

Spin-off Process and the Development of Academic Entrepreneur's Social Capital

English Abstract

The present study was conducted with the aim of investigating how the process of spin-offs contributes to the development of the social capital of university entrepreneurs. The current research has an inductive, exploratory and qualitative nature. The research method is Multiple case analysis. The selection of this particular number was the result of theoretical saturation during the coding and data analysis phase). In this connection, eight ventures of University spin-offs two to four years-old, with Maximum variation in the key components of spin-offs including entrepreneur, mother organization and technology, were examined. Data were collected through 35 semi-structured interviews with an average time of 2 hours, including 22 interviews with entrepreneurs and 13 with managers and other incubator staff. Data analysis and interpretation was done through Transcription of interviews, Interview codification and analysis with the help of the NVivo 2.0 software, Description file for each case, Analytical tables, Intra- and inter-case comparisons, and finally Comparison with the literature. The result showed: three mechanisms of Entrepreneur's affiliation with the university, Entrepreneurs' immersion in the university's network of relationship and creating a Preparation for creating venture capital for entrepreneurs will be effective in explaining the contribution of the spin-offs process in the development of the social capital of university entrepreneurs. mechanisms of Entrepreneur's affiliation with the university causes; Entrepreneurs project credit, preferential access to specific contacts and resources. Immersion mechanism; Provide opportunities for meetings and entrepreneurs to develop their support network with the network of contacts and structure of the nearby university. Preparation mechanism through creating meeting opportunities for entrepreneurs, mediating between entrepreneurs and other contacts will develop social business and financial support skills that will lead to the development of business networks.

Keywords

Venture; Incubators; Social Capital; Technological Entrepreneurship;
University Spin-off

فرآیند اسپین آف و توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی

چکیده

مطالعه حاضر با هدف بررسی چگونگی کمک فرآیند اسپین آف‌ها به توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی انجام شده است. پژوهش حاضر ماهیت استقرایی، اکتشافی و کیفی دارد. روش تحقیق از نوع تحلیل موردی چندگانه می‌باشد. در این ارتباط هشت و تئور دانشگاهی دو تا چهار ساله، دارای حداکثر تنوع در مولفه‌های کلیدی شامل کارآفرینان، سازمان‌های مادر و فن‌آوری مورد بررسی قرار گرفت. انتخاب این تعداد خاص، نتیجه اشباع نظری در طول مرحله کدگذاری و تجزیه و تحلیل داده‌ها بود. داده‌ها از طریق 35 مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با زمان متوسط 2 ساعت شامل 22 مصاحبه با کارآفرینان و 13 مصاحبه با مدیران و سایر کارکنان مراکز رشد، جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها از طریق رونویسی مصاحبه‌ها، کدنویسی و تحلیل مصاحبه با کمک نرم افزار NVivo 2.0، فایل توضیحات برای هر مورد، جداول تحلیلی، مقایسه‌های درون موردی و بین موردی و نهایتاً مقایسه با ادبیات و مبانی نظری صورت گرفت. نتایج نشان داد: سه مکانیسم وابستگی به دانشگاه، غوطه‌ور شدن در شبکه روابط دانشگاهی و بسترسازی جهت ایجاد سرمایه‌گذاری خطرپذیر برای کارآفرینان جهت توضیح سهم فرآیند اسپین آف‌ها در توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی تأثیرگذار خواهد بود. وابستگی باعث اعتبار به پروژه کارآفرینان، دسترسی ترجیحی به مخاطبین و منابع خاص می‌شود. مکانیسم غوطه‌وری؛ فرصت‌هایی را برای جلسات فراهم و کارآفرینان را با شبکه مخاطبین و ساختار دانشگاه نزدیک تا شبکه پشتیبانی خود را توسعه دهند. مکانیسم بسترسازی از طریق ایجاد فرصت‌های ملاقات برای کارآفرینان، واسطه‌گری بین کارآفرینان و سایر مخاطبین باعث توسعه مهارت‌های اجتماعی تجاری و مالی حمایتی را توسعه که منجر به توسعه شبکه‌های تجاری شود.

کلید واژگان

سرمایه‌گذاری خطرپذیر؛ مراکز رشد؛ سرمایه اجتماعی؛ کارآفرینی فناورانه؛ اسپین آف
دانشگاهی

مقدمه / بیان مسأله

اسپین‌آف‌های (Spin-offs) دانشگاهی، کسب‌وکارهایی است که توسط محققان برای ارتقای نتایج فعالیت‌های تحقیقاتی و دانش علمی خود، که دانشگاه ممکن است در آن شریک باشد، تأسیس شده است. از نقطه نظر حقوقی، اسپین‌آف هیچ تفاوتی با یک شرکت تجاری معمولی ندارد. ویژگی اسپین‌آف‌ها در این واقعیت نهفته است که توسط یک یا چند نفر که ارتباط نزدیکی با دنیای تحقیقات دارند و از دانش توسعه‌یافته در سازمان‌های تحقیقاتی در فعالیت‌های تجاری خود استفاده می‌کنند، ترویج، ایجاد و توسعه می‌یابند. مدیریت صحیح پارک‌های علمی دانشگاهی برای دانشگاه‌ها راهبردی بوده و برای شرکت‌های مستقر در آنجا اثر هم‌افزایی دارد. مدیران پارک انتخاب می‌کنند که مستأجران پارک‌ها چه کسانی باشند، اما همچنین تصمیم‌های استراتژیک دیگری در رابطه با موارد زیر اتخاذ می‌کنند: (الف) ایجاد اسپین‌آف‌های دانشگاهی (ب) سرمایه‌گذاری در شرکت‌های مبتنی بر فن‌آوری، (ج) تجمیع شرکت‌های نوپا که دوره نهفتگی (پیش‌رشد) خود را به پایان رسانده‌اند. مدیران ابزارهایی برای افزایش کیفیت تصمیمات و کاهش سطح ریسک مرتبط دارند. با این حال، طبیعت و ویژگی‌های پارک‌های علمی منحصر به فرد است، بنابراین ابزارها باید انعطاف‌پذیر باشند و بتوانند با واقعیت در حال تغییر شرکت‌ها، پارک‌ها و محیط سازگار شوند. بنابراین انعطاف‌پذیری و سازگاری با شرایط برای استفاده در هر پارک علمی بسیار مفید می‌باشد. ساختارهای اسپین‌آف‌ها بخشی از فرآیند تحقیقاتی هستند که بر فعالیت‌های کاربردی متمرکز شده‌اند. آنها نقش اساسی در انتقال دانش، مهارت‌ها و قالب‌بندی مجدد بخش‌های بازار دارند. به طور خلاصه، اسپین‌آف ایجاد یک شرکت مستقل از طریق فروش یا توزیع سهام جدید یک تجارت موجود یا تقسیم یک شرکت مادر است (Barrioluengo, M., 2019). انتظار می‌رود چنین اسپین‌آف‌هایی به عنوان نهادهای مستقل ارزش بیشتری داشته باشند. آنها ابزاری امکان‌پذیر برای توسعه یک محصول، فرآیند یا خدمات جدید هستند، بنابراین ایجاد یک فعالیت صنعتی جدید را توجیه می‌کنند. مدیران تجاری آینده باید فن‌آوری‌های نوظهور را آموزش ببینند و به طور جد آنرا روزآمد کنند. هنگامی که یک شرکت، واحد تجاری را که دارای ساختار مدیریتی خاص خود است، جدا می‌کند، آن را به عنوان یک شرکت مستقل تحت یک نهاد تجاری تغییر نام می‌دهد. در این راستا، اسپین‌آف به طور کلی نوعی کسب و کار شرکتی محسوب می‌شود. زمانیکه ساختار

اساسی یک سازمان، تحقیقاتی یا دانشگاهی باشد، نتایج متفاوت تحلیل می‌شوند. در این مورد، آنها می‌توانند به عنوان یک شرکت جدید طراحی شده برای تجاری‌سازی مالکیت معنوی یا یک محصول توسعه یافته در یک دانشگاه یا سازمان تحقیقاتی خاص تعریف شوند (Spigarelli, 2020). شرط اصلی هنگام صحبت در مورد اسپین‌آف‌های دانشگاهی این است که "ایده اصلی" از تحقیقات انجام شده توسط سازمان مادر بدون توجه به نوع محصول ارائه شده توسط شرکت جدید ناشی شود. اسپین‌آف‌هایی که در چارچوب دانشگاه ایجاد می‌شوند معمولاً به این دلیل تأسیس می‌شوند که هیچ شرکتی وجود ندارد که بتواند یک پیشرفت علمی مهم در یک حوزه مشخص انجام دهد یا زمانی که یک موضوع خاص باید مورد توجه قرار گیرد و می‌توان با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر علم حل کرد. احتمال دیگر این است که کار علمی خاصی قابلیت روشنی برای ایجاد بسیاری از محصولات و کاربردها داشته باشد و بنابراین ظاهراً بسیار ارزشمند است. این گونه از توسعه‌ها «فرصت‌های پلت‌فرم» یا «فن‌آوری‌های مخرب» نامیده می‌شوند. بنابراین، اسپین‌آف‌های دانشگاهی به‌عنوان شرکت‌هایی در نظر گرفته می‌شوند که بر اساس تحقیقات مبتنی بر مالکیت معنوی ساخته شده‌اند. آنها را می‌توان تجاری‌سازی مستقیم مالکیت معنوی دانشگاه دانست (Compagnucci, 2014). در بیشتر موارد، تیم مؤسسان، متشکل از اعضای دانشگاه است. انتظار می‌رود که این تیم حداقل یک تغییر شغلی جزئی را تجربه کند که در آن یک محقق دانشگاهی از دانشگاه به بخش خصوصی انتفاعی منتقل می‌شود. در عین حال، آنها می‌توانند وابسته به دانشگاه یا سازمان تحقیقاتی مرکز رشد (انکوباتور) (مرکز رشد) باقی بمانند و به کار پاره وقت در دانشگاه ادامه دهند (Compagnucci, L., and F. Spigarelli, 2020). این گذار را تحمیل هزینه اجتماعی بالا به دلیل انباشت دانش از دست رفته می‌دانند و احساس می‌کنند که باید حداقل تا حدی توسط اسپین‌آف با تولید منافع بیشتر برای جامعه جبران شود. چنین اسپین‌آف‌هایی می‌توانند اشکال مختلفی داشته باشند، به عنوان مثال، ممکن است یک استارت‌آپ فارغ‌التحصیلان یا یک اسپین‌آف دانشگاهی باشند. دومی ممکن است شکل خالص یا ترکیبی داشته باشد. به عنوان مثال، یک مرکز رشد (انکوباتور) کسب و کار می‌تواند بخشی از یک استراتژی اسپین‌آف دانشگاهی باشد (RASMUSSEN, 2011). در این مورد، مرکز رشد (انکوباتور) کسب و کار یک ساختار پل مانند است و فرصتی برای سرمایه‌گذاری بر روی محصولات فکری ایجاد شده توسط یک دانشگاه خاص فراهم می‌کند. یکی دیگر از جنبه‌ها ارتباط بین دانشگاه و تجارت این واقعیت است که بسیاری از

