

چگونه استارت‌آپ‌ها منابع خارجی را در اکوسیستم‌های نوآوری مدیریت می‌کنند؟ چشم انداز منابع در چرخه عمر استارت‌آپ‌ها

احمد بیژنی ماکیانی^۱

امیر حسین واعظ شهرستانی^۲

زهرا کیان پور^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰

چکیده

نوآوری به منابع زیادی نیاز دارد که یافتن آنها در یک شرکت سخت است، به ویژه برای استارت‌آپ‌هایی که سرمایه‌گذاری‌های جوان محدودیت منابع دارند. برای غلبه بر چنین تعهداتی در طول چرخه عمر خود، استارت‌آپ‌ها برای بهره‌مندی از منابع خود به بازیگران اکوسیستم نوآوری متکی هستند؛ بنابراین، ما یک دیدگاه مدیریت منابع را برای تجزیه و تحلیل چگونگی ساختار، دسته‌بندی و استفاده از منابع بازیگران اکوسیستم نوآوری استارت‌آپ‌ها در طول مراحل ایجاد، توسعه و بازار استارت‌آپ‌ها اتخاذ می‌کنیم. برای این منظور، ما ده مورد از استارت‌آپ‌های تولیدی را مطالعه می‌کنیم و با بازیگران اکوسیستم نوآوری مصاحبه می‌کنیم. یافته‌های ما نشان می‌دهد که در طول ایجاد، تعامل با بازیگران غیربازارگرا غالب است و استارت‌آپ‌ها بر ترکیب نوآوری و منابع اجتماعی تمرکز می‌کنند. در حالی که در مرحله توسعه است، تعاملات شامل یکپارچگی متوازن بازیگران بازار و غیربازار است و استارت‌آپ‌ها بر ترکیب منابع نوآوری، اجتماعی و سازمانی تمرکز می‌کنند. در نهایت، تعامل با بازیگران بازار محور در فاز بازار غالب است و استارت‌آپ‌ها هنوز هم نوآوری و منابع اجتماعی را در کنار هم قرار می‌دهند، اما ماهیت متفاوتی دارند. یافته‌های ما نشان می‌دهد که چگونه نیازهای در حال تغییر استارت‌آپ‌ها در طول چرخه عمرشان بر تعاملات در اکوسیستم نوآوری استارت‌آپ‌ها تأثیر می‌گذارد.

واژگان کلیدی

اکوسیستم کارآفرینی، سرمایه‌گذاری خطرپذیر، تامین مالی، استارت‌آپ

^۱ دانشجوی رشته مهندسی مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران. (bizhaniahmad1@gmail.com)

^۲ دانشجوی رشته مهندسی مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران. (amirhossen.vaez@gmail.com)

^۳ دانشجوی رشته مهندسی مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان، دهقان، ایران. (rouzhankianpour@yahoo.com)

۱. مقدمه

استارت‌آپ‌ها نقشی کلیدی در معرفی فناوری‌ها در بازار دارند، به‌ویژه به این دلیل که اغلب مسئول توسعه نوآوری‌های رادیکال هستند که منجر به رشد اقتصادی می‌شود (کولومبلی و کواتارو، ۲۰۱۹؛ فوکوگاوا، ۲۰۱۸). در سطح جهانی، از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹، استارت‌آپ‌ها ۲٫۸ تریلیون دلار ارزش اقتصادی تولید کردند. با این وجود، مانند سایر شرکت‌های نوآور، استارت‌آپ‌ها به دلیل ماهیت پیچیده و غیرخطی فرآیند نوآوری، قادر به توسعه نوآوری در انزوا نیستند (چزبرو و همکاران، ۲۰۰۶؛ والر او و همکاران، ۲۰۱۸). به عنوان سرمایه‌گذاری‌های نوپای فناوری، استارت‌آپ‌ها تا حد زیادی به بازیگران خارجی برای بهبود قابلیت‌های نوآوری خود وابسته هستند (فوکوگاوا، ۲۰۱۸). محدودیت‌های اندازه و منابع استارت‌آپ‌ها، آنها را مستعد ایجاد پیوندهای قوی با بازیگران مختلف می‌کند که به آن‌ها کمک می‌کند بر کاستی‌های داخلی غلبه کنند و ارزش آفرینی مشترک ایجاد کنند. (روتارمال و دیدز، ۲۰۰۴).

بنابراین، استارت‌آپ‌ها اکوسیستم‌های نوآوری (IE) ایجاد می‌کنند که مرزهای آنها را گسترش می‌دهد. این IE منابعی را فراهم می‌کند که به استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند تا نوآوری کنند و با موفقیت به بازار دست یابند. (گومز و همکاران ۲۰۱۸؛ والر او و همکاران ۲۰۱۸). از لحاظ مفهومی، IE به محیط کسب‌وکاری اشاره دارد که در آن بازیگران تحت یک شبکه اجتماعی چند لایه برای ایجاد ارزش برای نوآوری یک بازیگر یا جمعیتی از بازیگران با هم تعامل دارند. (ریتالا و آلمپانوپولو ۲۰۱۷، گرن استرن و هولگرسن ۲۰۲۰، سوچیموتو و همکاران ۲۰۱۸). آدنر و کاپور (۲۰۱۰) بیان می‌کنند که مفهوم اکوسیستم‌های نوآوری به درک اینکه چگونه بازیگران خارجی بر خلق ارزش تاثیر می‌گذارند کمک می‌کند. اکوسیستم‌های نوآوری می‌تواند احتمال خطاها را کاهش دهد (لارسن و سالتر، ۲۰۱۴)، موفقیت توسعه محصول (PD) را افزایش دهد و زمان ورود به بازار را کاهش دهد (گومز و همکاران، ۲۰۱۸؛ وانگ و همکاران، ۲۰۱۹).

در واقع، مفهوم اکوسیستم‌های نوآوری در ذات با استارت‌آپ‌ها در هم آمیخته است، زیرا پیکربندی فناوری بالا و محیط ناپایدار آن‌ها، بازیگرانی را می‌طلبد که از مدل کسب‌وکار آن (BM) پشتیبانی می‌کنند. (فوکوگاوا ۲۰۱۸، والر او و همکاران ۲۰۱۸). چنین حمایتی در IE یافت می‌شود که دانشگاه‌ها، مرکزهای رشد، شتاب دهنده‌ها و سایر بازیگران را در بر می‌گیرد (گرانستراند و هولگرسون، ۲۰۲۰)؛ یعنی اکوسیستم‌های نوآوری پتانسیل کامل استارت‌آپ‌ها را برای نوآوری فعال می‌کند. (پریم و همکاران، ۲۰۱۳). به طور خاص، استارت‌آپ‌های تولیدی با راه‌حل‌های پیچیده‌ای سر و کار دارند که به دانش میان رشته‌ای و ارزش افزوده سیستمی نیاز دارند (آدنر و کاپور، ۲۰۱۰؛ گومز و همکاران، ۲۰۱۸) که معمولاً در IE یافت می‌شوند.

از این رو، موفقیت یک استارت‌آپ تا حد زیادی به توسعه پیوندهای ایجاد ارزش ثمربخش با بازیگران اکوسیستم (رینولدز و اویگان، ۲۰۱۸) و مدیریت داخلی منابع اکوسیستم بستگی دارد (پریم و همکاران، ۲۰۱۳). این امر به‌ویژه در محیط‌هایی که ایجاد سرمایه‌گذاری‌های کارآفرینانه پرخطر است و عوامل خارجی تا حد زیادی در موفقیت نوآوری‌ها دخالت می‌کنند، مهم است، مانند اقتصاد در حال توسعه (فرانک و همکاران، ۲۰۱۶). در اکوسیستم‌های نوآوری، استارت‌آپ‌ها باید منابع خارجی را به عنوان منابعی در نظر بگیرند که می‌توانند و باید مدیریت شوند (پریم و همکاران، ۲۰۱۳)؛ بنابراین، احاطه شدن توسط یک فضای پمپاژ نوآوری پر از بازیگران واجد شرایط به تنهایی منجر به مزیت رقابتی نمی‌شود؛ یعنی توانایی استارت‌آپ‌ها برای مدیریت منابع اکوسیستم‌های نوآوری و هماهنگ کردن چنین پویایی‌ها،

توانایی آنها را برای استخراج ارزش از IE تعیین می‌کند (پریم و همکاران، ۲۰۱۳؛ سیرمون و همکاران، ۲۰۱۱؛ والراو و همکاران، ۲۰۱۸).

