

طراحی مدل سرمایه‌گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

سپیده نیساری تبریزی^۱

حامد رحمانی^۲

مرتضی موسی‌خانی^۳



[10.22034/ssys.2022.2492.2804](https://doi.org/10.22034/ssys.2022.2492.2804)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۰۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۰۵

با توجه به اینکه یکی از دغدغه‌های اصلی پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی تأمین سرمایه به‌خصوص برای شرکت‌های نوپا، جوان و در حال رشد و نحوه ورود و همکاری با شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر در مراحل مختلف در اکوسیستم کارآفرینی حمایتی می‌باشد، هدف اصلی پژوهش حاضر طراحی مدل سرمایه‌گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی است. جامعه آماری این پژوهش، خبرگان دانشگاهی و مدیران پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی بودند که برای نمونه‌گیری در مراحل مختلف از نمونه‌گیری هدفمند یا قضاوتی و در دسترس استفاده شد. ابزار گردآوری اطلاعات نیز شامل مطالعات اکتشافی، مصاحبه و پرسش‌نامه بود. برای پاسخ به سؤالات تحقیق از تحلیل مضمون و روش کمی سیستم استنتاج بهره‌گیری شد. در تحلیل مضمون از سه نوع کدگذاری باز، محوری و گزینشی با استفاده از نرم‌افزار مکس کیو ای دی و برای پاسخ به سؤال آخر و تست مدل از سیستم استنتاج فازی به کمک نرم‌افزار مطلب با ۴۰ قاعده فازی و ۵ متغیر ورودی و یک متغیر خروجی استفاده گردید. نتایج این پژوهش می‌تواند زمینه حمایت از کارآفرینان جوان و توسعه شرکت‌های نوپا و تازه‌کار را در پارک‌های علم و فناوری به همراه داشته باشد.

واژگان کلیدی: کارآفرینی، اکوسیستم کارآفرینی، سرمایه‌گذاری خطرپذیر و کارآفرینان جوان.

^۱ دانشجوی دکتری، گروه کارآفرینی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

^۲ استادیار مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (نویسنده مسئول)

E-mail: hamedrahmani1980@yahoo.com

^۳ استاد گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مقدمه

در دهه اخیر، شرکت‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر (VC)، شرکت‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر شرکتی (CVC) و نیز استارت‌آپ‌های مرتبط با آن‌ها، پیشرفت قابل‌ملاحظه‌ای داشته‌اند (باتیستی^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). برخی شرکت‌ها برای سرعت‌بخشیدن به توسعه بخش‌های فناورانه جدید، از سیاست‌هایی بهره می‌برند که به ایجاد شرکت‌های استارت‌آپ جدید و نوآوری‌های کارآفرینانه منجر می‌شود (جون و مائولا^۲، ۲۰۲۲). برندهای کارآفرین، از جمله نوآوری‌های کارآفرینانه‌ای است که در مهروموم‌های اخیر موردتوجه قرار گرفته است (هیگمن و همکاران، ۲۰۲۱) و امروزه قوی‌سازی پرتفوی به‌واسطه برندهایی با ویژگی ساختارشکنانه، منبع مهم مزیت رقابتی برای شرکت‌های بزرگ محسوب می‌شود (روسی^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). با این وجود، برندهای قدرتمند به‌راحتی ساخته نمی‌شوند و توسعه و نگهداریشان پرهزینه و پیچیده است (هلمن و تیلی^۴، ۲۰۱۵؛ آنوخین^۵، ۲۰۱۶؛ لپرشه و لو^۶، ۲۰۱۳). علاوه بر این، عدم‌تمایل در یکپارچگی فرهنگ و روح برند در بسیاری از خریدهای صورت گرفته با شرکت مادر و نیز ساختارهای مدیریت برند بروکراتیک می‌تواند بعد از مدت کوتاهی به رها شدن برند منجر شود (بوگل^۷ و همکاران، ۲۰۲۲). سرمایه خطرپذیر، سرمایه‌ای است که به همراه کمک‌های مدیریتی، در اختیار شرکت‌های جوان، نوپا و به‌سرعت در حال رشد قرار می‌گیرد. از دیدگاه نهادی، سرمایه‌گذار خطرپذیر که می‌تواند یک فرد یا یک‌نهاد (صندوق یا شرکت) باشد، نوعی واسطه مالی است که با استفاده از تخصص خود، به تأمین مالی و پشتیبانی از بنگاه‌ها و شرکت‌هایی می‌پردازد که در حالت عادی نمی‌توانند تمام یا بخشی از سرمایه موردنیاز خود را از طریق بازار پول و سرمایه تأمین کنند. فرایند سرمایه‌گذاری خطرپذیر از اقدام‌های زنجیره‌واری تشکیل‌شده که با ورود طرح‌های متقاضی سرمایه به صندوق VC شروع و با خروج از سرمایه‌گذاری تمام می‌شود (وودهوس^۸، ۱۹۹۹). این فرایند شامل ۶ مرحله ایجاد معامله، ارزیابی و غربال، ارزیابی جامع، سازمان‌دهی معامله، فعالیت‌های پس از سرمایه‌گذاری و خروج می‌شود. در سال‌های اخیر اهمیت روزافزون سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی و تأکید دولت بر گسترش فرهنگ کارآفرینی باعث ایجاد صندوق‌ها و طرح‌های توسعه فناوری و VC‌های سازمانی در کشور شده است. هم‌اکنون شبکه ملی سرمایه‌گذاری خطرپذیر