محققان دانشگاهی در بخش خصوصی نیز مشغول به کار هستند. در واقع، اسپین‌آف‌های دانشگاهی نقش خود را در اقتصاد مبتنی بر دانش دارند، اما باید در نظر داشت که مناطق کمتر موفق در کسب سرمایه دانش با مشکل مواجه هستند. این وضعیت فرصتی را برای چنین اسپین‌آف‌هایی فراهم می‌کند تا در بهبود شرایط در مناطق کمتر توسعه یافته ارزش زیادی داشته باشد. تحقیقات نشان داده است که یکی از عواملی که ممکن است به موفقیت یک سرمایه‌گذاری خطرپذیر (ونتور) کمک کند، سرمایه اجتماعی کارآفرین است. سرمایه اجتماعی به کارآفرینان این امکان را می‌دهد که منابعی را به دست آورند که در غیر این صورت اصلاً در دسترس آنها نبوده یا فقط با هزینه بسیار بالاتر از نظر زمان، پول و تلاش در دسترس می‌باشد. با توجه به اهمیت سرمایه اجتماعی برای کارآفرینان، محققان در مطالعات خود، ویژگی‌ها و چگونگی توسعه آن و نحوه استفاده از آن برای بهره‌برداری از یک سرمایه‌گذاری خطرپذیر نوپا (ونتور) را بررسی کرده‌اند و نشان داده‌اند که سرمایه اجتماعی اولیه کارآفرینان (Liao and Welsch, 2002; Murray, 2004) و همچنین مهارت‌های اجتماعی آنها (Baron, 2004; Baron and Markman, 2003) همه عناصر کلیدی در توسعه آن هستند. با اینحال، تمام این مطالعات بر ایجاد مشاغل سنتی بدون حمایت یک سازمان مادر تمرکز داشتند. واضح است که این زمینه متوجه اسپین‌آف‌های دانشگاهی نیست، بلکه اقدامات مخاطره‌آمیز تکنولوژیکی هستند که در یک سازمان مادر (دانشگاه) متولد می‌شوند و طیف وسیعی از حمایت آن سازمان را دریافت می‌کنند. بخشی از سرمایه اجتماعی که توسط کارآفرینان دانشگاهی ایجاد می‌شود، ناشی از فرآیند اسپین‌آف است. به این دلیل که دانشگاه با شبکه ارتباطات، اعتبار و ساختار پشتیبانی خود، می‌تواند به کارآفرینان خود کمک کند تا ارتباطات جدید را توسعه دهند و سرمایه اجتماعی خود را گسترش دهند (Chandra and Silva, 2012; Uzunca, 2011) تا کنون، تحقیقات بسیار کمی در مورد اینکه چگونه فرآیند اسپین‌آف‌ها به توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی کمک می‌کند، انجام شده است. با بررسی مطالعه موردی کارآفرینی دانشگاهی که بر اساس معیارهای حداکثر تنوع انتخاب شدند (Patton, 2002) مولفه‌های کلیدی در فرآیند اسپین‌آف شامل سازمان مادر (دانشگاه)، کارآفرینان و فن‌آوری تضمین شد. این مطالعه به دنبال پاسخ به سوال تحقیقاتی: چگونه فرآیند اسپین‌آف‌ها به توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی منجر می‌شود؟ می‌باشد. در ادامه منابع نظری مورد استفاده برای تحقیق ارائه، سپس روش‌شناسی مورد استفاده تشریح و نهایتاً به یافته‌ها و جمع‌بندی بحث پرداخته می‌شود.

چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

اسپین آف‌های دانشگاهی و سرمایه اجتماعی

این بخش دو موضوع اصلی را ارائه می‌کند که پایه‌های نظری این مطالعه را تشکیل می‌دهند: (1) اسپین آف‌های دانشگاهی و (2) سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی.

اسپین آف‌های دانشگاهی

اصطلاح اسپین آف در ادبیات جهت اشاره به مکانیسم و فرآیندی که آن عایدی را ایجاد می‌کند استفاده می‌شود. به عنوان یک فرآیند، به این واقعیت اشاره دارد که شرکت جدید، یا کارآفرینان آن، یا فن آوری مورد استفاده در سرمایه‌گذاری خطرپذیر (ونتور)، یا هر سه، یا ترک کرده‌اند یا توسط یک سازمان از قبل موجود، منتشر شده‌اند که سازمان مادر نیز نامیده می‌شود. عایدی فرآیند یک سرمایه‌گذاری خطرپذیر (ونتور)، اسپین آف است. اساساً یک اسپین آف دانشگاهی به این صورت اتفاق می‌افتد: کارآفرینان در طول فعالیت‌های خود به عنوان دانشجو، استاد یا محقق در یک دانشگاه، دانش فن آوری را کسب می‌کنند یا فن آوری جدیدی را توسعه می‌دهند که در آینده با حمایت دانشگاه مورد استفاده قرار خواهد گرفت. مرکز رشد (انکوباتور) (رشد) کسب و کار (یا مکانیزم دیگر) برای توسعه یک محصول یا یک مفهوم تجاری که به صورت تجاری توسط یک سرمایه‌گذاری خطرپذیر (ونتور) مورد بررسی قرار می‌گیرد. سازمان مادر، کارآفرینان و فن آوری سه عنصر کلیدی یک فرآیند اسپین آف هستند. در مورد اسپین آف‌های دانشگاهی، سازمان‌های مادر به طور سنتی دانشگاه‌ها هستند، اما در یک مفهوم گسترده‌تر، همه موسسات علم و فن آوری می‌توانند به عنوان مولد اسپین آف‌های فن آوری عمل کنند (Freitas et al., 2011; Rasmussen, 2011; Shane, 2004). هم کارآفرینان و هم فن آوری که به عنوان پایه‌ای برای سرمایه‌گذاری خطرپذیر (ونتور) استفاده می‌شود، از سازمان مادر سرچشمه می‌گیرد. کارآفرینان معمولاً برای آن کار می‌کنند یا در آن تحصیل می‌کنند. فن آوری مورد استفاده توسط اسپین آف‌ها آموزش داده می‌شود، توسعه می‌یابد یا توسط آن بهبود می‌یابد. با این حال، دانشگاه‌ها می‌توانند انواع دیگری از حمایت‌ها را نیز برای ایجاد اقدامات مخاطره‌آمیز جدید کسب و کار انجام دهند، علاوه بر این که کارآفرینان و فن آوری از آن‌ها سرچشمه می‌گیرند. به عنوان مثال می‌توان به دسترسی به آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، دفاتر انتقال فن آوری، ترویج فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه، حمایت مالی، جلسات مشاوره یا دوره‌های مدیریت و فروش، فضای

اداری برای سرمایه‌گذاری خطرپذیر نوپا(ونتور)، و دسترسی به شبکه ارتباطاتی دانشگاه اشاره کرد. (Clarysse, Wright and de Velde, 2011; Meyer, 2003; OECD, 2001; Shane, 2004). یکی از ابزارهای اصلی حمایتی که توسط دانشگاه‌ها برای فرآیند اسپین‌آف‌ها ارائه می‌شود، مرکز رشد(انکوباتور) کسب و کار است که در آن خدمات پشتیبانی بسیاری می‌توان یافت (Grimaldi and Grandi, 2005; Versiani and Guimarães, 2006; Wolffenbüttel, Fracasso and Bignetti, 2004). دومین مؤلفه کلیدی برای فرآیند اسپین‌آف‌ها، کارآفرینان است. کارآفرینان اسپین‌آف‌های دانشگاهی معمولاً اساتید، محققین، یا دانشجویان کارشناسی یا کارشناسی ارشد هستند. (Nicolaou and Birley, 2003) آنها ممکن است پس از ایجاد سرمایه‌گذاری خطرپذیر(ونتور)، دانشگاه را ترک کنند یا نکنند. بسیاری از آنها زندگی حرفه‌ای دوگانه‌ای دارند و فعالیت‌های آکادمیک در دانشگاه را با فعالیت‌های تجاری در سرمایه‌گذاری خطرپذیر(ونتور) ترکیب می‌کنند. با این حال، امکان ایجاد یک اسپین‌آف توسط یک کارآفرین جانشین نیز وجود دارد (Radosevich, 1995). در این صورت، سازمان مادر، فن‌آوری‌ها را انتقال می‌دهند یا برای ایجاد اقدامات مخاطره‌آمیز جدید، حمایت می‌کنند، اما کارآفرینان از خارج از دانشگاه می‌آیند. کارآفرینان جانشین می‌توانند اقدامات مخاطره‌آمیز جدید را به تنهایی شروع کنند یا می‌توانند با محققان، اساتید دانشگاه، یا دانش آموزان به شکل مشارکتی انجام دهند (Franklin and Wright, 2000). بیشتر اقدامات مخاطره‌آمیز فن‌آوری، از جمله اسپین‌آف‌ها، توسط تیمی از کارآفرینان در مقابل یک کارآفرین منفرد ایجاد می‌شوند (Cooper and Dailly, 1997; Neergaard, 2005). در مورد اسپین‌آف‌های دانشگاهی، این تیم‌ها، به جای اینکه از افراد یک گروه/تیم (استادان، دانشجویان یا افراد خارجی) تشکیل شوند، اغلب از کارآفرینانی از گروه‌های مختلف تشکیل شده‌اند. در نتیجه، اساتید و دانشجویان ممکن است بخشی از یک تیم باشند (Nicolau and Birley, 2003). سومین مؤلفه در فرآیند اسپین‌آف‌ها، ماهیت فن‌آوری است که توسط دانشگاه به اقدامات مخاطره‌آمیز جدید منتقل می‌شود. طبق نظر Pirnay, Surlemont and Nlemvo (2003)، دانش منتقل شده به یک اسپین‌آف را می‌توان به دو گروه اصلی طبقه بندی کرد: الف) دانش پنهان/ضمنی/شخصی با غیرقابل انتقال و ب) مدون/مصوب) دانشی که در زبان رسمی و نظام مند دانشگاهی انتقال پذیر است، اما هنوز آن چنان که باید جنبه کاربردی پیدا نکرده است). دانش پنهان با افراد مرتبط است و بیشتر شخصی است و در طول سال‌ها از طریق تجربه و فعالیت‌های آکادمیک جمع‌آوری می‌شود. در مقابل، دانش

مدون ممکن است متعلق به دانشگاه باشد و توسط یک پتنت محافظت شود. ایجاد یک اسپین آف با فن آوری ثبت اختراع، معمولاً از نظر زمانی، طولانی تر و نیازمند منابع مورد نیاز بیشتر است (Pirnay, Surlemont and Nlemvo, 2003). (Pirnay, Surlemont and Nlemvo, 2003) در گونه شناسی خود، تنها مواردی را در نظر می گیرند که فن آوری های مورد بحث از دانشگاه سرچشمه می گیرند. آنها ممکن است فن آوری های مدون یا ضمنی باشند، توسعه یافته یا در دانشگاه آموخته شوند. با این حال، در برخی موارد ممکن است این فن آوری از سازمانی غیر از دانشگاه سرچشمه بگیرد یا حتی ممکن است ترکیبی باشد، برای مثال زمانی که اسپین آف از فن آوری توسعه یافته در خارج از دانشگاه استفاده می کند، اما دانش فنی خود دانشگاه را به آن اضافه می کند.

سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی

Adler and Kwon (2002) دو دیدگاه یا دیدگاه اصلی را شناسایی کردند که توسط محققانی که بر روی مفهوم سرمایه اجتماعی کار می کنند استفاده می شود: (1) دیدگاه بیرونی، که در آن مطالعه بر روابط خارجی یک فعال/بازیگر متمرکز است. و (ب) دیدگاه درونی، که بر روابط درونی یک گروه در داخل جامعه تمرکز دارد. در این مطالعه خاص، بر شبکه روابط/تماس های کارآفرین تمرکز می شود. مخاطب، بازیگری است که بازیگر کانونی (یا کارآفرین) با او ارتباط مستقیم دارد (Lemineux and Ouimet, 2004). ارتباط/مخاطب ممکن است یک فرد یا یک سازمان باشد. جدول 1 مخاطبین اصلی کارآفرینان دانشگاهی را نشان می دهد.

جدول 1. مخاطبین اصلی کارآفرینان دانشگاهی

اعضای خانواده	مشتریان	سایر کارآفرینان
دوستان	تامین کنندگان	سازمان های حمایت کننده
دانشگاه	بانک ها	کارآفرینی
اعضای دانشگاه	سرمایه گذاران خطرپذیر	سازمان های دولتی
اساتید و محققین	سایر بازیگران در بخش مالی	انجمن های حرفه ای و تجاری
موسسات تحقیقاتی	مشاوران	
شرکا	حسابداران	
اعضای خانواده	مشتریان	

Aldrich and Zimmer (1986), Birley (1985), Dubini and Aldrich (1991), Hill, McGowan and Drummond (1999), Julien (2000), Pirnay (2001)

آلدریچ و زیمر (1986)، بیرلی (1985)، دوبینی و آلدریچ (1991)، هیل، مک گوان و دراموند (1999)، جولین (2000)، پیرنای (2001)

این مخاطبین/رابطین را می توان بر اساس نقشی که ایفا می کنند یا منابعی که در اختیار کارآفرینان قرار می دهند طبقه بندی یا گروه بندی کرد. به عنوان مثال می توان به شبکه حمایت اخلاقی (معمولاً خانواده و دوستان)، شبکه فن آوری (محققان و دانشگاه) و شبکه تجاری (مشتریان، تامین کنندگان) اشاره کرد. مخاطب ممکن است هم یک دوست و یک مشتری یا یکی از اعضای خانواده و یک سرمایه گذار باشد. در نتیجه، برخی از مخاطبین ممکن است دو نقش متفاوت را در شبکه کارآفرین ایفا کنند. این مورد زمانی است که دوستی که محقق است، هم حمایت اخلاقی و هم اطلاعات فناورانه را به کارآفرین فن آوری ارائه می دهد. هنگامی که مخاطبین نقش های متفاوتی را ایفا می کنند یا منابع مختلفی را در اختیار کارآفرین قرار می دهند، به عنوان چندگانه توصیف می شوند (Kim and Aldrich, 2005). سرمایه اجتماعی کارآفرینان از نظر اندازه و تنوع تماس ها در شبکه تغییر می کند. در مورد اندازه، مطالعه Hansen's (2000) در مورد 52 سرمایه گذاری خطرپذیر نوپا (ونتور) تجاری جدید که از تمام بخش های اقتصادی در ایالات متحده استخراج شده بود، نشان داد که با ایجاد یک سرمایه گذاری خطرپذیر (ونتور)، تعداد تماس های مورد استفاده کارآفرینان رو به افزایش است. هانسن فرآیند را به چهار فاز/مرحله تقسیم می کند و تعداد تماس ها را در هر مرحله بررسی کرد. او دریافت که با پیشرفت فرآیند، تعداد مخاطبین افزایش یافته است: فاز 1 (7 مخاطب)، فاز 2 (8 مخاطب)، فاز 3 (11 مخاطب) و فاز 4 (12 مخاطب). در مورد تنوع، Perez and Sanchez (2003) در اسپانیا و Johannisson (1998) در سوئد، اسپین آف های دانشگاهی را مورد مطالعه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که شبکه ای که در ابتدا از روابط علمی تشکیل شده بود، به تدریج تبدیل به ارتباطات تجاری می شود. تنوع از این جهت مهم است که همین واقعیت ساده داشتن ارتباطات بیشتر در شبکه، به خودی خود برای منفعت کارآفرین کافی نیست. افزایش سود تنها زمانی اتفاق می افتد که خود مخاطبین از نظر ویژگی های جمعیتی، منابعی که بدست می آورند و شبکه هایی که به آن تعلق دارند متنوع تر می شوند (Aldrich and Carter, 2004; Aldrich, Rosen and Woodward, 1987).

روش‌شناسی

پژوهش حاضر ماهیت استقرایی، اکتشافی و کیفی دارد. هشت مورد اسپین‌آف دانشگاهی دو تا چهار ساله، دارای حداکثر تنوع در مولفه‌های کلیدی شامل کارآفرینان، سازمان‌های مادر و فن‌آوری مورد بررسی قرار گرفت. انتخاب این تعداد خاص، نتیجه اشباع نظری در طول مرحله کدگذاری و تجزیه و تحلیل داده‌ها بود (Eisenhardt, 1989; Strauss and Corbin, 1998). داده‌ها از طریق 35 مصاحبه نیمه ساختاریافته با زمان متوسط 2 ساعت شامل 22 مصاحبه با کارآفرینان و 13 مصاحبه با مدیران و سایر کارکنان مراکز رشد، جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها از طریق رونویسی مصاحبه‌ها، کدنویسی و تحلیل مصاحبه با کمک نرم افزار NVivo 2.0، فایل توضیحات برای هر مورد، جداول تحلیلی، مقایسه‌های درون موردی و بین موردی و نهایتاً مقایسه با ادبیات و مبانی نظری صورت گرفت. جدول 2 رویکرد روش‌شناختی مورد استفاده در این مطالعه را خلاصه می‌کند.

روش تحقیق	تحلیل موردی چندگانه (Eisenhardt, 1989; Yin, 2003)
تعداد موردها	8
معیارهای مورد استفاده در انتخاب و نتورها	اسپین‌آف‌های دانشگاهی دو تا چهار ساله در مولفه‌های کلیدی اسپین‌آف حداکثر تنوع (پاتن، 2002) (کارآفرینان، سازمان‌های مادر و فن‌آوری)
جمع آوری داده‌ها	مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، یادداشت‌های پژوهشی و داده‌های ثانویه 35 مصاحبه (متوسط 2 ساعت): 22 مصاحبه با کارآفرینان / 13 مصاحبه با مدیران و سایر کارکنان مرکز رشد (انکوباتور)
تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها	رونویسی مصاحبه‌ها کدنویسی و تحلیل مصاحبه با کمک نرم افزار NVivo 2.0 فایل توضیحات برای هر مورد جداول تحلیلی مقایسه‌های درون موردی و بین موردی مقایسه با ادبیات

جدول 2. خلاصه رویه‌های روش‌شناختی

هشت ونتور (سرمایه‌گذاری خطرپذیر) در زمینه‌های مختلف فن‌آوری و دانشگاه‌های مختلف ایران استخراج شدند. سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا (ونتور) بین سال‌های 1398 و 1401 تأسیس شدند. جدول 3 اطلاعات بیشتری در مورد موارد انتخاب شده ارائه می‌کند. برای اطمینان از محرمانه بودن، نام شرکت‌ها با عدد در نظر گرفته شده است.

جدول 3. مشخصات ونتورها

ونتور	تاسیس	فعالیت تجاری		تنوع موردی در رابطه با اجزای کلیدی در فرآیند اسپین‌آف		
				نوع تکنولوژی	نوع سازمان مادر**	نوع کارآفرین*
1	99	پزشکی	4	کم	جانشین (2)	ثبت اختراع نشده است
2	99	نرم افزار ارتباطی	6	متوسط	دانشجویان (1) و جانشین (3)	ثبت اختراع نشده است
3	98	نرم افزار آموزشی	2	کم	دانشجویان (2)	ثبت اختراع نشده است
4	98	وب سایت‌ها	11	متوسط	اساتید (3) و محققان (1)	ثبت اختراع نشده است
5	99	بازی‌های کامپیوتری	5	بالا	دانشجویان (3) و جانشین (1)	ثبت اختراع نشده است
6	99	سنسورهای نوری	7	بالا	اساتید (2) و دانشجویان (3)	ثبت اختراع شده است
7	400	سیستم‌های بینایی مصنوعی	8	بالا	دانشجویان (2)	ثبت اختراع نشده است

8	400	مبلمان شهری	6	دانشجویان (2) و جانشین (1)	کم	ثبت اختراع نشده است
---	-----	-------------	---	-------------------------------	----	------------------------

* اعداد داخل پرانتز تعداد این نوع از کارآفرینان را در بین عاملین سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) نشان می‌دهد.

** الگوهای طبقه‌بندی «بالا»، «متوسط» و «کم» با توجه به ساختار پژوهشی دانشگاه توسط محققین تعریف شد(تعداد آزمایشگاه‌ها، محققین و تولیدات علمی)، شهرت آن و خدماتی که توسط مرکز رشد(انکوباتور) کسب و کارش به کارآفرینان ارائه می‌شود.