با این وجود، همانطور که استارت‌آپ‌ها بالغ می‌شوند، منابع نوآوری تغییر می‌کند و همچنین بازیگران در IE تغییر می‌کنند (سوجیموتو و همکاران، ۲۰۱۸). به این معنا که استارت‌آپ‌ها در طول هر مرحله رشد به مجموعه‌های مختلفی از منابع متکی هستند و با مجموعه معینی از بازیگران برای دسترسی و بهره‌برداری از چنین منابعی در تعامل هستند (فوکوگاوا، ۲۰۱۸). این منجر به ایجاد قابلیت‌های مختلف برای هر مرحله چرخه زندگی می‌شود (وارلریو، ۲۰۱۸). با این وجود، مکانیسم‌هایی که رابطه بین استارت‌آپ‌ها و اکوسیستم‌های نوآوری را در مراحل مختلف تشکیل می‌دهند ناشناخته باقی مانده‌اند. یکی از محدود تحقیقاتی که به موضوع مشابهی پرداخته است، فوکوگاوا (۲۰۱۸) بود که تأثیر منابع مرکزهای رشد بر فرآیند نوآوری استارت‌آپ‌ها را بررسی کرد.

فقدان یک رویکرد ساختارمندتر برای درک اینکه چگونه منابع منابع به شکل‌گیری پیوندهای اکوسیستم‌های نوآوری منجر می‌شوند، ممکن است توانایی استارت‌آپ‌ها را برای مدیریت منابع و هماهنگی در تعامل با بازیگران IE به خطر بیندازد. شناخت بازیگران اکوسیستم و منابع آن‌ها و اینکه چگونه استارت‌آپ می‌تواند آنها را در طول چرخه حیات خود به کار ببرد، می‌تواند استارت‌آپ‌ها را از تأثیر بازیگران اکوسیستم‌های نوآوری بر فرآیند نوآوری‌شان آگاه کند و منجر به تصمیم‌های استراتژیک بهتر در مورد شریک‌ها و کسب منابع شود (ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳). در واقع، اگر استارت‌آپ‌ها از منابع قابل مدیریت اکوسیستم‌های نوآوری آگاه نباشند، ممکن است در تلاش برای توسعه منابع داخلی و وقف تلاش‌ها برای فعالیت‌هایی که در تخصص آنها نیست، با مشکل مواجه شوند. این می‌تواند باعث شود استارت‌آپ‌ها تمرکز خود را از فعالیت‌های اصلی منحرف کنند.

با توجه به آن، این مقاله به استارت‌آپ‌های تولیدی در اکوسیستم‌های نوآوری و پویایی منابع آنها برای روشن کردن چگونگی کمک به استارت‌آپ‌ها برای غلبه بر محدودیت‌های منابع داخلی توسط اکوسیستم‌های نوآوری می‌پردازد؛ بنابراین، ما از سوال زیر برای هدایت تحقیق خود استفاده کردیم: «استارت‌آپ‌ها چگونه منابع بازیگران اکوسیستم نوآوری را در طول چرخه عمر خود برای توسعه نوآوری مدیریت می‌کنند؟». به طور خاص، هدف ما توصیف بازیگران و منابعی است که معمولاً در اکوسیستم‌های نوآوری موجود است و نحوه مدیریت استارت‌آپ‌ها در طول مراحل چرخه حیات خود را تحلیل می‌کنیم. در نهایت، ما قابلیت‌های به دست آمده از منابع هر فاز چرخه حیات را تحت دیدگاه تئوری مدیریت منابع توصیف می‌کنیم.

ما بر روی استارت‌آپ‌های تولیدی تمرکز می‌کنیم زیرا توسعه راه‌حل آن‌ها با استارت‌آپ‌های نرم‌افزاری و خدماتی متفاوت است و آنها به تعاملات بیشتر و نزدیک‌تر با تامین‌کنندگان و سایر بازیگران نیاز دارند (ادنر و کاپور، ۲۰۱۰؛ گومز و همکاران، ۲۰۱۸). به طور خاص، ویژگی‌های ذاتی استارت‌آپ‌های خدماتی و نرم‌افزاری مانند ناملموس بودن، پلت‌فرم‌های بسیار باز، نمونه‌سازی سریع‌تر و کم‌هزینه‌تر و آزمایش‌های اولیه در بازار باعث می‌شود که در مقایسه با استارت‌آپ‌های تولیدی تعامل آنها با اکوسیستم‌های نوآوری متفاوت باشد (مارکوویچ و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، استارت‌آپ‌های خدماتی و نرم‌افزاری می‌توانند به‌عنوان واسطه در روابط سازنده با مشتری عمل کنند (وینسترا و همکاران،

۲۰۱۵) و انتظار می‌رود که این ماهیت دینامیک اشتراک‌گذاری منابع اکوسیستم‌های نوآوری آنها را تغییر دهد (اورهولم، ۲۰۱۵؛ پولس و همکاران ۲۰۲۱).

این مقاله که بر مبنای تجربی واقعیت استارت‌آپ‌های تولیدی استوار است، کمک‌های نظری به ادبیات مدیریت منابع و تحقیقات در مورد استارت‌آپ‌ها و IE ارائه می‌کند. مشارکت ما بر این فرض استوار است که توسط (هیت و همکاران ۲۰۱۶ و سیمون و همکاران ۲۰۰۷) پیشنهاد شده است که ترکیب منابع داخلی با منابع خارجی موجود می‌تواند ارزش ایجاد کند و از مجموع ارزش‌های منابع فردی فراتر رود. با این وجود تا کنون، RMT فاقد پیشرفت‌هایی بوده است که به محققان اجازه می‌دهد آن را عملیاتی کنند؛ بنابراین، تحقیق و چارچوب مفهومی ما تلاشی است برای تحلیل تجربی پویایی مدیریت منابع شرکت‌ها در اکوسیستم‌های نوآوری با استفاده از مبانی نظری RMT با عملیاتی کردن اقدامات آن در ساختار، بسته‌بندی و اهرم منابع (سیمون و همکاران ۲۰۰۷، سیمونیدائو و نیکولاو ۲۰۱۸)

تاکنون، مطالعاتی مانند آذر (۲۰۱۶) از مزایای تعامل فعال با IE حمایت می‌کنند. با این وجود، مطالعات اندکی شواهد تجربی از نحوه استفاده شرکت‌ها از تعاملات IE ارائه کرده‌اند. با این حساب، ما گزاره‌های وی و همکاران (۲۰۲۰) را با روشن کردن اینکه کدام منابع توسط شرکت‌ها پس از ادغام بازیگران و منابع از IE مدیریت می‌شوند، پیش می‌بریم. علاوه بر این، با تکیه بر کار بارون و نامبسن (۲۰۱۳)، ما این نظریه را مطرح می‌کنیم که پویایی اشتراک منابع بین استارت‌آپ‌ها و اکوسیستم‌های نوآوری به استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند تا ویژگی‌های دوسویه خود را توسعه دهند و یافته‌های ما شواهدی را ارائه می‌دهد که چگونه استارت‌آپ‌ها از منابع بازیگران اکوسیستم‌های نوآوری برای چنین هدفی استفاده می‌کنند.

تاکنون، ادبیات فقط بر مراحل چرخه حیات IE متمرکز بوده است (به عنوان مثال، در فنگ و همکاران (۲۰۱۹) و خال و همکاران (۲۰۲۰)) و از چگونگی تغییر چرخه عمر استارت‌آپ‌ها در تعاملات آنها با IE غافل شده است؛ به عبارت دیگر، تحقیقات قبلی در مورد اکوسیستم‌های نوآوری بر دیدگاه IE به عنوان ذینفع اصلی متمرکز شده است. از سوی دیگر، ما طرف شرکت را برای روشن کردن مزایای استارت‌آپ‌هایی که منابع را با اکوسیستم‌های نوآوری مبادله می‌کنند و اینکه چگونه منابع خارجی را برای غلبه بر کمبود منابع داخلی سازماندهی می‌کنند، اتخاذ می‌کنیم. این تمرکز متفاوت به درک تأثیر اکوسیستم‌های نوآوری بر چرخه عمر استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند. علاوه بر این، در مورد چگونگی تغییر چرخه عمر استارت‌آپ‌ها در نحوه رفتار و بهره‌مندی آنها از IE (سوجیموتو و همکاران، ۲۰۱۸)، یک شکاف باقی می‌ماند و ما قصد داریم برای کمک به پر کردن چنین شکافی کمک‌هایی ارائه کنیم.

از این رو، ما با ارائه شواهدی درباره نحوه مدیریت منابع IE در طول مراحل مختلف چرخه حیات استارت‌آپ‌ها و نحوه تغییر نقش بازیگران IE، به ادبیات مدیریت استارت‌آپ اضافه می‌کنیم. این به درک این نکته کمک می‌کند که از دیدگاه استارت‌آپ‌ها، همه بازیگران IE در فرآیند نوآوری آن نقشی اساسی ندارند و اهمیت بازیگران به بلوغ چرخه حیات استارت‌آپ و منابع ارائه شده توسط چنین بازیگرانی بستگی دارد. بر این اساس، مدیران استارت‌آپ می‌توانند از روابط با بازیگران که باید در هر مرحله از چرخه حیات پرورش داده شوند، آگاه باشند و تلاش کنند تا بیشترین ارزش را از چنین روابطی بگیرند. بر اساس یافته‌های ما، استارت‌آپ‌ها می‌توانند بدانند که کدام منابع را باید به دست آورد یا توسعه داد و کدام منابع را می‌توان از IE استخراج کرد.

