



## شناسایی روش‌های تأمین مالی کسب و کارهای کارآفرینانه دانشگاهی: مورد مطالعه دانشگاه صنعتی شریف

بهاره یعقوبی<sup>۱</sup>

محمدعلی مرادی<sup>۲</sup>

رضا زعفریان<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۰۳

### چکیده

امروزه از کسب و کارهای کارآفرینی به‌عنوان یک عامل مزیت‌آفرین نام برده می‌شود. لکن جایگاه ایران در این زمینه با توجه به ظرفیت‌های عظیم دانشگاهی و دانش‌آموختگان، چندان مطلوب نیست. این در شرایطی است که بسیاری از پژوهش‌ها و نوآوری‌های دانشگاهی که قابلیت بالایی برای تجاری‌سازی دارند، بخاطر مشکلات تأمین مالی در پشت درب‌های دانشگاه‌ها متوقف مانده‌اند. به عقیده بسیاری از محققان کارآفرینی، تأمین مالی برای توسعه ایده‌های نوآورانه یکی از بزرگ‌ترین موانع بر سر راه صاحبان این ایده‌ها و کارآفرینان بوده و جذب سرمایه از منابع بانکی و منابع خارجی همواره برای کسب و کارهای نوپا کاری به دلیل وثیقه و ضمانت، دشوار است. با وجود تنوع ادبیات تأمین مالی، به نظر می‌رسد کمتر به کاربرد این ظرفیت‌ها در دانشگاه‌های کشور توجه شده است. بنابراین، پژوهش حاضر با استفاده از نظریه منبع‌محور، به شناسایی روش‌های تأمین مالی کسب و کارهای دانشگاهی به‌عنوان مکمل دانش نوآوری، با تأکید بر دوره‌های مختلف حیات کسب و کار می‌پردازد. رویکرد تحقیق حاضر کیفی است و مطالعه موردی بر روی دانشگاه صنعتی شریف به‌عنوان یکی از دانشگاه‌های پیشگام کشور انتخاب شده است. داده‌های مورد نیاز از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با نمونه آماری که بر اساس روش گلوله برفی انتخاب گردیده، جمع‌آوری شده است و با استفاده از کدگذاری سه مرحله‌ای، مورد تحلیل قرار گرفته است. تعداد مصاحبه‌ها بر اساس معیار اشباع نظری تعیین گردیده است بدین صورت که در خلال مصاحبه ده و یازده، اشباع نظری حاصل شد و مصاحبه‌های دوازده و سیزده جهت اطمینان بیشتر انجام گرفتند. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، روش‌های تأمین مالی به تفکیک سه دوره حیات کسب و کارها بدین شرح شناسایی شده است. در

۱ گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. Bahareh.yaghoobi@ut.ac.ir  
۲ گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول). mamoradi@ut.ac.ir  
۳ گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. rzaefarian@ut.ac.ir



مرحله پیشا-رشد روش‌هایی نظیر تأمین مالی خویش‌راهاندا<sup>۱</sup>، مرکز نوآوری بانک، معاونت علمی و مشارکت حرفه-ای مورد استفاده قرار می‌گیرند. روش‌های تأمین مالی در مرحله رشد، مواردی نظیر واسطه مالی، فرشته کسب‌وکار و مرکز رشد شناسایی شده است و در نهایت در مرحله پسا-رشد تأمین مالی از طریق نهادهای رسمی مانند بانک، بورس و فرابورس و نهادهای بین‌المللی استفاده پذیر است. پیشنهاد می‌شود بر اساس شناسایی نظام‌مند روش‌های نوین تأمین مالی، نهادها و سازوکار ورود منابع مالی بخش خصوصی و مدیریت آنها با مشارکت فعالان این بخش، زمینه مشارکت متخصصان مالی و مشاوران تخصصی و حرفه‌ای سرمایه انسانی که از صنعت آگاهی دارند، در امر تصمیم‌گیری فراهم شود.

**واژه‌های کلیدی:** کسب‌وکارهای کارآفرینانه، تأمین مالی، دانشگاه، دوره حیات کسب‌وکار

طبقه بندی JEL: F65، D14، F23، L26

#### ۱- مقدمه

امروزه از کارآفرینی به عنوان یکی از کارآمدترین عوامل مزیت آفرین نام برده می‌شود و در واقع یک راهبرد حیاتی تولید ارزش و ثروت، مورد توجه و عنایت ویژه مردم و دولت‌ها است. ایجاد، رشد و توسعه کسب‌وکارهای کارآفرینی دانشگاهی حوزه‌ای از کارآفرینی است که به دنبال درک و شرح مخاطره‌ها و محصولات جدیدی است که از دارایی‌های فکری دانشگاه به دست آمده‌اند (لیانو، ۲۰۰۶). بنیان فکری اصلی نهفته در پشت کسب‌وکارهای کارآفرینی دانشگاهی این است که محدوده گسترده‌ای از پژوهش‌های علمی، در داخل دانشگاه‌ها انجام می‌گیرد که برخی از این پژوهش‌ها دارای قابلیت‌های تجاری‌سازی و تولید ارزش برای دانشگاه، صنعت و جامعه هستند و بعنوان موتور محرکی در رشد اقتصادی کشورها عمل می‌کنند که بسیج دانش و تجاری‌سازی آن‌ها در نهایت به رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی جامعه منجر می‌شود.<sup>۳</sup> این در شرایطی است که عدم تنوع مالی باعث شده است تکانه‌های مالی بر بی‌ثباتی و ناپایداری در اقتصاد منجر شود (فلاحتی، ۱۳۹۶)

در سال‌های اخیر به رغم ظرفیت بالای کشور در حوزه کارآفرینی و نیز تلاش‌هایی که در جهت توسعه کارآفرینی انجام شده است، در عمل رشد مناسب و پایداری در زمینه توسعه کارآفرینی و کسب و کارهای کوچک و متوسط در کشور مشاهده نمی‌شود. این نقیصه بویژه در دانشگاه‌ها که منبع پژوهش‌های ارزشمند با قابلیت بالای تجاری‌سازی هستند، بسیار چشمگیر است. در میان عوامل موثر بر ایجاد، رشد و توسعه کسب‌وکارها، تأمین مالی و تصمیم‌گیری در مورد تأمین سرمایه و طراحی ساختار سرمایه، یکی از بزرگترین و مهم‌ترین چالش‌های پیش روی کسب‌وکارها است. با عنایت به نکات فوق، با توجه به تعداد قابل توجه فارغ‌التحصیلان فاقد شغل که ۴۰.۳

<sup>۱</sup> bootstrapping

<sup>۲</sup> Liano

<sup>۳</sup> برای اطلاعات بیشتر به مأخذ زیر مراجعه شود:

Shane (2004), Rothaermel, Agung, & Jiang (2007), & Wright (2007)

درصد از کل بیکاران کشور را تشکیل می‌دهند (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۱)، کثرت پژوهش‌هایی که در داخل دانشگاه ساکن مانده و به صنعت منتقل نمی‌شوند و نیز بررسی جایگاه کلی ایران در حوزه کارآفرینی با در نظر گرفتن ظرفیت‌های موجود؛ وضعیت کنونی کشور برای رسیدن به جایگاه واقعی رشد و توسعه فاصله دارد. چرا که به ظرفیت‌ها و نارسایی‌های این بخش و همچنین ضرورت تحول آن کمتر توجه شده است. در همین زمینه، برای درک عمیق‌تر، مقاله حاضر روی تأمین مالی که همواره از موانع مهم بر سر راه کارآفرینان و کسب و کارهای کوچک است، بعنوان یکی از مولفه‌های کلیدی رشد و توسعه کسب و کارهای کارآفرینانه دانشگاهی تمرکز دارد.

هدف پژوهش حاضر شناسایی روش‌های تأمین مالی کسب و کارهای کارآفرینانه دانشگاه صنعتی شریف می‌باشد. این دانشگاه گام‌های ارزنده‌ای در حوزه کارآفرینی و نوآوری برداشته است. آمارهای ارائه شده بر روی وبسایت این دانشگاه نشان می‌دهد به مدد راهبردها و اقدامات دانشگاه شریف در حیطة تجاری‌سازی دانش و فناوری، در حال حاضر بیش از ۱۵۰ شرکت یا کسب و کار دانش‌بنیان توسط دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی و فارغ‌التحصیلان این دانشگاه شکل گرفته و تعداد آنها به‌طور پیوسته رو به افزایش است بنابراین مطالعه بر روی اکوسیستم این دانشگاه به نتایج دقیق‌تری از منظر تئوری و کاربردی منتج می‌شود. با توجه به اهمیت تأمین منابع مختلف بویژه منابع مالی برای کارآفرینان، سیاست‌گذاران و سایر ذینفعان این حوزه، به نظر می‌رسد اطلاعاتی که در این پژوهش به دنبال آن است؛ حلقه مفقوده این حوزه باشد. چرا که ماهیت کسب و کارهای کارآفرینانه دانشگاهی بخاطر ماهیت دانش بنیان بودن و تلقی دانش به عنوان کالای عمومی، جایگاه نهادهای سیاست‌گذاری را نیز در این زمینه حائز اهمیت می‌کند. با نگاهی ژرف‌تر به این زمینه درمی‌یابیم که تعدد روش‌های تأمین مالی و یا عبارات دیگر سرمایه‌گذاران مالی محدود نبوده و در هر مرحله از دوره حیات کسب و کار، این تأمین‌کنندگان با اهداف گوناگون، روش‌های مختلف و با مقادیر متفاوت سرمایه، اقدام به سرمایه‌گذاری می‌نمایند. بعلاوه اهمیت کسب و کارهای کارآفرینی و تأثیر آن بر رشد و توسعه اقتصادی بویژه در حوزه دانشگاهی که منبع ابداعات و پژوهش‌های نوآورانه هستند، در مطالعه حاضر به آن تاکید شده است تا این نوآوری‌ها در پشت درهای دانشگاه نمانده و به تجاری‌سازی برسند.

در چارچوب نظریه منبع محور، برای شناسایی روش‌های مختلف تأمین مالی با رویکرد استفاده از دانش خبرگان و بومی سازی آنها از منظر کسانی که هم به دانش موضوع و هم به دانشگاه وقوف و آگاهی و شناخت دارند، روش تحقیق کیفی انتخاب شده است. در این روش، به خبرگان موضوع مراجعه می‌شود و دانش ضمنی و کاربردی آنها به همراه مستندات که آنها در اختیار دارند، گردآوری و مورد تحلیل قرار می‌گیرد. برای این منظور دانشگاه صنعتی شریف برای مطالعه موردی انتخاب شده است.

با مطالعه ادبیات می‌توان دریافت که بنگاه‌ها از طریق بکارگیری ظرفیت‌های دانشی و مالی خود به ایجاد کسب و کار مبادرت می‌ورزند. در این مقاله با به‌کارگیری منطق و نظریه منبع محور<sup>۱</sup> به مطالعه کسب و کارهای کارآفرینانه دانشگاهی می‌پردازد و در این زمینه تنوع منابع، سنگ زیربنای نظریه منبع محور را تشکیل می‌دهد.

<sup>1</sup> Resoused-based logic and theory

کارآفرینان با استفاده از منابع، محصول عرضه پذیر در بازار تولید می‌کنند و در بلندمدت از طریق ایجاد مزیت رقابتی، ارزش ایجاد نمایند.<sup>۱</sup> هایک<sup>۲</sup> (۱۹۴۵) در این زمینه به اهمیت یادگیری و دانش برای شکل‌گیری کنش کارآفرینانه در چارچوب بازار تأکید می‌کند. ترکیب دانش با منابع مالی که ترکیب منابع ناملموس و ملموس است، کسب‌وکار کارآفرینانه را به ایجاد کسب‌وکارها سوق می‌دهد. کسب‌وکارها از گذشته تا کنون از روش‌های متفاوتی جهت تأمین منابع مالی مورد نیاز خود بهره برده‌اند. ادبیات تأمین مالی بسیار گسترده است و نظریات و مدل‌های متعددی را شامل می‌شود. مدل تأمین مالی مبتنی بر دورهٔ حیات کسب‌وکار یکی از این رویکردها است که به منظور عمیق‌تر شدن هر چه بیشتر و دستیابی به نتایج دقیق‌تر، در پژوهش حاضر مورد تأکید قرار خواهد گرفت. به زعم پژوهشگران مختلف مانند گرینر<sup>۳</sup> و لستر و همکاران<sup>۴</sup> دیدگاه‌های گوناگونی دربارهٔ مراحل یک کسب‌وکار در طول حیات خود طی می‌کند در ادبیات وجود دارد. در این پژوهش با عنایت به اهمیت زمینه، بومی سازی دوره حیات کسب‌وکارها نیز اهمیت می‌یابد لذا با توجه به این که کسب‌وکارها در دانشگاه صنعتی شریف در سه مرحله پیشا-رشد، رشد و پس-رشد طبقه بندی می‌شوند، این مدل در این پژوهش بعنوان چارچوب اصلی در نظر گرفته می‌شود. با مطالعهٔ ادبیات روشن شد رایج‌ترین روش‌های تأمین مالی در مرحلهٔ پیشا-رشد، تأمین مالی از منابع شخصی، دوستان و آشنایان و سرمایه‌گذاری‌های غیررسمی می‌باشند. در مرحلهٔ رشد از سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر و سود انباشته استفاده می‌شود و در نهایت در مرحلهٔ سوم سرمایه‌گذاری رسمی جایگزین سرمایه‌گذاری غیررسمی می‌شود چراکه در این مرحله بنگاه به سمت رسمی شدن پیش می‌رود. علاوه بر این، سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، بانک‌ها و بازار سهام نیز از روش‌های وجود در این مرحله به شمار می‌آیند ولی از دسترس کسب‌وکارهای کارآفرینانه به دلیل کوچک و متوسط بودن کسب‌وکارها و فقدان وثیقه و ضمانت، عملاً خارج است لذا سوال اصلی پژوهش شناسایی روش‌های موجود تأمین مالی در اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف می‌باشد. ۵

ادامه مقاله بدین شرح سازماندهی شده است. بخش دو مقاله به مرور مبانی نظری و پیشینه موضوع اختصاص دارد. بخش سه زمینه ایران با محوریت دانشگاه صنعتی شریف به عنوان نهاد مورد مطالعه بحث و بررسی می‌شود. بخش چهار روش تحقیق را تبیین می‌کند. بخش پنج یافته‌ها را گزارش و تحلیل می‌کند. بخش شش مشکلات و راه‌حل برای آنها را ارائه می‌دهد و در نهایت بخش هفت نتیجه‌گیری می‌کند.

### مروری بر ادبیات پژوهش

واژه تأمین مالی به مطالعه سیستم پول، سرمایه و سایر ابزار مالی اختصاص دارد.<sup>۶</sup> بر اساس نظریات تأمین مالی، ساختار سرمایه از الگوهای مختلفی پیروی می‌کند که سبب شکل‌گیری روش‌های مختلف تأمین مالی می‌شود. در این زمینه، بر استقلال ساختار سرمایه از ساختار ارزش شرکت تأکید می‌شود. همچنین آن چه از این نظریه

<sup>۱</sup> Schumpeter (1934)

<sup>۲</sup> Hayek (1945)

<sup>۳</sup> Greiner (1972)

<sup>۴</sup> Lester, Parnell & Carraher (2003)

<sup>۶</sup> Jones (2004)

° برای اطلاعات بیشتر در این زمینه به پیوست شماره ۱ مراجعه شود.