¹ Battisti

² Jeon & Maula

³ Rossi

⁴ Hellmann & Thiele

⁵ Anokhin,

⁶ Laperche & Liu

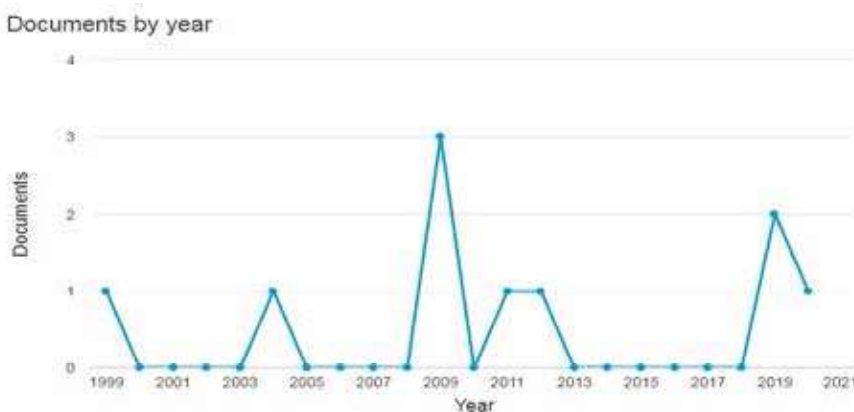
⁷ Bugl

⁸ Woodhouse

طراحی مدل سرمایه‌گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

مشکل از صندوق‌ها و شرکت‌های فعال این حوزه در کشور تأسیس شده است. به‌طور حتم شناخت دقیق فرایند سرمایه‌گذاری برای این صندوق‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد، اما تاکنون به‌جز دو تحقیق درباره مراحل خروج (ایمانی پور و کنعانی، ۱۳۸۸) و ارزیابی طرح‌های متقاضی سرمایه (مجتهدزاده و احمدی اول، ۱۳۸۸) هیچ تحقیقی درباره کلیت فرایند VC در ایران انجام‌نشده است. شناسایی ابعاد و حلقه‌های مفقوده این فرایند، با توجه به نداشتن تجربه کافی صندوق‌های موجود می‌تواند گام آغازینی در شناسایی نقاط ضعف، ترسیم شرایط مطلوب، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای رفع یا بهبود کاستی‌ها و در نتیجه اعتلای این صنعت در کشور باشد (ایمانی پور و عزیزی، ۱۳۹۰). از سوی دیگر، در مهر و موم‌های اخیر همواره مشکل تأمین سرمایه برای کارآفرینان در اکوسیستم پارک دیده می‌شود. از جمله تلاش‌هایی که دانشگاه آزاد اسلامی در این حوزه انجام داده، ایجاد صندوق نوآوری با سرمایه ۲۲۰ میلیاردی برای حمایت از کارآفرینان بوده است. در خصوص مشارکت با ایشان هم سعی نموده با انواع مدل‌های تأمین سرمایه مانند سهم شدن در سهام، رویالتی و با ایشان همکاری لازم به عمل آید؛ اما آنچه همواره طی سال‌های گذشته به‌عنوان یک موضوع چالش‌برانگیز مطرح شده است، نحوه استفاده و همکاری با شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر در مراحل مختلف رشد شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری می‌باشد.

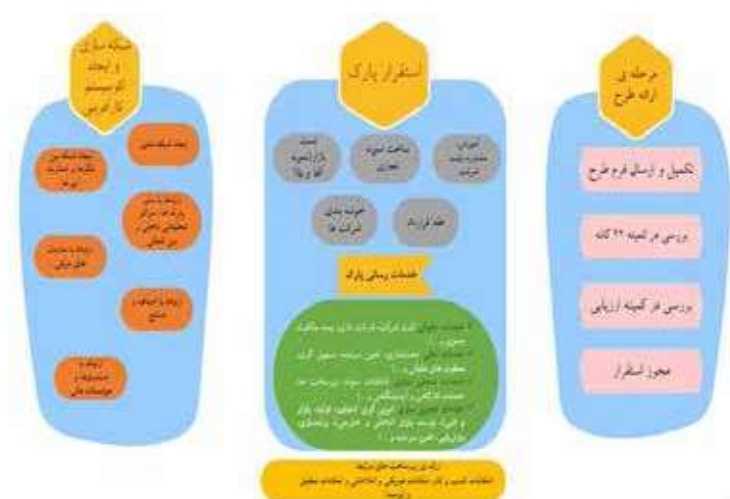
از سوی دیگر، با بررسی علم‌سنجی دو واژه «سرمایه‌گذاری خطرپذیر» و «پارک‌های علم و فناوری» که در قالب شکل ۱ ارائه شده است می‌توان دریافت که در این حوزه از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۲۱ کلاً ده مستند چاپ شده وجود دارد که در این میان محققان ایرانی با چاپ دو مستند بالاترین تألیف را به خود اختصاص داده‌اند.



شکل ۱: سرمایه‌گذاری خطرپذیر و پارک‌های علم و فناوری

همان‌گونه که از بررسی علم‌سنجی دو واژه «سرمایه‌گذاری خطرپذیر» و «پارک علم و فناوری» نمایان گردید، تنها ده مستند بین مهر و موم‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۲۰ یافت شده که در بین آن‌ها نیز هیچ‌یک به ارائه مدلی در مورد نحوه استفاده از سرمایه‌گذاری خطرپذیر در مراحل مختلف رشد شرکت‌ها در پارک نپرداخته‌اند.

در حقیقت، یکی از دغدغه‌های اصلی پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی تأمین سرمایه به‌ویژه برای شرکت‌های نوپا و در حال رشد می‌باشد. در کنار جذب سرمایه از فرشتگان سرمایه‌گذاری و صندوق نوآوری برای این شرکت‌ها، همواره دغدغه پارک نحوه ورود و همکاری با شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر در مراحل مختلف در اکوسیستم کارآفرینی ایشان است. با بررسی و مصاحبه با خبرگان پارک می‌توان مدل اکوسیستم کارآفرینی موجود را در قالب شکل ۲ تصور نمود:



شکل ۲: توان مدل اکوسیستم کارآفرینی

با عنایت به اهمیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در متون یاد شده و همچنین در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی، مهم‌ترین سؤال پژوهش حاضر این است:

مدل مناسب سرمایه‌گذاری خطرپذیر برای پارک کدام است و در چه مرحله‌ای می‌توان از شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر استفاده نمود؟

سؤالات فرعی زیر نیز مورد بررسی قرار می‌گیرند:

- انواع سرمایه‌گذاری خطرپذیر کدام‌اند؟
- مدل مناسب دارای چه مؤلفه و شاخص‌هایی می‌باشد؟
- مدل ارائه‌شده تا چه میزان در جامعه هدف معتبر است؟

طراحی مدل سرمایه‌گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

هدف اصلی پژوهش حاضر نیز طراحی مدل سرمایه‌گذاری خطرپذیر در اکوسیستم کارآفرینی پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی بوده و اهداف فرعی نیز به شرح زیر می‌باشد:

- نوع شناسی سرمایه‌گذاری خطرپذیر
- شناسایی عناصر سرمایه‌گذاری خطرپذیر با توجه به اکوسیستم کارآفرینی پارک علم و فناوری
- اعتبارسنجی مدل شناسایی شده

اکوسیستم کارآفرینی

ون دی ون^۱ (۱۹۹۳) به نقل از کوهن^۲ (۲۰۰۶) معتقد است اکوسیستم کارآفرینانه از طریق مجموعه‌ای از شاخص‌های وابسته به هم که برای تولید و خلق کسب‌وکار مخاطره‌آمیز جدید باهم تعامل دارند، به تدریج در طول زمان شکل می‌گیرند. اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر حمایت از نوآوری بوده و مجموعه متنوعی از بازیگران را سازمان‌دهی و هماهنگ می‌کند (گروس^۳ و همکاران، ۲۰۱۵).

