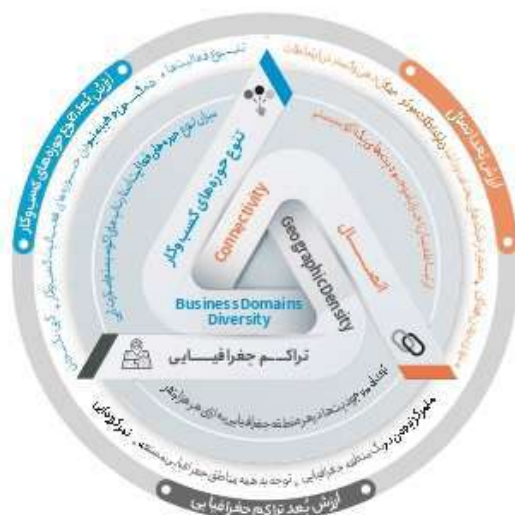




وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مرکز تحقیقات پست ملی کشور

تحلیل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران



پدیدآورندگان:
مهسا رجب‌زاده
مهدی غلاملو



مرکز تحقیقات پست ملی کشور

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

گزارش تحلیلی-تخصصی

تحلیل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران

پدیدآورندگان:

مهسا رجب‌زاده

مهدی غلاملو

ویرایش اول

پاییز ۱۴۰۲



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

گزارش تحلیلی-تخصصی

تحلیل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران

پدیدآورندگان: مهسا رجب‌زاده، مهدی غلاملو

طراحی و صفحه‌آرایی: حسین احمدی

ناشر: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

ویرایش اول

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲

نوبت چاپ: اول

چاپ و صحافی: کهن

توزیع و پخش: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

نشانی: میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی، خیابان قانع‌راد، پلاک ۹

وبگاه: www.nrisc.ac.ir تلفن: ۸۸۰۳۶۱۴۴

صحت مندرجات گزارش بر عهده پدیدآورندگان است

نزدیک به سه دهه از طرح نگاه اکوسیستمی در حوزه مدیریت و کسب و کار می‌گذرد. در طول این سال‌ها پژوهشگران در سرتاسر جهان تلاش کرده‌اند تا با استفاده از این استعاره اکوسیستمی، به تبیین و تفسیر تحولات درونی کسب و کارها و محیط پیرامون آن‌ها بپردازند. در خلال این سه دهه، نظریه اکوسیستم‌ها به شکل‌های مختلفی بروز پیدا کرده است که همه آن‌ها در تلاش هستند تا بتوانند تعاملات درونی میان اجزا اکوسیستم با یکدیگر و با محیط را شرح دهند. یکی از مهمترین جریان‌های نظری در این حوزه که توانسته است پویایی‌های کارآفرینی را تبیین نماید نظریه اکوسیستم‌های استارت‌آپی است. اکوسیستم استارت‌آپی، به شبکه به هم پیوسته از عناصر مختلف اطلاق می‌شود که به توسعه و موفقیت کارآفرینی در یک منطقه جغرافیایی کمک می‌کند. این مجموعه طیفی وسیع از موجودیت‌های مختلف همانند بازیگران کلیدی، منابع و موسساتی را در بر می‌گیرد که به طور جمعی فعالیت‌های کارآفرینی را تقویت و حفظ می‌کنند. این موجودیت‌ها شامل کارآفرینان، استارت‌آپ‌ها و کسب و کارهای کوچک، سرمایه‌گذاران، شتاب‌دهنده‌ها، مراکز رشد و نوآوری، دولت، مراکز تحقیق و توسعه و آزمایشگاه‌ها می‌باشند که با یکدیگر در یک بستر نهادی در تعامل هستند. اکوسیستم‌های موفق یک رابطه همزیستی سالم بین این عناصر ایجاد کرده و محیطی را خلق می‌کنند که استارت‌آپ‌ها و کارآفرینان بتوانند در آن رشد کنند. اکوسیستم‌های تثبیت شده اغلب با توسعه اقتصادی، ایجاد اشتغال و نوآوری در یک منطقه جغرافیایی مرتبط هستند.

یک اکوسیستم استارت‌آپی، در شرایطی می‌تواند تقویت شده و منجر به رشد و توسعه اقتصادی پایدار گردد که از سلامت و سرزندگی درونی برخوردار باشد. سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی یک عامل تعیین کننده حیاتی در توانایی آن برای تقویت نوآوری، حفظ موجودیت‌ها و کمک به رشد اقتصادی است. به بیان دیگر یک اکوسیستم سرزنده زمانی رشد می‌کند که تعادل را بین اجزا اصلی خود حفظ کند و جریان مداوم ایده‌ها، منابع و سازوکارهای پشتیبانی را تضمین کند.

سرزندگی یا سلامت اکوسیستم استارت‌آپی در تعامل پویا بین کارآفرینان، سرمایه‌گذاران، مراکز تحقیق و توسعه ... و ایجاد محیطی که در آن ریسک‌پذیری تشویق می‌شود، منعکس می‌گردد.

یک اکوسیستم سرزنده، اکوسیستمی است که قادر است ساختار و بقا موجودیت‌های درونی‌اش را در برابر شوک‌های درونی و بیرونی تضمین نموده و پایدار بماند. از سوئی دیگر، دولت‌ها نقش اساسی در ارتقا سرزندگی اکوسیستم‌های استارت‌آپی ایفا می‌کنند. سیاست‌های دولتی همانند مشوق‌های مالی و مالیاتی و ایجاد محیط‌های نظارتی مطلوب و ارزیابی پیوسته سطح سرزندگی این اکوسیستم‌ها، می‌توانند نقش اساسی در ارتقا سرزندگی این اکوسیستم‌ها ایفا نمایند. براین اساس به نظر می‌رسد سنجش سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی به منظور تبیین دقیق وضعیت اکوسیستم‌های استارت‌آپی اهمیت پیدا می‌کند.

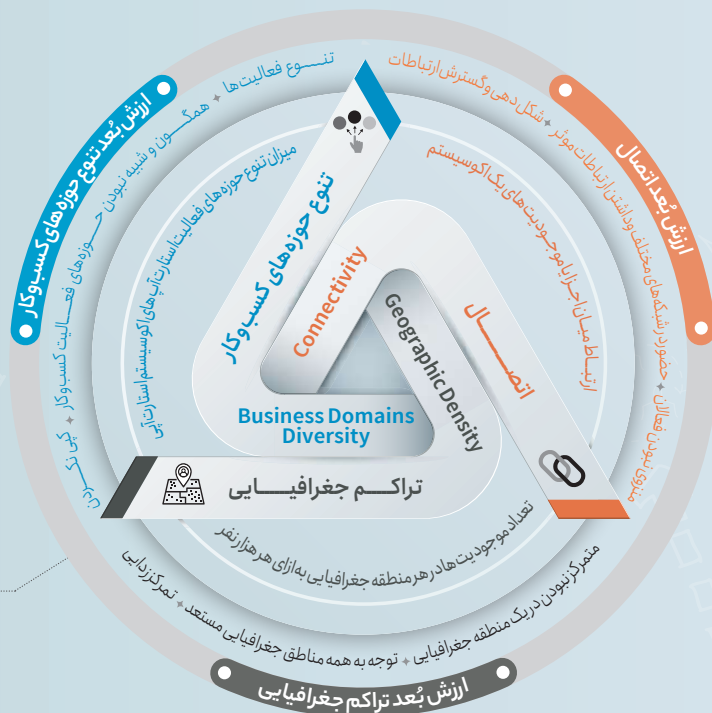
اکوسیستم استارت‌آپی ایران که بیش از یک دهه عمر دارد با سرعت بالایی رشد کرده است. در حال حاضر چندین هزار استارت‌آپ در حوزه‌های مختلف از خدمات گرفته تا توسعه فناوری در یک اکوسیستم استارت‌آپی با سایر اجزا موجود در این اکوسیستم تعامل می‌کنند. وجود ده‌ها مراکز رشد و نوآوری، صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، پارک‌های علم و فناوری، شتاب‌دهنده‌های توسعه کسب و کار و سازمان‌های دولتی همانند معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، صندوق نوآوری و شکوفایی و سایر سازمان‌های دولتی در این اکوسیستم نشان‌دهنده پویایی و رشد این اکوسیستم در ایران است. در گزارش حاضر تلاش شده است تا سطح سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران مورد سنجش قرار گرفته و مبنایی برای سیاست‌گذاری مؤثر دولت جهت ارتقا سرزندگی آن ایجاد گردد.

”

۱۱.....	وضعیت اتصال در اکوسیستم استارت‌آپی ایران
۱۴.....	وضعیت تنوع حوزه‌های کسب و کار در اکوسیستم استارت‌آپی ایران
۱۷.....	وضعیت تراکم جغرافیایی در اکوسیستم استارت‌آپی ایران
۱۹.....	دسته‌بندی فعالان اکوسیستم استارت‌آپی ایران از دیدگاه عرضه و تقاضا سرمایه
۳۰.....	توصیه‌های سیاستی ارتقا ابعاد سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران
۳۳.....	پیوست تفصیلی
۷۵.....	دسته‌بندی ابزارهای سیاستی ارتقا سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران

سرزندگی اکوسیستم به میل اکوسیستم‌ها به رشد اشاره دارد. **اکوسیستم سرزنده**، اکوسیستمی است که می‌تواند به طور مداوم فرصت‌های بزرگتری برای اجزای خود بیافریند و منافعی را که به مشتریان می‌رساند، بهبود بخشد. یک اکوسیستم سرزنده، با قابلیت خودتنظیمی، پایداری و تاب‌آوری، وجود تنوع و تعادل میان موجودیت‌های آن و توانمندی جهت رشد و تولید تعریف می‌شود. همانند نظریه اکوسیستم طبیعی، یک **اکوسیستم استارت‌آپی** همانند یک اکوسیستم طبیعی شامل مجموعه معتناهایی از موجودیت‌های ناهمگون است که با یکدیگر تعامل کرده، تکامل پیدا نموده و به دنبال بقا می‌باشند. فراوانی گونه‌ها (موجودیت‌ها) و سطح بالای تنوع، اکوسیستم را تثبیت می‌کند و آن را در برابر شوک‌های بیرونی و درونی محافظت کرده و منجر به سرزندگی اکوسیستم می‌شود. **سنجش سرزندگی اکوسیستم‌ها** حائز اهمیت است زیرا یک اکوسیستم به منظور رقابت در محیط، نیازمند سطح بالایی از سرزندگی یا به بیان دیگر توانایی در تعامل با تغییرات محیطی است و سرزندگی اکوسیستم منجر به افزایش توان رقابت‌پذیری اکوسیستم شده و منجر به بقای آن در رقابت با سایر اکوسیستم‌ها می‌شود. همچنین سرزندگی اکوسیستم، منجر به ایجاد شرایط مناسب برای عملکرد همه موجودیت‌های درون آن شده و بقا و عملکرد هر یک از اجزای درون اکوسیستم را تضمین می‌کند. بررسی مطالعات مختلف نشان می‌دهد شاخص معینی که بتواند به تنهایی سرزندگی اکوسیستم‌ها را نشان دهد وجود ندارد. در این گزارش مبتنی بر مطالعات مختلف، چارچوب ارائه شده توسط دو پژوهشگر به نام‌های استنلگروبل مسترسون (۲۰۱۵) به منظور سنجش سطح سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی مورد استفاده قرار گرفته است. این دو پژوهشگر **مفهوم سرزندگی اکوسیستم** را مطرح می‌کنند و ابعاد **اتصال**، **تنوع** و **تراکم** را جهت سنجش سرزندگی اکوسیستم در نظر می‌گیرند. در این گزارش سه بعد اصلی اتصال، تنوع حوزه‌های کسب و کار و تراکم جغرافیایی برای سنجش سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی پیشنهاد شده است و مبتنی بر این ابعاد، سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران اندازه‌گیری می‌شود.

”

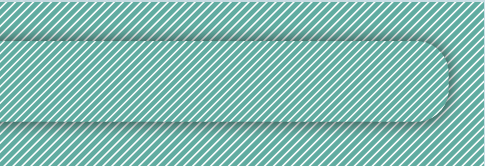


پس از تعیین ابعاد سرزندگی، به دلیل عدم وجود یک منبع اطلاعاتی قابل اعتماد و رسمی درباره تعداد استارت‌آپ‌ها و سایر اجزای اکوسیستم در ایران جهت سنجش سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی، داده‌های ثبت شده در وب‌سایت اکوموتیو (<https://ecomotive.ir>) و اکوسیستم (<https://ecosystem.ir>) به عنوان منبع اصلی در نظر گرفته شده است. همچنین به منظور پوشش حداکثری داده‌های مرتبط با اجزای اکوسیستم استارت‌آپی تلاش شده است تا با استفاده از اطلاعات موجود در سایر وب‌سایت‌ها و منابع موجود شامل اخبار استارت‌آپ‌ها، شبکه‌های اجتماعی، گزارش‌های منتشر شده همانند گزارش‌های آماری و تحلیلی مانند نقشه اکوسیستم استارت‌آپی و شتاب‌دهنده‌ها در ایران توسط گروه راستا، گزارش برنامه توسعه ملل متحد از اکوسیستم نوآوری ایران و گزارش وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران، مجموعه داده گردآوری شده بهبود یابد. تقریباً تمام فرآیند اجرایی مربوط به گردآوری داده‌ها در **پاییز ۱۴۰۵** صورت گرفته است.

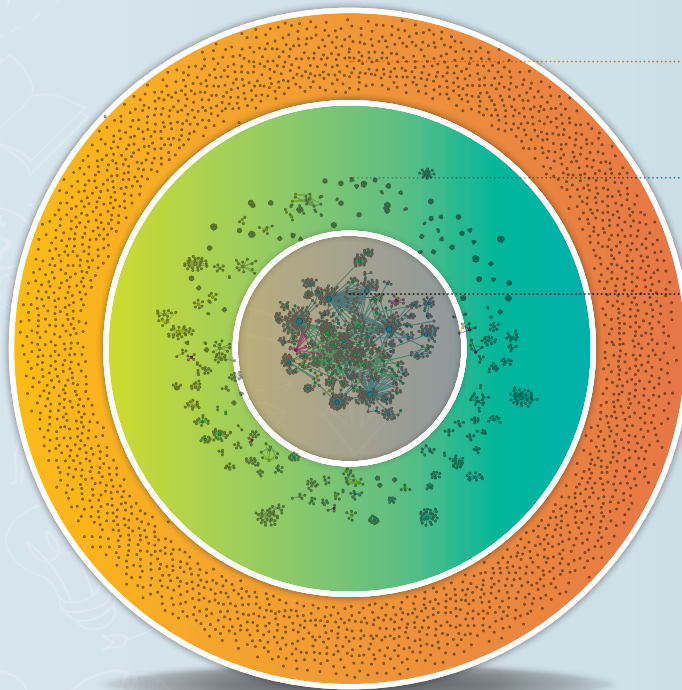
این مجموعه داده شامل نام **۳۸۲۴ استارت‌آپ**، معرفی مختصر، حوزه فعالیت اصلی و فرعی، استان، سال تاسیس و فعال یا غیرفعال بودن آن است. سبد کسب و کار **۲۸۸ شتاب‌دهنده**، **۲۳۲ مراکز رشد و نوآوری**، **۱۷۷ صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر** و **۴۹ پارک علم و فناوری** به همراه استان و سال تاسیس آن‌ها نیز جمع‌آوری شده است.

با استفاده از یک طبقه‌بندی مرتبط با حوزه‌های کسب و کار (Registry Registrar Data Group, 2022) حوزه‌های فعالیت اصلی و فرعی هر استارت‌آپ نیز تعیین شده است. به بیان دیگر، با توجه به داده‌های گردآوری شده تلاش شده است تا به هر استارت‌آپ یک حوزه فعالیت اصلی و یک یا چند زیر حوزه فرعی اطلاق گردد. در نهایت پس از آماده‌سازی نهایی مجموعه داده مرتبط با اکوسیستم استارت‌آپی ایران و تکمیل همه اطلاعات مرتبط تلاش گردید تا سرزندگی این اکوسیستم بر اساس ابعاد اتصال، تنوع حوزه‌های کسب و کار و همچنین تراکم جغرافیایی مورد سنجش قرار گیرد.

”



وضعیت اتصال دراکوسیستم استارت آپی ایران



۵۱٪

گره با درجه صفر (بدون اتصال)

۲۴٪

خوشه‌های مجزا (بدون اتصال به شبکه همبند)

۲۵٪

شبکه متصل (شبکه همبند)

شبکه متصل (شبکه همبند)
شامل ۱۱۴۲ گره است که با ۱۳۷۲ یال به یکدیگر متصل شده‌اند. شبکه همبند اکوسیستم استارت‌آپی ایران شامل ۱۵۴۱ استارت‌آپ، ۴۴ شتابدهنده، ۴۹ صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ۶ مرکز رشد و نوآوری و ۲ پارک علم و فناوری است.

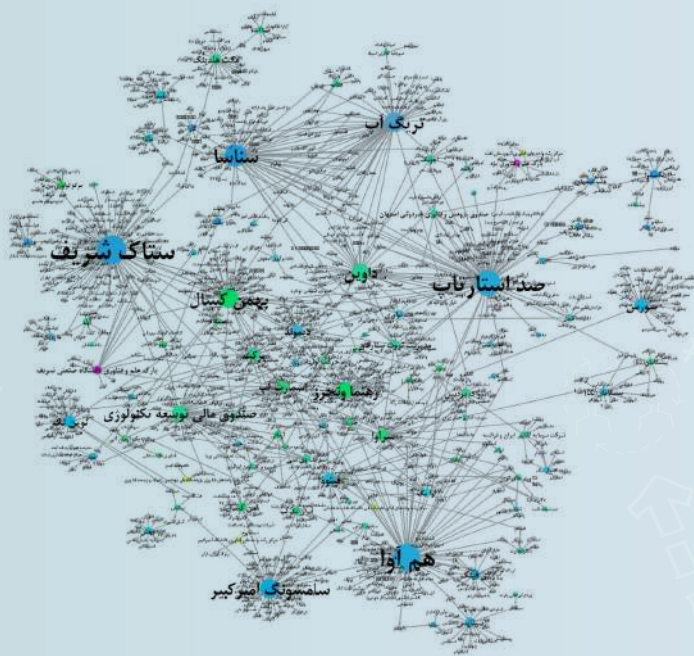
گره با درجه صفر (بدون اتصال)
تعداد ۲۲۸۳ گره شامل ۸۴ صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ۱۵۷ شتابدهنده، ۱۸۶۸ استارت‌آپ، ۱۵۱ مرکز رشد و نوآوری و ۲۳ پارک علم و فناوری بدون هیچ اتصالی در شبکه وجود دارند.

خوشه‌های مجزا (بدون اتصال به شبکه همبند)
تعداد ۱۳۰ خوشه مجزا بدون اتصال به شبکه اصلی وجود دارد. شبکه مرتبط به این خوشه‌ها شامل ۱۱۴۵ گره است که از ۸۷ شتابدهنده، ۴۴ صندوق سرمایه‌گذاری، ۹۱۵ استارت‌آپ، ۷۵ مرکز رشد و نوآوری و ۲۴ پارک علم و فناوری تشکیل شده است.