برمی‌تابد این است که هر بنگاه انتظار مجموعه معینی از جریان نقدینگی را داراست. بنابراین، دسترسی سرمایه‌گذاران و سایر بنگاه‌ها به بازارهای مالی مشابه خواهد بود.<sup>۱</sup> در نظریه توازن ایستا بیان می‌شود که سرمایه‌گذاران نسبت به تأمین مالی پرخطر و یا ریسک خنثی هستند.<sup>۲</sup> در این نظریه، سهام نرخ متغیر نداشته و با نرخ ثابت محاسبه می‌شود. همچنین اوراق قرضه در پایان هر دوره محاسبه می‌گردد و مالیات‌ها نیز در این نظریه ثابت در نظر گرفته شده‌اند در حالی که بر اساس نظریه استکلیتز<sup>۳</sup> (۱۹۷۳) در نظریه توازن پویا، زمان عامل کلیدی محسوب شده و در تمامی محاسبات لحاظ می‌گردد. واتسون و ویلسون (۲۰۰۲) می‌گویند نظریه سلسله مراتبی در تأمین مالی بر اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی از نگاه بنگاه‌ها توجه دارد.<sup>۴</sup> در این نظریه بنگاه تأمین مالی از منابع درونی را به منابع بیرونی و تأمین مالی مبتنی بر استقراض را بر تأمین مالی مبتنی بر سهام ترجیح می‌دهد. یکی از نظریات مشابه با نظریه سلسله مراتبی، نظریه مخالف‌گزینی می‌باشد. طبق این نظریه، با وجود این که تأمین مالی درون سازمانی بر برون سازمانی ارجحیت دارد اما، مالک بنگاه از محدود اشخاصی است که از ارزش حقیقی بنگاه خود مطلع است.<sup>۵</sup> در نظریه نمایندگی، مدیر و مالک بنگاه یک فرد در نظر گرفته می‌شوند. این نظریه نیز یکی از زیرمجموعه‌های نظریه سلسله مراتبی محسوب می‌شود و تأمین مالی درونی سبب افزایش رضایت خاطر مالک بنگاه می‌شود.<sup>۶</sup> نظریه بعدی نظریه حرکت همگام با بازار نام دارد. در این نظریه تأمین مالی از طریق انتشار سهام را بر تأمین مالی از طریق استقراض ارجح دانسته چرا که معتقد است رابطه بین انتشار سهام با بازده سهام قوی‌تر از ارتباط میان بدهی و بازده سهام می‌باشد.<sup>۷</sup> نظریه اینرسی یا لختگی بیان می‌کند که یک ساختار مشخصی از سرمایه هدف وجود نداشته و تصمیم‌گیری در مورد آن انفعالی و با توجه به تغییرات پی‌درپی بازار می‌باشد. کلیدی‌ترین عامل توضیح دهنده این ساختار نیز بازده سهام بنگاه‌هاست.<sup>۸</sup> نظریه جریان وجوه نقدی آزاد بیان می‌کند که افزایش جریان‌های نقدینگی آزاد در بنگاه سبب افزایش تضاد منافع میان مدیران و سهامداران می‌شود و در پی آن مشکلات نمایندگی را ایجاد خواهد نمود چرا که مدیران بجای توزیع این وجوه به سهامداران، تمایل به حفظ و سرمایه‌گذاری مجدد این وجوه در بنگاه دارند تا منابع تحت کنترلشان کاهش پیدا نکند تا قادر به حفظ قدرت خود باشند.<sup>۹</sup>

در ادبیات رویکردهای مختلفی از تأمین مالی وجود دارد. هر پژوهش به زعم خود رویکردی را در نظر گرفته و بر اساس آن به مطالعه روش‌های تأمین مالی بر اساس آن پرداخته است. به توصیه آکلاینتر و براون<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۴) تأمین مالی کارآفرینانه در یک مدل دو بعدی مطالعه می‌شود. بعد اول دوره حیات بنگاه و بعد دوم چشم‌انداز

<sup>1</sup> Modigliani & Miller (1958)

<sup>2</sup> Bradley, Jarrell & Kim (1984)

<sup>3</sup> Stiglitz

<sup>4</sup> Watson & Wilson (2002)

<sup>5</sup> Eckbo & Norli (2004)

<sup>6</sup> Jensen & Meckling (1976)

<sup>7</sup> Taggart & Robert (1977)

<sup>8</sup> Welch (2004)

<sup>9</sup> Jensen (1986)

<sup>10</sup> Achleitner & Braun

ذینفعان شامل کارآفرین، سرمایه‌گذار و مدیر می‌باشد. بعد اول دوره حیات هر بنگاه را در سه مرحله اولیه (جوانه زدن و استارت‌آپ)، رشد و مرحله ثانویه طبقه‌بندی می‌کند. در این بعد هر مرحله نیازهای مالی خود را دارا بوده و منابع مالی خاصی را می‌طلبد. در مرحله اولیه بنگاه تنها یک موجودیت بوده که یا هنوز بصورت قانونی در نیامده و در حال جوانه زدن است و یا به تازگی بصورت قانونی به ثبت رسیده و بصورت استارت‌آپ می‌باشد. در این مرحله شناخت بازار و تحقیقات بازاریابی برای تجاری سازی انجام می‌گیرد. اگر این مرحله موفقیت‌آمیز باشد، بنگاه وارد مرحله رشد خواهد شد. این مرحله، مرحله ورود به بازارهای جدید و توسعه محصول در مقیاس کوچک بوده و مدل کسب‌وکار نیز در این مرحله نهایی می‌شود. با پشت سر گذاردن این مرحله، بنگاه وارد مرحله ثانویه خواهد شد. مرحله‌ای که بنگاه به تکامل رسیده و به دنبال در دست گرفتن مجدد کنترل تام می‌باشد. بعد دوم، چشم‌انداز ذینفعان شامل کارآفرین، سرمایه‌گذار و مدیر می‌باشد و بیان می‌کند که هر کدام از این ذینفعان به دنبال هدفی متفاوت می‌باشند. کارآفرین در این نظریه به دنبال فراهم کردن ابزار و منابعی است که رسیدن به رشد بنگاه را تضمین نماید. با توجه به این موضوع، کارآفرینان منابع مالی درونی را بر بیرونی ترجیح می‌دهند چرا تمایل به حفظ کنترل بنگاه خود دارند. این نظریه را نظریه سلسله مراتب می‌نامند که پیش‌تر به آن پرداخته شده است. سرمایه‌گذار در این مدل به دنبال برآورد میزان ریسک و احتمال موفقیت یک سرمایه‌گذاری جدید می‌باشد. در این بخش سرمایه‌گذاری از طریق منابع بیرونی جایگزینی مناسب برای جبران کمبود منابع داخلی محسوب می‌شود. سرمایه‌گذاری خطرپذیر، فرشتگان کسب‌وکار، تأمین مالی جمعی و سرمایه‌گذاری مبتنی بر خرید (بای اوت) در این بعد قرار می‌گیرند. چشم‌انداز مدیر دارایی نیز چگونگی حداکثرسازی بازگشت سرمایه است.

در زمینه تأمین مالی، نظریه‌ای بنام نظریه سلسله مراتب وجود دارد که بیان می‌دارد که اغلب کارآفرینان برای تأمین منابع مالی مورد نیاز خود، در وهله اول بر منابع داخلی همچون پس‌انداز شخصی، دوستان و اقوام متکی بوده و سپس بر منابع بیرونی. علت این اولویت‌بندی عدم تمایل به اشتراک‌گذاری مالکیت و کنترل شرکت با سرمایه‌گذاران دیگر می‌باشد.<sup>۱</sup> با وجود این که اگر شرکت توسعه نیابد و یا به سوی منحل شدن پیش رود، کارآفرینان هم به لحاظ اخلاقی و هم به لحاظ مالی به این سرمایه‌گذاران مدیون خواهند شد، اما هنوز هم تأمین مالی از منابع داخلی از اولویت بالاتری نسبت به منابع خارجی برخوردار است بنابراین تأمین مالی برای شرکت‌هایی که چشم‌انداز رشد بالایی دارند و به منابع بیش‌تری نیازمندند اما درآمد پایینی دارند، بحثی چالش‌برانگیز محسوب می‌شود. در این زمینه روش خودراه‌انداز، توانایی کارآفرینان را در تأمین منابع مالی از منابع داخلی مشخص می‌کند. اکلپتر و براون (۲۰۱۴) بیان می‌کنند با وجود این که کارآفرینان علاوه بر پس‌انداز شخصی و یا تأمین مالی توسط دوستان و اقوام قادرند توسط روش خودراه‌انداز منابع مالی کافی را برای خود فراهم آورند، این روش در میان شرکت‌های جدید با چشم‌انداز رشد بالا و یا با فناوری پیشرفته، بسیار نادر می‌باشد. در چنین شرایط بودجه‌های تولید شده از منابع داخلی قادر به پوشش‌دهی هزینه‌های مورد نیاز در هفته‌های اولیه تولید نخواهند بود. استقراض از دوستان یا خانواده، کارت‌های اعتباری، اعتبارات تجاری و اجاره‌نامه از روش‌های رایج تأمین مالی خودراه‌انداز بوده و

<sup>۱</sup> Myers (1984)

روش‌های اصلی شامل تأمین مالی مالک، به حداقل رساندن حساب‌های دریافتی، استفاده مشترک از منابع، پرداخت‌های تأخیری، حداقل رساندن سرمایه‌گذاری و استفاده از یارانه‌ها می‌باشد.<sup>۱</sup> یکی از روش‌هایی که تا حدودی مشابه روش خودراه انداز اما بر نوآوری متکی است، بریکولاژ<sup>۲</sup> نام دارد که توسط بکر و نلسون<sup>۳</sup> تبیین شده است. بریکولاژ اشاره به نوعی از کارآفرینی دارد که در آن کارآفرینان، با ترکیب منابع در دسترس کاربردهای جدیدی از آن منابع کرده و از این طریق بخشی از نیازهای خود را تأمین می‌کنند. در مواقعی که منابع داخلی ناکافی هستند، تأمین مالی از منابع بیرونی همچون سهام و یا استقراض می‌تواند بودجه کافی را برای کارآفرینان فراهم آورد.<sup>۴</sup> با توجه به ریسک بالای شکست و عدم اطمینانی که در مرحله اولیه وجود دارد، دسترسی به منابع مالی بانک‌ها برای تأمین منابع مورد نیاز، بسیار بعید به نظر می‌رسد.<sup>۵</sup>

بر اساس ادبیات موضوع، سرمایه‌گذاری خطرپذیر بعنوان یک سرمایه‌گذاری نهادی،<sup>۶</sup> رسمی<sup>۷</sup> و تخصصی<sup>۸</sup> معرفی می‌شود. این نوع سرمایه‌گذاری معمولاً زمانی آغاز می‌شود که مدل یک کسب‌وکار شکل گرفته باشد. سرمایه‌گذاران خطرپذیر اغلب در نزدیکی مکان جغرافیایی کسب‌وکارهای نوپایی که در آن سرمایه‌گذاری می‌کنند قرار دارند و با آن‌ها در ارتباط هستند. این سرمایه‌گذاران قادرند از طریق فراهم کردن کمک هزینه‌های دانشگاهی، دسترسی به صندوق‌های بازنشستگی و غیره تأمین مالی را برای شرکت‌های جوان نوآور تا حدی افزایش دهند. یکی دیگر از روش تأمین مالی از منابع بیرونی، تأمین مالی جمعی می‌باشد که معمولاً در مرحله اولیه انجام می‌پذیرد.<sup>۹</sup> تأمین مالی جمعی فرآیند درخواست عمومی از مردم برای کمک‌های مالی است که سرمایه اولیه برای فعالیت اقتصادی جدید را فراهم می‌کند، با استفاده از این روش کارآفرینان و صاحبان کسب‌وکارهای کوچک می‌توانند سرمایه‌گذاران خطرپذیر و فرشتگان کسب‌وکار را کنار گذاشته و از آن‌ها عبور کنند و ایده‌ها را مستقیماً به کاربران روزانه اینترنت و افرادی که می‌توانند برای آن‌ها حمایت مالی فراهم کنند برسانند و به طور هم‌زمان می‌توانند اعتبارسنجی اولیه‌ای از مفهوم پروژه به دست آورند و محدوده بازار هدف را پیش‌بینی کنند.<sup>۱۰</sup>

تأمین مالی سهام نیز یکی از روش‌های رایج تأمین مالی می‌باشد. تأمین مالی سهام، یک روش جذب سرمایه توسط صدور سهام اضافی به سهامداران شرکت است که درصد مالکیت شرکت را تغییر می‌دهد. سرمایه‌گذاران سهام، هسته اصلی سرمایه‌گذاری محسوب می‌شوند. البته واژه تأمین مالی سهام خیلی گسترده‌تر است که به چهار دسته کلی تقسیم می‌شود. سرمایه‌گذاری در هزینه‌های شرکت، کمک هزینه سرمایه، درآمد ناخالص و فروش سهام توسط شرکت این روش از دو دیدگاه بررسی می‌شود. از دیدگاه سرمایه‌گذار این روش ریسک بسیار بالایی دارد

<sup>1</sup> Schofield (2015)

<sup>2</sup> bricolage

<sup>3</sup> Baker & Nelson

<sup>4</sup> Berger & Udell (2008)

<sup>5</sup> Jeng & Wells (2000)

<sup>6</sup> Bessler & Kurth (2007)

<sup>7</sup> Bruton, chahine & Filatotchev (2009)

<sup>8</sup> Hellmann & puri (2000)

<sup>9</sup> Block, Colombo, Cumming & Vismara (2018)

<sup>10</sup> Steinberg & DeMaria (2012)

چرا که ممکن است سودی به آن‌ها تعلق نگیرد ولی در مقابل مدیران این روش کم‌ترین ریسک را دارد چرا که هیچ‌گونه تعهدی برای بازپرداخت سود سهام وجود ندارد.<sup>۱</sup> عرضه عمومی اولیه در این دسته از تأمین مالی قرار می‌گیرد. این عرضه بسیار مهم است و اجازه افزایش قابل توجهی در اندازه شرکت را می‌دهد. عرضه عمومی اولیه با توجه به اندازه شرکت‌ها متفاوت است و در مرحله اول عرضه قیمت بسیار پایینی داشته و سپس رشد می‌کند. در زمینه نظریه منبع محور، استیو پیرز و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) می‌گویند نقش منابع کسب و کارها در ایجاد و بقا محوریت دستیابی به مزیت رقابتی حائز اهمیت است و یکی از راهبردهای در این زمینه دستیابی به منابع متنوع است که بر عملکرد و بقا کسب و کارها تاثیرگذار هستند. منابع متنوعی که کسب و کارها در اختیار دارند، همانگونه که کوز<sup>۳</sup> (۱۰۳۷) و شومپتر<sup>۴</sup> (۱۹۳۴) تصریح کردند، به ایجاد و خلق ثروت منجر می‌شود. چالش محدودیت منابع باعث محدودیت‌های متعددی در راه‌اندازی و تداوم فعالیت‌های کسب و کارها شده و به افزایش نرخ شکست منجر-شود.<sup>۵</sup> این مهم به ویژه در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران تعیین کننده است. نکته مهم دیگر این است که شیوه تأمین مالی در کشورهای در حال توسعه عمدتاً مبتنی بر بانک و یا سایر روش‌های سنتی نظیر بورس هستند. این در شرایطی است که استارآپ‌ها و کسب و کارهای کارآفرینانه، کوچک و متوسط هستند و تنها سرمایه آنها ایده‌هایی است که در فرآیند تجاری سازی قرار دارد. این نوع کسب و کارها معمولاً وثیقه و ضمانت لازم برای تأمین مالی از طریق بانک را ندارند. علاوه بر مشکلات فوق آنها به‌حدی بزرگ نیستند که بتوانند از طریق بازار سرمایه و به‌طور خاص بازار بورس تأمین مالی کنند. بنابراین، پژوهش حاضر در قالب نظریه منبع محور که یکی از نظریات کلیدی در منابع کسب و کار و به‌طور خاص تأمین منابع مالی کسب و کارهاست، استفاده می‌کند و روش‌های تأمین مالی را برای کسب و کارهای کارآفرینانه دانشگاهی به صورت میدانی شناسایی می‌کند

در تأمین مالی روش‌های متعددی وجود دارند که هر یک ویژگی‌های خاص خود را داشته و کاربردی خاص دارند. تمامی بنگاه‌ها برای تأمین منابع مالی مورد نظر خود باید این روش‌ها را به خوبی شناخته و متناسب‌ترین آن‌ها را با توجه به خروجی مورد نظر خود انتخاب نمایند. هر یک از پژوهشگران اعم از پژوهشگران آکادمیک و تجربی، این روش‌ها را به زعم خود دسته بندی نموده و در سال‌های اخیر سعی در یکپارچه‌سازی این روش‌ها جهت ارائه یک پلت فرم آماده داشته‌اند. در ادامه به جدیدترین این پژوهش‌ها پرداخته می‌شود.