همه ونتورهای انتخاب شده دو تا چهار ساله بودند (در زمان جمع‌آوری داده‌ها) و برای اطمینان از آنچه Patton (2002) به عنوان حداکثر تنوع اشاره می‌کند انتخاب شدند. مؤلفه‌های کلیدی برای پایه اسپین‌آف (کارآفرین، سازمان مادر و فن‌آوری) جهت اطمینان از حداکثر معیار تنوع استفاده شد. در تنوع مؤلفه کارآفرین، موارد نشان دهنده انواع مختلفی از کارآفرینان - دانشجویان، اساتید و کارآفرینان خارجی است. در تنوع مؤلفه سازمان مادر، موارد منتخب از دانشگاه‌ها و مراکز رشد نشأت می‌گرفتند که ساختارهای تحقیقاتی و پشتیبانی متفاوتی را برای کارآفرینی ارائه کردند. سازمان‌های مادر مورد نظر از دانشگاه‌های بزرگ با ساختارهای مستحکم تا موسسات آموزشی کوچک با ساختارهای نوپا را شامل می‌شد. در نهایت، در مولفه سوم(فن‌آوری)، فن‌آوری‌هایی که توسط دانشگاه‌ها به اسپین‌آف‌ها منتقل شده‌اند، شامل فن‌آوری‌های ضمنی و کدگذاری شده می‌باشند. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش، 35 مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام شد که هر مصاحبه به‌طور میانگین دو ساعت طول کشید. از 35 مصاحبه، 22 مورد با کارآفرینان و 13 مورد با کارمندان مراکز رشد(انکوباتورها) (مدیران یا سایر کارکنان) بود. منابع داده ثانویه (گزارش‌ها، مطالب تبلیغاتی، مقالات و اینترنت) نیز برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور)، کارآفرینان، دانشگاه‌ها و مراکز رشد(انکوباتورها) استفاده شد. علاوه بر این، کلیه سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور)، دانشگاه‌ها و مراکز رشد در موارد مورد مطالعه مورد بازدید و مشاهده قرار گرفت. راهنمای مصاحبه به‌منظور شناسایی ویژگی‌های رابطین/مخاطبین مورد استفاده برای انجام فعالیت‌های مربوط به ایجاد سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور)، و همچنین منشاء آن ارتباطات/تماس‌ها و نقشی

که فرآیند اسپین آف در ایجاد یک رابطه ایفا می کند، ساختار یافته است. با ارتباط/تماس و استفاده از آن مصاحبه ها رونویسی شد و برای اعتبارسنجی به مصاحبه شوندگان ارسال شد. سپس با استفاده از برنامه Nvivo 2.0 کدگذاری و تجزیه و تحلیل شدند. گروه های ارتباط/تماس در طول فرآیند کدگذاری ایجاد شدند، و گروه ها نیز برای نشان دادن مشارکت فرآیند اسپین آف به سرمایه اجتماعی کارآفرینان ایجاد شدند. گروه های مشارکت تحت سه عنوان یا مکانیسم گروه بندی شدند: (1) وابستگی، (2) غوطه وری و (3) بسترسازی. آنها در ارائه و تجزیه و تحلیل یافته ها با جزئیات بیشتری توضیح داده خواهند شد. رابطین/مخاطبین مورد استفاده کارآفرینان بر اساس گروه شبکه ای که به آن تعلق داشتند طبقه بندی شدند (جدول 4). در جایی که یک مخاطب یک مالتی پلکس بود (یعنی عملکردهای زیادی را انجام می داد)، بر اساس عملکرد اصلی آن طبقه بندی می شد. روش تجزیه و تحلیل توسط ابزارها و تکنیک های پیشنهاد شده توسط Miles and Huberman (1994) پشتیبانی و تکمیل شد، و شامل یک فایل حاوی توضیحات هر مورد، جداول تحلیلی و مقایسه های درون و میانی بود.

جدول 4. طبقه بندی مخاطبین

دسته بندی	مثال ها
شبکه فن آوری	اساتید، دانشجویان، آزمایشگاه ها
شبکه پشتیبانی	کارکنان مرکز رشد (انکوباتور)، مشاوران (آژانس پشتیبانی کسب و کار)
شبکه مالی	آژانس های اعتباری، بانک ها، فرشتگان مالی
شبکه کسب و کار	مشتریان، تامین کنندگان، شرکای تجاری
دیگر	والدین، سایر بستگان

یافته ها

فرآیند اسپین آف از طریق سه مکانیسم به توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی کمک می کند، یعنی (1) وابستگی، (2) غوطه وری و (3) بسترسازی - به عبارت دیگر، وابستگی کارآفرین به دانشگاه، غوطه وری شدن کارآفرین در شبکه روابط دانشگاهی، و بسترسازی سرمایه گذاری خطرپذیر نوپا (ونتور) تجاری جدید که توسط دانشگاه به کارآفرین داده شده است.

مکانیسم مشارکت اول: وابستگی کارآفرین به دانشگاه

با توجه به سازوکار اول یعنی وابستگی، کارآفرینان دانشگاهی وابسته به دانشگاه خود هستند و بخشی از آن هستند. زمانی که کارآفرینان، دانشجو، محقق یا استاد دانشگاه باشند، این ارتباط ماهیت آکادمیک دارد. وقتی کارآفرینان مرکز رشد (انکوباتور) می‌شوند، سرمایه‌گذاری خطرپذیر نوپا (ونتور)ی خود را در داخل مرکز رشد (انکوباتور) دانشگاه راه‌اندازی می‌کنند. این وابستگی به دانشگاه به شکل‌گیری سرمایه اجتماعی کارآفرینی می‌افزاید زیرا اولاً به پروژه کارآفرین اعتبار می‌بخشد و ثانیاً به کارآفرینان دسترسی ترجیحی به روابط تماس‌ها و منابع خاص می‌دهد. این دو جنبه در زیر بخش‌های بعدی مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

وابستگی که به سرمایه‌گذاری‌های کارآفرین اعتبار می‌بخشد

از آنجایی که دانشگاه‌ها معمولاً چایگاه و شهرت خوبی در جامعه دارند، کارآفرینان دانشگاهی می‌توانند با گفتن وابستگی خود به شرکت‌هایشان، اعتباری را به سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا (ونتور)ی خود ببخشند. وابستگی به آن‌ها کمک می‌کند تا درها را باز کنند و مخاطبین خاصی را متقاعد کنند که سرمایه‌گذاری خطرپذیر نوپا (ونتور) و فن‌آوری مورد استفاده آن معتبر است. وابستگی به دانشگاه، سرمایه‌گذاری خطرپذیر نوپا (ونتور) را اعتبار می‌افزاید و بسیج سرمایه اجتماعی را آسان‌تر می‌کند، همانطور که Grandi and Grimaldi (2003), Mian (1996) and Totterman and Sten (2005) این مهم را اثبات و نشان دادند. امکان استفاده از اعتبار دانشگاه در تلاش‌های اولیه برای ایجاد یک رابطه تجاری با یک ارائه‌دهنده/اسپانسر مالی، یک مشتری یا ارتباط تماس دیگری برای سرمایه‌گذاری خطرپذیر نوپا (ونتور) مهم است، زیرا آنها هنوز باید مشروعیت خود را در بازار ایجاد کنند (Delmar and Shane, 2003). این امکان به ویژه برای کارآفرینان جوان دانشگاهی که در هنگام تلاش برای جذب یا متقاعد کردن یک مخاطب جدید، دستاوردهای کمی برای نشان دادن دارند، مهم است، همانطور که در این نقل قول از یک کارآفرین نشان داده شده است: شما فقط یک شرکت کوچک دیگر نیستید که در هر کجا واقع شده است. می‌توانید بگویید که در داخل مرکز رشد (انکوباتور) دانشگاه قرار دارید، شرکایی دارید، دانشگاه پشت سر شماست، نامی بسیار شناخته شده و ما برای فروش پروژه‌های خود از آن بسیار استفاده کردیم. اعتبار حضور در مرکز رشد (انکوباتور) دانشگاه بسیار موثر است (Visitech) (ویزیتچ). برای کشف وابستگی، کارآفرینان تصویر خود را به دانشگاه متصل می‌کنند. آنها وابستگی خود را به مخاطبین خود ذکر می‌کنند. آنها همچنین در اقلام تبلیغاتی که استفاده می‌کنند،

از جمله بروشورها و وب سایت ها، که در آن آرم های دانشگاه و مرکز رشد(انکوباتور) نمایش داده می شود، به آن اشاره می کنند. با این حال، همه دانشگاه ها از شهرت یکسانی برخوردار نیستند. این واقعیت که در دانشگاهی که به دلیل انتقال فن آوری و تحقیقات خود مشهور است، اعتبار بیشتری به سرمایه گذاری خطرپذیر نوپا(ونتور)ی کارآفرین می دهد تا زمانی که کارآفرین در یک دانشگاه کوچک انکوبه(رشد) کرده باشد. که هنوز شهرت خود را نساخته است.

وابستگی که به کارآفرینان امکان دسترسی ترجیحی به مخاطبین خاص را می دهد

دومین کمکی که وابستگی به توسعه سرمایه اجتماعی دارد، دسترسی ترجیحی به مخاطبین و منابع عمدتاً در داخل دانشگاه، بلکه خارج از آن است. تا آنجا که به منابع و ارتباطات دانشگاه مربوط می شود، وابستگی کارآفرینان را برای استفاده از ساختار دانشگاه و به ویژه منابع فناورانه آن (محققان و آزمایشگاه ها) و سیستم جدید حمایت از ایجاد سرمایه گذاری خطرپذیر نوپا(ونتور)، در درجه اول مرکز رشد(انکوباتور) کسب و کار در داخل دانشگاه، آسان تر می کند. تا آنجا که به ارتباطات خارج از دانشگاه مربوط می شود، برخی پیشنهادات مالی از سوی سازمان های دولتی که از نوآوری ها حمایت می کنند منحصرأً برای سرمایه گذاری های خطرپذیر نوپا(ونتور)ی راه اندازی شده در مراکز رشد(انکوباتورها) دانشگاهی محفوظ است. ماهیت و سهم عامل وابستگی در جدول 5 خلاصه شده است.