۲. پیشینه پژوهش

۲.۱ اکوسیستم کارآفرینی

تبدیل یک اختراع به نوآوری مستلزم دانش و منابعی است که استارت‌آپ‌ها همیشه آن را در اختیار ندارند یا نمی‌توانند به صورت درونی توسعه دهند (آدنر و کاپور، ۲۰۱۰). بر این اساس، استارت‌آپ‌ها به انبوهی از بازیگران متوسل می‌شوند که فراتر از شبکه زنجیره تأمین خود هستند (گومز و همکاران، ۲۰۱۸) و شامل بازیگرانی مانند مشتریان، تأمین‌کنندگان، مرکزهای رشد و دانشگاه‌ها می‌شوند (سوجیموتو و همکاران ۲۰۱۸؛ آدنر و کاپور ۲۰۱۰). این مفهوم را اکوسیستم نوآوری (IE) نامیده‌اند و توسط مور (۱۹۹۳) (به عنوان اکوسیستم‌های تجاری) پیشنهاد شده است و توسط آدنر و کاپور (۲۰۱۰) و سایر محققان (گومز و همکاران، ۲۰۱۸) بیشتر توضیح داده شده است. از نظر مفهومی، گرنستراند و هولگرسون (۲۰۲۰، ص. ۳) IE را اینگونه تعریف می‌کنند: «مجموعه در حال تحول بازیگران، فعالیت‌ها، دست‌ساخته‌ها و نهادها و روابط، از جمله روابط مکمل و جایگزین که برای اجرای نوآورانه یک بازیگر یا جمعیتی از بازیگران مهم هستند».

IE ایجاد، تحویل و تخصیص ارزش را از طریق نوآوری‌ها پیشنهاد می‌کند (واریو و همکاران ۲۰۱۸). این اکوسیستم به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا به میزان بیشتری بر بازیگران و منابع خارجی تکیه کنند، زیرا پیوندهای ساختار یافته شکل گرفته در اکوسیستم کارآفرینی فعال می‌شود. همچنین ارزش و پتانسیل رشد برای نوآوری‌ها فراهم می‌کند (گرنستراند و هولگرسون، ۲۰۲۰)؛ بنابراین، IE فراتر از اتحاد دارایی‌های مکمل مانند اتحادهای استراتژیک (روثارمل و دیدز، ۲۰۰۴)، یا روابط دوطرفه (خریدار-تأمین‌کننده) است (بنیتز و همکاران، ۲۰۲۰).

طبق یافته‌های سوجیموتو و همکاران (۲۰۱۸) چهار جریان اصلی اساس نظری IE را تشکیل می‌دهد: بوم‌شناسی صنعتی، اکوسیستم کسب‌وکار، مدیریت پلت‌فرم و دیدگاه شبکه چند بازیگر. ما از دیدگاه شبکه چند بازیگری IE که توسط (سوجیموتو و همکاران، ۲۰۱۸) بر اساس وسعت و عمق آن پیشنهاد شده است، استفاده می‌کنیم. با توجه به گستردگی آن، دیدگاه شبکه چند بازیگر با توجه به اینکه چندین بازیگر در فرآیند نوآوری شرکت‌ها مشارکت می‌کنند مشخص می‌شود. علاوه بر این، این دیدگاه مفاهیم سه جریان تحقیقاتی دیگر را در بر می‌گیرد و پیشرفت می‌دهد. این فراتر از مجموعه محدودتر بازیگران پیشنهاد شده توسط (آدنر و کاپور، ۲۰۱۰) است که بر بازیگران زنجیره تأمین متمرکز هستند. عمق چشم‌انداز شبکه چند بازیگر IE همچنین مکانیسم‌هایی را برای تجزیه و تحلیل پویایی اتصال بین بازیگرانی که منابع مختلف در اکوسیستم کارآفرینی را در طول چرخه عمر شرکت‌ها نگهداری می‌کنند، فراهم می‌کند (سوجیموتو و همکاران، ۲۰۱۸؛ والراو و همکاران، ۲۰۱۸).

به طور خاص، بازیگران در اکوسیستم استارت‌آپ‌ها را می‌توان به بازیگران بازارگرا و غیر بازارگرا تقسیم کرد (رینولدز و اویگان، ۲۰۱۸). بازیگران بازارگرا شرکت‌های تجاری مانند تأمین‌کنندگان (آدنر و کاپور، ۲۰۱۰)، استارت‌آپ‌های دیگر (رینولدز و اویگون، ۲۰۱۸)، شتاب‌دهنده‌ها و مکمل‌ها هستند. مکمل‌ها بازیگرانی هستند که پس از تجاری‌سازی نوآوری به آن ارزش می‌افزایند (مانند نمایندگی‌ها، تعمیرگاه‌ها و فروشندگان افزودنی) (آدنر و کاپور، ۲۰۱۰). در مقابل، بازیگران غیربازارگرا واسطه‌ها در فرآیندهای نوآوری مانند دانشگاه‌ها، انکوباتورها، سازمان‌های دولتی و انجمن‌های تجاری هستند (آدنر، ۲۰۰۶؛ فوکوگاوا، ۲۰۱۸؛ رینولدز و اویگون، ۲۰۱۸).

مفهوم اکوسیستم کارآفرینی تا حدی با سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای، بخشی و ملی مرتبط است و هدف آن روشن‌سازی وابستگی‌های متقابل بازیگران و در نظر گرفتن بازیگران متعدد است (فاگربرگ و همکاران، ۲۰۰۶؛ گرنستراند و

هولگرسون، ۲۰۲۰). مفاهیم «سیستم‌های نوآوری» بیشتر به حوزه اقتصاد نوآوری مرتبط و معمولاً با هدف سیاست‌گذاری است، در حالی که مفاهیم «اکوسیستم» بیشتر به استراتژی کسب‌وکار مرتبط است؛ بنابراین، اکوسیستم کارآفرینی می‌تواند به‌عنوان ساختاری در سطح شرکت مورد استفاده قرار گیرد، جایی که شرکت کانونی (در مطالعه ما، یک استارت‌آپ) بازیگر اصلی اکوسیستم کارآفرینیان است و از تعاملات سود می‌برد (آدنر و کاپور، ۲۰۱۰؛ گرنستراند و هولگرسون، ۲۰۲۰).

IE با مفاهیم «سیستم‌های نوآوری» متفاوت است، زیرا آنها به سیستم‌هایی می‌پردازند که محدود به نوآوری‌های فناوری نیستند (گرنستراند و هولگرسون، ۲۰۲۰). تعاملات شرکت‌ها در اکوسیستم کارآفرینی توسط مرزهای جغرافیایی محدود نمی‌شود، در حالی که سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای و ملی با موقعیت جغرافیایی (و مرزها) مشخص می‌شوند. از سوی دیگر، اکوسیستم کارآفرینی با سیستم‌های نوآوری بخشی متفاوت است، زیرا این سیستم‌ها با مرزهای بخشی مشخص می‌شوند. در عوض، استارت‌آپ‌ها پیکربندی اکوسیستم کارآفرینی خود را بر اساس نیازها، در دسترس بودن بازیگران و تطابق منابع خود شکل می‌دهند و هماهنگ می‌کنند (آدنر و کاپور، ۲۰۱۰؛ پریم و همکاران، ۲۰۱۳). گرنستراند و هولگرسون (۲۰۲۰) تفاوت در مفاهیم سیستم‌های نوآوری و رابطه آنها با IE را تجزیه و تحلیل می‌کنند.

با توجه به مفاهیم اکوسیستم‌های تجاری و کارآفرینی، IE تفاوت‌های مفهومی را ارائه می‌دهد (جاکویدز و همکاران، ۲۰۱۸). طبق نتایج بدست آمده توسط گومز و همکاران (۲۰۱۸)، حوزه دانش اکوسیستم در ابتدا بر مفهوم اکوسیستم کسب و کار همانطور که توسط (مور، ۱۹۹۳) پیشنهاد شد (دوره از ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۵) متمرکز بود. اکوسیستم‌های تجاری بر یک شرکت فردی و محیط آن متمرکز است و اکوسیستم به‌عنوان یک جامعه اقتصادی تصور می‌شود (جاکویدز و همکاران، ۲۰۱۸)؛ بنابراین، اکوسیستم‌های تجاری محیطی هستند که باید توسط شرکت‌ها نظارت شده و واکنش نشان دهند، زیرا چنین محیطی می‌تواند بر قابلیت‌های پویا و مزیت رقابتی آنها تأثیر بگذارد (گومز و همکاران، ۲۰۱۸)؛ جاکویدز و همکاران (۲۰۱۸). اگرچه مفاهیم IE و اکوسیستم کسب و کار ممکن است گاهی اوقات با هم همپوشانی داشته باشند (گومز و همکاران، ۲۰۱۸) اما طبق یافته‌های جاکویدز و همکاران (۲۰۱۸) IE بر یک پیشنهاد ارزش جدید یا یک نوآوری خاص و بازیگرانی که از آن در بالادست و پایین دست حمایت می‌کنند تمرکز می‌کند. از این رو، تمرکز اصلی اکوسیستم‌های کسب‌وکار، جذب ارزش، موقعیت بازیگران و یکپارچگی است. در حالی که مفهوم اکوسیستم کارآفرینی فراتر رفته و بر ایجاد ارزش مشترک با بازیگران و مزایا و چالش‌هایی که از چنین ادغامی ناشی می‌شوند تمرکز دارد (گومز و همکاران، ۲۰۱۸).