در پژوهشی که توسط بلاک و همکاران (۲۰۱۸) صورت پذیرفته، به معرفی بازیگران جدید در ادبیات تأمین مالی کارآفرینانه پرداخته شده است. این پژوهش بصورت مرور سیستماتیک ادبیات موضوعی انجام گرفته و بیان می‌دارد تأمین‌کنندگان مالی جدید، شامل شتاب‌دهنده‌ها و مراکز رشد، شبکه‌های فرشتگان، تأمین مالی جمعی، سرمایه‌گذاران خطرپسازمان‌های مدیریت سرمایه، سرمایه‌گذاران خطرپذیر دولتی، واگذاری حق مالکیت فکری، وام گرفتن به پشتوانه دارایی‌های فکری شرکت‌های دیگر، اوراق قرض، سرمایه‌گذاران خطرپذیر اجتماعی، تأمین مالی

<sup>1</sup> Bogen (1950)

<sup>2</sup> Esteve-Pérez et al.

<sup>3</sup> Coase

<sup>4</sup> Schumpeter

<sup>5</sup> Cressy (2006), & Ericson & Pakes (1995)



از طریق دانشگاه و تأمین کنندگان مالی متخصص می‌باشند که هر یک در چهار بعد هدف، رویکرد، روش کار (مبتنی بر سهام و یا وام) و مراحل سرمایه‌گذاری متفاوت هستند.<sup>۱</sup> یکپارچه‌سازی و ارائه یک پلت فرم در این حوزه و نیز مشخص کردن وجوه تمایز هر یک از این تأمین کنندگان از نقاط قوت این پژوهش به شمار می‌رود ولی کاربردی بودن هر یک نیاز به مطالعه تجربی آن‌ها در زمینه‌های مختلف دارد.

در مقاله‌ای، کامینگ و گوآه (۲۰۱۸) به مرور ادبیات تأمین مالی کارآفرینانه پرداخته شده است و به چندین روش تأمین مالی کارآفرینانه شامل تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام، فرشتگان کسب و کار، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، سهام خصوصی و وام پرداخته شده است. هدف این پژوهش یکپارچه‌سازی پژوهش‌های موجود در این حوزه از این نشریه می‌باشد. اگر چه این پژوهش بینشی منظم را در این پنج حوزه ارائه می‌کند اما آن‌چه واضح است، عدم وجود سایر تأمین کنندگان مالی در ادبیات هستند. در این زمینه، تاثیر مثبت و معنادار تأمین مالی به وسیله حقوق سهام، بدهی‌های کوتاه مدت و بلندمدت در ایران به صورت تجربی با استفاده از داده‌های پنل برای دوره ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۵ مورد تایید قرار گرفته است (گل‌فندشتی و آقابابایی، ۱۳۹۷).

دراور و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) به مرور و سازماندهی ادبیات مرتبط با تأمین مالی سهام از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ و ارائه یک پلت فرم از چشم انداز تأمین مالی مدرن پرداخته‌اند. در این پژوهش بیان می‌شود که شرکت‌های جوان اغلب بر تأمین مالی مبتنی بر وام و مبتنی بر سهام بصورت ترکیبی تمایل دارند در حالی که استارت‌آپ‌های با رشد بالا اغلب فقط بر سرمایه‌گذاران خارجی همچون سرمایه‌گذاران خطرپذیر، سرمایه‌گذاران خطرپذیر شرکتی، تأمین مالی جمعی، فرشتگان کسب و کار و شتابدهنده‌ها متمرکزند. همچنین بیان می‌شود با وجود این که سرمایه‌گذاری مبتنی بر سهام اغلب بر اساس مالکیت بخشی از شرکت متمرکز بوده است اما به تازگی در ادبیات شاهد فاکتورهای جدیدی چون مرحله سرمایه‌گذاری، اهداف راهبردی، ارتباطات جغرافیایی، مقادیر سرمایه‌گذاری شده و ماهیت مشارکت فراتر از سرمایه‌گذاری هستیم.<sup>۳</sup> همچنین، اسکندری و همکاران (۱۴۰۰) به صورت تجربی این نتیجه گیری را کردند که تأمین مالی جمعی بر کسب و کارهای دانش بنیان تاثیر مثبت و معناداری دارد.

در پژوهشی که توسط چیت سازان، طالبی و محب‌علی (۱۳۹۶) انجام گرفته است، به شناسایی و اولویت‌بندی رایج‌ترین روش‌های تأمین مالی خودراه‌انداز در کسب و کارهای حوزه آبی تی پرداخته شده است. این پژوهش بصورت آمیخته انجام شده و در بخش کیفی در ابتدا به شناسایی روش‌های خودراه‌انداز پرداخته شده و سپس از طریق ابزار تحقیق کمی به اولویت‌بندی این روش‌ها توسط ۲۲۰ شرکت در حوزه آبی تی که بصورت تصادفی انتخاب شده بودند، پرداخته شد. نتایج حاصل از این تحقیق بیان می‌دارد که روش‌های خویش‌راه‌انداز بدون ترتیب اولویت عبارتند از: استفاده از درآمدهای بیرون کسب و کار مدیر یا صاحب کسب و کار، گرفتن وام و پول از دوستان و اقوام، استخدام دوستان و اقوام با مبالغ کم، راه‌اندازی کسب و کار از خانه، پرداخت تأخیری به تأمین کننده، استفاده از لیزینگ به جای خرید تجهیزات، توقف همکاری با مشتریان غیرنقدی، دریافت پیش‌پرداخت از مشتریان، تعیین

<sup>1</sup> Block et al. (2018)

<sup>2</sup> Drover, Busenitz, Matusik, Townsend, Anglin & Dushnitsky (2017)

<sup>3</sup> Titus & Victor (2017)

میزان بهره برای حساب‌های بیش از موعد، خرید تجهیزات دست دوم، کرایهٔ مایحتاج موقتی، گفتگو برای بهترین شرایط با تأمین‌کنندگان، تخفیف برای خرید نقدی، دادوستد در عوض خرید کالا، خرید با هزینهٔ حمل از طرف تأمین‌کننده، به اشتراک گذاشتن کارمندان، به اشتراک گذاشتن تجهیزات و به اشتراک گذاشتن دفتر کار. این تکنیک‌ها مورد در مرحلهٔ بعدی خوشه‌بندی شده و اولویت آن‌ها به این صورت می‌باشد: تأمین مالی شخصی، پرداخت تأخیری، توقف حساب‌های دریافتی، حداقل کردن هزینه‌های سرمایه‌گذاری و اشتراک منابع است. اگرچه این پژوهش به شناسایی و اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی خودراه‌انداز در کسب و کارهای نوپای حوزهٔ آی تی پرداخته اما مطالعهٔ ساختار تأمین مالی خودراه‌انداز با سطح سرمایهٔ مورد نیاز، سطح ریسک و عدم اطمینان در صنعت و یا جذابیت‌های صنعت برای سرمایه‌گذاری می‌تواند الگویی صحیح‌تر از رفتار کسب و کارها و سازوکارهای استفاده شدهٔ آن‌ها در بخش تأمین مالی ارائه دهد و توصیه می‌شود پژوهش‌های آتی در این سمت و سو گام بردارند.

در پژوهشی که توسط مؤتمنی و طبقیان (۱۳۹۴) صورت گرفته است به شناسایی و اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی کسب و کارهای کوچک و متوسط با توجه به دوره حیات بنگاه پرداخته شده است. جامعه و نمونه آماری این تحقیق مجموعهٔ قطعه سازان خودرو به تعداد ۲۵۳ بنگاه می‌باشد که ۳۰ بنگاه انتخاب گردید. داده‌ها از طریق پرسشنامه و تحقیق میدانی جمع‌آوری شده و با منطق فازی و از طریق نرم‌افزار ای اچ پی تجزیه و تحلیل شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اولویت‌بندی تأمین منابع مالی بنگاه‌های کوچک در هر مرحله از دوره حیات متفاوت هستند. روش‌های کلی تأمین مالی عبارتند از تأمین مالی از منابع خصوصی شامل منابع مالی شخصی، دوستان و آشنایان، تأمین مالی از منابع داخلی شامل سود انباشته و فروش دارایی‌ها، تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه توسط حقوق صاحبان سهام شامل فرشتگان کسب و کار و شرکا و تأمین مالی از طریق بدهی شامل کمک‌های دولتی، بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری، و جوه اداره شده و کمک‌های فنی و اعتباری. نوآوری مقاله، در تمرکز بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی با رویکرد دوره حیات بنگاه است که می‌تواند در این حوزه راهگشا باشد. اگرچه در این پژوهش‌ها با توجه به بررسی تطبیقی و تلفیقی، چارچوبی از روش‌های تأمین مالی در سطح بین‌المللی و ملی ارائه شده که می‌تواند برای کارآفرینان و صاحبان کسب و کارهای کوچک و متوسط مفید واقع شود اما، این روش‌ها، ضرورتاً تعمیم‌پذیر برای کسب و کارهای کارآفرینانه دانشگاهی نیستند. از این رو ممکن است با بررسی و تطبیق دادن این روش‌ها در نهادهای مختلف و با ویژگی‌های متفاوت، نتایج گوناگونی حاصل گردد.

#### ۴- روش تحقیق

در این بخش ابتدا روش پژوهش مورد استفاده در مقاله حاضر معرفی می‌شود و در ادامه، روش تحلیل اطلاعات مورد بحث قرار خواهد گرفت.

#### ۴-۱ معرفی روش پژوهش

واضح است هر پژوهشی با یک مسئله آغاز می‌شود که این مسئله منجر به ایجاد اهداف و سؤالاتی در ذهن محقق منجر می‌گردد سؤال اصلی تحقیق حاضر این است که روش‌های تأمین مالی کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف کدامند؟ شناسایی روش‌های تأمین مالی در یک زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی نیازمند انبوهی از اطلاعات از هر یک از این ابعاد مالی است که گردآوری آن، روشی کیفی و اکتشافی را می‌طلبد.

روش مطالعه موردی عبارتست از مطالعه یک مورد یا یک واحد و کاوش عمیق آن کرسول<sup>۱</sup> (۲۰۱۳). به همین منظور در پژوهش حاضر چهار مرحله (۱) بیان دقیق مسئله، سؤالات پژوهش و انتخاب مورد (۲) بررسی پیشینه تحقیق از طریق جستجوی کلید واژه‌های مرتبط (۳) تدوین پروتکل مصاحبه و (۴) مصاحبه عمیق انجام گرفت. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام خبرگان درگیر با حوزه کارآفرینی در دانشگاه صنعتی شریف مانند این موارد هستند: مدیران ادارات انتقال فناوری، مدیران مراکز رشد، کارآفرینان دانشگاهی، بازیگران دانشگاهی (ریاست-معاونت)، واسطه‌های نوآوری نظیر سرمایه گذاران خطرپذیر و خوشه‌های صنعتی.

نمونه آماری مجموعه‌ای از نشانه‌ها و ویژگی‌هاست که از یک قسمت، یک گروه یا جامعه‌ای بزرگتر انتخاب می‌شود، این انتخاب به گونه‌ای انجام می‌شود که مجموعه انتخابی کیفیت و ویژگی‌های آن قسمت، گروه یا جامعه‌ی بزرگتر را دارا باشد و نمونه‌گیری فرآیندی است که تعدادی از واحدها به گونه‌ای برگزیده می‌شوند که معرف جامعه بزرگتر که از آن انتخاب شده‌اند باشند (خاکی، ۱۳۹۵). با توجه به کیفی بودن رویکرد پژوهش حاضر، نمونه‌های این پژوهش با روش نمونه‌گیری غیراحتمالی یا هدفمند انتخاب شدند، با قرار دادن این روش به عنوان روش نمونه‌گیری و با استفاده از تکنیک گلوله‌برفی، پس از انتخاب افرادی با ویژگی خاص شامل سابقه شغلی مرتبط حداقل یک سال، تحصیلات حداقل کارشناسی، آشنا با تأمین مالی کارآفرینی و نزدیک بودن با فرایند تأمین مالی بصورت عملی و حضور در زیست بوم کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف است. از آنها خواسته شد تا سایر افرادی که این ویژگی را دارا هستند و در این زمینه مطلع می‌باشند را معرفی نمایند. بر همین اساس، بعد از مصاحبه با اولین نمونه با استفاده از راهنمایی‌ها و معرفی‌های ایشان افراد خبره دیگر شناسایی شدند و این روند تا رسیدن به حد کفایت داده‌ها برای کسب نتیجه مطلوب ادامه یافت. ملاک تعیین حجم نمونه در تحقیقات کیفی رسیدن به اشباع نظری در پژوهش است، یعنی نمونه‌گیری و انجام مصاحبه‌های جدید با رویکرد گلوله‌برفی تا زمانی ادامه می‌یابد که داده‌ها یا اطلاعات جدید یا بیشتری برای توسعه مقوله‌ها به دست نیایند (بازرگان، ۱۳۹۵). در این پژوهش، با رویکرد گلوله‌برفی با ۱۳ نفر از خبرگان درگیر با حوزه کارآفرینی مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته‌ای صورت گرفت. انتخاب این افراد بر این مبنا صورت گرفت که با توجه به سابقه حرفه‌ای آنها در این زمینه، نمونه‌های مناسبی برای پاسخگویی به پرسش‌های این پژوهش بودند. انجام مصاحبه‌ها بعد از رسیدن به اشباع نظری در خلال مصاحبه ۱۰ الی ۱۱ حاصل شد. با این وجود، برای اطمینان تا نمونه ۱۳ ادامه پیدا کرد.

<sup>۱</sup> Creswell & Poth (2013)

داده‌های مورد استفاده تحقیق در این پژوهش، از منابع کتابخانه‌ای مانند کتاب‌ها و مقالات معتبر در زمینه تأمین مالی کارآفرینی دانشگاهی با رویکرد مالی برای جمع‌آوری ادبیات تحقیق استفاده گردید و همچنین از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری داده‌ها به منظور پاسخگویی به سؤالات پژوهش استفاده شد. به‌منظور انجام مصاحبه‌های پژوهش ابتدا «پروتکل مصاحبه» با مد نظر قراردادن معیارهایی از ادبیات پژوهش، مبانی نظری و زمینه واقعی انجام مطالعه تدوین شد و پس از مصاحبه‌های اولیه این پروتکل به شکل پویا طی فرآیند پژوهش مورد تجدید نظر و اصلاح قرار گرفت تا ساختار نهایی پروتکل ایجاد گردید. تمامی مصاحبه‌ها تا جایی که فرد مصاحبه شونده اجازه می‌داد به صورت صوتی مورد ضبط قرار گرفت و یادداشت‌های میدانی نیز در طول انجام مصاحبه تهیه گردید، سپس تمامی فایل‌های صوتی گردآوری شده به‌منظور تحلیل و کدگذاری به‌صورت متنی مکتوب گردید.

برای اعتبارسنجی صحت داده‌های استخراج شده، روایی و پایایی آن بایستی با دقت انجام بپذیرد، به همین منظور، جهت اطمینان از روایی سازه، در این پژوهش از سه تاکتیک تثلیث پرسش‌های مصاحبه، تحلیل موارد منفی و انعطاف روش برای سنجش روایی سازه استفاده شده است. به‌منظور افزایش روایی درونی داده، رویکردهای تحقیق کیفی، نظیر رویکرد مطالعه موردی دربرگیرنده کدگذاری باز در توسعه مفاهیم، مقولات و خصوصیات آن‌ها، کدگذاری محوری در توسعه روابط بین مقولات و خرده مقولات و نهایتاً کدگذاری انتخابی در یکپارچگی مقولات برای ساخت چارچوب نظری بوده است. این فرآیند تا زمانی ادامه می‌یابد که دیگر هیچ موضوعی را نتوان از آن استنباط کرد. این فرآیند زمانی پایان می‌پذیرد این مرحله، مرحله اشباع نظری و مرحله‌ای است که روایی درونی آزمون شده با حصول اشباع نظری، مقایسه با ادبیات موجود صورت می‌پذیرد. در این مرحله، مقایسه‌ی نظریه پدید آمده با نظریه موجود مقایسه می‌شود، تا ثبات لازمه برقرار گردد به عبارتی، در این مرحله تضادها و تفاوت‌ها کشف می‌گردد. روایی بیرونی به توانایی یافته‌های تحقیق برای تعمیم‌پذیری اشاره دارد (عباس‌زاده، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر جهت بررسی و ارتقاء روایی، راهبردهای ذیل اتخاذ گردید: انسجام روش شناسی، استفاده از منابع مختلفی از داده‌ها، طراحی سؤالات تحقیق بعد از مطالعه عمیق ادبیات تحقیق و با استفاده از خبرگان دانشگاهی در خصوص مناسب بودن سؤالات پروتکل مصاحبه و اصلاح آنها طی روند مصاحبه و انتخاب نمونه مناسب.