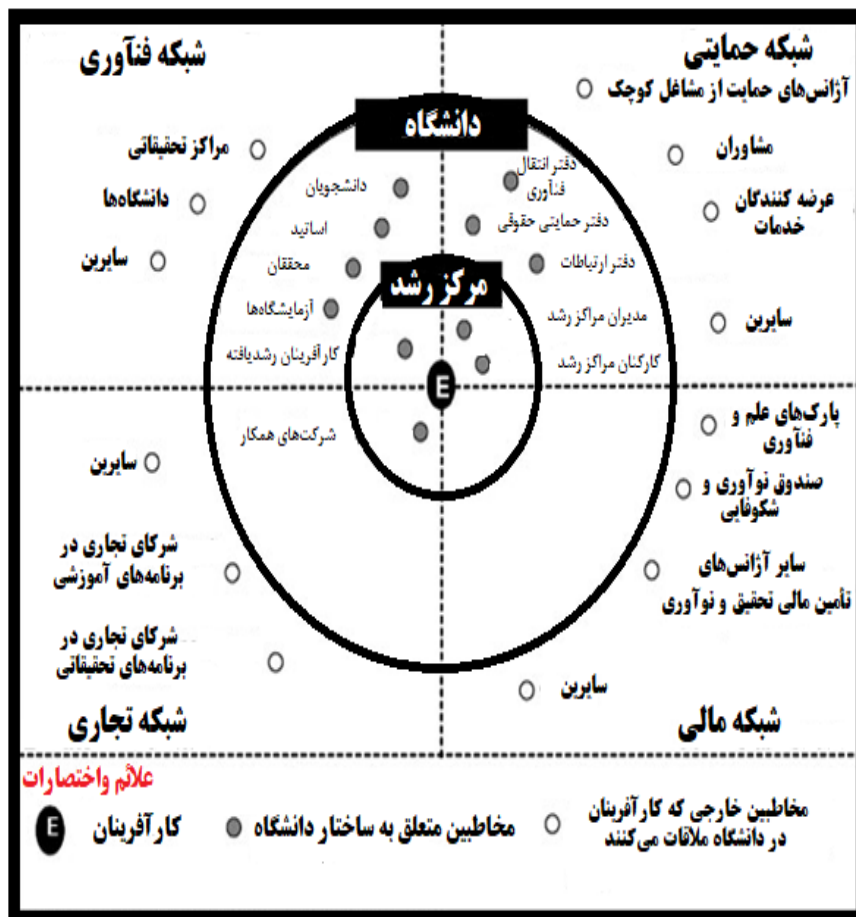
جدول 5. خلاصه مکانیسم وابستگی

کمک وابستگی به توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان	ماهیت وابستگی
<p>* این به پروژه کارآفرینان اعتبار می بخشد. این به آن ها کمک می کند تا درها را باز کنند و مخاطبین، به ویژه مخاطبین تجاری و مالی را متقاعد کنند که پروژه سرمایه گذاری خطرپذیر نوپا(ونتور) و فن آوری آنها، معتبر است</p> <p>* این به کارآفرینان دسترسی ترجیحی به مخاطبین و منابع خاص می دهد: منابع فن آوری و پشتیبانی داخلی در دانشگاه منابع مالی خارج از آن</p>	<p>وضعیت اعضا در دانشگاه که توسط کارآفرینان در دوران رشد یا عضویت در دانشگاه نگهداری می شود</p>

مکانیسم مشارکت دوم: غوطه ور شدن کارآفرینان در شبکه روابط دانشگاهی

به زبان امروزی، کلمه غوطه‌وری در میان چیزهای دیگر برای توصیف ورود یک شی به یک ظرف پر از مایع، جایی که توسط آن مایع احاطه می‌شود، استفاده می‌شود. به طور تصویری می‌توان گفت که دانشگاه محیطی پر از ارتباط/تماس است و کارآفرینان با پیشرفت در سال‌های دانشگاهی خود در آن محیط غوطه‌ور می‌شوند. غوطه‌ور شدن، آنها را از نظر فیزیکی به شبکه روابط دانشگاهی نزدیکتر می‌کند و به آنها اجازه می‌دهد تا با آن مخاطبین/رابطه‌ها ملاقات کرده و با آنها تعامل داشته باشند، همانطور که یک کارآفرین اشاره می‌کند: مراکز رشد (انکوباتورها)یی که در مرکز روابط دانشگاهی قرار دارند، به دلیل وجود روابط/تماس‌های زیاد، پیدا کردن نیروی کار برای سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا (ونتور) آسان خواهد بود. همانطور که در شکل 1 نشان داده شده است، برخی از این روابط/تماس‌ها بخشی از ساختار دانشگاه و مرکز رشد (انکوباتور) هستند (تماس‌هایی که در داخل دو دایره قرار دارند)، در حالی که برخی دیگر از خارج از دانشگاه می‌آیند (مخاطبین خارج از دایره بزرگ). کارآفرینان دو نوع غوطه‌ور شدن در شبکه دانشگاه را تجربه می‌کنند، اول به عنوان یک عضو دانشگاه و دوم به عنوان یک مرکز رشد (انکوباتور).

میراث
شده



شکل 1. غوطه‌ور شدن کارآفرینان در شبکه روابط دانشگاهی

غوطه‌ور شدن به عنوان یک عضو دانشگاه

غوطه‌ور شدن به عنوان یک عضو دانشگاه زمانی اتفاق می‌افتد که کارآفرینان؛ دانشجو، معلم یا استاد دانشگاه باشند. در آن مدت به صورت روزانه درگیر دانشگاه یا فعالیت‌های مرتبط با آن هستند. در نتیجه، آنها این فرصت را دارند که با برخی از مخاطبینی که بخشی از شبکه دانشگاه هستند، ملاقات کنند و با آنها تعامل داشته باشند. در طول غوطه‌ور شدن به عنوان یک عضو دانشگاه، کارآفرینان شبکه تکنولوژیکی خود را می‌سازند که اساساً از اعضای از داخل حلقه‌های دانشگاه (مانند مخاطبین همکلاسی‌ها، اساتید و

دانشجویان دانشگاه و آزمایشگاه های تحقیقاتی) تشکیل شده است.

غوطه‌ور شدن به عنوان مرکز رشد(انکوباتور)

غوطه‌ور شدن در شبکه روابط دانشگاه زمانی ادامه می‌یابد که سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور)، شروع به دریافت حمایت از مرکز رشد کسب و کار دانشگاه کند. در برخی موارد، پشتیبانی حتی قبل از ورود سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) به مرکز رشد(انکوباتور) آغاز می‌شود. با این حمایت اولیه، کارآفرین شروع به بهره‌مندی تدریجی از محیط جدید مرکز رشد(انکوباتور) می‌کند و می‌تواند با مخاطبین خود تعامل داشته باشد. نزدیکی به مرکز رشد(انکوباتور) و روابط/تماس‌های آنها، زمانی افزایش می‌یابد که سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور)، شروع به مرکز رشد(انکوباتور) فیزیکی در مرکز رشد(انکوباتور) می‌کند. در مرکز رشد(انکوباتور)، کارآفرینان فضای یکسانی را با کارکنان مرکز رشد(انکوباتور) و دیگر کارآفرینان جوجه‌کشی به اشتراک می‌گذارند. علاوه بر این، مرکز رشد(انکوباتور) ممکن است توسط مخاطبین خارجی، عمدتاً مخاطبین پشتیبانی مانند مشاوران، بازدید شود. کارآفرینان همچنین این فرصت را دارند که با تماس‌های نهادی مرکز رشد(انکوباتور) در داخل دانشگاه، از جمله آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و دفتر انتقال فن‌آوری، ارتباط برقرار کنند. جدول زیر خلاصه‌ای از مکانیسم غوطه‌وری و سهم آن در سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی را ارائه می‌دهد.

جدول 6. مکانیسم غوطه‌وری و سهم آن در سرمایه اجتماعی کارآفرینان دانشگاهی

ماهیت غوطه‌وری	مشارکت غوطه‌وری در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی کارآفرینان
* غوطه‌ور شدن کارآفرین در شبکه ارتباطاتی دانشگاهی، ابتدا به عنوان یک عضو دانشگاه، سپس به عنوان مرکز رشد(انکوباتور)	* غوطه‌وری فرصت‌هایی را برای جلسات فراهم می‌کند و کارآفرینان را با شبکه مخاطبین/تماس‌ها و ساختار دانشگاه نزدیک می‌کند
* غوطه‌ور شدن به عنوان یک عضو دانشگاه قبل از ایجاد سرمایه‌گذاری خطرپذیر نوپا(ونتور) آغاز می‌شود، زمانی که کارآفرینان دانشجویان دانشگاه، اساتید یا محققین باشند	* در طول غوطه‌ور شدن به عنوان اعضای دانشگاه، کارآفرینان عمدتاً شبکه‌ای از مخاطبین/تماس‌های تکنولوژیکی را توسعه می‌دهند
* غوطه‌ور شدن به عنوان یک مرکز رشد(انکوباتور) در طول فرآیند ایجاد سرمایه‌گذاری خطرپذیر نوپا(ونتور) اتفاق می‌افتد، زمانی که کارآفرینان از مرکز رشد(انکوباتور) کسب و کار	* در طول غوطه‌ور شدن به عنوان رشد، آنها شبکه پشتیبانی خود را توسعه می‌دهند.

مکانیسم مشارکت سوم:**الف) بسترسازی**

سومین مکانیسم مشارکت، بسترسازی مناسب است که به کمک و حمایت دانشگاه نسبت به کارآفرینان اشاره دارد. به عبارت دیگر، به معنای بسترسازی زمینه‌های مناسب و کاری جهت سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) برای کارآفرینان و حمایت دانشگاه از مراحل اولیه سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) خواهد بود. به عنوان مثال می‌توان به دوره‌ها، جلسات مشاوره و سازماندهی یا حمایت از حضور کارآفرینان در رویدادها، نمایشگاه‌ها و گالری‌ها(رویداد یا موقعیتی که در آن شخصی مهارت یا کیفیت خاصی را به مردم نشان می‌دهد) اشاره کرد. این فعالیت‌های حمایتی عمدتاً توسط مرکز رشد(انکوباتور) انجام می‌شود، اما گاهی اوقات ممکن است توسط سایر بخش‌های دانشگاه نیز ترویج شود. نمونه‌ای از این امکان، فعالیت‌های با هدف افزایش ارزش سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) به عنوان یک مسیر شغلی بالقوه است. فعالیت‌هایی از این قبیل در دوره‌های کارآفرینی و رویدادهای دیگری که دانشگاهیان می‌توانند با کارآفرینان موفق ملاقات کنند، انجام می‌شود. این نوع بسترسازی به شکل‌های مختلف به شکل‌گیری سرمایه اجتماعی کمک می‌کند. اول، فرصت‌های ملاقات را برای کارآفرینان فراهم می‌کند. دوم، کارکنان پشتیبانی به عنوان واسطه بین کارآفرینان و سایر مخاطبین عمل می‌کنند. سوم، بسترسازی به کارآفرینان کمک می‌کند تا مهارت‌های اجتماعی و تجاری خود را توسعه دهند.