وضعیت اتصال در اکوسیستم استارت‌آپی ایران

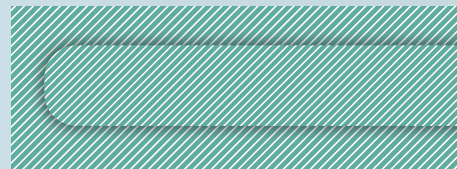
تحلیل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران





شبکه همبند اکوسیستم استارت‌آپی ایران از نمایی نزدیکتر (بر اساس داده‌های در دسترس پدیدآوردندگان تا پاییزه ۱۴۱۴)

وضعیت تنوع حوزه‌های کسب و کار در اکوسیستم استارت‌آپی ایران





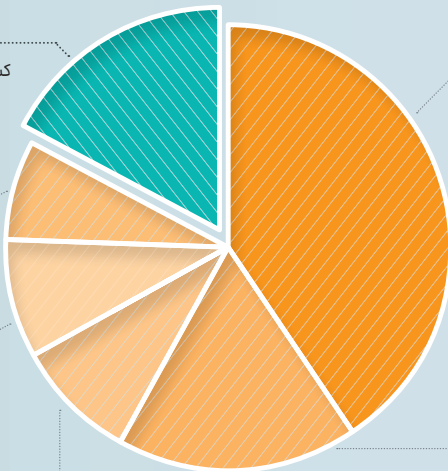
استارت‌آپ‌های فناوری ۱۴%

۸۶%

استارت‌آپ‌های خدماتی

استارت‌آپ ۵۳۶

استارت‌آپ ۳۲۸۸



وضعیت تنوع حوزه‌های کسب و کار در اکوسیستم استارت‌آپی ایران

تنوع حوزه‌های کسب و کار اکوسیستم استارت‌آپی ایران



براساس داده‌های گردآوری شده براساس دسته‌بندی **حوزه‌های کسب و کار ۲۴ گانه**، تنوع رami توان با سه شاخص **گوناگونی**، **تعادل** و **تمایز** مورد سنجش قرار داد.

گوناگونی: تعداد زیرحوزه‌های کسب و کار در هر حوزه کسب و کار

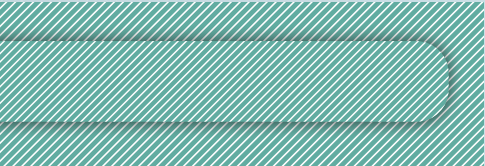
تعادل: تساوی مقادیر فراوانی در بین زیرحوزه‌های موجود در هر حوزه کسب و کار

تمایز: سنجش اختلاف (عدم شباهت) میان زیرحوزه‌های کسب و کار

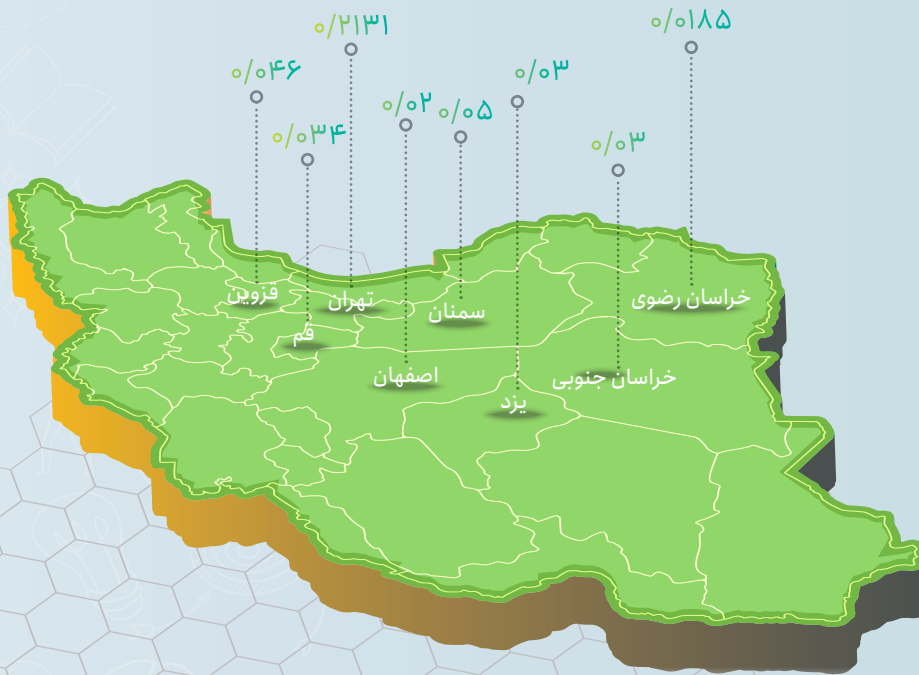
افزایش تعداد استارت‌آپ‌ها با دوزیر حوزه همزمان، میزان شباهت میان دوزیر حوزه را افزایش می‌دهد.

براساس **شاخص راثواسترلینگ** از میان **حوزه ۲۴** کسب و کار، **۱۸ حوزه** مقداری کمتر از مقدار میانگین داشته و تنها **۶ حوزه** کسب و کار (فروش، فناوری اطلاعات، خدمات مالی و بیمه، تولید، آموزش و مدیریت پروژه و بازاریابی) مقداری بالاتر از میانگین دارند. بنابراین نرخ تنوع حوزه‌های کسب و کار به سمت برخی از این حوزه‌ها متمایل بوده و سایر حوزه‌ها از **مقادیر تنوع پایینی** برخوردار هستند.





وضعیت تراکم جغرافیایی در اکوسیستم استارت‌آپی ایران



استان	تراکم
تهران	۰,۲۱۳۱
سمنان	۰,۰۵۵
قزوین	۰,۰۴۶
قم	۰,۰۳۴
یزد	۰,۰۳
خراسان جنوبی	۰,۰۳
اصفهان	۰,۰۲
خراسان رضوی	۰,۰۱۸
گیلان	۰,۰۱۶
فارس	۰,۰۱۵
سیستان و بلوچستان	۰,۰۱۳
البرز	۰,۰۱۳
اردبیل	۰,۰۱
بوشهر	۰,۰۱
هرمزگان	۰,۰۰۸
ایلام	۰,۰۰۷
مازندران	۰,۰۰۶
خراسان شمالی	۰,۰۰۶
کرمان	۰,۰۰۵
کردستان	۰,۰۰۵
کرمانشاه	۰,۰۰۴
زنجان	۰,۰۰۴
همدان	۰,۰۰۳
خوزستان	۰,۰۰۲
گلستان	۰,۰۰۲
مرکزی	۰,۰۰۲
چهارمحال و بختیاری	۰,۰۰۲
کهگیلویه و بویراحمد	۰,۰۰۲
آذربایجان شرقی	۰,۰۰۱
آذربایجان غربی	۰,۰۰۱
لرستان	۰,۰۰۱

وضعیت تراکم جغرافیایی در اکوسیستم استارت‌آبی ایران

دسته بندی فعالان اکوسیستم
استارت آپی ایران
از دیدگاه عرضه و تقاضای سرمایه

توصیف بخش عرضه سرمایه در اکوسیستم استارت‌آپی ایران

نمونه‌هایی از اهداف سرمایه‌گذاری

- ترویج اکوسیستم استارت‌آپی
- ارائه راه حل برای معضل بیکاری جوانان و افراد تحصیل کرده
- افزایش سهم فعالیت‌های دانش بنیان در اقتصاد کشور
- یافتن راه حل داخلی برای مشکلات و معضلات
- افزایش تاب‌آوری اقتصادی کشور
- کسب منفعت اقتصادی
- ترکیبی از سایر عوامل

ترویجی



نوع سرمایه‌گذار

تجاری



- دستیابی به مزیت رقابتی پایدار
- افزایش بازدهی پرتفوی سرمایه‌گذاری
- توسعه کسب و کار و ایجاد بازارهای جدید
- ارتقا عملکرد فعلی
- کسب منفعت اقتصادی
- ترکیبی از سایر عوامل

برخی مصادیق

- معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری
- صندوق نوآوری و شکوفایی
- بانک‌های تجاری
- وزارتخانه‌ها و سایر دستگاه‌های اجرایی
- بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی
- ستاد اجرایی فرمان حضرت امام
- آستان قدس رضوی
- سایر نهادها یا دستگاه‌های مشابه

- صندوق‌های پژوهش و فناوری
- صندوق‌های جسورانه بورسی
- صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی
- شرکت‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر (VC)
- سرمایه‌گذاران فرشته (Angel Investor)
- صندوق‌های سرمایه‌گذاری شرکتی (CVC)
- شرکت‌های تامین سرمایه و هلدینگ‌ها
- سایر اشخاص حقیقی و سرمایه‌گذاران علاقمند

برخی مصادیق

- مراکز رشد و نوآوری
- پارک‌های علم و فناوری
- شتابدهنده‌ها
- سایر موارد مشابه

- استارت‌آپ‌ها
- شرکت‌های دانش بنیان

توصیف بخش تقاضای سرمایه در اکوسیستم استارت‌آپی ایران

نمونه‌هایی از اهداف سرمایه‌پذیری

- باز توزیع موثرتر یا دقیق‌تر منابع (ترویجی/تجاری/ترکیبی)
- افزایش بازدهی مالی و اقتصادی منابع با تکیه بر حرفه‌ای‌گری و تخصص‌گرایی
- تقویت یک حوزه ماموریتی خاص
- کسب منفعت اقتصادی
- ترکیبی از سایر عوامل

- کسب منفعت بیشتر نسبت به کسب و کارهای عادی
- پوشش هزینه‌های جاری و سرمایه‌گذاری استارت‌آپ
- ایجاد و کسب ثروت
- ترکیبی از سایر عوامل