در پژوهش حاضر جهت ارتقاء پایایی، راهبردهای ذیل اتخاذ گردید: یادداشت برداری و ضبط تمامی مصاحبه‌ها تا جایی که فرد مصاحبه‌شونده اجازه می‌داد، مکتوب کردن تمامی فایل‌های صوتی گردآوری شده به صورت متنی و تحلیل همزمان داده‌ها، از فرد مصاحبه‌شونده درخواست می‌شد تا صحبت‌های خود را جمع‌بندی کرده و در پایان مصاحبه، درستی یا نادرستی برداشت مصاحبه‌کننده را در بعضی از موارد که پژوهش‌گر دچار ابهام می‌شد تصدیق نماید، بازبینی مجدد تمامی مصاحبه‌های کدگذاری شده توسط خبرگان منتخب دانشگاهی، مرور مورد تایید قرار گرفت.

#### ۴-۲ معرفی روش تحلیل

در این پژوهش تحلیل داده‌ها از طریق کدگذاری صورت گرفته است. پژوهشگران به تحلیل داده‌هایشان برای تبدیل به انواع ویژه‌ای از مقوله‌های موجود در کدگذاری محوری تکیه و اطمینان می‌کنند (استراوس و کوربین، ۱۹۹۸). برای انجام کدگذاری پس از گردآوری و مکتوب نمودن کلیه مصاحبه‌های ضبط شده و مرتب کردن یادداشت‌های میدانی مراحل به شرح ذیل با توجه به رهنمود بازگان (۱۳۹۵) انجام گرفت: مرور متن داده‌های مکتوب شده و کسب احساسی کلی نسبت به آنها، انتخاب بخش‌هایی از متن نوشتاری داده‌ها مانند عبارت یا جمله و انتخاب کدی برای آن عبارت یا جمله (کدگذاری باز)، مرور کدهای تدوین شده و ادغام آنها به صورت دسته‌های عمده‌تر اطلاعات، کاهش دسته‌ها، حذف دسته‌های تکراری و ادغام دسته‌های کوچکتر در دسته‌های عمده‌تر و تشکیل مقولات (کدگذاری محوری) (بازگان، ۱۳۹۵). در ادامه شرح مختصری از هر یک از این مراحل آورده شده است. کدگذاری باز روند خرد کردن، مقایسه کردن، مفهوم پردازی کردن و مقوله‌بندی کردن داده‌ها می‌باشد، فرآیند انجام این کدگذاری از چند مرحله تشکیل می‌شود که عبارتند از:

- برچسب زدن به پدیده‌ها: مفهوم‌پردازی داده‌های گردآوری شده اولین قدم در تجزیه و تحلیل آنها می‌باشد. منظور از خرد کردن و مفهوم پردازی کردن این است که مورد مشاهده، جمله یا پاراگرافی را انتخاب کرده، آن را به اجزایی تقسیم می‌کنیم و سپس به هر یک از حوادث، ایده‌ها یا رخدادها نامی اختصاص می‌دهیم و برچسبی ایجاد می‌کنیم که یا نشانه آن پدیده است یا به جای آن می‌نشیند.
- کشف مقوله‌ها: در ضمن تحقیق ممکن است به دهه‌ها و یا حتی صدها برچسب مفهومی دست پیدا کنیم، این مفاهیم باید طبقه‌بندی شوند و پدیده‌های مشابه در یک طبقه قرار داده شوند در غیر این صورت پژوهش‌گر سردرگم شده و نمی‌داند با انبوهی از مفاهیم چه کار باید بکند. وقتی در داده‌ها پدیده‌های خاصی را مشخص کردیم آنگاه قادر خواهیم بود مفاهیم را بر محور آنها گروه‌بندی کنیم این کار تعداد واحدهایی را که باید با آنها کار کنیم کاهش می‌دهد. روند طبقه‌بندی مفاهیم که به پدیده‌های مشابه ربط پیدا می‌کند مقوله‌پردازی نامیده می‌شود.
- نام‌گذاری مقوله‌ها: بیشتر مقوله‌ها را خود پژوهشگر نام‌گذاری می‌کند. نامی که انتخاب می‌شود نامی است که از نظر منطقی بیشترین ارتباط را با داده‌هایی که مقوله نمایانگر آن است دارد و باید آنچنان همخوان باشد که آنچه را ارجاع می‌کند به سرعت به خاطر بیاورد. در نام‌گذاری مقوله‌ها مهم این است که به مقوله نامی داده شود که به راحتی بتوان آن را به یاد آورد. در مورد آن فکر کرد و از همه مهم‌تر از نظر تحلیلی بتوان روی آن شروع به کار کرد.
- گسترش مقولات با توجه به خصوصیات و ابعاد آنها: وقتی مقوله‌ای ساخته می‌شود این کار با توجه به خصوصیات آن انجام می‌گیرد و در ادامه تحلیل به آن مقوله می‌تواند بعد داد. روند کدگذاری باز نه تنها به کشف مقوله می‌انجامد بلکه خصوصیات و ابعاد مقوله‌ها را نیز روشن می‌کند.<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> Strauss & Corbin (1990)

کدگذاری محوری فرآیندی است که پس از کدگذاری باز برای برقراری پیوند بین مقولات انجام می‌پذیرد و طی این فرایند اطلاعات به‌شيوه‌ای جدید با یکدیگر رابطه پیدا می‌کنند این کار با کمک یک مدل یا الگو که متضمن شرایط، محتوا و پیامدها است صورت می‌گیرد. اگرچه کدگذاری باز و محوری رویه‌های تحلیلی متفاوتی هستند اما وقتی که محقق به کار تجزیه و تحلیل داده‌ها مشغول می‌شود مرتباً از یکی به دیگری می‌پردازد. روند انتخاب مقوله اصلی به طور منظم و سامان‌مند آن با سایر مقوله‌ها، اعتباربخشیدن به روابط و پر کردن جاهای خالی با مقولاتی که نیاز به اصلاح و گسترش دارند. این روند شامل چند گام می‌باشد: اولین قدم متضمن توضیح خط اصلی داستان است. گام دوم ربط دادن مقولات تکمیلی بر حول مقوله اصلی با استفاده از یک پارادایم (که در کدگذاری محوری توصیف شده است). گام سوم مرتبط ساختن مقولات به یکدیگر در سطح بعدی است. گام چهارم به تأیید رساندن آن روابط در قبال داده‌هاست. آخرین قدم تکمیل مقولاتی است که اصلاح و یا نیاز به بسط و گسترش دارند. در کدگذاری باز، تحلیل‌گر به پدیدآوران مقوله‌ها و ویژگی‌های آن‌ها می‌پردازد و سپس می‌کوشد تا مشخص کند که چگونه مقوله‌ها در طول بدهای تعیین شده تغییر می‌کنند. در کدگذاری محوری، مقوله‌ها به‌طور نظام‌مند بهبود یافته و با زیر مقوله‌ها پیوند داده می‌شوند. با این حال این‌ها هنوز مقوله‌های اصلی نیستند که در نهایت باید برای تشکیل یک آرایش نظری بزرگتر یکپارچه شوند، به‌طوری‌که نتایج تحقیق شکل نظریه پیدا کنند. کدگذاری انتخابی فرآیند یکپارچه‌سازی مقوله‌هاست. به عبارت دیگر، کدگذاری انتخابی، یافته‌های مراحل کدگذاری قبلی را گرفته، مقوله محوری را انتخاب می‌کند، به شکلی نظام‌مند آن را به دیگر مقوله‌ها ربط می‌دهد، آن روابط را اثبات می‌کند، و مقوله‌هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند، تکمیل می‌کند. در پایان به عنوان جمع‌بندی این بخش، لازم به ذکر است تنظیم و تحلیل داده‌های کیفی، مستلزم انجام سه فعالیت تلخیص داده‌ها، تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری است. نکته مهم دیگر این است که گردآوری داده‌ها و و تحلیل آنها دو روند به هم پیوسته و تنگاتنگ هستند و چون تحلیل روند در واقع ادامه گردآوری داده‌ها با محوریت روش گلوله برفی و رسیدن به اشباع نظری را تعیین می‌کند و باید این دو به‌صورت متناوب انجام بگیرد.

### تحلیل یافته‌های پژوهش

در راستای دستیابی به هدف پژوهش و پاسخگویی به سؤالات تحقیق با ۱۳ نفر از مدیران بخش‌های ذیربط به تأمین مالی و صاحبان کسب و کار در زیست بوم کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف مصاحبه گردید. مهم‌ترین ویژگی جمعیت شناختی نمونه آماری تحقیق حاضر، تحصیلات آکادمیک آن‌هاست که همگی بالاتر از کارشناسی هستند. اطلاعات مربوط به جنسیت مصاحبه‌شوندگان موید این است که ۸۴.۶ درصد مرد و ۱۵.۴ درصد زن هستند. سن نمونه‌های پژوهش به ترتیب ۲۳.۱ درصد کمتر از ۳۰ سال، ۳۸.۴ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۰.۸ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۷.۷ درصد بالاتر از ۵۰ سال سند دارند. از نظر تحصیلات هم ۳۸.۵ درصد دارای تحصیلات دکتری و به همین میزان هم دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و ۲۳ درصد دارای تحصیلات کارشناسی بوده‌اند. سابقه شغلی مصاحبه‌شوندگان به ترتیب ۷.۶ درصد کمتر از پنج سال، ۴۶.۲ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال و به همین میزان هم بالاتر از ۱۰ سال سابقه کار داشتند.

به‌منظور دستیابی به نتایج عمیق‌تر و دقیق‌تر، داده‌های این تحقیق از طریق دو پروتکل مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با دو گروه مصاحبه‌شونده جمع‌آوری شده است. گروه اول نخبگان و مدیران حوزه تأمین مالی و کارآفرینی بودند که تحصیلات و یا سابقه کار بسیار مرتبط با سوالات تحقیق را داشتند و گروه دوم صاحبان استارت‌آپ‌ها کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف بودند که بصورت کاملاً عملیاتی با تأمین مالی مواجه بوده‌اند. تعداد ۵ مورد از این مصاحبه‌ها بصورت حضوری و در محل کار این افراد صورت گرفت و تعداد ۸ مورد بصورت آنلاین و از طریق تماس تصویری در واتس‌آپ انجام گرفت چرا که بعلاوه شرایط شیوع ویروس کوید ۱۹ و دورکاری اغلب افراد، به هیچ عنوان مصاحبه حضوری میسر نبود. تمامی مصاحبه‌ها تا جایی که افراد مصاحبه‌شونده اجازه می‌دادند به صورت صوتی مورد ضبط قرار گرفت و یادداشت‌های میدانی نیز در طول انجام مصاحبه تهیه گردید، سپس فایل‌های صوتی گردآوری شده برای هر یک از مصاحبه‌ها به صورت مجزا مکتوب گردید و به صورت هم‌زمان مورد بررسی، تحلیل و کدگذاری قرار گرفت. انجام مصاحبه‌ها بعد از رسیدن به اشباع نظری در خلال مصاحبه ۱۰ تا ۱۱ برای اطمینان تا نمونه ۱۳ ادامه پیدا کرد.

در ادامه شرح مختصری از فعالیت‌هایی که برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه در بالا ذکر شد آورده شده است در مرحله اول داده‌های مکتوب شده به صورت خط به خط مورد بررسی قرار گرفت، در این مرحله مفاهیم کلیدی و عبارات متناسب با نظر پاسخ‌دهندگان که می‌توانست به تشکیل کدهای اولیه کمک کند از متن مصاحبه استخراج گردید و کدگذاری باز با کمک نرم افزار اطلس تی آی انجام شد، این فرآیند برای تمامی مصاحبه‌ها تکرار گردید و توسط اساتید افراد خبره مورد بازنگری و در صورت لزوم در بعضی از موارد مورد تصحیح قرار گرفت. سپس با بررسی دقیق کدهای بدست آمده در مرحله کدگذاری باز مقولات نمایان شد، و با حرکت به سوی یک سطح بالاتر از انتزاع و مشخص کردن روابط و سازه‌هایی که سایر مفاهیم حول آن گرد هم می‌آیند کدگذاری محوری صورت گرفت.

## ۵-۱- کدگذاری باز

در این مرحله در مورد سوال اصلی تحقیق که شناسایی روش‌های تأمین مالی کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف است، تعداد ۲۰ کد منحصر به فرد اولیه به روایات و مفاهیم موجود اختصاص داده شده است که به‌صورت کلی در کل فرآیند کدگذاری اولیه، ۲۷ کد اولیه با تکرار وجود دارد. لازم به ذکر است در این مرحله باید کدهای اولیه دارای تکرار را شناسایی و یکسان کرد که این بخش با مرحله کدگذاری محوری متفاوت می‌باشد. در پاسخ به سوال فرعی پژوهش که شناسایی ابعاد تأمین مالی کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف است نیز، تعداد ۵۲ کد اولیه غیرتکراری بدون احتساب کدهای مربوط به تأمین مالی که یکی از ابعاد شناسایی شده کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف می‌باشد، از مصاحبه‌ها استخراج شده است. در جدول ۴-۵ کدهای اولیه به همراه فراوانی گزارش شده است.

جدول ۱- نمونه‌ای از یافته‌های کدگذاری باز

ردیف	مقوله‌های کدگذاری باز	فراوانی
۱	در این مرحله اول کسب و کارها از منابع درونی چون پس انداز شخصی تأمین مالی می‌کنند.	۶
۲	اغلب صاحبان ایده قادرند با پس انداز شخصی خود و یا استقراض از دوستان و آشنایان خود منابع را تأمین کنند.	۳
۳	در مرحله اولیه تأمین مالی جمعی داریم و پلتفرم‌های زیادی در کشور برای جمع‌سپاری ایجاد شده است.	۳
۴	تقریباً امروز همه بانک‌ها یا مرکز نوآوری دارند و یا شرکت‌های سرمایه‌گذاری دارند که کار مشارکت و یا سرمایه‌گذاری خطرپذیر را انجام می‌دهد.	۲
۵	شناخته‌شده‌ها در این مرحله تا مبلغ ۲۵ میلیون تومان به کسب و کارهای مستقر کمک مالی می‌کند.	۱۰
۶	یک تعدادی هم اشخاص حقیقی داریم که به عنوان سرمایه‌گذاران سنتی در کشور هستند.	۱
۷	از دیگر روش‌ها در این مرحله فرشتگان کسب و کار هستند که مبالغی را برای سرمایه‌گذاری روی تیم‌های دلخواه تزریق می‌کنند.	۸
۸	چیزی که در حال رونق گرفتن است، روش مشارکت و جوین شدن با شرکتی سرآمد در حوزه‌ی مشابه می‌باشد.	۲
۹	اغلب افراد در مراحل اولیه بخشی از هزینه‌های خود را از خود کسب و کار در می‌آورند.	۴
۱۰	وقتی عدد مورد نظر کوچک است و به راحتی از طریق شناخته‌شده‌ها و معاونت علمی تأمین خواهد شد.	۱
۱۱	به سراغ فرد خیری رفتیم و ایده را به ایشان شرح دادیم. خوشبختانه ایشان پذیرفتند.	۱
۱۲	ابتدا تصمیم گرفتیم به سراغ نهادهای دولتی برای تأمین مالی برویم.	۱
۱۳	سرمایه‌گذاران خطرپذیر در مرحله رشد تسهیلاتی ارائه می‌دهند.	۵
۱۴	در این مرحله یک سری واسطه‌ها نیز هستند که بعنوان پل ارتباطی میان تیم‌ها و فرشتگان عمل می‌کنند.	۲
۱۵	کسب و کارهایی که وارد مرکز رشد می‌شوند، ۱ درصد از ارزش ایجاد شده را باید به دانشگاه بپردازند.	۲
۱۶	صندوق نوآوری و شکوفایی از دیگر سرمایه‌گذاران در این مرحله محسوب می‌شود.	۲
۱۷	بانک‌ها که اغلب ریسک‌گریزند و وارد سرمایه‌گذاری‌های این‌چنینی نمی‌شوند مگر در مرحله بلوغ.	۳
۱۸	در این مرحله ورود به بورس بعنوان راهکاری مناسب برای کسب و کارهای بزرگ و رشدیافته محسوب می‌شود.	۲

منبع: یافته‌های پژوهشگر



## ۲-۵ کدگذاری محوری

پس از مرحله کدگذاری اولیه، کدهای موجود را باید به سطح بالاتری از انتزاع برای رسیدن به مقصود پژوهش برد. این مقوله‌ها بر اساس چارچوب موضوعی تحقیق ایجاد گردیده‌اند. در پاسخ به سؤال اصلی تحقیق، سه کد محوری را بصورت هدفمند انتخاب کردیم چرا که این سؤال باید بر اساس دوره حیات کسب و کارهای کارآفرینانه پاسخ داده می‌شد که شامل دوره پیشا-رشد، مرحله رشد و پسا-رشد است. در جدول زیر تعدادی از مقوله‌های کدگذاری محوری آورده شده است.