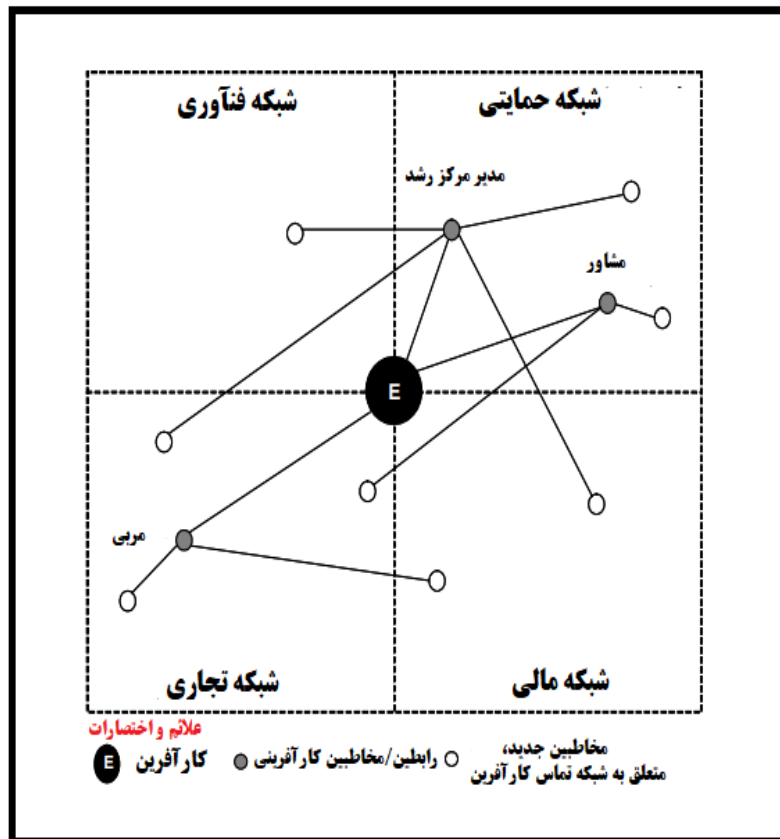
ب) ایجاد فرصت‌های ملاقات

با توجه به ایجاد فرصت‌های ملاقات، پشتیبانی ارائه شده توسط مراکز رشد(انکوباتورها) به کارآفرینان اجازه می‌دهد تا با سایر مخاطبین ملاقات کنند. این مخاطبین بیشتر افراد و سازمان‌هایی هستند که برای حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) کار می‌کنند. به عنوان مثال می‌توان به آژانس‌ها یا بنیادهای حمایت از کسب و کارهای کوچک، مشاوران و صندوق‌های تامین مالی عمومی اشاره کرد. تا حدی کمتر، حمایت مراکز رشد(انکوباتورها)، فرصت‌هایی را برای ملاقات با رابطه‌های مالی بخش خصوصی، مانند سرمایه‌گذاران خطرپذیر و دیگران فراهم می‌کند. در این ارتباط یک

کارآفرین توضیح می‌دهد که چگونه یک جلسه آموزشی در مراکز رشد (انکوباتورها) می‌تواند به توسعه سرمایه اجتماعی کمک کند: "ما یک دوره مدیریت در یک مرکز رشد (انکوباتور) داشتیم. این دوره توسط یک نهادی ارائه شد و برخی از افراد از سازمان های مالی عمومی دولتی در آن شرکت داشتند که ما شروع به صحبت با آنها کردیم و آنها را شناختیم. اگر روزی به وام نیاز داشتیم، می‌توانیم به کسی که قبلاً ملاقات کرده‌ایم مراجعه کنیم. صحبت کردن با کسی که از قبل می‌شناسید راحت تر است. کارآفرینان این شانس را دارند که با چنین رابطین/رابطه‌هایی ملاقات کنند زیرا مراکز رشد (انکوباتورها) آنها را برای تدریس دوره های بسترسازی و توانمندسازی یا برگزاری جلسات مشاوره استخدام می‌کند. سایر رابطین نیز برای شرکت در دوره ها یا رویدادهایی که توسط مراکز رشد (انکوباتورها) برگزار می‌شود، دعوت می‌شوند. در نهایت، رابطینی وجود دارند که کارآفرینان در رویدادهایی که در خارج از دانشگاه برگزار می‌شوند، با آنها ملاقات می‌کنند و با کمک مراکز رشد (انکوباتورها) در آن شرکت می‌کنند (برای مثال، حضور در نمایشگاه‌های تجاری که در آن کارآفرینان فرصتی برای ملاقات با مشتریان بالقوه دارند).

ج) از افرادی که به عنوان واسطه بین کارآفرینان و سایر مخاطبین عمل می‌کنند، حمایت کنید

دومین سهم بسترسازی در سرمایه اجتماعی از نقش ارتباطی که توسط کارکنان پشتیبانی بین کارآفرینان و سایر رابطین/مخاطبین ایفا می‌شود، ناشی می‌شود. بسته به نیازهای کارآفرینان، کارکنان مراکز رشد (انکوباتورها) سعی می‌کنند افراد و سازمان‌هایی را بیابند که بتوانند به اندازه کافی به این نیازها پاسخ دهند. آنها رابطین/مخاطبین را شناسایی می‌کنند و دسترسی کارآفرینان به آنها را فراهم می‌کنند. هم مراکز رشد (انکوباتورها) و هم دانشگاه‌ها، کارآفرینان را به سرمایه‌گذاران یا مشتریانی که به دنبال خدمات یا فرصت‌های سرمایه‌گذاری به دانشگاه می‌آیند، معرفی می‌کنند. نقش واسطه‌ها بین کارآفرینان و سایر رابطین/مخاطبین عمدتاً، توسط نزدیک‌ترین افراد به کارآفرینان، معمولاً مدیران مراکز رشد (انکوباتورها)، اما احتمالاً سایر کارکنان، مشاوران و تا حدی کمتر، مربیان و مربیان، ایفا می‌شود. این افراد معمولاً روابطی دارند که برای کارآفرینان مفید خواهد بود و از اعتبار خود برای هموار کردن راه برای کارآفرینان استفاده می‌کنند. شکل 2 نقش واسطه‌ها را نشان می‌دهد که توسط کارکنان پشتیبانی بین کارآفرینان و سایر رابطین/مخاطبین ایفا می‌شود.



شکل 2. نقش واسطه‌ها

توسعه مهارت‌های اجتماعی و تجاری

سومین سهم بسترسازی در سرمایه اجتماعی، توسعه مهارت‌های اجتماعی و تجاری کارآفرینان است. با توجه به مهارت‌های اجتماعی، دوره‌ها یا جلسات مشاوره‌ای که توسط دانشگاه یا مراکز رشد به کارآفرینان ارائه می‌شود به توسعه مهارت‌های ارتباطی آنها و روابط آنها با سایر افراد کمک می‌کند (Albornoz, 2008). مهارت‌های اجتماعی، همانطور که توسط Baron (2004) و Baron and Markman (2003) نشان داده شده است، به کارآفرینان کمک = تا از سرمایه اجتماعی خود استفاده کنند. علاوه بر دوره‌های سنتی و جلسات مشاوره، برخی از مراکز رشد (انکوباتورها) فعالیت‌های حمایتی متمرکز بر توسعه مهارت‌های

اجتماعی را ارائه می‌دهند. به عنوان مثال، یک روانشناس در مراکز رشد (انکوباتورها)، فعالیت‌های فردی یا گروهی را به کارآفرینان ارائه می‌دهد تا به آنها کمک کند تا کیفیت روابط خود را با سایر افراد داخل یا خارج از مراکز رشد (انکوباتورها) بهبود ببخشند. مهارت‌های کسب و کار می‌تواند به کارآفرینان کمک کند تا سرمایه اجتماعی خود را به دو روش مختلف ایجاد کنند. ابتدا، کارآفرینان با توسعه مهارت‌های تجاری خود می‌توانند نیاز خود به سرمایه اجتماعی را بهتر برآورد کنند و بهترین راه را برای استفاده از آن بیابند. دوم، مهارت‌های کسب و کار به کارآفرینان کمک می‌کند تا نزدیکی شناختی خود را با رابطین/مخاطبین تجاری توسعه دهند. روشی که کارآفرینان دانشگاهی در آغاز فرآیند ایجاد سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا (ونتور)، فکر می‌کنند اساساً به دنیای فن‌آوری که در آن زندگی می‌کنند، مرتبط اند. با این حال، همانطور که آنها مهارت‌های تجاری خود را توسعه می‌دهند، شروع به درک بخش تجاری خود، تعاملات بین بازیگران شاغل در آن بخش و زبانی که برای برقراری ارتباط استفاده می‌کنند، می‌کنند. توسعه این نزدیکی شناختی با دنیای تجارت قابل توجه است زیرا یکی از عواملی که به بسیج سرمایه اجتماعی کمک می‌کند، نزدیکی شناختی نسبت به رابطین/مخاطبینی است که فرد مایل به استفاده از آن است (Torres, 1998, 2007). جدول 7 مکانیسم بسترسازی و سهم آن در سرمایه اجتماعی را خلاصه می‌کند.

جدول 7. خلاصه مکانیسم بسترسازی

ماهیت بسترسازی	کمک به بسترسازی در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی کارآفرینان
* پیگیری دانشگاه و مرکز رشد و حمایت از کارآفرین	* فرصت‌های ملاقات را برای کارآفرینان ارائه می‌دهد
* در طول دوره‌های کارآفرینی، جلسات مشاوره و سایر فعالیت‌های پشتیبانی و اعتبار سنجی برای کارآفرینی رخ می‌دهد	* کارکنان پشتیبانی به عنوان واسطه بین کارآفرینان و سایر مخاطبین عمل می‌کنند
* بسترسازی کارآفرینان ممکن است حتی قبل از پذیرش در مرکز رشد آغاز شود، اما بیشتر در طول دوره رشد اتفاق می‌افتد.	* بسترسازی به کارآفرینان کمک می‌کند تا شبکه‌های حمایتی و مالی خود را توسعه دهند. تا حدی به آنها کمک می‌کند تا شبکه‌های تجاری خود