واسط



نوع سرمایه‌پذیر

تجاری



دلایل شکل گیری گره بادرجه صفر (بدون اتصال)  - تمرکز بر استفاده حداکثری از منابع دولتی - استفاده ابزاری از نوآوری برای تجهیز منابع - تمرکز بر سود تقسیمی سالانه - عدم شناخت کافی - عدم بکارگیری منابع انسانی مناسب - ورود با انگیزه های غیرقانونی - خطاهای شناختی در مرحله تصمیم گیری - عدم تقارن اطلاعات	دلایل شکل گیری خوشه های مجزا  - بودجه ناکافی برای تاثیرگذاری - هزینه فرصت بالا و متغیر منابع درگیر شده - تأثیر نامطلوب تبلیغات ترویجی بر تصمیم گیری	دلایل شکل گیری شبکه همبند  - آشنایی کامل با کسب وکار اصلی و حوزه فعالیت - درگیرکردن بخش معناداری از منابع داخلی - درکنار سایر منابع فهم مناسب از فضای رقابت داخلی و خارجی - اولویت قراردادن نوآوری و پیگیری مجدانه آن - هم سرمایه گذاری درک مناسب از ریسک و تلاش برای کنترل آن - تداوم فعالیت سرمایه گذاری و استفاده از تجربه انباشته	کنشگران اکوسیستم استارت آپی  سرمایه گذار تجاری	دلایل شکل گیری گره بادرجه صفر (بدون اتصال)  - صرف بودجه ناکافی برای تاثیرگذاری - انتخاب حوزه فعالیت نامناسب - تغییر سریع مدیران - تغییر سریع دیدگاه های سازمان - تمرکز بر تبلیغات در کوتاه مدت - خطاهای شناختی در مرحله تصمیم سازی و تصمیم گیری - عدم تقارن اطلاعات و خطای نوع دوم	دلایل شکل گیری خوشه های مجزا  - بودجه ناکافی برای تاثیرگذاری - عدم پافشاری در پیگیری برنامه ها - برای مدت زمان کافی تغییر مدیران - تغییر دیدگاه های سازمان - تمرکز بر تبلیغات در میان مدت	دلایل شکل گیری شبکه همبند  - جاذبیت و قدرت منابع دولتی - علاقه بخش خصوصی به همکاری بر مبنای کارگزاری و اخذ کارمزد - عدم تمایل بخش خصوصی برای درگیر نمودن منابع خود - مآزاد منابع انسانی و پیگیری مجدانه ارتباطات - هم سرمایه گذاری	کنشگران اکوسیستم استارت آپی  سرمایه گذار ترویجی
--	--	---	---	---	--	---	--

دلایل
شکل گیری
بادرجه صفر
(بدون اتصال)



- عدم شناخت از بازار و نیازمشتري
- فقدان مهارت در برقراری ارتباط
- عدم بکارگیری منابع انسانی مناسب (سلبریتی محوری)
- ورود با انگیزه های غیراخلاقی و غیرقانونی
- توهم کارآفرینی
- تقلید کامل از کسب و کارهای بین المللی بدون بررسی شرایط داخلی
- خطاهای شناختی در مرحله تصمیم سازی و تصمیم گیری
- عدم تقارن اطلاعات و خطای نوع دوم

دلایل
شکل گیری
خوشه های
مجزا



- شناخت ناکافی از بازار و نیازمشتري
- شناخت ناکافی از سرمایه گذاران
- جذب یک مرحله سرمایه و توقف روند سرمایه پذیری
- نا توانی در تکمیل پایپ لاین سرمایه پذیری به دلایل مختلف
- تمرکز بر مهارت های فنی و ضعف در برقراری ارتباط

دلایل
شکل گیری
شبه همبند



- آشنایی کامل با بازار و نیازمشتري
- مهارت اجتماعی مناسب در برقراری ارتباط
- بسنده نکردن به مهارت های فنی و کسب مهارت های ارتباطی
- فهم مناسب از رقابت

کنشگران
اکوسیستم
استارت آپی



سرمایه پذیر نهایی

دلایل
شکل گیری
گروه بادرجه صفر
(بدون اتصال)



- تمرکز بر استفاده حداکثری از منابع دولتی یا منابع سایر سرمایه گذاران
- استفاده ابزاری از نوآوری برای تجهیز منابع
- عدم بکارگیری منابع انسانی مناسب (سلبریتی محوری)
- ورود با انگیزه های غیراخلاقی و غیرقانونی
- بروز خطاهای شناختی در مرحله تصمیم سازی و تصمیم گیری
- عدم تقارن اطلاعات و خطای نوع دوم

دلایل
شکل گیری
خوشه های
مجزا



- صرف منابع ناکافی برای تاثیرگذاری
- تاثیر نامطلوب تبلیغات ترویجی بر تصمیم گیری
- تقلید کامل از فرایندهای بین المللی بدون در نظر گرفتن شرایط داخلی

دلایل
شکل گیری
شبکه همبند



- فعالیت تمام وقت در حوزه سرمایه گذاری
- هم سرمایه گذاری با تمرکز بر کمبود منابع و لزوم کاهش ریسک

کنشگران
اکوسیستم
استارت آپی



سرمایه پذیر واسط

ارتقای نامیز (Disparity)



تشکیل پرتفوی سرمایه‌گذاری

ارتقا گوناگونی (Variety) تعادل (Balance)



تمرکز روی Capital Gain
به جای سود تقسیمی سالانه
افزایش افق سرمایه‌گذاری در بازه ۵ تا ۷ سال
عدم دامن زدن به اقیانوس قرمز سرمایه‌گذاری هدف‌گیری بازارهای خارجی

کنشگران اکوسیستم استارت‌آپی



سرمایه‌گذار تجاری



ارتقای نامیز (Disparity)



بازتعریف موضوع کسب ارزش در کسب‌وکارهای داخلی

ارتقا گوناگونی (Variety) تعادل (Balance)



افزایش تعداد حوزه‌های کسب‌وکار استارت‌آپ‌ها (متنوع‌سازی)
تشویق استارت‌آپ‌ها برای فعالیت در حوزه‌های جدید
تسهیل ارتباطات بین‌المللی
ترویج راهکارهای ایجاد ارزش از دیدگاه مشتری

کنشگران اکوسیستم استارت‌آپی



سرمایه‌گذار ترویجی



تنوع حوزه‌های کسب‌وکار



تنوع حوزه‌های کسب و کار

ارتقای تنوع
(Disparity)



- عدم تمرکز کامل بر حوزه‌های تجارت الکترونیک یا فناوری اطلاعات
- فاصله گرفتن از حوزه خدمات

ارتقای گوناگونی (Variety) تعادل (Balance)



- افزایش تعامل با فضای بین المللی
- داشتن برنامه برای بازارهای خارجی
- داشتن برنامه بلندپروازانه برای دهه‌های آتی
- افزایش درک از تقاضا در بازار ایران
- پرداختن به فعالیت کارآفرینی در اقیانوس آبی فرصت‌ها و پرهیز از اقیانوس قرمز
- تمرکز بلندمدت بر ارزش از دیدگاه مشتری به جای سود
- گشودن دریچه‌های ذهن و محدود نبودن به یک ایده یا یک بازار خاص

کنشگران اکوسیستم استارت‌آپی



سرمایه‌پذیر نهایی



ارتقای تنوع (Disparity)



- تشکیل پرتفوی سرمایه‌گذاری

ارتقای گوناگونی (Variety) تعادل (Balance)



- افزایش تعداد حوزه‌های کسب و کار
- استارت‌آپ‌ها (متنوع سازی)
- تشویق استارت‌آپ‌ها برای فعالیت در حوزه‌های جدید
- تمرکز روی Capital Gain به جای سود تقسیمی سالانه
- افزایش افق سرمایه‌گذاری در بازه ۵ تا ۷ سال
- عدم دامن زدن به اقیانوس قرمز سرمایه‌گذاری هدف گیری بازارهای خارجی

کنشگران اکوسیستم استارت‌آپی



سرمایه‌پذیر واسط





تقویت تراکم
جغرافیایی
سایر اجزا
اکوسیستم



- ✦ افزایش همکاری با فعالان استانی
- ✦ افزایش حضور در سایر استان‌ها

تقویت تراکم
جغرافیایی
استارت‌آپ



- ✦ برگزاری رویدادها در استان‌های کم‌برخوردار
- ✦ به عنوان مسئولیت اجتماعی

کنشگران
اکوسیستم
استارت‌آپ



سرمایه‌گذار تجاری



تقویت تراکم
جغرافیایی
سایر اجزا
اکوسیستم



- ✦ افزایش نیروی انسانی مرتبط و متخصص
- ✦ افزایش سرمایه‌گذاری‌های استانی و منطقه‌ای
- ✦ جهت توسعه زیرساخت‌ها
- ✦ کاهش صدور انواع مجوزها برای استان‌های بزرگ

تقویت تراکم
جغرافیایی
استارت‌آپ



- ✦ افزایش مراکز چگالش کارآفرینان و تعاملات استارت‌آپی
- ✦ ایده‌های زایش استارت‌آپی
- ✦ افزایش نقش آفرینی دانشگاه‌ها در شکل‌دهی ایده‌های استارت‌آپی
- ✦ افزایش آموزش‌های کارآفرینی خارج از مرکز
- ✦ افزایش مشوق‌ها برای مهاجرت استارت‌آپ‌ها به استان‌ها

کنشگران
اکوسیستم
استارت‌آپ



سرمایه‌گذار ترویجی



تراکم جغرافیایی





تراکم جغرافیایی

تقویت تراکم
جغرافیایی
سایر اجزا
اکوسیستم



✦ آگاهی از مزایای
حضور در استان‌های
دیگر

تقویت تراکم
جغرافیایی
استارت‌آپ



✦ نیرویابی از استان‌ها
✦ استقرار بخشی از
کسب و کار در استان‌ها
بر اساس صرفه
اقتصادی
✦ تکمیل زنجیره
ارزش با همکاری
استارت‌آپ‌های استانی
✦ ادغام و تملیک
استارت‌آپ‌های استانی

کنشگران
اکوسیستم
استارت‌آپ



سرمایه‌پذیر نهایی



تقویت تراکم
جغرافیایی
سایر اجزا
اکوسیستم



✦ افزایش همکاری
با فعالان و نهادهای
استانی
✦ افزایش حضور در
استان‌ها

تقویت تراکم
جغرافیایی
استارت‌آپ



✦ افزایش برگزاری
رویدادهای استانی
ایده‌پرور
✦ افزایش حضور در
استان‌ها

کنشگران
اکوسیستم
استارت‌آپ



سرمایه‌پذیر واسط





نتایج بررسی سنجش سرزندگی اکوسیستم بر اساس ابعاد **اتصال، تنوع حوزه‌های کسب و کار و تراکم جغرافیایی** نشان می‌دهد سطح اتصال نزدیک صفر، تنوع نسبتاً پایین (تنوع بالا فقط در ۶ حوزه کسب و کار) و همچنین درصد استارت‌آپ‌های خدماتی بالاتر از فناوری است. تراکم جغرافیایی نیز نشان می‌دهد شهر تهران بیشترین میزان تراکم را داراست.