با این حال، اکوسیستم‌های کارآفرینی جنبه‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی را در یک منطقه ترکیب می‌کنند که از توسعه سرمایه‌گذاری‌ها حمایت می‌کند (اشپیکل، ۲۰۱۷). به گفته کاولو و همکاران (۲۰۱۹)، جنبه‌های اصلی که اکوسیستم‌های کارآفرینی را تعریف می‌کنند عبارتند از: پیچیدگی تعاملات بین بازیگران و مؤلفه‌ها، هدف نهایی آنها که ایجاد سرمایه‌گذاری‌های جدید است و ویژگی‌های خاص قلمرو. دو جنبه آخر به‌طور گسترده‌ای با آنچه که IE را مشخص می‌کند متفاوت است. IE بر حمایت بازیگران برای ایجاد ارزش مشترک برای یک نوآوری یا یک پیشنهاد ارزش تمرکز دارد، در حالی که اکوسیستم‌های کارآفرینی هدفشان حمایت از توسعه سرمایه‌گذاری‌های جدید است (اشپیکل، ۲۰۱۷). همچنین، اکوسیستم‌های کارآفرینی توسط یک قلمرو محدود می‌شوند (واحد تجزیه و تحلیل یک منطقه است) (کاولو و همکاران، ۲۰۱۹)، در حالی که IE بر بازیگران و منابع تشکیل شده تمرکز می‌کند (واحد تجزیه و

تحلیل یک شرکت است). تحلیل مفهومی و کتاب‌سنجی عمیق مفاهیم اکوسیستم را می‌توان در مقاله‌های گومز و همکارانش (۲۰۱۸)، جاکویدز و همکاران (۲۰۱۸) و سوجیموتو و همکاران (۲۰۱۸) یافت.

۲.۲. چرخه عمر رشد استارت‌آپ

در ادبیات مالی، مراحل مختلفی برای چرخه حیات سرمایه‌گذاری‌های تجاری پیشنهاد شده است (کونینگ و همکاران، ۲۰۱۹). به طور خاص، تحقیقات در مورد سرمایه‌گذاری استارت‌آپ به سه مرحله اصلی چرخه عمر رشد اشاره می‌کند که استارت‌آپ‌ها از یک ایده کسب‌وکار نوپا تا یک شرکت مقیاس‌پذیر تحت آن قرار می‌گیرند، یعنی: مراحل ایجاد، توسعه و بازار (پیکن، ۲۰۱۷، پاشن، ۲۰۱۷، کونینگ و همکاران، ۲۰۱۹ و فوکوگاوا، ۲۰۱۸). اگرچه محدودیت‌های مرزبندی تقسیم ممکن است مبهم یا نه چندان مشخص باشند (پیکن، ۲۰۱۷)، این مراحل نقشه‌ای از مسیری را که استارت‌آپ در حین رشد دنبال می‌کند و آنچه در پیش است ارائه می‌کند. چرخه عمر ممکن است برای استارت‌آپ‌ها خطی نباشد زیرا آنها گاهی مدل تجاری (BM) خود را تغییر می‌دهند و باید یک مرحله را بیش از یک بار تجربه کنند تا محصول و کسب و کار را بالغ کنند (پرالتا و همکاران، ۲۰۲۰). برخی از نویسندگان استدلال می‌کنند که پس از مرحله بازار، استارت‌آپ‌ها وارد فاز «خروج از بازار» یا «مرحله بلوغ» می‌شوند و وضعیت آنها به عنوان استارت‌آپ دیگر معتبر نیست (پاشن، ۲۰۱۷)؛ بنابراین، آنها یا تبدیل به شرکت‌های معتبر می‌شوند یا توسط بازیگران اصلی خریداری می‌شوند یا حتی شکست می‌خورند. این مرحله «خروج از بازار» فراتر از مفهوم رشد استارت‌آپ است و از این رو، در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود.

اولین مرحله از سه مرحله اصلی چرخه عمر رشد استارت‌آپ‌ها، مرحله خلق است. در طول خلق یا ایجاد نوآوری، استارت‌آپ‌ها ایده‌ای را بر اساس ادراک فرصت‌های بازار پیشنهاد می‌دهند (فوکوگاوا، ۲۰۱۸). علاوه بر این، تحقیقات بازار معمولاً برای درک اندازه بازار و رفتار مصرف‌کننده انجام می‌شود (پاشن، ۲۰۱۷). این مرحله همچنین زمانی است که استارت‌آپ‌ها مفهوم کسب و کار را تعریف و تایید می‌کنند (پیچن، ۲۰۱۷). با توجه به جنبه‌های مالی، در مرحله خلق، استارت‌آپ‌ها به سرمایه‌گذاری برای تأمین مالی فرآیند تحقیق و توسعه نیاز دارند (کونینگ و همکاران، ۲۰۱۹) در این مرحله، استارت‌آپ‌ها اغلب به رسمیت شناخته نمی‌شوند و ممکن است همچنان یک «نمایش یک نفره» از ساختار سست و غیررسمی باشند. (پیچن، ۲۰۱۷، کونینگ و همکاران، ۲۰۱۹)

پس از آن، استارت‌آپ‌ها به مرحله توسعه میرسند، زمانی که یک نسخه ساختارمندتر از BM را می‌سازند و نمونه اولیه را در بازار به طور مکرر آزمایش و اصلاح می‌کنند (پیکن، ۲۰۱۷). این مرحله توسط (پاشن، ۲۰۱۷). «مرحله راه‌اندازی» نامگذاری شده است زیرا زمانی است که اعتبارسنجی محصول و بازار اتفاق می‌افتد؛ بنابراین، کارآفرینان برای مقابله همزمان با تصمیمات استراتژیک و مدیریت فرآیند عملیاتی به چالش کشیده می‌شوند (پیکن، ۲۰۱۷). (بیهو، ۱۹۹۴) استدلال می‌کند که این مرحله به ایجاد سازمان و ساخت ساختار فیزیکی و تکنولوژیکی می‌پردازد.

در نهایت، در مرحله بازار، فناوری استارت‌آپ در حال تجاری‌سازی است (فوکوگاوا، ۲۰۱۸). تمرکز استارت‌آپ‌ها در این مرحله، ایجاد مجموعه‌ای قوی از مشتریان، نفوذ به بازار، افزایش مقیاس کسب‌وکار، تنوع بخشیدن به پیشنهادات و گسترش سرمایه‌گذاری است. (پاشن، ۲۰۱۷) بیان می‌کنند که در این مرحله، استارت‌آپ‌ها بر فروش و رشد سهم بازار و سودآوری ثابت تمرکز می‌کنند تا بازدهی برای سرمایه‌گذاران فراهم کنند. چالش‌های این مرحله به ایجاد رهبری بازار و دستیابی به مقیاس رقابتی مربوط می‌شود؛ بنابراین، این مرحله زمانی است که استارت‌آپ از مدل تجاری فراتر می‌رود.

(روثارمل و دیدز، ۲۰۰۴)

۲,۳. مدیریت منابع استارت آپ‌ها

به عنوان سرمایه گذاری‌های تجاری، استارت آپ‌ها برای توسعه مزیت رقابتی به منابع نیاز دارند (بارنی، ۱۹۹۱؛ ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳). بر اساس تعاریف (بارنی، ۱۹۹۱؛ ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳؛ سیرمون و همکاران، ۲۰۰۷)، منابع، دارایی‌ها، قابلیت‌ها، ویژگی‌ها، اطلاعات و دانشی هستند که اجرای استراتژی‌ها را برای ایجاد مزیت رقابتی پایدار ممکن می‌سازند. به طور خاص، مفهوم نوآوری مربوط به استقرار بسته‌های منابع است که منجر به توسعه و تجاری‌سازی محصولات یا خدمات جدید یا بهبود یافته می‌شود (ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳؛ لوفستن، ۲۰۱۶).