فرآیند اکوسیستم

اسپیگل^۴ (۲۰۱۷) فرآیند اکوسیستم را دارای ایجاد، بازیافت و جریان منافع می‌داند. از آنجاکه تنها باوجود همگنی، تعادل و هم‌افزایی است که اکوسیستم توانایی پرورش کارآفرینان موفق را خواهد داشت، لازمه تشخیص و طراحی سیاست‌های مناسب جهت توسعه کارآفرینی توجه به کلیه عناصر موجود زیست‌بوم و شیوه تعاملات آن‌هاست؛ به‌طوری‌که ضعف در یک‌نهاد و یا یک زیرسامانه بر عملکرد کلی اکوسیستم تأثیر می‌گذارد.

سوراش و رامراج^۵ (۲۰۱۲) اکوسیستم کارآفرینی را نتیجه تعامل مردم، نقش‌ها، زیرساخت‌ها، سازمان‌ها و حوادثی می‌دانند که محیطی را برای بالا بردن سطوح فعالیت کارآفرینانه ایجاد می‌کنند.

مالکی^۶ (۲۰۰۸) معتقدند قطع‌نظر از جزئیات، مفهوم اکوسیستم کارآفرینی از سه عامل کلیدی تشکیل شده است: وجود انبوه بحرانی از کارآفرینان، شرکت‌ها و مؤسسات خصوصی در مکان ویژه؛ توسعه شبکه متراکم از روابط بین این عوامل؛ فرهنگ کارآفرینی که همه این تکه‌ها را باهم جمع می‌کند.

سرمایه‌گذاری خطرپذیر

فرایند سرمایه‌گذاری خطرپذیر به سلسله اقدام‌هایی گفته می‌شود که صندوق‌ها یا سرمایه‌گذاران خطرپذیر برای انجام یک طرح سرمایه‌گذاری از آغاز تا پایان انجام می‌دهند. کشورهای پیشرفته به دلیل داشتن مزایای

¹ Van de Ven

² Kohen

³ Groth,

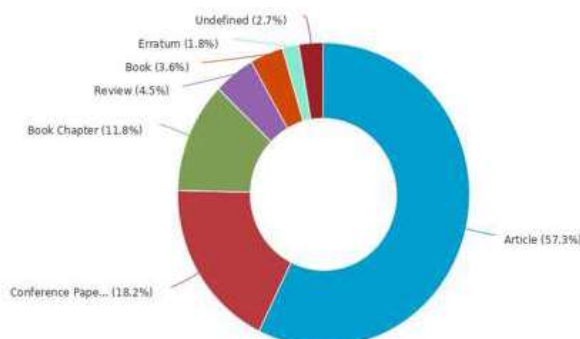
⁴ Spigel

⁵ Suresh & Ramraj

⁶ Malecki

نسبی متعدد و اقتصاد بازارمحور، فرایندهای دقیقی را در این حوزه تجربه کرده‌اند. با توجه به آنکه صنعت سرمایه گذاری مخاطره‌پذیر در ایران بسیار نوپا است، سرمایه خطرپذیر، سرمایه‌ای است که به همراه کمک‌های مدیریتی، در اختیار شرکت‌های جوان، نوپا و به سرعت در حال رشد قرار می‌گیرد. از دیدگاه نهادی، سرمایه‌گذار خطرپذیر که می‌تواند یک فرد یا یک نهاد (صندوق یا شرکت) باشد، نوعی واسطه مالی است که با استفاده از تخصص خود، به تأمین مالی و پشتیبانی از بنگاه‌ها و شرکت‌هایی می‌پردازد که در حالت عادی نمی‌توانند تمام یا بخشی از سرمایه موردنیاز خود را از طریق بازار پول و سرمایه تأمین کنند. فرایند سرمایه‌گذار خطرپذیر (VC) از اقدام‌های زنجیره‌واری تشکیل شده که با ورود طرح‌های متقاضی سرمایه به صندوق (VC) شروع و با خروج از سرمایه‌گذاری تمام می‌شود. این فرایند شامل ۶ مرحله ایجاد معامله، ارزیابی و غربال، ارزیابی جامع، سازمان‌دهی معامله، فعالیت‌های پس از سرمایه‌گذاری و خروج می‌شود. صنعت سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر دارای سابقه‌ای چند دهه‌ای در کشورهای پیشرفته است، اما ورود بحث فرایند سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ادبیات تحقیق به سال ۱۹۸۴ بازمی‌گردد؛ زمانی که تایچی و برونو در مقاله خود برای نخستین بار به تشریح فرایند سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر در امریکا پرداختند. بعدها این مطالعه مبنای سایر تحقیق‌ها در زمینه تشریح فرایند سرمایه‌گذاری و تبیین شاخص‌ها و معیارهای ارزیابی و تصمیم‌گیری در مراحل مختلف فرایند سرمایه‌گذاری توسط افراد مختلف مانند مک میلان، سلمان، فرید و هیسریچ، بلیس شد. از سال ۲۰۰۰ تمایل محققان برای فرایندسازی VC در کشورهای با اقتصاد در حال گذار و در حال توسعه اروپای شرقی و آسیای جنوب شرقی افزایش یافت. برای نمونه می‌توان به مطالعات کارسای و رایت، چو هیسریچ، پیرس و بارنز و کلونوفسکی اشاره کرد. در سال‌های اخیر اهمیت روزافزون سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی و تأکید دولت بر گسترش فرهنگ کارآفرینی باعث ایجاد صندوق‌ها و طرح‌های توسعه فناوری و VC های سازمانی در کشور شده است. هم‌اکنون شبکه ملی سرمایه‌گذاری خطرپذیر متشکل از صندوق‌ها و شرکت‌های فعال این حوزه، در کشور تأسیس شده است. به‌طور حتم شناخت دقیق فرایند سرمایه‌گذاری برای این صندوق‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد، اما تاکنون به‌جز دو تحقیق درباره مراحل خروج و ارزیابی طرح‌های متقاضی سرمایه هیچ تحقیقی درباره کلیت فرایند VC در ایران انجام نشده است. شناسایی ابعاد و حلقه‌های مفقوده این فرایند، با توجه به نداشتن تجربه کافی صندوق‌های موجود می‌تواند گام آغازینی در شناسایی نقاط ضعف، ترسیم شرایط مطلوب، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای رفع یا بهبود کاستی‌ها و در نتیجه اعتلای این صنعت در کشور باشد. هدف از این تحقیق، شناسایی اجزای فرایند VC در ایران و تفاوت‌های احتمالی آن با فرایند VC در کشورهای مشابه است. نوآوری این تحقیق نسبت به محدود تحقیق‌های قبلی، تمرکز بر کل فرایند VC به‌جای واکاوی تک‌تک حلقه‌ای آن می‌باشد.