نتایج کلی نشان می‌دهد **سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران** بر اساس شاخص‌های تعیین شده **نسبتاً پایین** است و این اکوسیستم در برابر تغییرات درونی و بیرونی از قابلیت اندکی در تطبیق و سازگاری برخوردار است.

”

♦ عدم درک متقابل و شکل نگرفتن موثر هم سرمایه‌گذاری

♦ دیدگاه متفاوت سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران نسبت به فعالیت استارت‌آپی

♦ اعتقاد به پیشرفت در انزوادر میان بخش اعظمی از فعالان اکوسیستم استارت‌آپی

♦ برتری و دست بالای منابع پر قدرت و ارزان قیمت دولتی در شکل‌دهی ارتباطات

♦ نابرابری مواضع پول‌گران قیمت و فرصت‌طلب بخش خصوصی در برابر پول‌ارزان قیمت و دارای توان چانه‌زنی دولتی

♦ دیدگاه تمامیت‌خواه و خودبرتربین برخی صنایع و سرمایه‌گذاران مرتبط با آنها

♦ گمراه‌شدن سرمایه‌گذاران خصوصی به دلیل فعالیت‌های ترویجی و تبلیغات دولتی در بخش توسعه اکوسیستم استارت‌آپی

♦ استفاده سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران از نیروهای ناکارآزموده و سلبریتی‌ها

♦ بروز انواع خطاهای شناختی در مراحل مختلف تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری نزد سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران

اتصال



♦ حاکم شدن دیدگاه کوتاه مدت در فعالیت‌های کارآفرینی و سرمایه‌گذاری به دلیل تورم و تلاطم‌های اقتصادی

♦ افزایش فرهنگ کپی‌کاری از روی استارت‌آپ‌ها و بیزنس مدل‌های موفق معدود

♦ بی‌توجهی به فرصت‌های میان مدت و بلندمدت و سایر اقیانوس‌های آبی به دلیل تورم

تنوع‌حوزه‌های
کسب و کار



♦ توجه بیش از اندازه به استان تهران

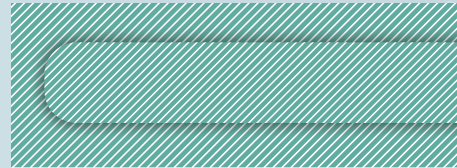
♦ تمرکز تقریبی تمام سرمایه‌گذاران در تهران

♦ زیرساخت‌های مناسب‌تر تهران نسبت به سایر مناطق کشور

تراکم
جغرافیایی



توصیه‌های سیاستی ارتقا ابعاد سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران





- ♦ حمایت از ایجاد برنامه‌های شبکه‌سازی همانند رویدادها، نمایشگاه‌ها و ... میان اجزای اکوسیستم استارت‌آپی (افراد، استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده، مراکز نوآوری، فضاهای کاری اشتراکی و ...) به منظور تسریع شبکه‌سازی و همکاری
- ♦ شبکه‌سازی نخبگان ایرانی غیرمقیم جهت تسهیل حضور استارت‌آپ‌ها در فضاهای بین‌المللی و جذب سرمایه‌گذاران خارجی و ایجاد مشارکت‌های بین‌المللی
- ♦ حمایت از تقاضای بخش خصوصی و ایجاد بازار(خرید دولتی محصولات و خدمات نوآورانه، خرید کاتالیزوری محصولات و خدمات نوآورانه، یارانه‌های ایجاد تقاضا، آگاهی‌بخشی و آموزش جهت تحریک و ایجاد تقاضا، خرید پیش‌تجاری و تضمینی)
- ♦ حمایت از آموزش و جابجایی کارکنان (آموزش کارآفرینی و مهارت‌های نرم به نیروهای متخصص، آماده‌سازی جهت تحولات آینده)
- ♦ ایجاد مراکز و هاب‌های نوآوری که فضاهای کاری مشترک و دسترسی به تجهیزات و منابع را برای تقویت همکاری و نوآوری فراهم می‌کنند.
- ♦ حمایت از ادغام، تعامل و همکاری میان استارت‌آپ‌ها و سایر اجزای اکوسیستم در ایجاد پلتفرم مشترک
- ♦ تسهیل شبکه‌سازی بنگاه‌های بزرگ و صنعتی با سرمایه‌گذاران خطرپذیر حرفه‌ای
- ♦ حمایت مالی و مالیاتی از بنگاه‌های بزرگ صنعتی و اقتصادی برای سرمایه‌گذاری، ادغام، تعامل و همکاری میان بنگاه‌های بزرگ و استارت‌آپ‌ها
- ♦ حمایت از تشکیل صندوق‌های شراکت خصوصی با هدف ایجاد تمرکز در منابع نقدی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی

اتصال



تنوع حوزه‌های
کسب و کار



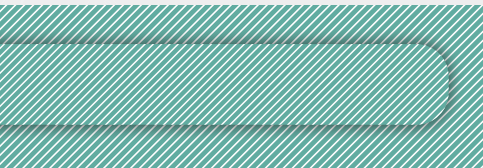
- ♦ حمایت از ایجاد استارت‌آپ‌های فناور از طریق تشویق تکنسین‌ها و مدیران اجرایی در بنگاه‌های بزرگ صنعتی و اقتصادی
- ♦ حمایت از فعالیت‌های ترویجی شامل ابتکارات نوین جهانی استارت‌آپی و انتشار گزارش‌های دوره‌ای جهت اشاعه و معرفی فرصت‌های اکوسیستم کارآفرینی استارت‌آپی مانند سلسله گزارش‌های بررسی تجربیات جهانی شرکت‌های استارت‌آپی
- ♦ حمایت مالی از تحقیق و توسعه در فناوری‌های نوظهور در بنگاه‌های بزرگ و بالغ و دانشگاه‌ها به منظور افزایش تنوع حوزه‌های کسب و کار و ارتقای استارت‌آپ‌های خالق فناوری
- ♦ حمایت مالی و مالیاتی از استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری فعال در حوزه فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، بلاک چین، و محاسبات کوانتومی، برای ارتقا تنوع در بخش فناوری و حمایت مالی از استارت‌آپ‌های فعال در بخش‌ها و بازارهای خاص همانند خدمات اجتماعی، زیست محیطی مانند آلودگی هوا و
- ♦ سرمایه‌گذاری، گسترش و تقویت زیرساخت (اینترنت پرسرعت، رایانش ابری، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و ...)

تراکم
جغرافیایی



- ♦ ایجاد زیرساخت لازم برای مشارکت‌های دولتی و خصوصی به منظور توسعه اکوسیستم‌های نوآوری منطقه‌ای که کارآفرینان را با منابع و پشتیبانی محلی مرتبط می‌کند.
- ♦ تامین مالی برنامه‌های آموزش کارآفرینی برای تشویق دانش آموزان و دانشجویان به دنبال کردن کارآفرینی
- ♦ تامین مالی برای تحقیق و توسعه در زمینه‌های مرتبط با اکوسیستم کارآفرینی محلی برای تشویق نوآوری‌های تکنولوژیکی
- ♦ اصلاح و ثبات در سیاست‌های اجتماعی و اقتصادی کلان و بهبود فضای کسب و کار
- ♦ سرمایه‌گذاری، گسترش و تقویت زیرساخت (اینترنت پرسرعت، رایانش ابری، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و ...)
- ♦ توسعه فرهنگ ریسک‌پذیری و نوآوری از طریق برگزاری رویدادهای بزرگداشت موفقیت‌ها و شکست‌های استارت‌آپ‌ها و کارآفرینان و ترویج ذهنیت کارآفرینی





پیوست تفصیلی



در طول سال‌های اخیر پژوهش‌های مختلفی در حوزه **زیست‌شناسی** تلاش کرده‌اند تا این مساله را مورد مطالعه قرار دهند که چرا برخی **اکوسیستم‌های طبیعی** در برابر اختلالات و تغییرات محیطی توانمندی بالاتری دارند و پایدار باقی می‌مانند. این مساله منجر به توسعه مفهومی با عنوان **پایداری** شده است. بعد از توسعه مفهوم پایداری، **تاب‌آوری** مطرح شد که اکوسیستم‌ها تا چه اندازه در برابر تغییرات ثابت باقی می‌مانند و دچار مخاطره و فروپاشی نمی‌شوند، به بیان دیگر تاب‌آوری میزان افزایش توانایی اکوسیستم برای مقاومت در برابر اختلالات و تغییرات محیطی است و هر اندازه میزان تاب‌آوری یک اکوسیستم بالاتر باشد، زمان لازم برای سازگاری اکوسیستم با تغییرات کاهش می‌یابد. به عنوان مثال مطالعات نشان می‌دهد تنوع موجودیت‌های درون اکوسیستم منجر به افزایش تاب‌آوری اکوسیستم و سرزندگی آن شده و در نهایت بقا اکوسیستم را تضمین و حمایت می‌کند و در شرایطی که اکوسیستم در مسیر تکاملی خود نتواند انعطاف‌پذیری خود را گسترش دهد و قابلیت‌های لازم برای تاب‌آوری در برابر تغییرات محیط را پیدا نماید، در نهایت محکوم به زوال است. بعد از مساله تاب‌آوری مفهوم سرزندگی و سلامت اکوسیستم مطرح شده است. سرزندگی اکوسیستم به میل اکوسیستم‌ها به رشد اشاره دارد. **اکوسیستم سرزنده**، اکوسیستمی است که می‌تواند به طور مداوم **فرصت‌های بزرگتری** را برای اجزای خود بیافریند و منافعی را که به مشتریان می‌رساند، بهبود بخشد. در یک اکوسیستم سرزنده قابلیت خودتنظیمی، تنوع و پراکندگی، پایداری و تاب‌آوری، توان یا حوزه عمل برای رشد و تولید و تعادل میان اجزای اکوسیستم برقرار است. پس از این مطالعات، پژوهشگران حوزه اکوسیستم‌های کسب‌وکار نیز از این استعاره اکوسیستم طبیعی استفاده کردند و این تئوری را بسط دادند که یک اکوسیستم چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد که در برابر متغیرهای محیطی پایدار، تاب‌آور، سرزنده و سلامت باقی بماند.