منابع برای مزیت رقابتی در چندین مقاله نظری پیشنهاد شده است. برخی از گسترده‌ترین منابع مستند در ادبیات، منابع مالی، انسانی، اجتماعی، سازمانی، فیزیکی و نوآوری هستند. منابع مالی شامل منابع پولی شرکت‌ها برای اجرای استراتژی‌ها یا کسب و انباشت منابع دیگر است (ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳). در استارت آپ‌ها، منابع مالی معمولاً از سرمایه‌گذاری‌های سرمایه‌گذاران خطرپذیر، اعضای خانواده، شتاب‌دهنده‌ها یا سرمایه‌های مالکان می‌آیند (ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳؛ پاولز و همکاران، ۲۰۱۶؛ سیرمون و همکاران، ۲۰۰۷). یکی دیگر از منابع مورد استناد گسترده، منابع انسانی (HR) است. بارنی (۱۹۹۱) بیان می‌کند که منابع انسانی به آموزش، تجربه، هوش و بینش تیمی از کارکنان و مدیران می‌پردازد، زیرا آنها مسئول میزبانی بیشتر دانش و مهارت‌های شرکت هستند؛ بنابراین، منابع انسانی استقرار استراتژی را بیان می‌کند (فوکوگاوا، ۲۰۱۸؛ ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳). در حالی که منابع نوآوری به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا محصولات و فرآیندهای جدید توسعه دهند (سوک و اوکاس، ۲۰۱۱)؛ بنابراین، منابع نوآوری روال و فرآیندهایی هستند که شرکت‌ها برای توسعه محصولات، فرآیندها و خدمات جدید (یا بهبود یافته) برای بهره‌برداری از بازار انجام می‌دهند.

بارنی (۱۹۹۱) و لوفستن (۲۰۱۶) استدلال می‌کنند که منابع سازمانی (همچنین به عنوان منابع تجاری شناخته می‌شود) ساختار رسمی و غیر رسمی شرکت و نحوه کنترل، برنامه‌ریزی و هماهنگی سیستم‌ها و فرآیندهای آن است (بارنی، ۱۹۹۱). در حالی که فوکوگاوا (۲۰۱۸) و ایرلند و همکاران (۲۰۰۳) اعتقاد دارند منابع اجتماعی شامل روابط شبکه‌ای بادوام درون و بین شرکتی است. این منبع به ویژه در زمینه‌های اکوسیستم کارآفرینی که بازیگران خارجی منابع را به اشتراک می‌گذارند مرتبط است (آدنر، ۲۰۰۶). در نهایت، طبق گفته بارنی (۱۹۹۱)، منابع فیزیکی فناوری‌های فیزیکی مورد استفاده یک شرکت و همچنین کارخانه و تجهیزات آن هستند. در اکوسیستم کارآفرینی استارت آپ‌ها، کارخانه استارت آپ ممکن است در یک انکوباتور قرار داده شود، یا تجهیزاتی که برای نمونه‌سازی پروژه‌ها استفاده می‌شود، ممکن است به آزمایشگاه یک دانشگاه تعلق داشته باشد.

یک جریان تحقیقاتی در RBV (دیدگاه منبع محور) استدلال می‌کند که منابع فقط ارزش بالقوه دارند و شایستگی‌های شرکت‌ها برای استقرار منابع است که به طور مؤثر منجر به توسعه مزیت رقابتی می‌شود (سوک و اوکاس، ۲۰۱۱)؛ به عبارت دیگر، نحوه مدیریت منابع داخلی و خارجی توسط شرکت‌ها، ارزش واقعی آن منابع و اینکه آیا آنها برای تبدیل شدن به قابلیت‌ها به کار گرفته می‌شوند یا خیر را تعیین می‌کند (ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳). در پرتو آن، (سیرمون و همکاران، ۲۰۰۷) نظریه مدیریت منابع (RMT) را پیشنهاد کردند.

RMT توسعه‌ای از RBV بارنی (بارنی، ۱۹۹۱) است و به عنوان فرآیندهایی تعریف می‌شود که از طریق آن شرکت‌ها سبد منابع خود را ساختار می‌دهند، منابع را برای ایجاد قابلیت‌ها دسته‌بندی و از چنین قابلیت‌هایی برای ایجاد و حفظ ارزش استفاده می‌کنند؛ بنابراین رویکرد سیرمون و همکاران (۲۰۰۷) به مدیریت منابع مطابق با ایده‌های بارنی (۱۹۹۱) و پرنور

(۱۹۵۹) است. RMT بر نیاز به دستیابی و مدیریت منابع شرکت‌ها تاکید می‌کند و مبنای نظری را برای درک چگونگی ارتباط منابع با مزیت رقابتی شرکت‌ها فراهم می‌کند. (هیت و همکاران، ۲۰۱۶، سیمون و همکاران ۲۰۰۷)

RMT با سه فرآیند مشخص می‌شود: ساختار منابع، دسته‌بندی منابع و اهرم منابع (سیمون و همکاران ۲۰۰۷). ساختار منابع شامل اکتساب، انباشت و واگذاری است که در آن شرکت‌ها منابعی را به دست می‌آورند تا دسته‌بندی و اهرمی شوند؛ بنابراین، پورتفولیوی منابع یک شرکت مجموعه‌ای از تمام منابعی است که مالک آن بوده و کنترل یا دسترسی به آنها دارد (ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳). در مرحله بعد، دسته‌بندی منابع به نحوه مدیریت منابع توسط شرکت‌ها از طریق فرآیندهای فرعی اشاره دارد. زیر فرآیندهای RMT اقداماتی هستند که توسط شرکت برای اعمال منابع انجام می‌شود. به این ترتیب، فرآیندهای فرعی RMT را می‌توان به عنوان پایه‌های خرد دسته‌بندی منابع تفسیر کرد. در نهایت، اهرم منابع به فرآیندهای تجهیز، هماهنگی و استقرار قابلیت‌ها در فرآیندها و استراتژی‌های شرکت‌ها می‌پردازد. در واقع اهرم منابع به بهره‌برداری از قابلیت برای ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی می‌پردازد.

منابع مختلف ارائه شده توسط بازیگران در اکوسیستم کارآفرینی استارت‌آپ‌ها باید به گونه‌ای مدیریت شوند که منابع داخلی آنها را تکمیل کنند (پریم و همکاران، ۲۰۱۳)؛ یعنی بازیگران اکوسیستم کارآفرینی منابع خارجی را در اختیار دارند و استارت‌آپ‌ها از آنها برای نوآوری و غلبه بر کمبود منابع استفاده می‌کنند (فوکوگاوا، ۲۰۱۸). علاوه بر این، محدود کردن یک شرکت به سبد منابع داخلی موجود، انتخاب‌های استراتژیک آن را محدود می‌کند. از این رو، اکوسیستم کارآفرینی می‌تواند مجموعه منابع و امکانات استراتژیک استارت‌آپ‌ها را گسترش دهد (ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳). نمونه‌ای از منابع خارجی لازم برای نوآوری استارت‌آپ‌ها، منابع مالی است که بیشتر از بازیگران خارجی (IE) می‌آید و باید توسط استارت‌آپ مدیریت شود تا استراتژی خود را به کار گیرد.

۲.۴. چارچوب مفهومی برای مدیریت منابع استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم‌های نوآوری

هدف ما ترسیم تصویری گسترده‌تر از رابطه استارت‌آپ‌ها با اکوسیستم کارآفرینی است و اینکه چگونه IE منابعی را برای نوآوری استارت‌آپ‌ها فراهم می‌کند؛ بنابراین، ما بر مبنای RMT تئوری می‌کنیم که چگونه استارت‌آپ‌ها برای غلبه بر کمبود ذاتی منابع داخلی لازم برای نوآوری، IE را تشکیل می‌دهند (فوکوگاوا، ۲۰۱۸) و چگونه آنها منابع IE را برای ایجاد قابلیت‌ها و ایجاد ارزش در طول چرخه عمر خود مدیریت می‌کنند. اگرچه RMT بیشتر به فرآیندهای داخلی شرکت‌ها می‌پردازد، مدیریت منابع به شدت تحت تأثیر شرایط محیطی شرکت قرار می‌گیرد (کارنز و همکاران، ۲۰۱۶؛ سیمون و همکاران، ۲۰۰۷)؛ بنابراین، شرایط محیطی که تحت آن یک شرکت تأسیس می‌شود، نقش کلیدی در دسترسی و استقرار منابع ایفا می‌کند (آدنر، ۲۰۱۶).

RMT مطابق با فرض IE در مورد تأثیر بازیگران خارجی بر نوآوری شرکت‌ها است. RMT و IE با هم مکانیسم‌هایی را برای شناسایی اینکه چگونه منابع IE بر نوآوری شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد و چگونه استارت‌آپ‌ها چنین منابعی را مدیریت می‌کنند ارائه می‌دهند؛ بنابراین، ما RMT را گسترش می‌دهیم تا مدیریت استارت‌آپ‌ها را هم منابع داخلی و هم منابع قابل دسترسی خارجی را در بر بگیرد (در پرتو گزاره‌های ایرلند و همکاران (۲۰۰۳) و پریم و همکاران (۲۰۱۳)). علاوه بر این، ما عامل چرخه حیات را اضافه می‌کنیم و فرض می‌کنیم که مراحل چرخه حیات استارت‌آپ‌ها آنها را وادار می‌کند تا به دنبال منابع مختلف از IE و تعامل با بازیگران مختلف باشند به دنبال جنبه احتمالی پیشنهاد شده در (کارنس و همکاران،

۲۰۱۶). پیشنهاد مشابهی توسط (پیکن، ۲۰۱۷) ارائه شده است که این دیدگاه (هیت و همکاران، ۲۰۱۶) را تأیید می کند که شرکت ها به طور مداوم منابع را تجدید می کنند و آنها را در طول زمان دوباره ترکیب می کنند. علاوه بر این، بر اساس دیدگاه اکوسیستم کارآفرینی، انتظار می رود که اصول RBV پیشنهاد شده توسط (بارنی، ۱۹۹۱) از طریق فرآیندهای فرعی مدیریت منابع استارت‌آپ‌ها در طول دسته‌بندی منابع شکل بگیرد (گرانسترند و هولگرسون، ۲۰۲۰؛ سیرمون و همکاران، ۲۰۱۱)؛ بنابراین، روابطی که توسط استارت‌آپ با بازیگران IE ایجاد و تنظیم شده است، منابع را به‌عنوان نادر، ارزشمند، غیرقابل تقلید و غیرقابل تعویض توصیف می کند (فوکوگاوا، ۲۰۱۸، ایرلند و همکاران، ۲۰۰۳).