طراحی مدل سرمایه گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

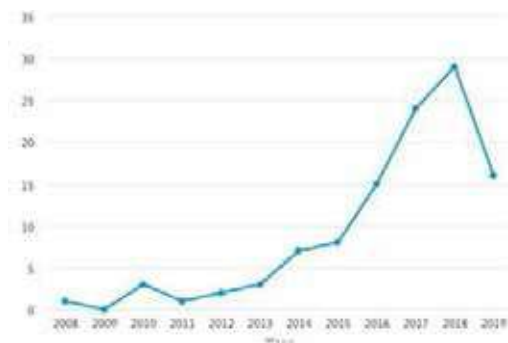


شکل ۳: نمودار فراوانی پژوهش‌های بین‌المللی به تفکیک سال (اولین مقاله در سال ۲۰۰۸ چاپ گردیده است)

بررسی پژوهش‌های بین‌المللی در حوزه اکوسیستم کارآفرینی

پایگاه اطلاعاتی Scopus پایگاه داده معروف جهت دستیابی به مقالات معتبر می‌باشد. برای جستجوی کلیدواژه «اکوسیستم کارآفرینی»^۱ در این پایگاه داده فقط در عنوان به صورت تمام شمار تا سال ۲۰۱۹ و علیرغم این که اکوسیستم کارآفرینی یک مفهوم میان‌رشته‌ای است، اما در این پژوهش دامنه جستجو به حوزه علمی خاصی محدود نشد. با بررسی صورت گرفته در پایگاه استنادی اسکاپوس با کلیدواژه اکوسیستم کارآفرینی^۲ فقط در عنوان، ۱۱۰ مقاله بین‌المللی شناسایی شد که همان‌طور که در شکل ۳ مشخص است ضمن سیر صعودی پژوهش‌ها از سال ۲۰۱۳، بیشترین میزان مقالات (۲۹ مقاله) در سال ۲۰۱۸ به چاپ رسیده است.

شکل ۳: آمار بیشترین میزان مقالات



شکل ۴: نمودار فراوانی پژوهش‌های بین‌المللی به تفکیک سال (اولین مقاله در سال ۲۰۰۸ چاپ گردیده است)

^۱ Entrepreneurship ecosystem

در ادامه خلاصه پژوهش‌های صورت گرفته با تعداد رجوع بالا که نشان‌دهنده رتبه بالای این مقالات می‌باشد ارائه گردیده است.

پینتادو (۲۰۰۸) و دیگران در جدیدترین تحقیق درباره ۵۱ سرمایه‌گذار خطرپذیر اسپانیایی بیان می‌کنند که فرایند سرمایه‌گذاری درواقع انتخاب طرحی است که هم در بالاترین سطح نیاز بازار و هم در حوزه تخصص صندوق سرمایه‌گذاری باشد و بر این تأکید فراوانی شده است. این تحقیق به اهمیت اطلاعات و بهره‌گیری از نبود تقارن اطلاعاتی آن‌ها فرایندی ۵ سطحی را در تحقیق خود معرفی می‌کنند: مرحله یک، درخواست کارآفرینان برای سرمایه‌گذاری خطرپذیر و توجه به مزیت‌های رقابتی صندوق است. مرحله دوم، انتخاب حوزه‌ای می‌باشد که بهترین بازده را برای صندوق به دنبال دارد. مرحله سوم، انتخاب منابع اطلاعاتی و ارزیابی طرح‌های ارائه‌شده در حوزه یا حوزه‌های منتخب صندوق است. مرحله بعدی، تحلیل طرح‌های جایگزین و مشابه و مرحله آخر، اتخاذ تصمیم سرمایه‌گذاری می‌باشد. مطالعه پیشینه تحقیق‌های داخلی نشان می‌دهد که تحقیق‌های معدودی درباره سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران انجام شده است. ایمانی‌پور و کنعانی (۱۳۸۸) در مطالعه خود مرحله ارزیابی طرح‌های متقاضی سرمایه را بررسی می‌کنند. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده می‌توان ادعا کرد که این تحقیق نخستین تحقیق انجام‌شده با رویکرد کل‌گرایانه درباره فرایند VC و اجزای آن در ایران است. هدف از این تحقیق، تبیین فرایند سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران می‌باشد. کلونوفسکی (۲۰۰۷) به دلیل جامع بودن و شباهت‌های ساختار اقتصادی به عنوان الگوی پایه انتخاب‌شده و سپس با استفاده از یک رویکرد کیفی، میزان تشابه و تمایز اجزای فرایند سرمایه‌گذاری در ایران با الگوی یادشده تعیین و دلایل این تمایز شناسایی شده است.

آندروسیف^۱ و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان «تجربه و چشم‌انداز توسعه نوآوری تأمین مالی سرمایه‌گذاری خطرپذیر» انجام دادند. هدف از این مقاله، بررسی مبانی نظری و توسعه رویکرد روش‌شناختی برای ارزیابی توسعه زیرساخت‌های شهری از منظر استفاده از سرمایه‌های خطرپذیر است. این مقاله روند توسعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان را بررسی می‌کند.

اخلاصی و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان «ارائه مدل سرمایه‌گذاری خطرپذیر راهبردی برند برای شرکت‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر فعال درحوزه تجارت الکترونیکی (براساس تئوری مبتنی بر داده‌ها)» ارائه نمودند. این مقاله با استفاده از روش تحقیق کیفی نظریه مبتنی بر داده‌ها و به واسطه مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران و کارشناسان شرکت‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر و به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر فرآیند شکل‌گیری سرمایه‌گذاری خطرپذیر راهبردی برند (SBV) در داخل کشور انجام شده است. همچنین، یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها از طریق ۱۸ عامل در قالب شش

¹ Androsif

طراحی مدل سرمایه گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

مقوله مرتبط با پدیده اصلی شامل شرایط علی، مقوله محوری، شرایط زمینه‌ای، شرایط واسطه‌ای یا مداخله‌گر، کنش‌ها و تعاملات و پیامدها نشان داده شده‌اند.

فرید و هیسریج^۱ (۱۹۹۴) اعتقاد دارند فرایند تصمیم‌گیری در سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر به دلیل کاهش خطر انتخاب نامطلوب طراحی شده است. آن‌ها طی دو مرحله مطالعه موردی چندگانه برای پایه‌ریزی یک الگو استفاده از یک پانل صنعتی (مصاحبه با ۱۸ کارآفرین در آمریکا) برای تأیید الگو، فرایندی شش مرحله‌ای را طرح کرده‌اند: ۱- پدید آوردن، ۲- غربال ویژه طرح‌ها، ۳- غربال عمومی، ۴- مرحله اول ارزیابی، ۵- مرحله دوم ارزیابی، ۶- خاتمه. ملاحظه می‌شود این فرایند نسبت به فرایند تایجی و برونو تأکید بیشتری بر ارزیابی دارد. آن‌ها ارزیابی را تنها در یک مرحله خلاصه کرده‌اند. همچنین در الگوی فرید و هیسریج، قیمت‌گذاری بسیار قبل‌تر از ارزیابی انجام می‌شود. همچنین بر نیاز مبرم به جمع‌آوری اطلاعات در این الگو تأکید می‌شود.