جدول ۲- نمونه‌ای از مقوله‌های کدگذاری محوری

مقوله‌های محوری	کدهای اختصاص یافته
تأمین مالی از مرکز نوآوری بانک	تقریباً امروز همه بانک‌ها یا مرکز نوآوری دارند و یا شرکت‌های سرمایه‌گذاری دارند که کار مشارکت و یا سرمایه‌گذاری خطرپذیر را انجام می‌دهد.
	اگر ایده به جایی رسیده باشد که ریسک آن حداقل امکان کم شده باشد، می‌توان از طریق مراکز نوآوری بانک‌ها به راحتی تأمین مالی کرد.
تأمین مالی از شتابدهنده	شتابدهنده‌ها در این مرحله تا مبلغ ۲۵ میلیون تومان به کسب و کارهای مستقر کمک مالی می‌کند.
	به طور کلی در مبالغ زیر ۱۰۰ میلیون تومان که چالش خاصی محسوب نمی‌شود، کارآفرینان از طریق شتابدهنده‌ها و یا پس‌انداز شخصی قادر به تأمین منابع مالی مورد نیاز خود هستند.
	بعد از شکست در اولین استارت‌آپ خود، با شتابدهنده باکس شریف آشنا شدم و توانستم علاوه بر دانش ارزشمند بخشی از پول مورد نظر خود را برای ادامه کار تأمین کنم.
تأمین مالی فرشته کسب و کار	از دیگر روش‌ها در این مرحله فرشتگان کسب و کار هستند که مبالغی را برای سرمایه‌گذاری روی تیم‌های دلخواه تزریق می‌کنند.
	اگر افراد دارای شبکه‌های ارتباطی مناسب با فرشتگان کسب و کار هستند، بهتر است برای تأمین مالی به سراغ آن‌ها بروند.
	در این مرحله تعدادی افراد هستند که شبیه به فرشتگان عمل می‌کنند و تا ۵۰ میلیون تومان سرمایه در اختیار افراد قرار می‌دهند.
تأمین مالی از طریق مشارکت حرفه‌ای	چیزی که در حال رونق گرفتن است، روش مشارکت و جوین شدن با شرکتی سرآمد در حوزه‌ی مشابه می‌باشد.
	برای رسیدن به رشد به یک سرمایه‌برای بازاریابی احتیاج داشتیم که از طریق مشارکت با یک شرکت بزرگ که در حوزه مشابه ما فعالیت داشتند، تأمین کردیم.
تأمین مالی از طریق خویش‌راه‌اندازی	اغلب افراد در مراحل اولیه بخشی از هزینه‌های خود را از خود کسب و کار در می‌آورند.
	اکنون که در مرحله رشد هستیم بخشی از سرمایه مورد نیازمان از طریق درآمد از استارت‌آپ خود و بخشی دیگر را از طریق سرمایه‌گذاری در بورس تأمین می‌شود.

مقوله‌های محوری	کدهای اختصاص یافته
	در این مرحله که منابع مالی مورد نیاز چشمگیر نیست، بویژه برای کسب‌وکارهای نرم افزاری، سرمایه مورد نیاز از طریق استراتژی‌های مختلف در روش خودراه انداز تأمین می‌شود.
تأمین مالی از طریق واسطه مالی	در این مرحله یک سری واسطه‌ها نیز هستند که بعنوان پل ارتباطی میان تیم‌ها و فرشتگان عمل می‌کنند.
تأمین مالی از طریق صندوق نوآوری و شکوفایی	صندوق نوآوری و شکوفایی از دیگر سرمایه‌گذاران در این مرحله محسوب می‌شود.
تأمین مالی از طریق صندوق نوآوری و شکوفایی	صندوق نوآوری و شکوفایی از روش‌های جدیدی است که برای تأمین مالی استارت‌آپ‌های داخلی که اغلب در مرحله رشد هستند شکل گرفته است.

منبع: یافته‌های پژوهش

### ۵-۳ کدگذاری انتخابی

در این مرحله، با استفاده از کدهای محوری مرحله پیشین در کدگذاری و همچنین با بهره‌گیری از ادبیات پژوهش، مبنای چارچوب پایانی پژوهش شکل می‌گیرد. در واقع در این مرحله با ضرب و جرح مقوله‌های پیشین، به مقوله‌های انتزاعی با سطح مفهومی بالاتر از دو مرحله پیش رسیده و دیگر نیازی به کدگذاری جدید نمی‌باشد (محمدپور، ۱۳۹۲). در این فرایند، پس از گسترش و بهبود مقوله‌های محوری و کدهای موجود، در راستای ارائه چارچوب موضوعی پژوهش در هفت مقوله گزینشی، دسته‌بندی می‌گردد که این مقوله‌ها دربردارنده موضوعات مربوط به تأمین مالی کسب‌وکارهای کارآفرینانه دانشگاهی در دانشگاه صنعتی شریف می‌باشد. این مقوله‌ها در کنار ادبیات پژوهش زمینه‌ساز طراحی الگوی مورد نظر برای تأمین مالی کسب‌وکارهای کارآفرینانه دانشگاه صنعتی شریف است (جدول ۳).

جدول ۳- مقوله‌های حاصل از کدگذاری گزینشی

مقوله محوری	کدهای اختصاص یافته
مرحله پیشا-رشد	- تأمین مالی از طریق پس‌انداز شخصی
	- تأمین مالی از طریق دوستان و آشنایان
	- تأمین مالی از طریق تأمین مالی جمعی
	- تأمین مالی از طریق مرکز نوآوری بانک
	- تأمین مالی از طریق شتاب‌دهنده
	- تأمین مالی از طریق سرمایه‌دار سنتی
	- تأمین مالی از طریق خویش‌راه‌اندازی
	- تأمین مالی از طریق فرشته کسب‌وکار
	- تأمین مالی از طریق خیریه
	- تأمین مالی از طریق نهاد دولتی

مقوله محوری	کدهای اختصاص یافته
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تأمین مالی از طریق معاونت علمی</li> <li>- تأمین مالی از طریق مشارکت حرفه ای</li> </ul>
مرحله رشد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تأمین مالی از طریق مرکز نوآوری بانک</li> <li>- تأمین مالی از طریق سرمایه‌گذار خطرپذیر</li> <li>- تأمین مالی از طریق صندوق نوآوری و شکوفایی</li> <li>- تأمین مالی از طریق واسطه مالی</li> <li>- تأمین مالی از طریق سرمایه‌دار سنتی</li> <li>- تأمین مالی از طریق خودراه‌اندازی</li> <li>- تأمین مالی از طریق فرشته کسب‌وکار</li> <li>- تأمین مالی از طریق خیریه</li> <li>- تأمین مالی از طریق نهاد دولتی</li> <li>- تأمین مالی از طریق مشارکت حرفه‌ای</li> <li>- تأمین مالی از طریق مرکز رشد</li> </ul>
مرحله پسا-رشد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تأمین مالی از طریق بانک</li> <li>- تأمین مالی از طریق بورس و فرابورس</li> </ul>

منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۴-۵ چارچوب مفهومی تأمین مالی کسب‌وکارهای کارآفرینانه دانشگاهی

سنخ‌شناسی تأمین مالی مهم‌ترین بعد شناسایی شده است که تأثیرگذارترین عامل بر روند فعالیت در دروه حیات کسب‌وکارهای کارآفرینانه است. واضح است کسب‌وکارها در صورت عدم تأمین مالی به موقع و کافی، موفق به ادامه حیات و طی کردن دوره حیات خود نخواهند بود. لذا، شناسایی سنخ‌شناسی تأمین مالی، سؤال اصلی پژوهش را تشکیل می‌دهد. جهت ارائه چارچوب قابل اتکا و کاربردی، این بعد بر اساس سنخ‌شناسی مراحل دوره حیات کسب‌وکارها بر اساس نظر خبرگان طبقه‌بندی شده است. مدل‌های گوناگونی از دوره حیات در ادبیات موجود است که در بخش دو مقاله حاضر، تعدادی از آنها مرور شد. مدلی که برای این پژوهش انتخاب شده است، بر اساس مدل سه مرحله‌ای است که دانشگاه صنعتی شریف، کسب‌وکارها را دسته‌بندی می‌کند. این مدل شامل مرحله پیشا-رشد، مرحله‌رشد، مرحله پسا-رشد است.

بر اساس یافته‌های تحلیلی کدگذاری سه مرحله‌ای از گزاره‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها، سنخ‌شناسی روش‌های تأمین مالی کسب‌وکارهای کارآفرینانه دانشگاهی شناسایی شده و در شکل ۲ گزارش شده است. مقایسه تطبیقی چارچوب مفهومی وضع موجود تأمین مالی کسب‌وکارهای کارآفرینانه که در شکل ۱ مقاله حاضر گزارش شده با شکل ۲ که چارچوب مفهومی تأمین مالی یافته‌های میدانی پژوهش را برای روش‌های تأمین مالی نشان‌دهنده، شکاف قابل توجهی وجود دارد. این شکاف مؤید این است که برای گذار از وضع موجود و ایجاد تحول و تنوع در

روش‌های تأمین مالی، نهادهای مسئول زمینه استفاده از روش‌های نوین که با ماهیت فعالیت کسب و کارهای کارآفرینانه سازگار است، فراهم کنند و از این طریق بتوانند زمینه رشد و توسعه این نوع کسب و کارها را به منظور ایجاد ارزش آفرینی بالا، با تأمین مالی فراهم کنند.



شکل ۱- چارچوب مفهومی تأمین مالی کارآفرینی دانشگاهی بر اساس مطالعات میدانی

منبع: یافته های پژوهش

شایان ذکر است، بر اساس یافته‌های پژوهش، روش‌های تأمین مالی در مرحله پیشا-رشد، شامل روش‌ها تأمین مالی از پس‌انداز شخصی، استقراض از دوستان و آشنایان، تأمین مالی جمعی، فرشتگان کسب و کار، خیریه‌ها، نهادهای دولتی، مراکز نوآوری بانک‌ها، شتابدهنده‌ها، سرمایه‌داران سنتی، خویش‌راه‌اندازی، معاونت علمی، مشارکت حرفه‌ای و بریکولاژ است. روش‌های تأمین مالی در مرحله رشد عبارتند از مراکز نوآوری بانک‌ها، سرمایه‌داران سنتی، خودراه‌اندازی، فرشتگان کسب و کار، خیریه‌ها، نهادهای دولتی و مشارکت حرفه‌ای است که با مرحله پیشین مشترکند و همچنین روش‌های دیگر شامل سرمایه‌گذاران خطرپذیر، صندوق‌های نوآوری و شکوفایی، واسطه‌های مالی و مراکز رشد که متمرکز بر تأمین مالیدوره رشد هستند. در مرحله پسا-رشد بعثت مبالغ بالاتری که برای تأمین مالی نیاز است، روش‌های تأمین مالی عمدتاً بر روش‌های تأمین مالی از طریق بانک‌ها، بورس، فرابورس و نهادهای بین‌المللی هستند.

#### معرفی روش‌های تأمین مالی دوره پیشا-رشد

در این دوره کسب و کارها در مرحله ایده هستند و یا نمونه اولیه‌ای از محصول ارائه شده است اما هنوز به درآمد نرسیده است. در این دوره سرمایه‌های هنگفت نیاز نیست بویژه برای کسب و کارهایی که نرم‌افزاری هستند و نیاز به تجهیزات گران قیمت ندارند. در ادامه به توضیح هر یک از روش‌های تأمین مالی در این مرحله پرداخته می‌شود. اولین منبعی که برای راه‌اندازی یک کسب و کار استفاده می‌شود، پس‌انداز صاحبان کسب و کار است که یک منبع مطمئن، سریع و در دسترس است. معمولاً در دوره پیشا-رشد بویژه برای کسب و کارهای نرم‌افزاری این منبع مناسب است اما در برخی موارد کارآفرینان مجبورند برای تأمین مالی به سراغ منابع خارجی بروند. اولین منبع خارجی که دشواری نسبتاً کمتری دارد، استقراض از اطرافیان است که به کارآفرین اعتماد داشته و اغلب بدون داشتن هیچگونه انگیزه مالی سرمایه مورد نیاز را تأمین می‌کنند. معاونت علمی نیز هر ساله بودجه‌ای را برای کمک به تجاری سازی پژوهش‌های دانشگاهی اختصاص می‌دهد. برای کسب و کارهایی که به مبالغ هنگفت نیاز دارند این روش کافی نیست و کارآفرینان بایستی از طریق سرمایه‌گذاران دیگر اقدام به سرمایه‌گذاری کنند. تأمین مالی جمعی فرایندی است که از طریق جمع‌سپاری ایده در بستر اینترنت سرمایه مورد نیاز را جذب می‌کند. پلت فرم‌های مختلفی همچون دونیت، فاندوران، حامی جو و زیما در داخل کشور وجود دارد که هر یک در یک حوزه خاص فعالیت می‌کنند. کارآفرینان باید با توجه به حوزه کاری خود پلت فرم مناسب را انتخاب نمایند. بطور کلی این فرایند نیازمند فرهنگ‌سازی بیشتر و ایجاد زیرساخت‌های غنی تر دارد تا سرمایه‌گذاران بیشتری را جذب کند. رویکرد پلت فرم‌ها بسته به اهدافشان می‌تواند سهامداری، مالی یا اجتماعی باشد.