RMT به اقدامات مدیریتی مربوط به ساختاردهی، بسته‌بندی و اهرم‌سازی سبد منابع برای همگام‌سازی آن با اهداف استراتژیک شرکت‌ها می‌پردازد. بر اساس آن، ما یک چارچوب مفهومی برای ترکیب پویایی مدیریت منابع در زمینه تحقیقات IE پیشنهاد می‌کنیم. برای این منظور، ما از سه فرآیند RMT (ساختارسازی منابع، دسته‌بندی و اهرم‌سازی) همانطور که توسط سیمون و همکاران (۲۰۰۷) پیشنهاد شده‌اند، استفاده می‌کنیم و آنها را تحت مراحل مختلف چرخه حیات به چشم انداز اکوسیستم کارآفرینی از دیدگاه شبکه چند بازیگر مرتبط می‌کنیم.

بنابراین، برای هر مرحله چرخه حیات (ایجاد، توسعه و بازار)، بازیگرانی را که IE استارت‌آپ‌ها را تشکیل می‌دهند و منابعی را که در اختیار استارت‌آپ‌ها قرار می‌دهند (ساختار منابع) ترسیم می‌کنیم. بر اساس مشارکت‌های قبلی، منابع فیزیکی، انسانی، سازمانی، اجتماعی، مالی و نوآوری را برای نوآوری استارت‌آپ‌ها تحلیل می‌کنیم. تحت تعریف IE ارائه شده توسط (گرانسترند و هولگرسون، ۲۰۲۰)، تجزیه و تحلیل می‌کنیم که چگونه چنین منابعی تحت فرآیندهای فرعی مدیریت منابع قرار می‌گیرند. همانطور که قبلاً گفته شد، فرآیندهای فرعی مدیریت منابع، اقداماتی هستند که توسط شرکت‌ها برای جمع کردن منابع ساختار یافته انجام می‌شود. در نهایت، قابلیت‌های حاصل از دسته‌بندی منابع (اهرم‌سازی منابع) را تحلیل می‌کنیم.

۳. روش تحقیق

هدف این تحقیق ایجاد تئوری استقرایی مربوط به چرخه حیات استارت‌آپ‌ها، IE و تئوری مدیریت منابع است؛ بنابراین، هدف ما ارائه یک مبنای تجربی برای مشاهده منظم واقعیت استارت‌آپ‌های تولیدی در طول مراحل چرخه عمرشان است. برای این منظور، ما یک رویکرد مطالعه موردی تجربی را اتخاذ کردیم (ووس و همکاران، ۲۰۰۲). مطالعه موردی در ساختار نظریه برای تعریف اصطلاحات و متغیرها و تنظیم رابطه آنها مناسب است (ایزنهارت و گرابنر، ۲۰۰۷). همچنین، پژوهش موردی منبع مناسبی برای ساخت نظریه مبتنی بر مشاهده واقعیت یک پدیده برای ایجاد ارتباط بین متغیرها و بازیگران است (ووس و همکاران، ۲۰۰۲). از این رو موارد متعدد استارت‌آپ را به دنبال دستورالعمل‌های (ووس و همکاران، ۲۰۰۲) و (بارات و همکاران، ۲۰۱۱) همانطور که در ادامه توضیح داده شد، مطالعه کردیم.

۳.۱. انتخاب مطالعه موردی

همانطور که توسط (ایزنهارت و گرابنر، ۲۰۰۷) توصیه شده است، ما یک رویکرد نمونه‌گیری نظری را برای انتخاب مورد اتخاذ کردیم. ما در ابتدا جمعیت را به عنوان استارت‌آپ‌های تولیدی برزیلی تعریف کردیم. سیستم ملی نوآوری برزیل دارای ویژگی‌های مهمی است که انتخاب مورد را توجیه می‌کند، به ویژه به دلیل سیاست‌های نوآوری اخیر و ایجاد استارت‌آپ برای بهبود ظرفیت نوآوری کشور (روث کاردوسو و همکاران، ۲۰۲۰)؛ بنابراین، به طور مشابه با آیالا و

همکاران (۲۰۱۷)، ما پایگاه داده‌ای را توسعه دادیم که شامل بیش از صد استارت‌آپ تولیدی از برزیل فعال در اکوسیستم کارآفرینی آنها بود. پایگاه داده بخشی از یک پروژه تحقیقاتی در حال انجام برای نقشه‌برداری از سیستم نوآوری ملی استارت‌آپ در برزیل است. برای تأیید اینکه استارت‌آپ‌ها در IE (واحد تجزیه و تحلیل در سطح شرکت) فعال هستند، از طریق ایمیل یا تلفن با آنها تماس گرفتیم، آنها را در مورد تحقیقات خود مطلع کردیم و در مورد تعامل آنها با بازیگران اکوسیستم کارآفرینی خود و تمایل آنها برای شرکت در تحقیق ما سوال پرسیدیم؛ بنابراین، روش نمونه‌گیری ما بر اساس در دسترس بودن است (اتیکان، ۲۰۱۶). پس از آن، برای تجزیه و تحلیل کفایت پرونده، به دنبال طرح‌های آنلاین استارت‌آپ‌ها و جمع‌آوری اطلاعات درباره کسب‌وکار آنها (از طریق وب‌سایت و شبکه‌های اجتماعی تجاری) بودیم. در نهایت، ما ده مورد استارت‌آپی را انتخاب کردیم که در اکوسیستم کارآفرینی فعال هستند و می‌توانستند اطلاعات مورد بررسی را ارائه دهند (ووس و همکاران، ۲۰۰۲).

در ادامه ایزنهارت و گرابنر (۲۰۰۷)، ما موارد را از هر مرحله چرخه حیات انتخاب کردیم تا موارد گذشته‌نگر و بلادرنگ را ترکیب کنیم؛ بنابراین، ما دو استارت‌آپ را انتخاب کردیم که در مرحله ایجاد در حین جمع‌آوری داده‌ها بودند (مورد C و F). دو مورد در مرحله توسعه (مورد A و B) (که همچنین اطلاعاتی در مورد مرحله ایجاد آنها ارائه می‌دهد)؛ و موارد D, E, G, H, I و J که در فاز بازار بودند که برای همه فازها پاسخ دادند. ما مرحله چرخه عمر راه‌اندازی را با پرسیدن سؤالاتی بر اساس پیشینه نظری (بخش ۲,۲) و بررسی اینکه آیا موافق هستند یا خیر، برآورد کردیم. موارد انتخاب شده از بخش‌های مختلف تولیدی هستند تا اطمینان حاصل شود که نتایج به یک بخش صنعتی خاص محدود نمی‌شود. ما مواردی را از جنوب و جنوب شرقی برزیل انتخاب کردیم که دو منطقه صنعتی و نوآور این کشور هستند و بر اساس گزارش انجمن استارت‌آپ برزیل (Abstartups، ۲۰۲۰)، ۸,۱۸۷ از ۱۳,۲۸۷ استارت‌آپ برزیلی در سال ۲۰۲۰ را تشکیل می‌دهند. جدول ۱ ده مورد مطالعه شده را خلاصه می‌کند.

ما از تعریف (آدنر و کاپور، ۲۰۱۰) و (گرانستراند و هولگرسون، ۲۰۲۰) از IE به عنوان ساختارهای گسترده شرکت استفاده می‌کنیم (به بخش ۲,۱ مراجعه کنید)؛ بنابراین، ما در نظر می‌گیریم که اکوسیستم کارآفرینی مجموعه‌ای از بازیگران، فعالیت‌ها و منابعی است که برای عملکرد نوآورانه یک استارت‌آپ مهم هستند و توسط آن قابل دسترسی هستند. از این رو، واحد تحلیل ما استارت‌آپ است و ما اکوسیستم نوآوری را که آن را احاطه کرده است، مطالعه می‌کنیم. بر این اساس، از استارت‌آپ‌ها خواسته شد تا مصاحبه‌شوندگان بالقوه دیگری را از بازیگران اکوسیستم که در فعالیت‌های اکوسیستمی شرکت داشتند، توصیه کنند. بر اساس توصیه‌ها، ما با سایر بازیگران تماس گرفتیم و از آنها در مورد تعامل آنها با استارت‌آپ‌ها و نحوه مدیریت منابع اکوسیستم کارآفرینی در طول چرخه عمرشان سؤال کردیم. در جدول ۲، توضیحات بازیگران و مصاحبه‌شوندگان را ارائه می‌کنیم.