بحث و نتیجه گیری

برای بررسی اینکه چگونه فرآیند اسپین آف دانشگاهی به توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرین دانشگاهی کمک می‌کند، به روش استقرایی، اکتشافی و کیفی هشت مورد اسپین آف دانشگاهی مورد تحلیل قرار گرفت. در این راستا سه مکانیسم جهت توضیح سهم فرآیند اسپین آف دانشگاهی در توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان، یعنی (1) وابستگی، (2) غوطه‌ور شدن و (3) بسترسازی، پیشنهاد شد. به عبارت دیگر، وابستگی کارآفرینان به یک دانشگاه، غوطه‌ور شدن آنها در شبکه ارتباطی/روابط دانشگاهی و بسترسازی برای ایجاد سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) که توسط دانشگاه به کارآفرینان ارائه می‌شود. از طریق این مکانیسم‌ها، فرآیند اسپین آف دانشگاهی، فرصت‌ها و امتیازات خاصی را در توسعه سرمایه اجتماعی در اختیار کارآفرینان قرار می‌دهد. اول، به آنها دسترسی ترجیحی به منابع و رابطین/مخاطبین خاص می‌دهد. دوم، اعتباری را به سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) می‌بخشد. سوم، فرصت‌های ملاقات را برای کارآفرینان فراهم می‌کند و آنها را با دیگر بازیگران نزدیک می‌کند. چهارم، به توسعه مهارت‌های اجتماعی و تجاری کارآفرینان کمک می‌کند و این مهارت‌ها به نوبه خود به آنها کمک می‌کند تا از ارتباطات با رابطین/مخاطبین به نفع سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) استفاده کنند. یافته‌های پژوهش با نظرات سایر مطالعات سازگار و همسو است که نشان می‌دهند فرآیند اسپین آف دانشگاهی می‌تواند به توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان کمک کند (Filion, Luc and Fortin, 2003; Grandi and Grimaldi, 2003; Shane, 2004; Totterman and Sten, 2005). این حال، همچنین می‌توان محققانی را در مبانی نظری مثال زد که دریافتند مراکز رشد(انکوباتورها)ی دانشگاهی و سایر مکانیسم‌های حمایتی دانشگاهی برای کارآفرینان لزوماً انتقال از یک شبکه عمدتاً فن‌آوری به یک شبکه تجاری را برای کارآفرینان دانشگاهی آسان‌تر نمی‌کنند (Chabaud, Ehlinger, and Perret, 2003; Karim and Sammut, 2007; Totterman and Sten, 2005). در واقع، هنگام تجزیه و تحلیل مطالعات موردی، آشکار شد که دانشگاه‌ها و مراکز رشد(انکوباتورها)ی کسب‌وکارهای دانشگاهی سهم قابل توجهی در ایجاد شبکه‌های فن‌آوری، پشتیبانی و مالی دارند، اما بسیار کمتر در توسعه شبکه‌های تجاری؛ دقیقاً همان شبکه‌هایی که برای موفقیت سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور)،

اساسی هستند، سهم دارند (Rasmussen, 2019). سه عامل ممکن است توضیح دهند که چرا فرآیند اسپین آف دانشگاهی در توسعه یک شبکه تجاری قابل توجه، شکست خورده است. اولین عامل این است که محیط دانشگاهی که کارآفرینان در آن غوطه‌ور می‌شوند، عمدتاً از ارتباطات و تماس‌های تکنولوژیکی تشکیل شده است، و دارای ارتباطات/تماس‌های تجاری بسیار کمی می‌باشند. در نتیجه، کارآفرینان در فعالیتهای روزانه خود در دانشگاه، به ندرت با ارتباطات/تماس‌های تجاری مواجه می‌شوند. امکان دستیابی به این نوع ارتباطات/روابط در محیط دانشگاهی، نزدیک بودن به آن و تعامل با آن، عاملی کلیدی در ایجاد ارتباطات/روابط است و استفاده از آنها به نفع سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر نوپا(ونتور) می‌باشد (Johannisson, 1998; Torres, 1998). عامل دوم این است که بیشتر مدیران و کارکنان مراکز رشد(انکوباتورها) در بخش تجاری، اگر هیچ ارتباطی/تماسی نداشته باشند، ارتباطات/تماس‌های کمی دارند. با توجه به اینکه اکثر آنها از محافل دانشگاهی هستند، شبکه‌های آنها عمدتاً از ارتباطات/تماس‌های فن‌آوری، پشتیبانی و تامین مالی تشکیل شده است. وضعیت مشابهی توسط Totterman and Sten (2005) و Chabaud, Ehlinger and Perret (2003) مشاهده شد. این محققان، مراکز رشد(انکوباتورها) را به ترتیب در فنلاند و فرانسه مورد مطالعه قرار دادند. مدیران مراکز رشد(انکوباتورها) و سایر کارکنان برای توسعه شبکه‌های کارآفرینان ضروری هستند. آنها واسطه‌های مهمی بین کارآفرینان و سایر شبکه‌ها هستند. برای افزایش شانس کارآفرینان برای توسعه یک شبکه تجاری، دانشگاه‌ها باید کارکنان پشتیبانی با ارتباطات بهتر در بخش کسب و کار را استخدام کنند. سومین عاملی که مانع از مشارکت فرآیند اسپین آف دانشگاهی در ایجاد شبکه‌ها می‌شود این است که فعالیتهای بسیار کمی وجود دارد که به طور خاص بر توسعه سرمایه اجتماعی تمرکز می‌کنند (به عنوان مثال جلسات آموزشی در مورد مهارت‌های اجتماعی و شبکه سازی). Hansen et al. (2000) با مطالعه 169 مرکز رشد(انکوباتور)، دریافتند که تنها 26 درصد از آنها واقعاً خدماتی را ارائه می‌دهند که به طور خاص بر توسعه شبکه متمرکز شده‌اند. این عرضه ضعیف فعالیتهای توسعه سرمایه اجتماعی برخلاف توصیه‌های بسیاری از محققان است، که تأکید کرده‌اند خدمات پشتیبانی اسپین آف دانشگاهی، از جمله مراکز رشد(انکوباتورها)، باید به ایجاد شبکه‌ها اولویت دهند (Carayannis and von Zedtwitz, 2005; Hansen et al., 2000; Hughes, Ireland, and Morgan, 2007; Hussler and Ronde, 2009; Totterman and Sten, 2005; Walter, Auer and Ritter, 2006). به طور خلاصه، اگر دانشگاه‌ها می‌خواهند

سهم فرآیند اسپین آف دانشگاهی را در توسعه سرمایه اجتماعی کارآفرینان بهبود بخشند، باید تعداد ارتباطات/تماس‌های تجاری در محیط‌های خود را افزایش دهند، افرادی را با ارتباطات در بخش کسب‌وکار استخدام کنند تا از کارآفرینان نوپا حمایت کنند و به کارآفرینان خدمات ساختاریافته تری را با هدف توسعه سرمایه اجتماعی آنها ارائه دهند.

عدم همکاری مطلوب موسسات پشتیبان دانشگاهی همچون پارک‌های علم و فن آوری و انکوباتورها و عدم توجه به برگزاری کرسی‌های کارآفرینی و فرآیندهای اسپین آف دانشگاهی از محدودیتهای محققان در زمینه انجام مطالعات دقیقتر و بیشتر باشد چرا که می‌تواند برای شرکتهای جدید بطور کلی و به ویژه اسپین آف‌های دانشگاهی بخصوص در مراحل اولیه توسعه آنها از اهمیت حیاتی برخوردار باشد. بنابراین، انتظار می‌رود که با دانش پایه اسپین آف‌های دانشگاهی چنین منابع و دانشی به ندرت از بین نرود و به تبع آن، می‌تواند به آنها اجازه دهد تا تمرکز خود را بر ماهیت کارآفرینی فعالیت‌های خود، به ویژه در مراحل اولیه افزایش دهند.

نهایتاً درخصوص نقش اسپین آف‌ها در حرکت به سوی دانشگاه کارآفرین و بررسی ابعاد مختلف آن مطالعات بسیار محدودی در ایران انجام گرفته و به نظر می‌رسد مشکل ارتباط دانشگاه‌ها با بازار کار و صنعت در کشور منعکس کننده این واقعیت است لذا زمینه مناسبی برای محققان جهت مطالعات بیشتر خواهد بود. به عنوان مثال از آنجایی که شرایط محیطی در طول مرحله ایجاد، بقا و رشد یک شرکت نوپا تأثیر می‌گذارد. قابلیت انجام تحقیقات بیشتر را دارد. یا اینکه، کشف ماهیت ترکیبی از توانایی‌ها و شبکه‌های یک تیم بنیانگذار که در مرحله رشد و توسعه قرار دارند و سهمی زیادی در عملکرد آینده آن دارد، زمینه مناسب دیگری برای محققان خواهد بود. همچنین بررسی شرایط داخلی و خارجی فرآیند کارآفرینی شرکتهای اسپین آف دانشگاهی از موضوعات قابل مطالعه برای محققان خواهد بود. سرانجام بررسی ابعاد ذهنی و عینی سرمایه اجتماعی و آثار آن نیز بستری مناسب دیگری برای محققان خواهد بود.

منابع

1. ADLER, P. S., Kwon, S.W. (2002). *Social capital: prospects for a new concept*. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
2. ALBORNOZ, C. (2008). *Toward a Set of Trainable Content on Entrepreneurship Education: A Review of Entrepreneurship Research*

- from an Educational Perspective. *Journal of Technology Management & Innovation*, 3(2), 86-98.
3. ALDRICH, H., Carter, N. M. (2004). *Social networks*. In: Gartner, W. B., Shaver, K. G., Carter, N. M., Reynolds, P. D. (Eds.), *Handbook of entrepreneurial dynamics: the process of business creation*. Sage, Thousand Oaks. pp. 324-335.
 4. ALDRICH, H., Rosen, B., Woodward, W. (1987). *The impact of social networks on business foundings and profit: a longitudinal study*. In: Churchill, N. C., Hornaday, J.A., Kirchoff, B., A., Krasner, J., Vesper, K. H. (Eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research 1987*. Babson College, Wellesley. pp. 154-168.
 5. ALDRICH, H., Zimmer, C. (1986). *Entrepreneurship through social networks*. In: Sexton, D. L., Smilor, R.W. (Eds.), *The Art and science of entrepreneurship*. Ballinger, Cambridge. pp. 3-23.
 6. ANDERSON, A.; Park, J.; Jack, S. (2007) *Entrepreneurial Social Capital: Conceptualizing Social Capital in New High-tech Firms*. *International Small Business Journal*, 25(3), 245-269.
 7. AUDRETSCH D., Aldridge T., Sanders M. (2011), *Social Capital Building and New Business Formation: A Case Study in Silicon Valley*, *International Small Business Journal*, 29(2) 152-169.
 8. BARON, R.A. (2004). *Social skills*. In: Gartner, W. B., Shaver, K. G., Carter, N. M., Reynolds, P. D. (Eds.), *Handbook of entrepreneurial dynamics: the process of business creation*. Sage, Thousand Oaks. pp. 220-233.
 9. BARON, R. A., Markman, G. D. (2003). *Beyond social capital: the role of entrepreneurs' social competence in their financial success*. *Journal of Business Venturing*, 18(1), 41-60.
 10. Barrioluengo, M. S., E. Uyarra, and F. Kitagawa. (2019). "Understanding the Evolution of the Entrepreneurial University. The Case of English Higher Education Institutions." *Higher Education Quarterly* 73: 469–495.
 11. BIRLEY, S. (1985). *The role of networks in the entrepreneurial process*. *Journal of Business Venturing*, 1(1), 107-117.
 12. BOURDIEU, P. (1986). *The forms of capital*. In: Richardson, J. G. (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education*. Greenwood Press, Westport. pp. 241-258.
- CARAYANNIS, E. G., von Zedtwitz, M. (2005). *Architecting gloCal (global-local), real-virtual incubator networks (G-RVINS) as catalysts and accelerators of entrepreneurship in transitioning and developing economies: lessons learned and best practices from current development and business incubation practices*. *Technovation*, 25(2), 95-110.