پیرس و بارنز^۲ (۲۰۰۶) اعتقاد دارند هر فرایند سرمایه‌گذاری خطرپذیر قابل تقسیم به سه فاز گسترده است: درگیر شدن اولیه بنگاه، VC ارزیابی جامع VC که منجر به طرح سند شرایط قرارداد می‌شود و همچنین ارزیابی جامع نهایی که منجر به یک توافق سرمایه‌گذاری ثمربخش می‌گردد. درون هریک از این مرحله‌ها، فرایندهای بسیار جزئی درونی و بیرونی بین VC و کارآفرین و قسمت‌های مختلف بازار وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی است؛ اما تحقیقات از نظر روش گردآوری داده‌ها نیز به انواع مختلف دسته‌بندی می‌شود که پژوهش حاضر از نوع میدانی بوده که با رویکرد پژوهش‌های آمیخته از داده‌های کمی و کیفی بهره می‌گیرد. در بخش کیفی از روش تحلیل تم استفاده خواهد شد. همچنین در بخش کمی از روش سستروید و استفاده از داده‌های واقعی یک شرکت دانش‌بنیان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی جهت تحلیل وضعیت حمایتی از این شرکت استفاده گردید. این پژوهش با توجه به ماهیت آن به روش میدانی انجام شده، چون برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه و پرسش‌نامه استفاده گردیده است. از مصاحبه جهت ارائه مدل حمایت و سرمایه‌گذاری پارک دانشگاه آزاد بهره‌گیری شد. همچنین از پرسش‌نامه جهت جمع‌آوری داده‌های حقیقی شرکت منتخب دانش‌بنیان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی جهت تحلیل وضعیت حمایتی از این شرکت استفاده گردید.

جامعه آماری این پژوهش خبرگان دانشگاهی و مدیران پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۸ نفر تا رسیدن به اشباع نظری به عنوان نمونه تحقیق مشخص شدند. به منظور انجام مصاحبه، محقق در طی ده روز با ۸ خبره ارتباط برقرار نمود؛ بدین صورت که با تعیین قرار قبلی با هر یک از

¹ Fried & Hisrich

² Barnes & Barnes

خبرگان ملاقاتی در حدود ۳۰ دقیقه داشته است. در این جلسات محقق سؤالات در حوزه قلمرو موضوعی تحقیق پرسید و در طی انجام مصاحبه سخنان خبرگان را ضبط کرد. مصاحبه به صورت باز بود و در آن محقق با پرسیدن سؤال سعی در کنترل مصاحبه در جهت دستیابی به هدف تحقیق داشت. در مرحله اول، شاخص‌های تمامی مصاحبه‌ها استخراج شد و در جدولی درج گردید. این شیوه استخراج شاخص‌ها، «کدگذاری باز» نامیده می‌شود. در گام بعدی به واسطه کدگذاری محوری، کدهای مشابه و متفاوت مشخص و کدهای مشابه باهم ادغام شدند. در این مرحله، تلفیقی از شاخص‌های شناسایی شده به واسطه بررسی پیشینه تحقیقاتی و مدل برگرفته از نتایج مصاحبه با یکدیگر ارائه گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از کدگذاری باز، محوری و گزینشی در بخش کیفی و از روش ستروید جهت تحلیل داده‌های کمی استفاده شد. کلیه روند تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق حاضر با استفاده از نرم‌افزارهای MAXQDA و EXCEL انجام گردید.

یافته‌های پژوهش

پس از انجام مصاحبه و استخراج کدها به واسطه کدگذاری محوری، کدهای مشابه و متفاوت مشخص و کدهای مشابه باهم ادغام شدند. در گام بعدی، تلفیقی از شاخص‌های شناسایی شده به واسطه بررسی پیشینه تحقیقاتی و مدل برگرفته از نتایج مصاحبه با یکدیگر ارائه شد. در جدول ۲ بخشی از مصاحبه اول و کدهای استخراج این مصاحبه جهت مشاهده آمده است:

جدول ۲: نکات کلیدی و کدهای استخراج شده از مصاحبه اول

نشان	مقوله	کدهای اولیه (خلاصه شده)
A ₁	در ابتدا سعی می‌کنیم از طریق صندوق دانشگاه مباحثی مانند ضمانت‌نامه و پرداخت تسهیلات را داشته باشیم	پرداخت صندوق در قالب تسهیلات و ضمانت‌نامه
A ₂	تأکید پارک و صندوق بر روی trl5 به بالاست	تأکید بیشتر بر روی trl5 به بالا
A ₃	البته فضای کاری مشترکی هم برای ایده‌های منتخب رویداد در نظر گرفته‌ایم و برای ایشان سعی در ایجاد تسهیلات داریم	تأکید کمتر بر trl5 به پایین
B1	ما سعی می‌کنیم به هسته‌ها واحدهای فناور هم در کنار شرکت‌های دانش‌بنیان در پرداخت تسهیلات کمک کنیم	کمک پارک و صندوق به هسته‌ها واحد فناور

طراحی مدل سرمایه گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

نشان	مقوله	کدهای اولیه (خلاصه شده)
B2	کمک صندوق برای هسته ها واحدهای فناور شامل پرداخت وام ۱۴ درصد با یکسال تنفس است	تسهیلات صندوق دانشگاه به هسته ها واحدهای فناور
B3	صندوق نوآوری و شکوفایی بیشتر تسهیلات به شرکت های دانش بنیان صورت می گیرد وام چهار درصد هم پرداخت می کنند	وام صندوق نوآوری به شرکت های دانش بنیان به بهره ۴ درصد
B4	تسهیلات آن ها برای دانش بنیان ها بسیار زیاد است از مالیات، گمرک و حتی لیزینگ هم شامل می شود.	تسهیلات، لیزینگ، گمرک و مالیات برای شرکت های دانش بنیان از سوی صندوق معاونت علمی
B5	صندوق دانشگاه آزاد تا سقف ۵۰۰ میلیون تومان به واحدهای فناور که فروش داشته و زود بازده هستند وام ۱۱ الی ۱۴ درصد هم می دهد	وام صندوق به زود بازده ها و شرکت هایی که قرارداد فروش دارند
C1	معمولاً پارک و صندوق تأکید بر بازگشت سرمایه یک سال تا سه سال دارند اگر بلند مدت تر باشد آن را معرفی به بانک می کنند	تأکید پارک و صندوق دانشگاه بر بازگشت سرمایه ۱ نهایت ۳ ساله
C2	معمولاً پارک و صندوق تأکید بر بازگشت سرمایه یک سال تا سه سال دارند اگر بلند مدت تر باشد آن را معرفی به بانک می کنند	ارجاع بازگشت ۳ سال به بالا به بانک طرف تفاهم
D1	دانشگاه آزاد اسلامی به ورودی های خود در صورتی که دانشجوی، عضو هیئت علمی و یا شرکت زیرمجموعه باشند، در اعطای وام و تسهیلات اولویت می دهد	زیرمجموعه های دانشگاه از شرکت ها گرفته تا دانشجویان، کارکنان و اعضای هیئت علمی در اولویت هستند