۳,۲. روش‌ها و ابزار جمع‌آوری داده‌ها

گرفتن یک تصویر جامع از اکوسیستم کارآفرینی استارت‌آپ‌ها نیازمند استفاده از منابع اطلاعاتی متعدد است. منابع متعدد همچنین قابلیت اطمینان تجزیه و تحلیل داده‌ها را افزایش می‌دهند (بین، ۲۰۰۹)؛ بنابراین، به‌عنوان منبع اصلی پروتکل، مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته‌ای با مدیران عامل و بنیان‌گذاران استارت‌آپ‌ها انجام دادیم که به چرخه حیات استارت‌آپ و چارچوب مفهومی تعیین‌شده در بخش ۲,۳ می‌پردازد. پروتکل به عنوان مواد تکمیلی ارائه شده است. ما در دور اول پروتکل را با موارد A و B از قبل آزمایش کردیم. این پیش‌آزمون همچنین به ما این امکان را داد که این دو مورد را با

انتقال از مرحله توسعه به بازار دنبال کنیم. ما همچنین مورد E را دنبال کردیم؛ بنابراین، پس از گذشت تقریباً ۱۵ ماه از مصاحبه اولیه، دوباره با مدیران عامل مورد A، B و E مصاحبه کردیم تا بفهمیم چگونه آنها از مراحل توسعه به فاز بازار تکامل یافته اند. برای افزایش قابلیت اطمینان، با دو مدیر از پنج استارت آپ که در آن امکان پذیر بود (E، A، Cases، G، H و J) مصاحبه کردیم. برای سایر موارد، تنها یک نفر در سطح مدیریت عالی بود و یا اطلاعات دیگری در دسترس نبود. در مجموع ۱۷ مصاحبه با استارت آپ ها انجام دادیم.

یک پروتکل اقتباس شده برای مصاحبه با پاسخ دهندگان از بازیگران اکوسیستم استفاده شد. با پیروی از یک رویکرد گلوله برفی مشابه (بنیتز و همکاران، ۲۰۲۰)، هر استارت آپ بازیگرانی را از IE که با آن تعامل داشته اند و هر بازیگر جدید دیگر بازیگران IE را توصیه می کند. سیزده مصاحبه با بازیگران IE انجام شد. از این رو، در مجموع ۳۰ مصاحبه در این پژوهش جمع آوری شد. برای جلوگیری از سوگیری پاسخ دهنده و افزایش مجموعه اطلاعاتی، ما داده ها را با نمایه های استارت آپ ها در وبسایت های شتاب دهنده ها، شبکه های اجتماعی (مانند @LinkedIn و @Crunchbase)، طرح های آنلاین، ارائه های داخلی و مقالات علمی مطالعات موردی انجام شده در راه اندازی (برای سه مورد موجود است) بررسی کردیم. برای موارد A و E، ما همچنین بازدیدهای در محل از تأسیسات استارت آپ ها برای مشاهده مکان و جمع آوری داده ها انجام دادیم. برای سایر بازیگران اکوسیستم، ما همچنین از پاسخ دهندگان خواستیم که ارائه ها، اسناد و شواهدی از تعامل خود با استارت آپ ها و IE ارائه دهند. ما همچنین از امکانات یک انکوباتور برای جمع آوری داده ها بازدید کردیم. در طول این بازدید، با مدیران عامل و مربیان استارت آپ ها صحبت کردیم.

به دلیل پیچیدگی اطلاعات، ما یک طرح کلی از پروتکل تحقیق را برای مصاحبه شوندگان ارسال کردیم تا بتوانند مطالب و اطلاعاتی را برای حمایت از اظهارات خود جمع آوری کنند (ووس و همکاران، ۲۰۰۲). ما جمع آوری داده های پرونده های پیگیری (موارد A، B و E) را در ماه مه ۲۰۱۹ آغاز کردیم و آنها را به مدت پانزده ماه تا آگوست ۲۰۲۰ دنبال کردیم. مصاحبه ها حدود یک ساعت طول کشید و آنها به صورت حضوری یا از طریق ویدئو کنفرانس انجام شد. مصاحبه ها با رضایت شرکت کنندگان ضبط و رونویسی شد. علاوه بر این، یادداشت هایی توسط محققان در طول مصاحبه برای جلوگیری از سوگیری محقق گرفته شد (ووس و همکاران، ۲۰۰۲). هنگامی که مغایرت ها یا اطلاعات ناقص شناسایی شد، با شرکت کنندگان برای شفاف سازی و ارائه اطلاعات بیشتر تماس گرفته شد.

۳.۳. اعتبار و اعتماد

روایی در تحقیق موردی بر اساس سه بعد (ووس و همکاران، ۲۰۰۲) و (بین، ۲۰۰۳) تعریف می شود: روایی سازه، اعتبار درونی و روایی بیرونی. ما اعتبار سازه را از طرق مختلف مورد بررسی قرار دادیم. در ابتدا، ما یک چارچوب مفهومی برای پایه گذاری مطالعه و جمع آوری داده ها ایجاد کردیم. ما همچنین مطالعه خود را به شرکت کنندگان معرفی کردیم و برای جلوگیری از تصورات نادرست، مفهومی از IE و منابع را در اختیار آنها قرار دادیم. علاوه بر این، از چهار منبع اطلاعاتی مختلف استفاده شد: مصاحبه های نیمه ساختاریافته با مدیران عامل و بنیان گذاران استارت آپ، مصاحبه های نیمه ساختاریافته با نمایندگان اکوسیستم کارآفرینی، در بازدیدهای لوکو و تحلیل اسناد. موارد A، B و E را نیز به مدت پانزده ماه پیگیری کردیم. ما اعتبار خارجی را در طول طراحی تحقیق با انجام مطالعات موردی متعدد به دنبال منطق تکرار بررسی کردیم (بین، ۲۰۰۳). علاوه بر این، ما هم در داخل و هم بین تجزیه و تحلیل موردی انجام دادیم. برای اعتبار داخلی، در طول جمع آوری داده ها، از مصاحبه شوندگان خواسته شد توضیح دهند که کدام بازیگران در هر مرحله چرخه حیات شرکت

کرده‌اند و چگونه بر نوآوری استارت‌آپ‌ها برای ایجاد یک رابطه علت و معلولی تأثیر گذاشته‌اند (ووس و همکاران، ۲۰۰۲). پس از مصاحبه، شرکت کنندگان را در جریان قرار دادیم و از آنها خواستیم سوء تفاهمات احتمالی را اصلاح کنند. در طول تجزیه و تحلیل داده‌ها، ما یک تجزیه و تحلیل سری زمانی برای هر مورد انجام دادیم و الگوهای ایجاد شده را مطابق با (ووس و همکاران، ۲۰۰۲) مطابقت دادیم.

در نهایت، برای قابلیت اطمینان، یک پایگاه داده مطالعه موردی ایجاد کردیم و از یک پروتکل مطالعه موردی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده کردیم. ما همچنین برای هر استارت‌آپ گزارشی از یافته‌های خود را برای اعتبارسنجی ارسال کردیم. همچنین، روش کدگذاری به طور مستقل توسط نویسندگان انجام شد. با توجه به قابلیت اطمینان اینترکد، به جای استفاده از یک اندازه‌گیری کمی، ما با تجزیه و تحلیل‌های مستقل توسط دو نویسنده، مشابه بنیتز و همکاران، ادامه دادیم. (Goffin et al., 2019). پس از آن، تفاوت‌های کدنویسی را در جلسات مورد بحث قرار دادیم و در صورت امکان، کدگذاری خود را از مصاحبه اولیه با یک استارت‌آپ در یک مصاحبه بعدی با پاسخ‌دهنده دیگری برای رسیدن به یک درک مشترک و کدنویسی بی‌طرفانه مورد بحث قرار دادیم.

با پیروی از کمبل و همکاران. توصیه‌های (۲۰۱۳) در مورد قابلیت اطمینان، به چالش‌های قابلیت تمایز پرداختیم. قابلیت تفکیک به توانایی کدگذاران برای دسته‌بندی محتوای متنی به آسانی و بدون ابهام در طرح‌های کدگذاری پیچیده می‌پردازد. برای کاهش پیچیدگی کدگذاری این فرآیند، از توصیه‌های کمبل و همکاران پیروی کردیم. (۲۰۱۳)؛ بنابراین، ما هر مورد را یک بار اگر در مرحله ایجاد بود، دو بار اگر در مرحله توسعه بود (یعنی کدگذاری اول فقط روی مرحله ایجاد متمرکز بود و دومی فقط روی مرحله توسعه بود) و سه بار اگر در فاز بازار بود (یک جلسه کدنویسی برای هر فاز). این تکنیک رمزگذاری مجدد به کاهش تراکم شناختی کدگذارها کمک می‌کند و سوگیری یا خطاهای کدگذاری احتمالی را کاهش می‌دهد.