شتابدهنده شریف یکی از نهادهای تحت حمایت مرکز رشد و فناوری‌های پیشرفته دانشگاه صنعتی شریف است که به منظور ارائه خدمات به استارت‌آپ‌های شریفی (استارت‌آپ‌هایی که حداقل پنجاه درصد از بنیان‌گذاران آن دانشجو یا فارغ‌التحصیل شریف باشند) در سال ۹۳ تأسیس شده است. در راستای رسیدن به اهداف بیان شده، شتابدهنده شریف تا سقف ۲۵ میلیون تومان سرمایه مورد نیاز استارت‌آپ‌ها را تأمین می‌کند. علاوه بر این، ارائه خدمات مشاوره‌ای، آموزشی، فضای مشترک کاری و فراهم کردن امکان دسترسی به کارآفرینان و سرمایه‌گذاران

از دیگر خدمات این نهاد به کسب و کارهای کارآفرینانه است. همچنین شتابدهنده‌های دیگری در زیست بوم شریف وجود دارند که خدمات مشابهی به دانشجویان شریف و سایر افراد ارائه می‌دهند که از میان آن‌ها می‌توان به شتابدهنده باکس شریف اشاره نمود. افراد سرمایه‌داری وجود دارند که نسبت به سرمایه‌گذاری‌های دارای ریسک علاقمند هستند. برخی اهداف اجتماعی و برخی مالی دارند. دامنه مالی این افراد نسبت به سرمایه‌گذاران خطرپذیر و یا مراکز نوآوری بانک محدودتر است اما بعلت بروکراسی کمتر و فرایند غیررسمی‌تر، کارآفرینان این روش را روشی مناسب می‌دانند. لازم به ذکر است این افراد در صورتی اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند که سرمایه‌پذیر از طرف فردی که مورد اعتماد ایشان است تایید و معرفی شده باشد در غیر این صورت این فرایند دشوار می‌شود. در کشور افرادی وجود دارند که سرمایه‌های بسیار هنگفتی دارند. این افراد بعنوان سرمایه‌گذاران بالقوه ای محسوب می‌شوند که در صورت داشتن گفتگوی مناسب با ایشان و تغییر چارچوب‌های ذهنی آن‌ها، امکان جذب سرمایه برای کارآفرینان میسر خواهد شد. تفاوت این افراد با فرشتگان این است که برخلاف فرشتگان کسب و کار، این افراد بصورت خودکار تمایلی برای سرمایه‌گذاری بر روی کسب و کارهای کارآفرینانه که دارای ریسک بالایی هستند ندارند. لازم به ذکر است که داشتن شبکه‌های ارتباطی مناسب امکان جذب سرمایه از سرمایه‌داران سنتی را دو چندان خواهد کرد.

کارآفرینان برای کاهش منابع مالی مورد نیاز خود و تأمین بخشی از آن از روش‌های مختلفی استفاده می‌کنند. اجاره تجهیزات بجای خرید آن، پیش فروش، استخدام افرادی که تجهیزاتی چون لپ تاپ دارند از این دسته از روش‌ها هستند که همگی تحت عنوان روش خودراه‌انداز شناسایی می‌شوند. برخی از خیریه‌ها با اهداف اجتماعی سرمایه مورد نیاز کارآفرینان را تأمین می‌کنند. در زیست بوم شریف تعدادی از دانشجویان کارآفرین از این طریق منابع مالی مورد نیاز خود را تأمین کرده‌اند. طبق گزارشاتی که بدست آمد میانگین مبلغی که از طریق خیریه جذب شد ۲۰۰ میلیون تومان برای هر کسب و کار بوده است. برخی از نهادهای دولتی مانند شرکت همراه اول از طریق ارائه خدمات رایگان پیامکی و اینترنتی بخشی از نیازهای مالی کسب و کارها را پوشش می‌دهند. بطور کلی اغلب این نهادها ریسک‌گریز هستند اما به تازگی دریافته‌اند برای موفقیت بیشتر باید در حوزه کارآفرینی فعالیت کنند لذا برخی از آن‌ها اقدام به سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر اما در مبالغ اندک می‌کنند.

بانک‌های مختلف در جهت ارتقای نام و شهرت خود در زمینه صنعت دانش بنیان اقدام به تاسیس مرکز نوآوری کرده‌اند که به مثابه سرمایه‌گذاری خطر پذیر عمل می‌کند. استراتژی و میزان بروکراسی آن‌ها برای انتخاب ایده با سرمایه‌گذار خطرپذیر متفاوت است ولی رویکردشان همانند سرمایه‌گذاران خطرپذیر مالی است. بانک ایران زمین، رفاه، ملت و سایر بانک‌ها از طریق مراکز نوآوری خود به حمایت از کارآفرینان می‌پردازند. یک روشی که در حال ازدیاد است تأمین منابع مالی از طریق انجام پروژه‌های مشترک و همکاری با شرکت‌های بزرگ تر است. کارآفرینان در زیست بوم شریف با شرکت‌های سرآمد در حوزه کاری خود همکاری کرده و درآمد حاصل از آن را به کسب و کار خود تزریق می‌کنند. در این روش علاوه بر تأمین مالی، کارآفرینان به خدماتی همچون کسب تجربه و دانش افراد در این شرکت‌ها دسترسی دارند.

### معرفی روش‌های تأمین مالی دوره رشد

کسب و کارها در دوره رشد کمی بالغ‌تر شده، مدل آن‌ها مشخص گردیده و به سطح مشخصی از درآمد رسیده‌اند اما همچنان ریسک آن‌ها بالا است. در این دوره تعدادی از روش‌های تأمین مالی با دوره قبل مشترک هستند. روش‌های تأمین مالی ویژه این دوره حیات کسب و کارها در ادامه معرفی شده‌اند.

مرکز رشد دانشگاه شریف از سال ۱۳۸۲ با ارائه خدمات حمایتی عمومی و تخصصی و مالی از کارآفرینان حمایت می‌کنند. کمک به پوشش ریسک کسب و کارهای دانش بنیان، حمایت از تجاری سازی دستاوردهای فناورانه واحدهای فناور در راستای بهبود فعالیت آن‌ها و آموزش و مشاوره‌های عمومی، تخصصی و مالی از اهداف و وظایف مهم این مرکز است. افرادی هستند که بصورت دوره‌ای هر ماه به شتابدهنده و مرکز رشد سرکشی کرده و به دنبال پروژه‌های برتر برای سرمایه‌گذاری هستند. این افراد سرمایه مالی ندارند ولی ارتباطات قوی با سرمایه داران مختلفی چون فرشتگان کسب و کار دارند. ایشان با رویکرد مالی به مثابه پل ارتباطی میان سرمایه‌گذاران و کارآفرینان عمل می‌کنند.

سرمایه‌گذاران خطرپذیر گروهی از سرمایه‌گذاران هستند که بر روی شرکت‌های کوچک با پتانسیل رشد بالا سرمایه‌گذاری می‌کنند. این شرکت‌ها دارای رویه‌های بسیار رسمی برای گزینش ایده و اقدام به سرمایه‌گذاری هستند اما منابع مالی مناسبی دارند. اولین سرمایه‌گذار خطرپذیر در دسترس کارآفرینان در زیست بوم شریف، صندوق توسعه پژوهش و فناوری شریف است که در سال ۱۳۸۸ با سهامداری دانشگاه شریف، صندوق مالی توسعه فناوری ایران، شرکت هلدینگ راهبران اقتصادی آرمان و بانک توسعه صادرات تأسیس شده است. این صندوق‌ها از طریق صدور ضمانت‌نامه، اعطای وام و مشارکت در سرمایه‌گذاری از کارآفرینان حمایت می‌کنند. سایر صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر نیز رویکرد مشابهی دارند اما در برخی روندها متفاوت هستند. برنامه توسعه بازار و انتقال فناوری شریف نیز با حمایت معاونت پژوهشی به مثابه صندوق سرمایه‌گذار خطرپذیر از سال ۱۳۹۲ اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کند.

صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست جمهوری در سال ۱۳۹۱ به منظور ایجاد رشد اقتصادی و توسعه در حوزه کسب و کارهای دانش بنیان تأسیس شد. این صندوق بسیار مشابه سرمایه‌گذاران خطرپذیر عمل می‌کند اما درصد کمتری از سود کسب و کار را طلب می‌کنند و این عاملی شده است که تعداد زیادی از کارآفرینان زیست بوم شریف ترجیح دهند ایده‌های خود را به این صندوق ارائه کنند به همین علت رقابت بر سر گزینش ایده‌ها بسیار زیاد و فرایند گزینش زمانبر است.

### معرفی روش‌های تأمین دوره پسا-رشد

شرکت‌های رشدیافته، شرکت‌هایی هستند که مراحل رشد کسب و کار خود را سپری کرده و به وضعیتی پایدار، ساختاریافته و درآمدزا رسیده‌اند. این شرکت‌ها برای حضور در زیست بوم نوآوری شریف و استفاده از تسهیلات پارک، در مجتمع فناوری مستقر می‌شوند. در مجتمع خدمات مختلفی ارائه می‌شود اما بعلاوه مبالغ بالایی که در این دوره مورد نیاز است، روش‌های تأمین مالی محدود به بورس، فرابورس و بانک می‌باشد. علاوه بر آنها، نهادهای

تأمین مالی بین‌المللی نظیر بانک توسعه آسیایی، بانک توسعه اسلامی برای کسب و کارهای دانشگاهی دسترس پذیر است.

شایان ذکر است، با تطبیق ادبیات و گزاره‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها، تعدادی روش تأمین مالی شناسایی شدند که در صورت بومی سازی می‌تواند زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی شریف را بهبود بخشد. روش بریکولاژ، واگذاری حق مالکیت فکری، اعضای هیئت علمی، کارکنان و فارغ‌التحصیلان، سازمان مدیریت سرمایه، عرضه عمومی سهام، وام گرفتن به پشتوانه حق مالکیت فکری شرکت‌های دیگر، فروش اوراق قرضه از روش‌های استخراج شده از ادبیات هستند که به چارچوب مفهومی اضافه شده است.

بریکولاژ اشاره به نوعی از کارآفرینی دارد که در آن کارآفرینان، با ترکیب نوآورانه منابع در دسترس، کاربردهای جدیدی از آن منابع را ایجاد کرده و از این طریق، بخشی از نیازهای خود را تأمین می‌شود. در روش سرمایه‌گذاری واگذاری حق مالکیت فکری فقط در مالکیت دارایی‌های فکری صورت می‌گیرد. این سرمایه‌گذاران نه رویکرد وام‌دهی دارند و نه سهام‌داری بلکه فقط در تصاحب دارایی‌های فکری یک شرکت سرمایه‌گذاری می‌کنند. همچنین این تأمین‌کنندگان در مرحله پیش از اولیه و بر روی اختراع سرمایه‌گذاری می‌کنند بنابراین کارآفرینان می‌توانند در ازای دریافت سرمایه مورد نیاز خود، مالکیت فکری را به سرمایه‌گذار واگذار کنند. لازم به ذکر است برای استفاده از این روش بایستی قوانین مستحکمی در راستای حمایت از کارآفرینان اتخاذ گردد تا مانع سوء استفاده‌های احتمالی از مالکیت فکری شرکت گردد.

تأمین مالی اعضای هیئت علمی، کارکنان و فارغ‌التحصیلان مبتنی بر دانشگاه اشاره دارد به مشارکت اعضای هیئت علمی، کارکنان و فارغ‌التحصیلان در سرمایه‌گذاری بر روی استارت‌آپ‌های علمی و دانشجویی و تجاری سازی تکنولوژی‌هایی که هنوز در آزمایشگاه‌اند. این روش از روش‌های در حال گسترش تأمین مالی می‌باشد. در این روش علاوه بر تأمین مالی، حمایت‌های مدیریتی و دسترسی به شبکه نیز ارائه می‌شود. رویکرد نیز می‌تواند در اینجا هم وام‌دهی و هم سهام‌داری باشد. دانشگاه‌ها بایستی در این راستا سیاست‌های تشویقی مناسبی را اتخاذ کنند تا سبب جذب مشارکت این افراد شوند.

روش سازمان مدیریت سرمایه امروزه به‌عنوان روشی جدید در جذب سرمایه و منابع مورد نیاز شناخته شده‌اند که بعنوان واسطه‌هایی برای مدیریت سرمایه هستند. در این روش بجای مالکیت مستقیم شرکت، بحث‌های مالکیت و سرمایه‌داری به این سازمان‌ها واگذار می‌گردد. اهداف آن‌ها مالی و رویکردشان سهامداری می‌باشد لذا در مرحله ثانویه وارد سرمایه‌گذاری می‌شوند. وجود چنین سازمان‌هایی به شرط دارا بودن ساختار درست و متناسب با زیست بوم می‌تواند تا حد زیادی از مشکلات مالی کارآفرینان بکاهد.

تأمین مالی سهام، یک روش جذب سرمایه توسط صدور سهام اضافی به سهامداران شرکت است که درصد مالکیت شرکت را تغییر می‌دهد. سرمایه‌گذاران سهام، هسته اصلی سرمایه‌گذاری محسوب می‌شوند. البته واژه تأمین مالی سهام خیلی گسترده‌تر است که به چهار دسته کلی تقسیم می‌شود. سرمایه‌گذاری در هزینه‌های شرکت، کمک هزینه سرمایه، درآمد ناخالص و فروش سهام توسط شرکت این روش از دو دیدگاه بررسی می‌شود. از دیدگاه سرمایه‌گذار این روش ریسک بسیار بالایی دارد چرا که ممکن است سودی به آن‌ها تعلق نگیرد



ولی در مقابل مدیران این روش کم‌ترین ریسک را دارد چرا که هیچ‌گونه تعهدی برای بازپرداخت سود سهام وجود ندارد. عرضه عمومی اولیه در این دسته از تأمین مالی قرار می‌گیرد. این عرضه بسیار مهم است و اجازه افزایش قابل توجهی در اندازه شرکت را می‌دهد. عرضه عمومی اولیه با توجه به اندازه شرکت‌ها متفاوت است و در مرحله اول عرضه قیمت بسیار پایینی داشته و سپس رشد می‌کند.

در روش وام گرفتن به پشتوانه دارایی‌های فکری شرکت‌های دیگر، به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهند تا شرکت‌ها با استفاده از دارایی‌های فکری‌شان اقدام به تأمین مالی از بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی نمایند و در عوض بخشی از درآمدهای حاصل از آن را تصاحب نمایند. این تأمین‌کنندگان بر روی استارت‌آپ‌های مبتنی بر اختراع و یا شرکت‌های متوسط تثبیت شده سرمایه‌گذاری می‌کنند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

ساختار سنتی تولید در کنار دانش آموختگان بیکار انبوه در ایران می‌طلبد که کسب و کارهای کارآفرینانه در کشور رشد و توسعه پیدا کنند. این در شرایطی است که کارآفرینان بالقوه دانش آموخته دانشگاهی به دلیل محدودیت منابع مالی قادر به راه‌اندازی کسب و کار نیستند و لذا بسیاری از پژوهش‌ها و نوآوری‌های دانشگاهی که قابلیت بالایی برای تجاری سازی دارند اما بخاطر مشکلات تأمین مالی تجاری سازی نشده‌اند. با عنایت به اینکه نظام مالی حاکم بر کشور سنتی و مبتنی بر بانک است و جذب سرمایه از منابع بانکی و منابع خارجی همواره برای کسب و کارهای نوپا به دلیل فقدان وثیقه و مشکلات ضمانت؛ کار بس دشواری است. همچنین، کسب و کارهای نوآورانه کارآفرینانه که اصلاً کسب و کارهای کوچک و متوسط‌اند، قادر به تأمین مالی از بازار سرمایه نظیر بازار بورس نیستند. در همین چارچوب، مقاله حاضر با استفاده از نظریه منبع محور، در صدد شناسایی روش‌های تأمین مالی کسب و کارهای کارآفرینانه دانشگاهی با تأکید دوره‌های مختلف حیات کسب و کارها است. رویکرد تحقیق حاضر کیفی است و مطالعه موردی بر روی دانشگاه صنعتی شریف بعنوان یکی از دانشگاه‌های پیشگام کشور انتخاب شده است. داده‌های مورد نیاز از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۳ نفر از خبرگان این حوزه بر اساس گلوله برفی و معیار اشباع نظری جمع‌آوری شده است. روش تحلیل کدگذاری سه مرحله؛ برای تحلیل داده‌ها و اطلاعات گردآوری شده از طریق مصاحبه استفاده شده است. بر اساس یافته‌های این پژوهش که طی آن چارچوب مفهومی برای تأمین مالی کسب و کارهای کارآفرینانه تدوین شد، روش‌های تأمین مالی به تفکیک سه دروه حیات کسب و کارها شناسایی شده است. در مرحله پیشا-رشد روش‌هایی نظیر تأمین مالی از طریق تأمین مالی از طریق خودراه‌اندازی، مرکز نوآوری بانک، معاونت علمی و از طریق مشارکت حرفه‌ای شناسایی شده است. روش‌های تأمین مالی در مرحله رشد مواردی نظیر واسطه مالی تأمین مالی از طریق فرشته کسب و کار و تأمین مالی از طریق مرکز رشد شناسایی شده است و در نهایت در مرحله پسا-رشد نهادهای رسمی مانند تأمین مالی از طریق بانک، تأمین مالی از طریق بورس و فرابورس و روش‌های تأمین مالی از نهادهای بین‌المللی استفاده پذیر است.