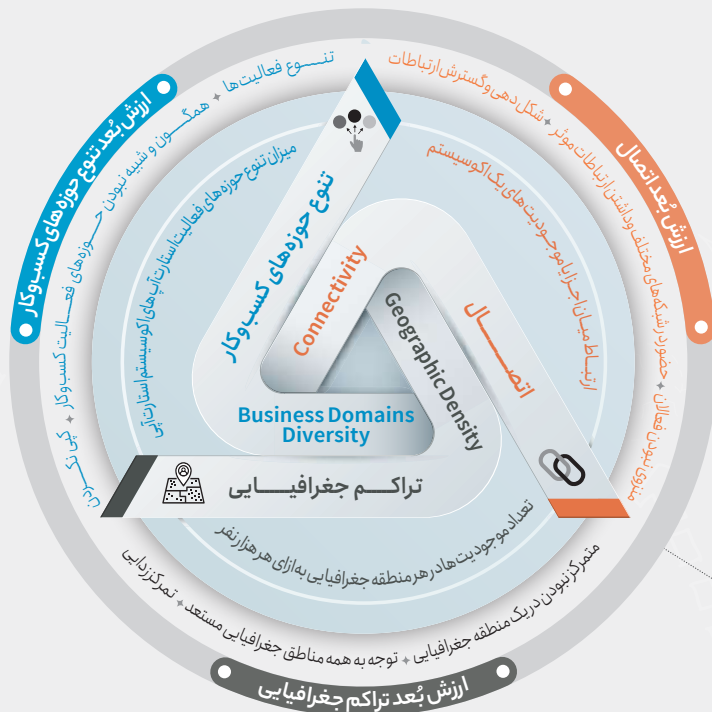


در واقع سرزندگی اکوسیستم که استعاره از اکوسیستم های طبیعی است در مبانی نظری اکوسیستم های کارآفرینی و استارت آپی نیز مورد استفاده قرار گرفته است و مفهوم **سرزندگی اکوسیستم** و به تبع آن سنجش سرزندگی اکوسیستم ها به عنوان یک استعاره از اکوسیستم طبیعی توسط پژوهشگران این حوزه پذیرفته شده و مورد مطالعه قرار گرفته است. لذا همانند نظریه اکوسیستم طبیعی، یک اکوسیستم استارت آپی همانند یک اکوسیستم طبیعی شامل مجموعه معتنابهی از موجودیت های ناهمگون است که با یکدیگر تعامل کرده، تکامل پیدا نموده و به دنبال بقا می باشند. فراوانی گونه ها (موجودیت ها) و سطح بالای تنوع، اکوسیستم را تثبیت می کند و آن را در برابر شوک های بیرونی و درونی محافظت می کند و منجر به سرزندگی و سلامت اکوسیستم می شود. پس از آن، مساله سنجش سرزندگی اکوسیستم ها مطرح شده است. سنجش سرزندگی اکوسیستم ها حائز اهمیت است زیرا یک اکوسیستم به منظور رقابت در محیط نیازمند سطح بالایی از سرزندگی یا به بیان دیگر توانایی در تعامل با تغییرات محیطی است و سرزندگی اکوسیستم منجر به افزایش توان رقابت پذیری اکوسیستم شده و منجر به بقای آن در رقابت با سایر اکوسیستم ها می شود. همچنین سرزندگی اکوسیستم، منجر به ایجاد شرایط مناسب برای عملکرد همه موجودیت های درون آن شده و بقا و عملکرد هر یک از اجزای درون اکوسیستم را تضمین می کند. از سوی دیگر، بررسی مطالعات مختلف نشان می دهد شاخص معینی که بتواند به تنهایی سرزندگی اکوسیستم ها را نشان دهد وجود ندارد. مبتنی بر این موارد، تلاش شده است تا چارچوب ارائه شده توسط دو پژوهشگر به نام های استنلگر و بل مسترسون (۲۰۱۵) به منظور سنجش سرزندگی اکوسیستم استارت آپی مورد استفاده قرار گیرد. این دو پژوهشگر مفهوم سرزندگی اکوسیستم را مطرح می کنند و ابعاد اتصال، تنوع و تراکم را جهت سنجش سرزندگی اکوسیستم در نظر می گیرند. همانطور که پیش از این اشاره شد، در این گزارش سه بعد اصلی **اتصال، تنوع حوزه های کسب و کار و تراکم جغرافیایی** برای سنجش سرزندگی اکوسیستم استارت آپی پیشنهاد شده است و مبتنی بر این ابعاد، سطح سرزندگی اکوسیستم استارت آپی ایران اندازه گیری می شود.

”

در مدل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی، ارزش‌ها و ویژگی‌های مثبت مورد نظر در قالب ابعاد اتصال، تنوع و تراکم جغرافیایی بیان شده و این بدین معنی است که فقدان این عوامل منجر به **افسردگی** یا **دل‌مردگی** اکوسیستم خواهد شد. گفتنی است که اکوسیستم سرزنده به معنی اکوسیستم رو به رشد و دارای توان زایش استارت‌آپ‌های جدید و خلق یونیکورن است به‌طوری‌که سرمایه‌گذاران خصوصی به این اکوسیستم به چشم یک فرصت سرمایه‌گذاری مناسب نگاه می‌کنند و ما یلند که بخشی از سرمایه و پرتفوی خود را به استارت‌آپ‌ها یا سایر شخصیت‌های حقوقی ایجاد شده در این اکوسیستم معطوف کنند. افزایش اتصال میان موجودیت‌ها، تنوع بیشتر در حوزه‌های کسب و کار و تراکم جغرافیایی کمتر در یک منطقه (توزیع نرمال در مناطق مختلف) به عنوان ایده‌آل برای سرزندگی اکوسیستم در نظر گرفته شده است. در مقابل اکوسیستم افسرده یا دل‌مرده، اکوسیستمی است که دیگر توان زایش استارت‌آپ جدید نداشته و سرمایه‌گذاران نیز نه تنها تمایلی به تزریق سرمایه جدید ندارند بلکه به دنبال رهایی از دست استارت‌آپ‌های موجود در پرتفوی خود هستند و به یکدیگر نیز توصیه می‌کنند که از سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها یا نهادهای مرتبط با آنها، خودداری نمایند. از طرف دیگر در چنین اکوسیستمی، سایر شرکت‌ها و شخصیت‌های حقوقی واسط نیز به علت بازدهی کم، دچار زیان انباشته شده و ادامه فعالیت آنها در هاله‌ای از ابهام قرار می‌گیرد. طبیعی است که دولت‌ها نیز امکانات و تسهیلات بیشتری در اختیار اکوسیستم‌های سرزنده و موثر بر GDP کشور قرار دهند و در مقابل، وقتی اکوسیستمی افسرده و دل‌مرده شد، ارائه خدمات به آن را محدود نمایند چراکه تاثیر قابل توجهی بر اقتصاد کشور نخواهد داشت. بطور کلی بیان ساده و واضح از ارزش‌های حاکم در مدل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی، در شکل صفحه بعد آمده است.

”



ابعاد سرزندگی
اکوسیستم
استارت‌آپی

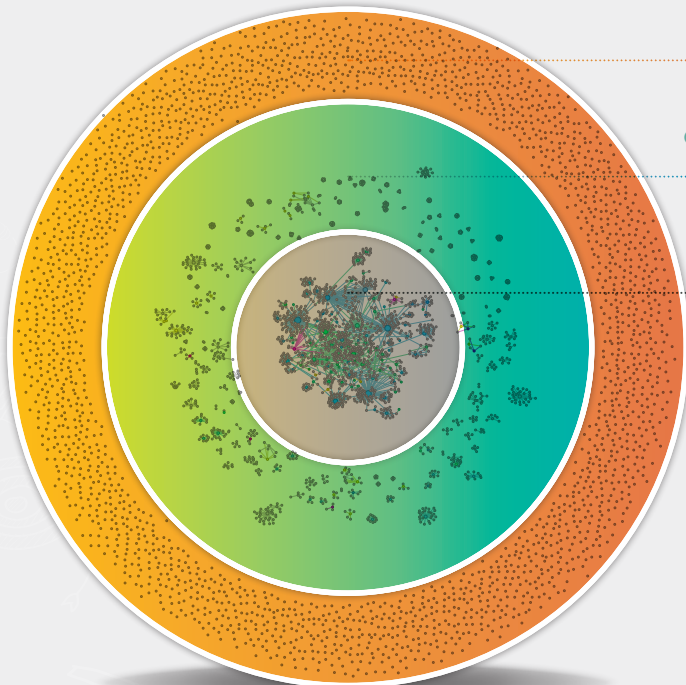
” برای هر بعد، شاخص‌های متفاوت و داده‌های آماری مناسب برای آن پیشنهاد شده است. تقریباً تمام فرآیند اجرایی مربوط به گردآوری داده‌ها در پاییز ۱۴۰۱ انجام شده است.

”

سنجش اتصال اکوسیستم استارت‌آپی ایران

اولین بعد سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی، اتصال است. اتصال از طریق شبکه‌های اجتماعی و تحلیل روابط حمایتی میان اجزای اکوسیستم و استفاده از شاخص‌های مختلف شبکه مورد محاسبه قرار گرفته است. به منظور سنجش اتصال اجزای اکوسیستم استارت‌آپی ایران، شبکه ارتباطی میان استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها، صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، پارک علم و فناوری و مرکز رشد و نوآوری ترسیم گردید و براساس شبکه ارتباطی میان این موجودیت‌ها تلاش گردید تا سطح اتصال میان موجودیت‌های مختلف اکوسیستم مورد سنجش قرار گیرد. در این شبکه هر گره نشان دهنده یک استارت‌آپ، شتاب‌دهنده، صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، پارک علم و فناوری و مرکز رشد و نوآوری است. این شبکه بر اساس مجموعه داده جمع‌آوری شده شامل ۴۵۷۰ گره است که با ۲۳۶۵ یال به یکدیگر متصل شده‌اند. از میان این ۴۵۷۰ گره، تعداد ۳۸۲۴ گره مرتبط با استارت‌آپ‌ها، ۲۸۸ گره مرتبط با شتاب‌دهنده‌ها و ۱۷۷ گره مرتبط با صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ۴۹ پارک علم و فناوری و ۲۳۲ مرکز رشد و نوآوری می‌باشد. شکل روبه‌رو، نمایی کلی از اطلاعات این شبکه ترسیم شده رانمایش می‌دهد.