۳.۴. تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها سه مرحله را طی کرد: پیش تحلیل، تحلیل محتوا و درمان و تفسیر داده‌ها (باردین، ۱۹۷۷). در طول پیش تحلیل، رونوشت‌های مصاحبه‌ها از هر مورد بین نویسندگان مورد بحث قرار گرفت. ما همچنین یادداشت‌هایی را که در طول مصاحبه‌ها و بازدیدهای محل، اسناد و سایر منابع گرفته شده بود جمع‌آوری کردیم و برای هر مورد یک گزارش نهایی ایجاد کردیم. این گزارش به تجزیه و تحلیل داده‌ها کمک کرد و برای افزایش قابلیت اطمینان داده‌ها به صورت جداگانه برای شرکت کنندگان ارسال شد. برای تجزیه و تحلیل محتوا، ما یک پروتکل کدگذاری تحقیق را بر اساس چارچوب مفهومی پیشنهاد شده در بخش ۲.۴ ایجاد کردیم که توسط محققان در حین تجزیه و تحلیل هر مورد دنبال شد. شکل ۱ یک نمایش گرافیکی از مکانیسم مورد استفاده برای سازماندهی سیستماتیک یافته‌های ما را بر اساس چارچوب مفهومی ارائه می‌دهد. این مکانیسم برای هر مرحله چرخه حیات تکرار شد.

بنابراین، محققان به دقت هر مورد را مطالعه و تجزیه و تحلیل کردند و پروتکل کدگذاری را برای هر مرحله چرخه حیات پر کردند. از تکنیک‌های کدگذاری برای شناسایی بازیگران، فرآیندهای فرعی و قابلیت‌ها استفاده شد و همچنین فراوانی و تأکید پاسخ‌دهندگان را تحلیل کردیم. به عنوان مثال، برای هر مورد، ما تجزیه و تحلیل کردیم که کدام بازیگران در هر مرحله شرکت کردند و چه منابعی برای استارت‌آپ فراهم کردند تا به ساختار منابع پردازیم. سپس، ما تجزیه و تحلیل کردیم که کدام فرآیندهای فرعی توسط شرکت برای دسته‌بندی منابع (برای تجزیه و تحلیل پویایی بسته‌بندی منابع)

استفاده شده است. سپس، بررسی کردیم که استارت‌آپ‌ها در هر مرحله چه قابلیت‌هایی را با دسته‌بندی منابع توسعه دادند تا به پویایی اهرم‌سازی منابع پردازیم. در نهایت، برای درمان و تفسیر، ما تجزیه و تحلیل درون‌موردی و متقاطع را برای شناسایی الگوها و تضادها انجام دادیم؛ بنابراین، مراحل چرخه حیات به عنوان دستورالعملی برای روایت تحلیلی ما استفاده شد و ما نتایج خود را از طریق گزاره‌ها خلاصه می‌کنیم.

نتایج

مفهوم اکوسیستم کارآفرینی به تدریج در میان نظریه‌پردازان و متخصصان نوآوری مورد توجه قرار گرفته است. یافته‌های ما نشان‌دهنده این است که اکوسیستم کارآفرینی به دلیل پویایی تبادل منابع، برای نوآوری استارت‌آپ از اهمیت بالایی برخوردار است. برای استارت‌آپ‌ها، تکیه بر منابع بازیگران اکوسیستم اغلب یک تصمیم استراتژیک است، زیرا آنها ترجیح می‌دهند بر منابع مرتبط با تجارت اصلی خود تمرکز کنند. این در بیانیه رئیس کسب و کار و عملیات شرکت A مشهود است: "ما هر آنچه را که می‌توانیم برون‌سپاری می‌کنیم و هر کاری که یک متخصص بهتر از ما انجام می‌دهد [...] روند ما این است که همیشه بر کسب و کار اصلی خود تمرکز کنیم، بر آنچه که بهترین انجام می‌دهیم". بر اساس طبقه‌بندی ارائه شده توسط (رینولدز و اویگون، ۲۰۱۸)، ما دریافتیم که بازیگران غیربازارگرا که در استارت‌آپ‌های IE شرکت می‌کنند، دانشگاه‌ها، مراکز رشد، مشاوران و مربیان، انجمن‌های تجاری، دولت و رگولاتورها هستند. در حالی که بازیگران بازارگرا تامین‌کنندگان، شرکت‌های تحقیق و توسعه، رقبا و سایر شرکت‌های IE، مشتریان، شتاب‌دهنده‌ها و سرمایه‌گذاران، شرکت‌های تامین مالی و مکمل‌ها هستند. همانطور که در بخش ۲,۲ ارائه شده است، بخش نتایج را به سه بخش مربوط به مراحل چرخه حیات استارت‌آپ‌ها سازماندهی می‌کنیم.

۴. منابع و مآخذ

1. Abstartups, 2020. StartupBase.
2. Adner, R., 2016. Ecosystem as structure: an actionable construct for strategy. *J. Manage.* 43, 39–58.
3. Adner, R., Kapoor, R., 2010. Value creation in innovation ecosystems: how the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strateg. Manag. J.* 31, 306–333.
4. Ayala, N.F., Paslauski, C.A., Ghezzi, A., Frank, A.G., 2017. Knowledge sharing dynamics in service suppliers' involvement for servitization of manufacturing companies. *Int. J. Prod. Econ.* 193, 538–553.
5. Konig, M., Ungerer, C., Baltes, G., Terzidis, O., 2019. Different patterns in the evolution of digital and non-digital ventures' business models. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 146, 844–852.
6. Kwak, K., Kim, W., Park, K., 2018. Complementary multiplatforms in the growing innovation ecosystem: evidence from 3d printing technology. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 136, 192–207.
7. Laursen, K., Salter, A.J., 2014. The paradox of openness: appropriability, external search and collaboration. *Res. Polic.* 43, 867–878.
8. Lofsten, H., 2016. Business and innovation resources: determinants for the survival of new technology-based firms. *Manage. Decis.* 54, 88–106.
9. Markovic, S., Jovanovic, M., Bagherzadeh, M., Sancha, C., Sarafinowska, M., Qiu, Y., 2020. Priorities when selecting business partners for service innovation: the contingency role of product innovation. *Ind. Mark. Manage.* 88, 378–388.

10. Nambisan, S., Baron, R.A., 2013. Entrepreneurship in innovation ecosystems: entrepreneurs' self-regulatory processes and their implications for new venture success. *Entrep. Theory Pract.* 37, 1071–1097.
11. Nguyen, B., Yu, X., Melewar, T.C., Chen, J., 2014. Brand innovation and social media: knowledge acquisition from social media, market orientation, and the moderating role of social media strategic capability. *Ind. Mark. Manage.* 51, 11–25.
12. O'Reilly, C.A., Tushman, M.L., 2013. Organizational ambidexterity: past, present, and future. *Acad. Manage. Perspect.* 27, 324–338.
13. Overholm, H., 2015. Collectively created opportunities in emerging ecosystems: the case of solar service ventures. *Technov.* 39–40, 14–25
14. Paschen, J., 2017. Choose wisely: crowdfunding through the stages of the startup life cycle. *Bus. Horiz.* 60, 179–188.
15. Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., Van Hove, J., 2016. Understanding a new generation incubation model: the accelerator. *Technov.* 50–51, 13–24.

How do startups manage external resources in innovation ecosystems? A resource perspective of startups' lifecycle

Ahmad Bizhani
Amirhossen Vaez
Zohreh Kianpour

Abstract

Innovation requires a multitude of resources that are hard to find within a single firm, especially for startups that are resource-constrained young ventures. To overcome such liabilities throughout their lifecycle, startups rely on actors in the innovation ecosystem to benefit from their resources. Therefore, we adopt a resource management perspective to analyze how startups structure, bundle, and leverage innovation ecosystem's actors' resources throughout startups' creation, development, and market phases. To that end, we study ten cases of manufacturing startups and interview innovation ecosystem actors. Our findings show that during creation, interaction with non-market oriented actors are predominant, and startups focus on bundling innovation and social resources. While in the development phase, interactions involve a balanced integration of market and nonmarket oriented actors, and startups focus on bundling innovation, social, and organizational resources. Finally, interactions with market-oriented actors are predominant in the market phase, and startups still bundle innovation and social resources, yet of a different nature. Our findings shed light on how startups' changing needs throughout their lifecycle affect the interactions in startups' innovation ecosystem. Based on the findings, we discuss how innovation ecosystems help startups develop an ambidextrous strategy of exploration and exploitation and which capabilities startups develop in each lifecycle pha

Keywords

Entrepreneurship, Stakeholders, Strategy, SMEs, Business environment, Resource Management.