نشان	مقوله	کدهای اولیه (خلاصه شده)
D2	در صورتی که هیچ وابستگی وجود نداشته باشد و زودبازده، فاکتور فروش نداشته باشد یا دانش بنیان نباشند به VC ها ارجاع داده می شوند	ارجاع به VC ها زمانی که وابستگی وجود نداشته باشد.
D3	VC هایی که با پارک همکاری می کنند عمدتاً پس از مرحله کاشت و یا پروتوتایپ وارد شده و عمدتاً سعی در برقراری مدل همکاری غیر از تسهیلات با شرکت ها دارند	با VC ها معمولاً در قالب همکاری و نه تسهیلات استفاده می کنیم
D4	VC هایی که با پارک همکاری می کنند عمدتاً پس از مرحله کاشت و یا پروتوتایپ وارد شده و عمدتاً سعی در برقراری مدل همکاری غیر از تسهیلات با شرکت ها دارند	VC ها نیز عمدتاً برای سهم شدن در سهام و سود با هسته ها و شرکت هایی که از مرحله بذر رد شده اند ورود پیدا می کنند
E1	صندوق و پارک به شرکت هایی که در راستای اهداف و مأموریت ها (در سند تحول) باشند در تسهیلات کمک می کند	ورود صندوق و پارک دانشگاه در هسته ها واحدهایی که همراستا با سند تحول پیش می روند
E2	پارک علم و فناوری شرکت هایی که دانش بنیان در انواع نوع ها هستند را جهت دریافت تسهیلات ۴ درصدی به صندوق شکوفایی معرفی می کند	معرفی شرکت های دانش بنیان به صندوق جهت دریافت وام ۴ درصدی
E3	عمده حمایت های پارک به صورت ارجاع شرکت یا هسته به صندوق دانشگاه، بانک، صندوق شکوفایی و VC ها است	حمایت های پارک به صورت ارجاع شرکت یا هسته به صندوق دانشگاه، بانک، صندوق شکوفایی و VC ها

پس از بررسی های انجام شده تعداد ۱۷ مفهوم اولیه در کدگذاری باز مشخص و ارائه گردید. جدول ۳ کدهای استخراجی را نشان می دهد:

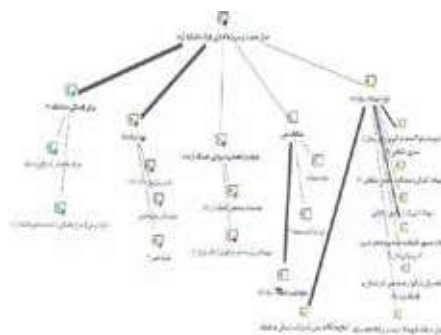
طراحی مدل سرمایه گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

جدول ۳: کدهای استخراج شده

ردیف	کدهای استخراج شده
۱	تسهیلات گمرکی و نمایندگانی از صندوق شکوفایی
۲	تسهیلات لیزینگ از صندوق شکوفایی
۳	دوره بازگشت سرمایه
۴	مبلغ تسهیلات
۵	همراستا با سند تحول دانشگاه آزاد
۶	تسهیلات برای ایده ها و شرکت ها با درآمد پایدار
۷	تسهیلات وام ۴ درصد شرکت های دانش بنیان از صندوق شکوفایی
۸	دانش بنیان نوع ۱، ۲ و ۳
۹	استارت اپ یا هسته فناور
۱۰	شرکت فناور
۱۱	تسهیلات صندوق دانشگاه به هسته و واحدهای فناوری
۱۲	ضمانت نامه برای شرکت ها و هسته هایی که وابستگی به دانشگاه دارد
۱۳	سطح فناوری (TRL5 به بالا)
۱۴	ارجاع به VC ها زمانی که شرکت وابستگی به دانشگاه ندارد
۱۵	معرفی به بانک با بهره ۱۸ درصد برای افراد فاقد شرایط
۱۶	شرکت زایشی از مراکز تحقیقاتی و شتاب دهنده های دانشگاه آزاد

ردیف	کدهای استخراج شده
۱۷	همراستا با اهداف و راهبرد دانشگاه

در ادامه تحقیق تعداد ۱۷ کد در قالب ۴ مؤلفه شناسایی گردید. در آخر برای نشان دادن روابط میان مفهوم، ابعاد و مؤلفه‌های به‌دست آمده، کدگذاری گزینشی انجام گرفت که در شکل ۵ خروجی نرم‌افزار MAXQDA 2020 در کدگذاری گزینشی نشان داده شده است:



شکل ۵: کدگذاری گزینشی در نرم‌افزار MAXQDA ۲۰۲۰

همان طور که نتایج مدل تحقیق نشان می‌دهد مدل حمایت و سرمایه‌گذاری پارک دانشگاه آزاد در ۵ مؤلفه شامل نوع تسهیلات پارک، مطالعات فنی، همراستا با اهداف و راهبرد دانشگاه آزاد، نوع شرکت و میزان وابستگی به دانشگاه دسته‌بندی گردید. به عبارتی، جهت توسعه حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی باید شرایط و بستری جهت شکل‌گیری مؤلفه‌هایی شامل نوع تسهیلات پارک، مطالعات فنی، همراستا با اهداف و راهبرد دانشگاه آزاد، نوع شرکت و میزان وابستگی به دانشگاه اجرایی گردد.

در ادامه جهت بررسی وضعیت حمایت صندوق فناوری از شرکت‌های متقاضی، از داده‌های مربوط به یک شرکت متقاضی استفاده گردید؛ بدین صورت که از داده‌هایی در زمینه ورودی‌ها، خروجی‌ها و همچنین قواعد فازی استفاده گردید. پس از تعیین ورودی‌ها و خروجی‌ها و همچنین قواعد فازی، داده‌ها وارد نرم‌افزار متلب ۲۰۱۴^۱ گردید. مدل سیستم استنتاج فازی این پژوهش با توجه به تنوع برای یک شرکت متقاضی دریافت تسهیلات و حمایت به اجرا گذاشته شد. همچنین در این پژوهش جهت فازی‌زدایی از روش سنتروید استفاده گردید که توجه به مرکز ثقل دارد. دلیل انتخاب این روش از میان روش‌های دیگری همچون ماکزیم و میانگین اوزان این است که در این روش معمولاً

^۱ MATLAB 2014

طراحی مدل سرمایه گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

توازن و سازگاری بیشتری دیده می شود. در این روش جهت فازی زدایی و به دست آوردن خروجی از رابطه زیر استفاده گردید:

$$x' = \frac{\int \mu(x)x dx}{\int \mu(x) dx}$$

با بررسی وضعیت کنونی، مؤلفه ها در این شرکت متقاضی دریافت تسهیلات و سرمایه گذاری به شرح جدول

۴ می باشد:

جدول ۴: وضعیت موجود شرکت متقاضی

میزان	میزان وابستگی به	بازگشت	تناسب با اهداف و	سطح فناوری	میزان
مورد نیاز	سرمایه	سرمایه	راهبرد دانشگاه	دانشگاه	مورد نیاز
حالت ۷	۵۰۰ میلیون	۳ سال	متوسط	عضو هیئت علمی	

همان گونه که در جدول ۴ نمایان گردید خروجی نرم افزار حالت حمایت صندوق فناوری را ارائه می دهد.