وضعیت اتصال

۵۱٪

گره با درجه صفر (بدون اتصال)

۲۴٪

خوشه‌های مجزا (بدون اتصال به شبکه همبند)

۲۵٪

شبکه متصل (شبکه همبند)

شبکه متصل (شبکه همبند)

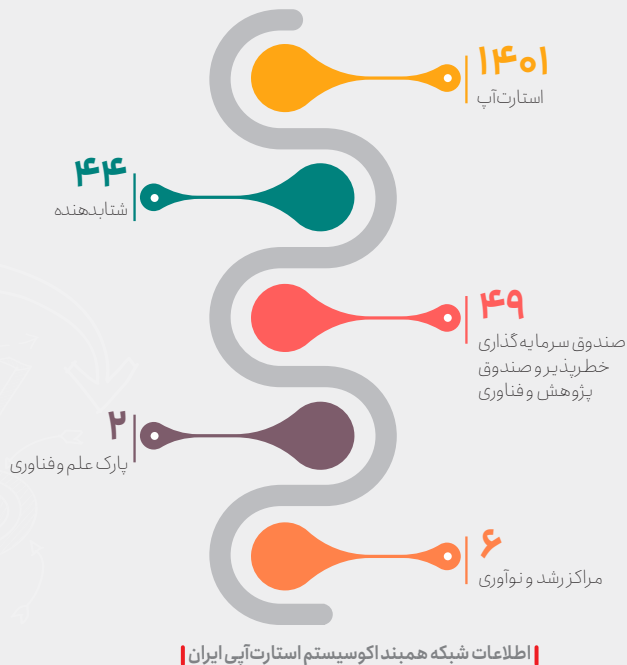
شامل ۱۱۴۲ گره است که با ۱۳۷۲ یال به یکدیگر متصل شده‌اند. شبکه همبند اکوسیستم استارت‌آپی ایران شامل ۱۵۴۱ استارت‌آپ، ۴۴ شتابدهنده، ۴۹ صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ۶ مرکز رشد و نوآوری و ۲ پارک علم و فناوری است.

گره با درجه صفر (بدون اتصال)

تعداد ۲۲۸۳ گره شامل ۸۴ صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ۱۵۷ شتابدهنده، ۱۸۶۸ استارت‌آپ، ۱۵۱ مرکز رشد و نوآوری و ۲۳ پارک علم و فناوری بدون هیچ اتصالی در شبکه وجود دارند.

خوشه‌های مجزا (بدون اتصال به شبکه همبند)

تعداد ۱۳۰ خوشه مجزا بدون اتصال به شبکه اصلی وجود دارد. شبکه مرتبط به این خوشه‌ها شامل ۱۱۴۵ گره است که از ۸۷ شتابدهنده، ۴۴ صندوق سرمایه‌گذاری، ۹۱۵ استارت‌آپ، ۷۵ مرکز رشد و نوآوری و ۲۴ پارک علم و فناوری تشکیل شده است.



شکل روبه‌رو اطلاعات شبکه همبند اکوسیستم استارت‌آپی ایران را نمایش می‌دهد. شبکه همبند اکوسیستم استارت‌آپی ایران شامل ۱۴۰۱ استارت‌آپ، ۴۴ شتابدهنده، ۴۹ صندوق سرمایه‌گذار خطرپذیر، ۶ مرکز رشد و نوآوری و ۲ پارک علم و فناوری است. از سویی دیگر تعداد ۱۳۰ خوشه مجزا بدون اتصال به شبکه اصلی وجود داشته که جریان ارتباطی سطح دوم میان موجودیت‌های اکوسیستم استارت‌آپی ایران را نشان می‌دهد. بررسی شبکه ارتباطی اکوسیستم استارت‌آپی ایران نشان می‌دهد که تنها ۲۵ درصد موجودیت‌های این اکوسیستم به یکدیگر متصل می‌باشند. نتایج تحلیل اتصال در اکوسیستم استارت‌آپی ایران نشان می‌دهد که تنها بخش کوچکی از اجزای این اکوسیستم به یکدیگر متصل بوده و یک شبکه همبند را تشکیل می‌دهند.

همچنین مبتنی بر شاخص فاصله که میزان تمایل گره‌ها در شبکه را بر اساس طول کوتاه‌ترین مسیر بین دو گره اندازه‌گیری می‌کند، به نظر می‌رسد موجودیت‌های این شبکه تمایل اندکی به ایجاد خوشه با یکدیگر دارند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد بطور کلی از بعد اتصال، این اکوسیستم یک شبکه ناهمبند و غیر متصل است که سرزندگی اکوسیستم را در معرض خطر قرار می‌دهد.

تحلیل بعد اتصال

همان‌طور که اشاره شد، بعد اتصال بر پایه اهمیت و ارزش منزوی نبودن فعالان اکوسیستم، حضور در شبکه‌های مختلف و داشتن ارتباطات موثر و لزوم شکل‌دهی ارتباطات جدید شکل گرفته است. با توجه به تحلیل انجام شده روی مجموعه داده جمع‌آوری شده، سه لایه در اکوسیستم استارت‌آپی کشور قابل مشاهده است.

شامل استارت‌آپ،
شتاب‌دهنده، صندوق
سرمایه‌گذار خطرپذیر، پارک
علم و فناوری و مراکز رشد نوآوری

۱۰۰٪ تعداد کل گره‌ها
حجم نمونه آماری
مورد مطالعه

۲۵٪ شبکه همبند
بزرگ‌ترین شبکه متصل

۵۱٪ گره با درجه صفر
نامرتب/بدون هیچ
گونه ارتباط

۲۴٪ خوشه‌های مجزا
بدون اتصال
به شبکه همبند

| اطلاعات شبکه ارتباطی اکوسیستم استارت‌آپی ایران |



توصیف بخش عرضه سرمایه در اکوسیستم استارت‌آپی ایران

برخی مصادیق

- ♦ معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری
- ♦ صندوق نوآوری و شکوفایی
- ♦ بانک‌های تجاری
- ♦ وزارتخانه‌ها و سایر دستگاه‌های اجرایی
- ♦ بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی
- ♦ ستاد اجرایی فرمان حضرت امام
- ♦ آستان قدس رضوی
- ♦ سایر نهادهای یادسگانه‌های مشابه

نمونه‌هایی از اهداف سرمایه‌گذاری

- ♦ ترویج اکوسیستم استارت‌آپی
- ♦ ارائه راه حل برای معضل بیکاری جوانان و افراد تحصیل کرده
- ♦ افزایش سهم فعالیت‌های دانش‌بنیان در اقتصاد کشور
- ♦ یافتن راه حل داخلی برای مشکلات معضلات
- ♦ افزایش تاب‌آوری اقتصادی کشور
- ♦ کسب منفعت اقتصادی
- ♦ ترکیبی از سایر عوامل

ترویجی

نوع سرمایه‌گذار

تجاری

در خصوص ریشه‌ها و دلایل شکل‌گیری سه لایه مورد اشاره، موضوع از دو دیدگاه عرضه و تقاضای سرمایه (سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر) قابل بررسی است. طبیعی است که طرف عرضه سرمایه‌گذاری شامل شرکت‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و نظایر آن‌ها و طرف تقاضا نیز شامل شتاب‌دهنده‌ها، استارت‌آپ‌ها و سایر موارد مشابه خواهد بود. در سمت عرضه (سرمایه‌گذاری)، بازیگران را می‌توان به دو بخش سرمایه‌گذاران ترویجی و سرمایه‌گذاران تجاری تقسیم کرد که در ذیل به تعریف این مفاهیم می‌پردازیم.

سرمایه‌گذاران ترویجی که بخش عمده آن را دولت یا نهادها و دستگاه‌های اجرایی، شرکت‌های دولتی، شرکت‌های غیردولتی یا نهادهای عمومی غیردولتی نمایندگی می‌کنند، با اهداف عمدتاً ماموریتی به ترویج مقوله کارآفرینی فناورانه و نوآورانه در قالب فعالیت‌های استارت‌آپی می‌پردازند. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاران تجاری با اهدافی نظیر ارتقای عملکرد و کسب مزیت رقابتی، پایدارسازی مزیت رقابتی کسب شده، توسعه کسب و کار و گشودن بازارهای جدید، کسب منفعت اقتصادی یا ترکیبی از عوامل و دلایل مورد اشاره، اقدام به فعالیت در اکوسیستم کارآفرینی فناورانه و نوآورانه می‌نمایند. جدول روبه‌رو به بیان مختصر ویژگی‌های بخش عرضه سرمایه و برخی مصادیق آن پرداخته است.

در سمت تقاضا (سرمایه‌پذیری) نیز می‌توان بازیگران را به دو بخش سرمایه‌پذیران واسط و سرمایه‌پذیران نهایی تقسیم نمود که در ذیل به تعریف این مفاهیم می‌پردازیم.

سرمایه‌پذیران واسط با هدف بازتوزیع موثرتر یا دقیق‌تر، اقدام به جذب سرمایه از سرمایه‌گذاران ترویجی یا تجاری می‌نمایند. از دیگر اهداف این سرمایه‌گذاران افزایش بازدهی مالی و اقتصادی منابع در اختیار، با تکیه بر حرفه‌ای‌گری و تخصص‌گرایی است. موضوعاتی نظیر تقویت یک حوزه ماموریتی خاص یا کسب منفعت اقتصادی نیز می‌تواند در زمره این اهداف باشد.