13. CHABAUD, D., Ehlinger, S., Perret, V. (2003). *Les incubateurs d'entreprises innovantes: un réseau entrepreneurial reconfiguré? Paper presented at the XIIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, 2003, Les côtes de Carthage.*
14. CHANDRA, A., Silva, M. (2012). *Business Incubation in Chile: Development, Financing and Financial Services. Journal of Technology Management & Innovation, 7(2), 1-13.*
15. CLARYSSE, B., Wright, M., de Velde, E. (2011). *Entrepreneurial Origin, Technological Knowledge, and the Growth of Spin-Off Companies. Journal of Management Studies, 48(6), 1420-1442.*
16. Compagnucci, L., and F. Spigarelli. (2020). "The Third Mission of the University: A Systematic Literature Review on Potentials and Constraints." *Technological Forecasting and Social Change 161: 120284.*
17. COOPER, A. C., Dailly, C. M. (1997). *Entrepreneurial Teams. In: Sexton, D., Smilor, R. W. (Eds.), Entrepreneurship 2000. Upstart, Chicago. pp. 167-188*
18. DAVIDSSON, P., Honig, B. (2003). *The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. Journal of Business Venturing, 18(3), 301-331.*
19. DELMAR, F. Shane, S. (2003). *Does business planning facilitate the development of new ventures? Strategic Management Journal, 24(12), 1165-1185.*
20. DUBINI, P., Aldrich, H. (1991). *Personal and extended networks are central to the entrepreneurial process. Journal of Business Venturing, 6(5), 305-313.*
21. EISENHARDT, K. M. (1989). *Building theories from case study research. Academy of Management Review, 14(4), 532-550.*
22. FERRARO, F. (2003). *Raising capital: Relational practices and social capital in Silicon Valley entrepreneurship. Unpublished Ph.D. Thesis, Stanford University, United States -- California.*
23. FILION, L. J., Luc, D., Fortin, P.A. (2003). *L'essaimage d'entreprises - Vers de nouvelles pratiques entrepreneuriales. Les Éditions Transcontinental, Montreal.*
24. FRANKLIN, S., Wright, M. (2000). *University spin-out companies: academic and surrogate entrepreneurs. In: Daring, W., Oakey, R. P., Kipling, M. (Eds.), New Technology-Based Firms at the Turn of the Century. Pergamon, Amsterdam. pp. 35-49.*
25. FREITAS, J., Gonçalves, C., Cheng, L., Muniz, R. (2011). *Parsimonious Determinants of Pre-Incubated Academic Spin-Offs Initial Performance: a Configurational Perspective. Journal of Technology Management & Innovation, 6(2), 50-65.*

26. GRANDI, A., Grimaldi, R. (2003). *Exploring the networking characteristics of new venture founding teams. Small Business Economics*, 21(4), 329-341.
 27. GRIMALDI, R., Grandi, A. (2005). *Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. Technovation*, 25(2), 111-121.
 28. HANSEN, E. L. (2000). *Resource acquisition as a startup process: initial stocks of social capital and organizational foundings. In: Reynolds, P. D., Autio, E., Brush, C. G., Bygrave, W. D., Manigart, S., Sapienza, H. J., Shaver, K. G. (Eds.), Frontiers of Entrepreneurship Research 2000. Babson College, Wellesley.*
 29. HANSEN, M. T., Chesbrough, H. W., Nohria, N., Sull, D. N. (2000). *Networked incubators: Hothouses of the new economy. Harvard Business Review*, 78(5), 74-84.
 30. HILL, J., McGowan, P., Drummond, P. (1999). *The development and application of a qualitative approach to researching the marketing networks of small firm entrepreneurs. Qualitative Market Research*, 2(2), 71-81.
 31. HITE, J. M. (2003). *Patterns of multidimensionality among embedded network ties: a typology of relational embeddedness in emerging entrepreneurial firms. Strategic Organization*, 1(1), 9-49.
 32. HUGHES, M., Ireland, R. D., Morgan, R. E. (2007). *Stimulating Dynamic Value: Social Capital and Business Incubation as a Pathway to Competitive Success. Long Range Planning*, 40(2), 154-177.
 33. HUSSLER, C., Ronde, P. (2009). *Investing in Networking Competences or Establishing in Hot Spots?. The Innovation Dilemma. Journal of Technology Management & Innovation*, 4(4), 1-13.
 34. JOHANNISSON, B. (1996). *The dynamics of entrepreneurial networks. In: Reynolds, P. D., Birley, S. J., Butler, E., Bygrave, W. D., Davidsson, P., Gartner, W. B., McDougall, P. P. (Eds.), Frontiers of Entrepreneurship Research 1996. Babson College, Wellesley. pp. 253-267.*
 35. JOHANNISSON, B. (1998). *Personal networks in emerging knowledge-based firms: Spatial and functional patterns. Entrepreneurship & Regional Development*, 10(4), 297-312.
- JOHANNISSON, B., Ramirez-Pasillas, M., Karlsson, G. (2002). *The institutional embeddedness of local inter-firm networks: A leverage for business creation. Entrepreneurship and Regional Development*, 14(4), 297-315.
36. JULIEN, P.A. (2000). *L'entrepreneuriat au Québec - Pour une révolution tranquille entrepreneurial 1980-2005. Les Éditions Transcontinental, Montreal.*

37. KARIM, M., Sammut, S. (2007). *Processus entrepreneurial et pépinières d'entreprises: quand l'accompagnement conduit à l'isolement. Paper presented at the XVIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, 2007, Montréal.*
38. KIM, P. H., Aldrich, H. E. (2005). *Social capital and entrepreneurship. Now, Boston.*
39. LECHNER, C., Dowling, M. (2003). *Firm networks: external relationships as sources for the growth and competitiveness of entrepreneurial firms. Entrepreneurship and Regional Development, 15(1), 1-26.*
40. LEMIEUX, V., Ouimet, M. (2004). *L'analyse structurale des réseaux sociaux. Presses de l'Université Laval, Québec.*
41. LIAO, J., Welsch, H. (2002). *The temporal patterns of venture creation process: an exploratory study In: Bygrave, W. D., Brush, C. G., Davidsson, P., Fiet, J., Greene, P. G., Harrison, R. T., Lerner, M., Meyer, G. D., Sohl, J., Zacharakis, A. (Eds.), Frontiers of Entrepreneurship Research 2002. Babson College, Wellesley.*
42. Mathisen, M. T., and E. Rasmussen. (2019). "The Development, Growth, and Performance of University Spin-offs: A Critical Review." *The Journal of Technology Transfer 44: 1891–1938.*
43. MEYER, M. (2003). *Academic entrepreneurs or entrepreneurial academics? Research-based ventures and public support mechanisms. R&D Management, 33(2), 107-115.*
44. MIAN, S. A. (1996). *Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms. Research Policy, 25(3), 325-335.*
45. MILES, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook (2nd ed.). Sage, Thousand Oaks.*
46. MURRAY, F. (2004). *The role of academic inventors in entrepreneurial firms: sharing the laboratory life. Research Policy, 33(4), 643-659.*
47. NEERGAARD, H. (2005). *Networking activities in technology-based entrepreneurial teams. International Small Business Journal, 23(3), 257-278.*
48. NEERGAARD, H., Madsen, H. (2004). *Knowledge intensive entrepreneurship in a social capital perspective. Journal of Enterprising Culture, 12(2), 105-125.*
49. NICOLAOU, N., Birley, S. (2003). *Academic networks in a trichotomous categorisation of university spinouts. Journal of Business Venturing, 18(3), 333-359.*
50. ORGANISATION de coopération et de développement économiques - OCDE. (2001). *Special issue on fostering high-tech spin-offs: a public*

strategy for Innovation. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

51. PATTON, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage, Thousand Oaks.
52. PEREZ, M. P., & Sanchez, A. M. (2003). *The development of university spin-offs: early dynamics of technology transfer and networking*. *Technovation*, 23(10), 823-831.
53. PIRNAY, F. (2001). *La valorisation économique des résultats de recherche universitaire par création d'activités nouvelles (spin-offs universitaires): Proposition d'un cadre procédural d'essaimage*. Unpublished Ph.D. Thesis, Université du Droit et de la Santé - Lille 2.
54. PIRNAY, F., Surlemont, B., Nlemvo, F. (2003). *Toward a typology of university spin-offs*. *Small Business Economics*, 21(4), 355-369.
55. RADOSEVICH, R. (1995). *A model for entrepreneurial spin-offs from public technology sources*. *International Journal of Technology Management*, 10(7/8), 879-893.
56. RASMUSSEN, E. (2011). *Understanding Academic entrepreneurship: exploring the emergence of university spin-off ventures using process theories*. *International Small Business Journal*, 29(5) 448-471
57. SHANE, S. (2004). *Academic entrepreneurship: university spinoffs and wealth creation*. Elgar, Cheltenham.
58. STRAUSS, A. L., Corbin, J. M. (1998). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage, Thousand Oaks.
59. TORRÈS, O. (2007). *Approche explicative du comportement caractéristique des PME: le principe proxémique*. In: Filion, L. J. (Ed.), *Management des PME - De la création à la croissance*. ERPI, Saint-Laurent. pp. 35-46
60. TOTTERMAN, H., Sten, J. (2005). *Start-ups: business incubation and social capital*. *International Small Business Journal*, 23(5), 487-511.
61. UZZI, B. (1996). *The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect*. *American Sociological Review*, 61(4), 674-698.
62. UZUNCA, B. (2011). *Comparative Advantages of Spinoff Firms: An Evolutionary Perspective*. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(4), 80-92.
63. VERSIANI, A., Guimaraes, L. (2006). *Creation of technologically-based firms in Brazil: the influence of incubators on the set-up of new business*. *Revista Eletrônica de Administração*, 12(3), 1-23.
64. WALTER, A., Auer, M., Ritter, T. (2006). *The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance*. *Journal of Business Venturing*, 21(4), 541-567.

64. WOLFFENBÜTTEL, A., Fracasso, E., Bignetti, L. (2004). *The university-firms interaction process in a university incubator: the case of the Vale do Rio dos Sinos University's incubator* *Revista Eletrônica de Administração*, 10(1), 1-19.
65. YIN, R. K. (2003). *Case study research: design and methods* (3rd ed.). Sage, Thousand Oaks.

مقاله
پژیرش
شده