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، طراحی مدل سرمایه گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی است. با عنایت به کدگذاری های صورت گرفته در نهایت معماری منابع انسانی با رویکرد حکمرانی در چهار بعد (معماری شراکتی و شبکه ای؛ معماری قراردادی و اشتراکی از بالا؛ معماری برون سپار و شغل محور و معماری سلسله مراتبی و دانش محور) و ۱۵ مؤلفه دسته بندی گردید. در حکومت شراکتی و شبکه ای بیشترین تکرار در مستندات مربوط به مؤلفه تأکید بر مدیریت اشتراکی (با ۵ تکرار) و در حکومت قراردادی و اشتراکی بیشترین تکرار مربوط به مؤلفه تعهد و پاسخگویی (با ۵ تکرار) و حکومت برون سپار و شغل محور با مؤلفه خصوصی سازی (با ۶ تکرار) و حکومت سلسله مراتبی و دانش محور با مؤلفه درونی سازی (با ۴ تکرار) می باشد.

یافته های پژوهش گلد اسمیت و ایگر (۲۰۰۴) در زمینه حکمرانی شبکه ای، بیشترین تشابه را با پژوهش حاضر دارد. در پژوهش ایشان که اشاره به مشارکت بخش عمومی با بخش سوم دارد، به چهار نوع حکمرانی اشاره شده است. در پژوهش حاضر نیز دسته بندی به شکل معماری شراکتی و شبکه ای؛ معماری قراردادی و اشتراکی از بالا؛ معماری برون سپار و شغل محور و معماری سلسله مراتبی و دانش محور دسته بندی گردیده است. ربع اول در مدل معماری لپاک و همکاران (۱۹۹۹) تأکید بر تأمین نیرو از داخل، تمرکز بر داخل سازمان و ایجاد تعهد دارد که این با

دسته‌بندی اول حکمرانی گلد اسمیت و ایگر (۲۰۰۴) همخوانی دارد و هر چه به سمت ربع سوم و چهار یعنی معماری بر اساس شراکت و همکاری پیش می‌رویم، حکمرانی با حالت شبکه‌ای و شراکتی همخوانی دارد.

باین‌حال و به‌طور کلی اکوسیستم کارآفرینی به‌عنوان مبنایی برای طراحی سیاست‌های کارآفرینی به‌ویژه برای کسب‌وکارهای جدید فناوری‌مدار ظهور یافت. البته والدز (۲۰۰۰) معتقد است راهبرد اکوسیستم کارآفرینی در نتیجه مخاطب قرار دادن بعضی از اشتباهات سیاسی به وجود آمده است، همچون: اختصاص پایین دارایی عمومی به کارآفرینی، فقدان وضوح اهداف سیاسی کارآفرینی، عدم‌پذیرش برنامه‌ریزی نشده مہیاکنندگان اعتبار کارآفرینی و نتایج گمراه برنامه‌های تدریجی همچون آموزش. اکوسیستم کارآفرینی به عناصر- افراد، سازمان‌ها یا مؤسسات- خارج از فرد کارآفرین اشاره دارد که محرک یا مانع تصمیم فرد برای کارآفرین شدن یا احتمال موفقیت او در صورت راه‌اندازی کسب‌وکار کارآفرینانه است. اکوسیستم کارآفرینی محیطی را ایجاد می‌کند که تلاش‌های کارآفرینانه را تشویق کند (فورفاس، ۲۰۰۹). همچنین اکوسیستم کارآفرینی می‌تواند به‌عنوان یک محیط فیزیکی توصیف شود؛ جایی که شمار نسبتاً زیادی از عناصر اثراتی را در ظهور و رشد کسب‌وکارها اعمال می‌کنند. البته تنها یک ترکیب از این عناصر وجود ندارد که اکوسیستم کارآفرینی موفق را تشکیل دهد. ممکن است ترکیب‌های بسیاری وجود داشته باشد که منتهی به ایجاد اکوسیستم‌های متفاوت و متناوب گردد؛ به‌طوری‌که با موفقیت و پیشرفت همراه باشند. این عناصر شامل شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها، مشاوران، سرمایه‌گذاران، سازمان‌های پژوهشی، مؤسسات و غیره می‌باشند (کوهن، ۲۰۰۶). بر پایه تجربیات چندین منطقه امریکا، بیشتر تعاریف توافق دارند که اکوسیستم کارآفرینی شامل مجموعه‌ای از عواملان مختلف بهم وابسته در درون یک ناحیه خاص است که حداقل دربرگیرنده این عناصر می‌باشند: دانشگاه‌ها و سازمان‌های پژوهشی، منابع انسانی واجد شرایط، شبکه‌های رسمی و غیررسمی، دولت‌ها، سرمایه‌گذاران مالک، سرمایه، ارائه‌دهندگان خدمات حرفه‌ای و فرهنگ کارآفرینی (رابرتز و ۲۰۱۱؛ آیزنبرگ، ۲۰۰۴) که با همه این عامل‌ها به روش پویا و باز پیوند دارد (نک و همکاران، ۲۰۰۸؛ پیسترویی و همکاران، ۲۰۰۶؛ کوهن، ۲۰۰۹).

پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی، اولین پارک غیر دولتی در ایران است که مجوز تأسیس (موافقت اصولی) آن در ۱۳۹۳ از دفتر برنامه‌ریزی امور فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اخذ گردیده است. در ابتدای راه با جذب بیش از ۳۰ شرکت دانش‌بنیان، واحد فناور و صاحبان ایده، گام‌های مؤثری را در مسیر پشتیبانی از فعالان تجاری‌سازی، نوآوری و کارآفرینی در دانشگاه آزاد اسلامی برداشت و اکنون بیش از ۵۰ شرکت دانش‌بنیان در آن مشغول فعالیت می‌باشند.