یافته‌های حاصل از مصاحبه مؤید این است که پیشنهادهای حائز اهمیتی برای ارتقای روش‌های تأمین مالی کسب و کارها کارآفرینانه دانشگاهی طرح پذیر است. در ادامه، منتخبی از آنها گزارش می‌شود. بسیاری از افرادی

که با آنها مصاحبه شد اظهار می‌کردند که افرادی که درصدد راه‌اندازی یک کسب‌وکار کارآفرینانه‌اند، باوجود بالا بودن دانش تخصصی آشنایی چندانی با روش‌های نوین تأمین مالی و جذب سرمایه ندارند و بسیار مشتاق یادگیری و سپس تجربه این روش‌ها هستند، لذا به مربیان و دست‌اندرکاران آموزش کارآفرینی توصیه می‌شود. در سر فصل مربوط به تأمین منابع خارجی روش تأمین مالی نوین را برای تأمین مالی پروژه‌ها و ایده‌های کارآفرینانه مورد توجه جدی قرار داده و همچنین با برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی آزاد برای علاقه‌مندان به استفاده از این روش‌ها امکان یادگیری این روش‌ها را فراهم کنند.

مصاحبه شوندگان بر این باور بودند که اگر در کشور بجای شتابدهنده‌ها، استارت‌آپ؛ استودیو ایجاد می‌شد قطعاً موفقیت‌های بیشتری در این زمینه اتفاق می‌افتاد. ایشان عقیده داشتند که شتابدهنده‌ها منفعلانه عمل می‌کنند و تنها زمانی که افراد صاحب ایده به سراغشان می‌روند وارد عمل می‌شوند درحالی که با ایجاد استارت‌آپ- استودیو زمینه‌ای فراهم می‌شود که افراد در جهت تولید ایده پیش بروند. لذا، افرادی که هیچگونه ایده‌ای هم ندارند با قرار گرفتن در چنین محیط فعالی، از کارآفرینان بالقوه محسوب شده و به تولید ایده تشویق می‌شوند. یکی از ویژگی‌هایی که برای این ساختار پیشنهاد شد، تعیین حداقل دستمزد برای افرادی بود که عضو هستند تا با انگیزه بیشتر و استرس کمتر بر روی کار خود متمرکز شوند. یکی دیگر از پیشنهادات کاربردی در حوزه تأمین مالی، ایجاد پورت‌فلوی منابع مالی بود. این ساختار به این صورت پیشنهاد شد که گروهی از سرمایه‌گذاران مختلف با رویکردهای گوناگون گرد هم بیایند. ویژگی بارز این ساختار به این صورت خواهد بود که وقتی سرمایه‌جو به آن مراجعه می‌کند، با توجه به ویژگی‌های علمی، فنی و محصول، حق انتخاب داشته باشند و بتوانند بهترین و مؤثرترین روش را برای جذب سرمایه انتخاب کنند.

پیشنهاد کاربردی دیگر این است که تعدادی از نمونه‌هایی بیان شده این بود که بنیان‌گذاران کسب‌وکارهای کارآفرینانه بهتر است در کنار بالا بردن مهارت‌های تخصصی و اجتماعی خود، مهارت‌های مالی و مدیریتی خود را نیز تقویت کنند ولی چون این فرایند زمان‌بر بوده و سبب می‌شود تا تمرکز آن‌ها از فرایند اصلی سلب شود، بهتر است مدیرعامل استخدام کنند و کارهای مدیریتی را به وی بسپارند و برای فعالیت‌های مالی نیز به مدیر مالی نیازمندند. از جمله پیشنهادات کاربردی یکی از اساتید دانشگاه که مورد مصاحبه قرار گرفتند، برگزاری دوره‌های آموزشی و واحدهای درسی اجباری از مدیریت مالی و نظریه‌های مدیریت برای افرادی است که ایده داشته و قصد راه‌اندازی کسب‌وکار کارآفرینانه دارند تا حداقل‌های لازم را برای مدیریت یک کسب‌وکار داشته باشند و از این طریق نرخ شکست کاهش پیدا خواهد کرد.

پیشنهادات کاربردی برای دانشگاه‌ها این است که دانشگاه‌ها در سیاست‌گذاری‌های خود از برنامه انتفاع دانشگاه صنعتی شریف بهره بگیرند و سازوکارهای سهامداری خود را اصلاح کنند. این کار سبب پویایی تأمین مالی کارآفرینی دانشگاه شده و سبب می‌شود تا منابع مالی که به هر کسب‌وکار تزریق می‌شود مجدداً به تأمین مالی برگردد و به کسب‌وکار دیگری تزریق شود. این امر چرخه‌ای مؤثر را ایجاد خواهد کرد که هم به دانشگاه و هم به کسب‌وکارها سود می‌رساند.

از دانشجویانی که صاحب استارت‌آپ بودند، پیشنهاد دادند تا طرح‌های آموزش دانشگاه به گونه‌ای اصلاح شود که دانشجویان تکلیف خود را بدانند. پیشنهاد بدین صورت بود که دو طرح آموزشی مجزا برای دو دسته از دانشجویان در نظر گرفته شود. دانشجویانی که قصد ادامه تحصیل و کار در محیط آموزشی را دارند، واحدهای درسی متناسبی را در مدت زمان کمتر بگذرانند که با هدف تحصیلشان سازگار باشد و در مقابل دانشجویانی که قصد راه‌اندازی کسب‌وکار دارند مدت زمان فارغ‌التحصیل شدنشان طولانی‌تر بوده و واحدهای درسی برایشان به گونه‌ای طراحی شود و علاوه بر دانش تخصصی، دانش مدیریتی و مالی آن‌ها به نحوی توسعه یابد که آماده راه‌اندازی و مدیریت یک کسب‌وکار از صفر تا صد باشند.

می‌توان گفت همه افراد مصاحبه‌شونده بر این باورند که بیش از ۵۰ صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور به وجود آمده است اما ساختار آن‌ها اصلاً مناسب نیست و عملکرد خوبی ندارند. بخش غالب منابع مالی این صندوق‌ها از بودجه دولت و یا افراد دولتی که عضو هیئت مدیره صندوق هستند تأمین می‌شود. این موضوع چند ایراد اساسی دارد. اول این‌که از کارمندان دولتی و غیرمتخصص در امور مالی و سرمایه‌گذاری خطرپذیر در امر تخصیص بودجه استفاده می‌شود که همین امر سبب اتلاف منابع بسیاری شده است. مورد بعد این است که هر کجا منابع دولتی در میان باشد، بروکراسی شدید سبب طولانی شدن امر تصمیم‌گیری و انتخاب تیم برای سرمایه‌گذاری می‌شود و چون ماهیت کسب‌وکارهای کارآفرینانه نوآوری است، زمان بسیار حائز اهمیت است. پیشنهاد می‌شود با تغییرات ساختاریافته سازوکار ورود منابع مالی از بخش خصوصی فراهم شده و از متخصصان مالی و کسانی که از صنعت آگاهی دارند در امر تصمیم‌گیری استفاده شود.

صندوق نوآوری و شکوفایی نیز با هدف سرمایه‌گذاری خطرپذیر ایجاد شده است. این صندوق هم مانند سایر صندوق‌های خطرپذیر با ایراداتی چون بروکراسی شدید، افراد غیرمتخصص و فرایند طولانی برای تصمیم‌گیری روبروست ولی ایرادات دیگری نیز به آن وارد است و آن این است که چون تمامی منابع آن از بودجه دولتی است، کمک‌های رانتهی در این حوزه اتفاق می‌افتد و چون نرخ بازگشت سرمایه پایین‌تری نسبت به سایر صندوق‌های خطرپذیر دارد، عده‌ای با انگیزه سوداگری اقدام به جذب سرمایه می‌کنند و چون نیروی متخصصی در این حوزه وجود ندارد و نظارت مناسبی هم انجام نمی‌شود، اتلاف منابع در این صندوق هم زیاد است. پیشنهاد وجود نهاد نظارتی بر فعالیت‌های این صندوق‌ها و همچنین استفاده از سرمایه‌های انسانی متخصص می‌تواند عملکرد این پلت‌فرم را بهبود بخشد.

به علت اندک بودن منابع مالی مورد نیاز کسب‌وکارها، اغلب پلت‌فرم‌های تأمین مالی در مراحل اولیه جمع‌آوری شده‌اند و وقتی کسب‌وکارها به بلوغ می‌رسند انتخاب‌های زیادی برای تأمین مالی ندارند که لازم است سیاست‌گذاری‌هایی در این حوزه انجام گیرد. پیشنهاد می‌شود سازمان‌های تخصصی مالی برای رفع این مشکل ایجاد گردند. مورد بعدی این است که بورس در ایران به نحوی ضابطه‌گذاری کرده که فقط کسب‌وکارهایی بزرگ و با تراکنش مالی بالا مجوز ورود دارند. کسب‌وکارهای دانش‌بنیان‌ها در فرابورس می‌توانند وارد شوند. با این وجود، لازم است شرایط ورود را برای شرکت‌ها تسهیل کنند. شایان ذکر است، تاکنون کسب‌وکارهای کارآفرینانه دانشگاه صنعتی شریف موفق به ورود به فرابورس نشده‌اند. این سازوکارها باید به نحوی اصلاح شوند که با تراکنش‌های

مالی و ماهیت دانش‌بنیان‌ها متناسب باشد و گرنه به طور قطع می‌توان گفت هیچ‌یک از کسب و کارهایی که از دل شتابدهنده‌ها و سیستم‌های مشابه بیرون می‌آیند رشد به این حد بالایی نمی‌کنند که توان ورود به بورس و فرابورس را داشته باشند.

مورد دیگری که با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان به آن اشاره کرد، نبود قوانین و مقررات روشن و مدون در زمینه تأمین مالی جمعی در کشور است که عامل بازدارنده مهمی برای استفاده از این روش توسط جویندگان سرمایه است، لذا، نهادهای قانون‌گذار با مورد توجه قراردادن روش‌های نوین تأمین مالی می‌توانند در گسترش و ترویج این روش‌ها در جامعه کمک کرده، همچنین، چارچوبی قانونی برای استفاده درست از آنها در جامعه تعیین نمایند و در برطرف کردن موانع تأمین مالی پروژه‌های کارآفرینانه که یکی از موانع بزرگ برسر راه کارآفرینی در کشور است، گامی مؤثر بردارند. خاطر نشان می‌سازد فقدان قانون مالکیت فکری یکی از چالش‌های اساسی پیش روی نوآوری کسب و کارها است. قوانین مالکیت فکری نیز باید در تمامی روش‌ها به طور صریح ایجاد شوند تا هم سرمایه‌گذار و هم سرمایه‌جو انگیزه کافی برای فعالیت داشته باشند.

#### فهرست منابع

- اسکندری، بهمن، وظیفه دوست، حسین، جعفری، پریوس، موسی‌خانی، مرتضی. (۱۴۰۰). تأثیر روشهای تأمین مالی کارآفرینی بر مشارکت جمعی در کسب و کارهای دانش بنیان. *اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)*، ۱۵(۴)، ۲۸۳-۲۵۹.
- بازرگان، عباس. (۱۳۹۵). *مقدمه‌ای بر روشهای تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری (چاپ ششم)*. تهران: نشر دیدار.
- چیت‌سازان، هستی، طالبی، کامبیز و محب‌علی، امیر (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت بندی رایج ترین روش های تأمین مالی خودراه انداز در کسب و کارهای نوپای حوزه IT. *فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی*، ۱۰(۱)، ۶۱-۷۹.
- خاکی، غلامرضا. (۱۳۹۵). *روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی (چاپ پنجم)*. تهران: نشر فوژان.
- دبیرخانه شورای راهبردی دانشگاه صنعتی شریف. (۱۳۹۶). برنامه راهبردی دانشگاه صنعتی شریف. <http://csprd.sharif.ir>
- سرمد، زهره، بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۳۹۳). *روش های تحقیق در علوم رفتاری (چاپ بیست و ششم)*. تهران: نشر آگه.
- شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۷). *پایش، رصد، ارزیابی و آیندنگری وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی در کشور، با رویکرد تحلیل روند نیروی انسانی آموزش عالی*. معاونت پایش، ارزیابی و نظارت.
- عباس زاده، محمد. (۱۳۹۱). *تاملی بر اعتبار روایی و پایایی تحقیق کیفی*. مجله پژوهش علوم انسانی دانشگاه اصفهان.

- فلاحتی، علی، فتاحی، شهرام، حیدری دیزگرانی، علی و شکری، نعیم. (۱۳۹۷). بررسی پایداری مالی و شوکهای مالی گذرا در اقتصاد ایران. *اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)*، ۱۱(۴۱)، ۱۶۰-۱۴۳.
- گلقدشتی، مریم و آقابابایی، محمد ابراهیم. (۱۳۹۷). تاثیر منابع تأمین مالی بر رشد شرکتهای کوچک و متوسط پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)*، ۱۲(۴۴)، ۱۵۴-۱۲۳.
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۱). گزارش بررسی نتایج طرح آمارگیری نیروی کار، بهار ۱۴۰۱. <https://amar.org.ir>.
- معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری. (۱۳۹۷). خلاصه گزارش عملکرد معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور در سال ۹۷. <https://isti.ir>.
- مؤتمنی، علیرضا و طبقیان، نیما. (۱۳۹۴). شناسایی و اولویت‌بندی روش‌های تأمین مالی کسب و کارهای کوچک و متوسط باتوجه به چرخه عمر بنگاه. چشم انداز مدیریت مالی، ۵(۳)، ۷۹-۹۰.
- Achleitner, A.-K., & Braun, R. (2014). Entrepreneurial Finance. In Ein Überblick. Handbuch Entrepreneurship, 1-20.
- Baker, T., & Nelson, R. E. (2005). Creating something from nothing: Resource construction through entrepreneurial bricolage. *Administrative science quarterly*, 50(3), 329-366.
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of banking & finance*, 22(6-8), 613-673.
- Bertoni, F., Colombo, M. G., & Quas, A. (2015). The patterns of venture capital investment in Europe. *Small Business Economics*, 45(3), 543-560.
- Bessler, W., & Kurth, A. (2007). Agency problems and the performance of venture-backed IPOs in Germany: Exit strategies, lock-up periods, and bank ownership. *The European Journal of Finance*, 13(1), 29-63.
- Bischoff, K., Volkmann, C. K., & Audretsch, D. B. (2017). Stakeholder collaboration in entrepreneurship education: an analysis of the entrepreneurial ecosystems of European higher educational institutions. *The Journal of Technology Transfer*, 43(1), 20-46. Doi: 10.1007/s10961-017-9581-0.
- Block, J. H., Colombo, M. G., Cumming, D. J., & Vismara, S. (2018). New players in entrepreneurial finance and why they are there. *Small Business Economics*, 50(2), 239-250.
- Bogen, J. I. (1950). The Importance of Equity Financing in the American Economy. *The Journal of Finance*, 5(2), 170-178.
- Bogen, J. I. (1950). The Importance of Equity Financing in the American Economy. *The Journal of Finance*, 5(2), 170-178.
- Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, E. H. (1984). On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 39(3), 857-878.
- Bruton, G. D., Chahine, S., & Filatotchev, I. (2009). Founders, private equity investors, and underpricing in entrepreneurial IPOs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(4), 909-928.
- Bruton, G. D., Chahine, S., & Filatotchev, I. (2009). Founders, private equity investors, and underpricing in entrepreneurial IPOs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(4), 909-928.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4, 386-405.
- Cressy, R., 2006, Why Do Most Firms Die Young?, *Small Business Economics*, 26, 103-116.
- Creswell, J. W. J. D., & Poth, C. N. (2013). *Qualitative research inquiry and design: Choosing among five approaches*. Lincoln: University of Nebraska.
- Drover, W., Busenitz, L., Matusik, S., Townsend, D., Anglin, A., & Dushnitsky, G. (2017). A review and road map of entrepreneurial equity financing research: venture capital, corporate venture

