIC nations. Edward Elgar Publishing.



۱۴. گلعلی زاده، م.، طباطباییان، س. ح. و زمردیان، غ. (۱۳۹۹)، "شناسایی و دسته بندی چالشهای تأمین مالی

شرکتهای دانش بنیان در ایران،" مدیریت نوآوری، ۱۰ (۴)، ۱-۲۷.

15. Beck, T. Demirgüç-Kunt, A. Laeven, L and Maksimovic, V. (2006), "The determinants of financing obstacles," Journal of international money and finance, 25(6), pp 932-952.
16. Braun, V. and Clarke, V. (2006), "Using Thematic Analysis in Psychology," Qualitative Research in Psychology, 3(2), pp 77-101.
17. Hyz, A. B. (2011), "Small and medium enterprises (SMEs) in Greece-Barriers in access to banking services," An empirical investigation," International Journal of Business and Social Science, 2 (2).
18. Wallmeroth, J. Wirtz, P. and Groh, A. P. (2018), "Venture capital, angel financing, and crowdfunding of entrepreneurial ventures: A literature review," Foundations and Trends® in Entrepreneurship, 14(1), pp1-129.
19. Prohorovs, A. Bistrova, J., & Ten, D. (2019), "Startup success factors in the capital attraction stage: Founders' perspective," Journal of east-west business, 25(1), pp 26-51.
20. Zobnina, M. (2015), "Startup development, investments, and growth barriers. In Emerging markets and the future of the BRIC nations," Edward Elgar Publishing.
21. Brown, J. D. Earle, J. S. and Morgulis, Y. (2015), "Job creation, small vs. large vs. young, and the SBA," (No. w21733). National Bureau of Economic Research.
22. Sánchez, F. and Hartlieb, P. (2020), "Innovation in the mining industry: Technological trends and a case study of the challenges of disruptive innovation," Mining, Metallurgy & Exploration, 37(5), pp 1385-1399.
23. Perrons, R. K. (2014), "How innovation and R&D happen in the upstream oil & gas industry: Insights from a global survey," Journal of Petroleum Science and Engineering, 124, pp 301-312.
24. Wang, L. and Wang, S. (2012), "Economic freedom and cross-border venture capital performance," Journal of Empirical Finance, 19(1), pp 26-50.
25. Chemmanur, T. J. and Fulghieri, P. (2014), "Entrepreneurial finance and innovation: An introduction and agenda for future research," The Review of Financial Studies, 27(1), pp 1-19.
26. O'Dair, M. and Owen, R. (2019), "Monetizing new music ventures through blockchain: Four possible futures," The International Journal of Entrepreneurship and Innovation, 20(4), pp 263-276.