در مهر و موم‌های اخیر همواره مشکل تأمین سرمایه برای کارآفرینان در اکوسیستم پارک دیده می‌شود ازجمله تلاش‌هایی که دانشگاه آزاد اسلامی در این حوزه انجام داده، ایجاد صندوق نوآوری با سرمایه ۲۲۰ میلیاردی برای حمایت از کارآفرینان بوده است. در زمینه مشارکت با ایشان هم سعی نموده با انواع مدل‌های تأمین سرمایه مانند سهم

طراحی مدل سرمایه گذاری خطرپذیر در حمایت از کارآفرینان جوان در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی

شدن در سهام، رویالتی و با ایشان همکاری لازم به عمل آید؛ اما آنچه همواره طی سال‌های گذشته به عنوان یک موضوع چالش برانگیز مطرح شده است، نحوه استفاده و همکاری با شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر در مراحل مختلف رشد شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری می‌باشد. با عنایت به کدگذاری‌های صورت گرفته در نهایت معماری منابع انسانی با رویکرد حکمرانی در چهار بعد (معماری شراکتی و شبکه‌ای؛ معماری قراردادی و اشتراکی از بالا؛ معماری برون سپار و شغل محور و معماری سلسله مراتبی و دانش محور) و ۱۵ مؤلفه دسته‌بندی گردید. در حکومت شراکتی و شبکه‌ای بیشترین تکرار در مستندات مربوط به مؤلفه تأکید بر مدیریت اشتراکی (با ۵ تکرار) و در حکومت قراردادی و اشتراکی بیشترین تکرار مربوط به مؤلفه تعهد و پاسخگویی (با ۵ تکرار) و حکومت برون‌سپار و شغل محور با مؤلفه خصوصی‌سازی (با ۶ تکرار) و حکومت سلسله مراتبی و دانش محور با مؤلفه درونی‌سازی (با ۴ تکرار) می‌باشد. در انتها بدیهی است که رفع محدودیت‌ها و موانع پیش روی هر پژوهش میدانی، زیربنای پژوهش‌های بعدی قرار می‌گیرد و این امر موجب شکوفایی علم می‌گردد. پژوهش حاضر نیز از این محدودیت‌ها مستثنی نیست ازجمله: خطای نمونه‌گیری: خطای نمونه‌گیری ناشی از انجام نمونه‌گیری قضاوتی یا هدفمند است که با توجه به معیار خاصی که توسط خبره‌ها تعیین می‌شود، قابلیت تعمیم نتایج تحقیق را محدود می‌نماید. خطای معرف نبودن جامعه: اجرای مرحله پیمایش در سطح شهرداری تهران که قابلیت تعمیم نتایج این تحقیق به شهرداری‌های کشور را محدود می‌نماید.

منابع

- اخلاصی، انصاری چهارسوقی و سیدامیری، نادر. (۱۳۹۷). «ارائه مدل سرمایه‌گذاری خطرپذیر راهبردی برند برای شرکت‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر فعال در حوزه تجارت الکترونیکی (بر اساس تئوری مبتنی بر داده‌ها)». پژوهش‌نامه بازرگانی. ۸۶، صص ۲۵-۱.
- ایمانی‌پور، ناصر و کنعانی، مهدی. (۱۳۸۸). «شناسایی عوامل مؤثر بر تصمیم به خروج سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر». توسعه کارآفرینی. ۴(۱)، صص ۶۷-۸۳.
- ایمانی‌پور، نرگس و عزیزی، حسن. (۱۳۹۰). «تحلیل اجزای تشکیل‌دهنده فرایند سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران». توسعه کارآفرینی. دوره ۴.
- مجتهدزاده، وحید؛ و احمدی، فرهاد. (۱۳۸۸). «کیفیت سود، اطلاعات حسابداری و مخارج سرمایه‌ای». پیشرفت‌های حسابداری (علوم اجتماعی و انسانی شیراز). ۱۱(۱ پیاپی ۵۷/۳)، صص ۱۴۷-۱۷۰.
- Androsif, J., Lerner, J., & Nanda, R. (2020). "Venture capital's role in financing innovation: What we know and how much we still need to learn". Journal of Economic Perspectives, 34(3), 237-61.
- Anokhin, P. K. (2016). *Biology and Neurophysiology of the Conditioned Reflex and Its Role in Adaptive Behavior: International Series of Monographs in Cerebrovisceral and Behavioral Physiology and Conditioned Reflexes*, Volume 3 (Vol. 3). Elsevier.
- Barnes, D. S., & Barnes, D. S. (2006). *The great stink of Paris and the nineteenth-century struggle against filth and germs*. JHU Press.
- Battisti, E., Nirino, N., Leonidou, E., & Thrassou, A. (2022). "Corporate venture capital and CSR performance: An extended resource-based view's perspective". Journal of Business Research, 139, 1058-1066.

- Bugl, B. M., Balz, F. P., & Kanbach, D. K. (2022). **"Leveraging smart capital through corporate venture capital: A typology of value creation for new venture firms"**. Journal of Business Venturing Insights, 17, e00292.
- Fried, V., & Hisrich, R. (1994). **"Toward a model of venture capital investment decision making"**. Financial management, 23(3), 28-37
- Groth, O. J., Esposito, M., & Tse, T. (2015). **"What Europe needs is an innovation-driven entrepreneurship ecosystem: Introducing EDIE"**. Thunderbird International Business Review, 57(4), 263-269.
- Hegeman, P. D., & Sørheim, R. (2021). **"Why do they do it? Corporate venture capital investments in cleantech startups"**. Journal of Cleaner Production, 294, 126315.
- Hellmann, T., & Thiele, V. (2015). **"Friends or foes? The interrelationship between angel and venture capital markets"**. Journal of Financial Economics, 115(3), 639-653.
- Jeon, E., & Maula, M. (2022). **"Progress toward understanding tensions in corporate venture capital: A systematic review"**. Journal of Business Venturing, 37(4), 106226.
- Kohen, M. G., (Eds.). (2006). **Secession: international law perspectives**. Cambridge University Press.
- Laperche, B., & Liu, Z. (2013). **"SMEs and knowledge-capital formation in innovation networks: a review of literature"**. Journal of innovation and entrepreneurship, 2(1), 1-16.
- Malecki, E. J. (2018). **"Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems"**. Geography compass, 12(3), e12359.
- Rossi, M., Chouaibi, J., Graziano, D., & Festa, G. (2022). **"Corporate venture capitalists as entrepreneurial knowledge accelerators in global innovation ecosystems"**. Journal of Business Research, 142, 512-523.
- Spigel, B. (2017). **"The relational organization of entrepreneurial ecosystems"**. Entrepreneurship theory and practice, 41(1), 49-72.
- Suresh, J., & Ramraj, R. (2012). **"Entrepreneurial ecosystem: Case study on the influence of environmental factors on entrepreneurial success"**. European Journal of Business and Management, 4(16), 95-101.
- Van de Ven, H. (1993). **"The development of an infrastructure for entrepreneurship"**. Journal of Business venturing, 8(3), 211-230.
- Woodhouse, D. (1999). **"Quality and quality assurance"**. Quality and internationalization in higher education.