- capital, angel investment, crowdfunding, and accelerators. *Journal of Management*, 43(6), 1820-1853.
- Durullé, G., Hellmann, T., & Wilson, K. (2018). Catalyzing entrepreneurship in and around universities. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(4), 615-636.
- Eckbo, B. E., & Norli, O. (2004). The choice of seasoned-equity selling mechanism: theory and evidence. Available at SSRN 635649.
- Feld, B. (2012). *Startup Communities: Building an entrepreneurial ecosystem in your city*. Hoboken, NJ: John Wiley.
- Ericson, R. and A. Pakes, 1995, Markov Perfect Industry Dynamics: A Framework for Empirical Work, *Review of Economic Studies*, 62, 53-82.
- Esteve-Pérez, S., & Mañez-Castillejo, J. A. (2008). The resource-based theory of the firm and firm survival. *Small Business Economics*, 30(3), 231-249
- GREINER, LARRY, "Evolution and Revolution as Organizations Grow," *Harvard Business Rev.*, (July-August 1972), 37-46.
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *American Economic Review*, 35, 519-530.
- Hellmann, T., & Puri, M. (2000). The interaction between product market and financing strategy: The role of venture capital. *The review of financial studies*, 13(4), 959-984.
- Huang-Saad, A., Fay, J., & Sheridan, L. (2017). Closing the divide: accelerating technology commercialization by catalyzing the university entrepreneurial ecosystem with I-Corps™. *The Journal of Technology Transfer*, 42(6), 1466-1486.
- Jeng, L. A., & Wells, P. C. (2000). The determinants of venture capital funding: evidence across countries. *Journal of Corporate Finance*, 6(3), 241-289.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Jones, T. (2004). Pope's "Epistle to Bathurst" and the Meaning of Finance. *Studies in English Literature, 1500-1900*, 487-504.
- Jones, T. (2004). Pope's Epistle to Bathurst and the Meaning of Finance. *SEL Studies in English Literature 1500-1900*, 44(3), 487-504.
- Llano, J. A. (2006). The university environment and academic entrepreneurship: A behavioral model for measuring environment success. *Howe School of Technology Management*.
- Lester, D. L., Parnell, J. A., & Carraher, S. (2003). Organizational life cycle: A five-stage empirical scale. *The international journal of organizational analysis*, 11(4), 339-354.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Mustar, P., & Wright, M. (2010). Convergence or path dependency in policies to foster the creation of university spin-off firms? A comparison of France and the United Kingdom. *The Journal of Technology Transfer*, 35(1), 42-65.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.
- Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and corporate change*, 16(4), 691-791.
- Schofield, R. M. (2015). Relationship between bootstrap financing, Number of employees, and small business success (Doctoral dissertation, Walden University).
- Shane, S. A. (2004). *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*. Edward Elgar Publishing.
- Steinberg, S., & DeMaria, R. (2012). *The Crowdfunding Bible: How to raise money for any startup, video game, or project*. 2-8.

- Stiglitz, J. E. (1973). Taxation, corporate financial policy, and the cost of capital. *Journal of Public Economics*, 2(1), 1-34.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Sage publications.
- Sumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Taggart, R. A. (1977). A model of corporate financing decisions. *The Journal of Finance*, 32(5), 1467-1484.
- Titus, B. T., & Victor, D. O. (2017). Entrepreneurial financing in a knowledge-based economy. *Covenant Journal of Entrepreneurship*, 1(1).
- Watson, R., & Wilson, N. (2002). Small and medium-sized enterprise financing: A note on some of the empirical implications of a pecking order. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29(3-4), 557-578.
- Welch, I. (2004). Capital structure and stock returns. *Journal of political economy*, 112(1), 106-131.
- Wright Robbie, M. K. (1998). Venture capital and private equity: A review and synthesis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(5-6), 521-570.

## پیوست شماره ۱

### تحلیل زمینه پژوهش

در این بخش ابتدا زمینه ایران بررسی و در ادامه دانشگاه صنعتی شریف مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد. تداوم روندهای نه چندان مناسب نماگرهای اقتصاد کلان کشور در دهه ۱۳۹۰، باعث تداوم رکود تورمی اقتصاد کشور شده است. کسب و کارها عمدتاً سنتی و زیر ظرفیت تولید به حیات و فعالیت خودشان ادامه می‌دهند. خانوارها به دلیل کاهش پیوسته ارزش پول ملی و تقلیل قدرت خریدشان، زندگی سختی را سپری می‌کنند. دولت در تأمین حقوق و دستمزد کارکنان خود با چالش مواجه است. در مجموع شرایط کشور بگونه‌ای رقم خورده که هم عرضه کل اقتصاد و هم تقاضای کل اقتصاد کاهش قابل توجهی را تجربه کرده و سکون و ایستایی حاکم بر روند پیشرفت اقتصاد کشور شده است. بر اساس آمارهای سری‌زمانی بانک مرکزی، کشور طی دهه‌های اخیر نرخ رشد اقتصادی سرانه ناچیزی و نزدیک به صفر را تجربه کرده است، نرخ رشد بهره‌وری نزدیک به صفر بوده و نرخ بیکاری و نرخ تورم دو رقمی و توزیع درآمد نامتعادل از جمله چالش‌های اساسی اقتصادی کشور را تشکیل می‌دهد. بر اساس گزارش شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۹۶) مستند به آمار بازار کار مرکز آمار ایران، نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی بالغ بر ۴۵ درصد است در حالی که وضعیت کمی رشد آموزش عالی تقریباً در تمام شاخص‌های مرتبط با تعداد کل دانشجویان، روند نسبتاً صعودی داشته است. درصد بیکاری در بین دانش‌آموختگان در سال ۲۰۱۴ درصد مربوط به ایران نسبت به میانگین کشورهای عضو جی ۸ دو برابر شده است. افزایش ۲/۴ برابری درصد بیکاران با تحصیلات دانشگاهی در کشور طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ چهار دلیل اصلی داشته است. اولین دلیل عدم رشد هدفمند و متوازن در آموزش عالی کشور طی سال‌های اخیر بوده است. دلیل دوم کم توجهی به کیفیت آموزش، رشد خلاقیت و روحیه کارآفرینی و نیز عدم برگزاری دوره‌های مهارتی برای دانشجویان می‌باشد. دلیل سوم فراهم نبودن بستر لازم برای ایجاد اشتغال و کارآفرینی در فضای جامعه بوده است که خود دلایل متنوعی دارد و در این میان محدودیت منابع نقش اساسی دارد. دلیل چهارم که شاید مهم‌ترین دلیل بر رشد سهم بیکاران با مدرک دانشگاهی کشور می‌باشد، تغییر سبک زندگی به سبک مصرف‌گرایی و عدم خودباوری و تلاش برای محقق کردن ایده‌های افراد جامعه و خصوصاً قشر تحصی‌لکرده دانشگاه می‌باشد (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۹۴).

آن‌طور که از آمار و ارقام پیداست آموزش عالی کشور در ایجاد اشتغال، شرایط لازم جهت خوداشتغالی و کارآفرینی برای دانشجویان و فارغ‌التحصیلان چندان اثربخش نبوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت وضعیت کارآفرینی دانشگاهی نیز در کشور در مقایسه با سایر کشورها نامناسب بوده و لازم است در این زمینه پژوهش‌های بیشتری صورت گیرد و سیاست‌های مناسب‌تری اتخاذ شود. علت این امر را می‌توان مرتبط با مجموعه عوامل زمینه‌ای دانست که یکی از آنها، تأمین مالی است. لذا، برای غلبه بر این چالش‌ها لازم است دانشگاه‌ها ساختاردهی مجدد نموده و راهبردهای موثرتری برای ایجاد، رشد و توسعه کسب‌وکارهای کارآفرینانه دانشگاهی اتخاذ نمایند و دولت هم در این زمینه نهادهای لازم را ایجاد نماید.

مطابق آئین‌نامه توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها و سایر مؤسسات آموزش عالی کشور، دولت تدابیری را در این حوزه اندیشیده است. نهادینه‌سازی فرهنگ و هنجارهای کارآفرینی در کشور، گسترش تحقیق و توسعه در حوزه کارآفرینی، کمک به کارآفرینان دانشگاهی از طریق ایجاد زیرساخت‌های فیزیکی مناسبی چون پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد، تصویب سیاست‌های کلان دانشگاه‌ها در توسعه کارآفرینی، تصویب بودجه مراکز کارآفرینی، بررسی موانع سیاسی، قانونی، مالی، فرهنگی و اداری در جهت تلاش برای کاستن آن‌ها از جمله این تدابیر می‌باشد (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۹۷). یکی از برنامه‌های دولت و دانشگاه‌ها، سازماندهی کارآفرینی در دانشگاه به منظور نهادینه‌سازی فعالیت‌های کارآفرینی در دانشگاه‌های کشور، شفاف‌سازی، هدفمندسازی وظایف و حذف فعالیت‌های موازی، می‌باشد. به این منظور کمیته کارآفرینی و مرکز کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تشکیل شده است. این کمیته متشکل از رئیس دانشگاه، معاون آموزشی دانشگاه، معاون پژوهشی دانشگاه، یک تا سه نفر از اعضای هیئت علمی و صاحب‌نظر از داخل یا خارج دانشگاه می‌باشد. وظایف این کمیته کمک به سازماندهی کارآفرینی در دانشگاه، نظارت بر طرح‌های پژوهشی، همکاری و برنامه‌ریزی برای تربیت مدرسان آموزش‌های کارآفرینی، شناسایی امکانات بالقوه و تجهیزات دانشگاه که می‌تواند در اختیار کارآفرینان دانشگاهی قرار گیرد و مواردی از این قبیل می‌باشد (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۹۷). هرچند تدابیر فوق به خودی خود ارزشمند است اما نتوانسته است تحول اساسی در توسعه کسب‌وکارهای کارآفرینانه دانشگاهی ایجاد کند و کشور کماکان رشد بهره‌وری و رشد اقتصادی نازل و نرخ بیکاری دو رقمی به ویژه نرخ بیکاری بالغ بر ۴۵ درصد دانش‌آموختگان را تجربه می‌کند (شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۷).

از جمله دانشگاه‌هایی که اخیراً توانسته است گام‌های ارزنده‌ای در راستای توسعه کارآفرینی دانشگاهی بردارد، دانشگاه صنعتی شریف است. آمارها نشان می‌دهد به مدد راهبردها و اقدامات دانشگاه شریف در حیطه تجاری‌سازی دانش و فناوری، در حال حاضر بیش از ۱۵۰ شرکت یا کسب‌وکار دانش‌بنیان توسط دانشجویان، اعضای هیئت علمی و فارغ‌التحصیلان این دانشگاه شکل گرفته و تعداد آنها به‌طور پیوسته رو به افزایش است. این دانشگاه گام‌های ارزنده‌ای در جهت کارآفرینی برداشته است. دانشگاه صنعتی شریف با تأسیس مرکز کارآفرینی شریف در سال ۱۳۸۲ شروع به حمایت از کارآفرینی بعنوان یکی از مأموریت‌های اساسی دانشگاه کرد و پس از آن در سال ۱۳۸۸ یک صندوق مالی با نام صندوق توسعه صادرات و فناوری شریف راه اندازی نمود. پس از آن برنامه‌ریزی‌های جدی در راستای انتقال فناوری در سال ۱۳۹۲ صورت گرفت و این امر موجب تأسیس مجتمع خدمات فناوری در سال ۱۳۹۳ گردید. دو رویداد مهم دیگر در همین سال، راه اندازی شتاب‌دهنده شریف و همچنین برنامه‌های توسعه تجاری‌سازی دستاوردهای فناورانه دانشجویی بوده است. دانشگاه صنعتی شریف با توسعه تأمین مالی کارآفرینی خود تا کنون موفقیت‌های بسیاری را در این زمینه کسب نموده است با این حال هنوز هم سطح کارآفرینی در این دانشگاه پایین‌تر از استانداردهای جهانی می‌باشد (سند راهبردی دانشگاه شریف، ۱۳۹۷) و نقش فراگیر در کشور ندارد. با عنایت به نکات فوق، مهم‌ترین و چالش برانگیزترین مسئله کسب‌وکارهای کوچک و متوسط و همچنین کارآفرینان، دسترسی به منابع مالی می‌باشد. نظریات و مدل‌های گوناگونی از تأمین مالی در ادبیات موجودند. با این وجود، شناسایی دقیق



آنها با رویکرد بومی سازی از طریق مراجعه به خبرگان، حائز اهمیت است. این رویکرد کمک می‌کند تا بجای تقلید از تجارب دیگر کشورها، بومی سازی آنها نیز مطمح نظر قرار گیرد و روش‌هایی شناسایی شود که متناسب با زمینه ایران است. همچنین، با عنایت به فرآیندهای مختلف کسب‌کارها، موضوع تأمین مالی به صورت فرآیند مورد مطالعه قرار گرفته است و طی آن روش‌های تأمین مالی بر حسب دوره حیات بنگاه نیز شناسایی می‌شود.

بر اساس سند راهبردی دانشگاه شریف، در حال حاضر روش‌های محدودی از تأمین مالی در اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش‌ها بر اساس دوره حیات کسب‌وکار که شامل سه مرحله پیشا-رشد، رشد و پس-رشد است، طبقه بندی شده‌اند. در مرحله پیشا-رشد، روش‌های متداول شامل شتابدهنده و دفتر توسعه بازار و انتقال فناوری می باشد که به مثابه صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر عمل می‌کند. در مرحله رشد، منابع مالی مورد نیاز از طریق مرکز رشد، صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر شریف و صندوق جسورانه بورسی توسعه فناوری آرمانی تأمین می‌گردد که روند کارشان همانند سرمایه‌گذاران خطرپذیر است. در آخرین مرحله از دوره حیات که منابع مالی مورد نیاز کسب‌وکارها هنگفت است، بانک توسعه صادرات پلت فرم در دسترس کارآفرینان است.



شکل ۲- چارچوب مفهومی روش‌های تأمین مالی موجود کسب‌وکارهای کارآفرینی دانشگاه صنعتی

شریف

**Exploring methods of finance in the lifecycle of entrepreneurial businesses: Case study of Sharif University of Technology**

Bahareh Yaghoubi<sup>1</sup>  
Mohammad Ali Moradi<sup>2</sup>  
Reza Zafarian<sup>3</sup>

Received: 22 / April / 2024      Accepted: 02 / June / 2024

**Abstract**

Entrepreneurial businesses have a significant role in developing a competitive advantage in the economy. However, Iran's position in this field is not very favorable considering the huge commercialization capacities and graduates. This is despite the fact that many of the academic research and innovations that have a high potential for commercialization have remained unused partly due to financing constraints. According to many entrepreneurship researchers, financing the development of innovative ideas is one of the biggest obstacles for the owners of these ideas and entrepreneurs since financing capital from banking and external sources is always a difficult task for start-up businesses. Despite the diversity of the financing literature, it seems that less attention has been paid to the use of these capacities in universities. Therefore, the present study aims to use resource-based theory to identify the methods of financing academic businesses with an emphasis on different periods of the business lifecycle. The research method of the present study is qualitative and a case study of Sharif University of Technology has been selected as one of the leading universities in the country. The required data were collected through semi-structured interviews with 13 experts in this field based on theoretical saturation criteria and analyzed the collected data using three-step coding. According to the results of this study, financing methods have been identified separately for the three life cycles of businesses. In the pre-growth phase, methods such as financing through self-financing, the Bank Innovation Center, the Vice-Chancellor, and professional participation have been identified. Financing methods in the growth phase have been identified as intermediaries of financing through business angels and financing through the growth center, and finally in the post-growth phase of formal institutions such as financing through the bank, financing through the stock exchange, and OTC and financing methods are available from international institutions.

**Keywords:** Entrepreneurial Businesses, Financing, University, Business Lifecycle

**JEL Classification:** F65, D14, F23, L26

<sup>1</sup> Entrepreneurship Development Group, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran  
Bahareh.yaghoobi@ut.ac.ir

<sup>2</sup> Entrepreneurship Development Group, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran  
(corresponding author). mamoradi@ut.ac.ir

<sup>3</sup> Entrepreneurship Development Group, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.  
rzaefarian@ut.ac.ir