منظور از سرمایه‌پذیران نهایی، همان کارآفرینان نوآور و فناور هستند که در قالب استارت‌آپ‌ها یا شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و متوسط فعالیت می‌کنند و مصرف‌کننده نهایی منابع مالی هستند. جدول روبه‌رو به بیان مختصر ویژگی‌های بخش تقاضای سرمایه و برخی مصادیق آن پرداخته است.

توصیف بخش تقاضای سرمایه در اکوسیستم استارت‌آپی ایران

برخی مصادیق

- ♦ مراکز رشد
- ♦ پارک‌های علم و فناوری
- ♦ مراکز نوآوری
- ♦ شتابدهنده‌ها
- ♦ سایر موارد مشابه

نمونه‌هایی از اهداف سرمایه‌پذیری

- ♦ باز توزیع موثرتر یا دقیق‌تر منابع (ترویجی/تجاری/ترکیبی)
- ♦ افزایش بازدهی مالی و اقتصادی منابع با تکیه بر حرفه‌ای‌گری و تخصص‌گرایی
- ♦ تقویت یک حوزه ماموریتی خاص
- ♦ کسب منفعت اقتصادی
- ♦ ترکیبی از سایر عوامل

- ♦ استارت‌آپ‌ها
- ♦ شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و متوسط

- ♦ کسب منفعت بیشتر نسبت به کسب و کارهای عادی
- ♦ پوشش هزینه‌های جاری و سرمایه‌گذاری استارت‌آپ
- ♦ ایجاد و کسب ثروت
- ♦ ترکیبی از سایر عوامل



ویژگی‌ها و وفضای حاکم بر هریک از لایه‌های بعد اتصال (شبکه همبند، خوشه‌های مجزا و گره‌های بدون اتصال) در ذیل آورده شده است.

۱ بخش پر ارتباط (شبکه همبند اصلی)

در بخش پر ارتباط یا همان شبکه همبند اصلی که ۲۵٪ از حجم تعدادی جامعه مورد مطالعه (استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، مراکز رشد و نوآوری و پارک علم و فناوری) را تشکیل می‌دهد، فعالیت اصلی شکل گرفته، هم‌سرمایه‌گذاری مستقیم و غیرمستقیم است که باعث شکل‌گیری ارتباط، شبکه و توسعه آن شده است. در واقع سرمایه‌گذاران برای کنترل یا کاهش ریسک سرمایه‌گذاری‌های مستقیم و غیرمستقیم خود از طریق تقسیم آن با سایر سرمایه‌گذاران، به انجام هم‌سرمایه‌گذاری می‌پردازند و این تزریق منابع مشترک، منجر به تقویت سایر ارتباطات و حتی توسعه آنها در آینده می‌گردد. طبیعی است که استارت‌آپ‌های سرمایه‌پذیر نیز می‌توانند با ارائه عملکردی صحیح نسبت به حفظ روابط و توسعه آن از طریق سرمایه‌گذاری‌های بعدی، امیدوار باشند.

بدیهی است که شکل‌دهی یک رابطه حمایتی، چه از سمت سرمایه‌گذاران ترویجی و چه از سمت سرمایه‌گذاران تجاری، کاری است دشوار و حفظ و ادامه آن هم نیازمند مدارا و تجربه فراوان است. به نظر می‌رسد که این امر بیشتر توسط سرمایه‌گذاران تجاری حرفه‌ای‌تر به کار گرفته شده و محدودیت منابع یا کاهش ریسک، از دلایل عمده آن است. طبیعی است که بخشی از این حرفه‌ای‌گری نیز مربوط به تداوم فعالیت سرمایه‌گذاری در طول یک دهه یا بیشتر و استفاده بهینه از تجربیات انباشته در سازمان است. بخش دیگر هم مربوط به حجم سرمایه تزریقی و درگیر نمودن بخشی از منابع داخلی سرمایه‌گذاران تجاری در حوزه استارت‌آپی است. پر واضح است که سرمایه‌گذار تجاری برای نیل به اهداف خود تمام توان و دقت سازمان را معطوف عوامل تقویت‌کننده این موضوعات می‌گرداند.

نکته دیگر این است که ایجاد و توسعه ارتباطات با سایر فعالان اکوسیستم، عملاً منجر به هم‌افزایی مشارکت و جذب فرصت‌های بیشتر برای بررسی و ارزیابی خواهد شد. از سوی دیگر، توسعه ارتباط با همکاران و سایر فعالان نیز منجر به تقویت تجربه مذاکره، تکمیل تیم اجرایی، بررسی فرصت‌های هم‌سرمایه‌گذاری، عرضه ثانویه استارت‌آپ‌های پرتفو به سایر سرمایه‌گذاران، خروج‌های موفق، جذب سرمایه‌های موفق و غیره خواهد شد.



در بخش سرمایه‌پذیران اما رفتارها کمی پیچیده تر و تاثیرگرفته از نوع و ماهیت سرمایه‌گذار اولیه است. چنانچه اولین سرمایه‌گذار، دارای شبکه ارتباطی مناسب بوده یا در شبکه همبند قرار داشته باشد، شانس رشد و توسعه سرمایه‌پذیر بیشتر است. اما اگر سرمایه‌گذار خود یک گره بی ارتباط باشد، سرمایه‌پذیر نیز شانس کمی برای توسعه روابط خواهد داشت. نکته مهم در این میان قرار گرفتن خوشه‌های مجزا در شبکه همبند اصلی است.

۲ خوشه‌های مجزا (مجمع الجزایر تنهایی)

ایجاد یک خوشه به معنی وجود فرصت در یک حوزه کاری مشخص یا وجود یک نوع نگاه جدید یا منابع جدید در دل یک ماهیت سرمایه‌گذار است. چرا یک خوشه از سایرین مجزا می‌شود و چرا آن خوشه مجزا به شبکه اصلی متصل نمی‌شود؟ این یک سوال پیچیده است و طبعاً جوابی پیچیده دارد که می‌تواند موضوع تحقیقات بعدی باشد. طبق اطلاعات ناشی از تحلیل انجام شده، ۲۴٪ جامعه مطالعه شده در این بخش قرار گرفته‌اند. در این مورد می‌توان این‌گونه انگاشت که شکل‌گیری این بخش ناشی از ترکیب اثرات عدم تکمیل فرآیندهای مورد پیش بینی در سمت عرضه و تقاضا، تغییر اولویت‌های اشخاص و سازمان‌ها، صرف زمان و منابع ناکافی برای حصول نتیجه، عدم پیگیری امور، دیدگاه تمامیت خواهانه و ذهن‌های بسته در برخی صنایع، عدم تمایل به همکاری با سایرین و در نهایت بیش برآورد توان خود و دست کم گرفتن دیگران است.

توجه شود که فارغ از دلایل برشمرد شده در بالا، تاثیر ماهیت و نوع نگاه سرمایه‌گذار اولیه که نخستین منابع را به خوشه جوان در حال شکل‌گیری تزریق کرده است، از همه بیشتر است. در این خصوص به روایت دو سناریوی محتمل خواهیم پرداخت:

۱-۲ سرمایه‌گذار در برج عاج

همانطور که گفته شد، ایجاد یک خوشه به معنی وجود فرصت در یک حوزه کاری مشخص یا وجود یک نوع نگاه جدید یا منابع جدید در دل یک ماهیت سرمایه‌گذار است. فرض کنید سرمایه‌گذار اولیه (به عنوان تشکیل دهنده خوشه) تمایل به رفتارهای تمامیت خواهانه و قبیله‌ای داشته باشد. برخی صنایع داخلی نظیر صنایع نفت، پتروشیمی، خودرو، معدن و نظایر آنها از مصادیق این سرمایه‌گذاران هستند.



وجود منابع مالی و انسانی کافی در صنایع مورد اشاره، یکی از دلایل شکل‌گیری تفکر بی‌نیازی از سایرین در این صنایع محسوب می‌گردد. طبیعی است که در مواجهه با موج نوآوری باز و فعالیت‌های استارت‌آپی، این صنایع خود را بی‌نیاز پنداشته یا با یک دیدگاه تمامیت‌خواهانه، اقدام به ایجاد یک اکوسیستم (بخوانید خوشه) مختص خود می‌نمایند. پس وفور منابع مالی و نوع نگاه غیرهمکارانه و خودبرتربین، عوامل اصلی تشکیل خوشه‌های مجزا در سناریوی مطرح شده هستند. نحوه دقیق‌تر مواجهه و تعامل با چنین سرمایه‌گذارانی و نفوذ دادن و تثبیت منطق نوآوری باز در آن صنایع، در نوشته‌های هنری چسبرو مطرح گردیده است.

۲-۲- سرمایه‌گذار در طوفان شن

از اوایل دهه ۹۰ و با تقویت سیاست‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپی در معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری و نیز شکل‌گیری صندوق نوآوری و شکوفایی، تزریق منابع مالی به بخش صنعت و خدمات کشور و با هدف ترویج شکل‌گیری هسته‌های فناور و استارت‌آپ‌ها، وارد فاز جدیدی شد. در این میان نقش قوانینی مانند «قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات» و مواد مختلف «قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور» و نیز آیین‌نامه اجرایی و مصوبات مختلف داخلی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری و صندوق نوآوری و شکوفایی، در ترویج و توسعه این روند، غیر قابل انکار است. برخی سرمایه‌گذاران از بخش غیر دولتی یا خصوصی، به پشتوانه حمایت‌های قانونی و با هدف کسب سود وارد اکوسیستم نوآوری و استارت‌آپی کشور شدند اما پس از عدم کسب نتایج مورد نظرشان طی دوره‌ای حداکثر سه ساله، از ادامه تزریق منابع و فعالیت منصرف شده و بعضاً به حفظ دستاوردهای حاصله پرداختند. از سوی دیگر این دسته از فعالان به دلیل انتخاب تیم‌های اجرایی فصلی ناآشنا با الزامات فعالیت اجرایی-اقتصادی در حوزه نوآوری، که هر از گاهی و با ظهور روندهای اقتصادی جدید در کشور شکل می‌گیرند، هزینه‌های جاری سرسام‌آوری را تحمل نمودند. طبیعی است که فشار افزایشی هزینه‌های اجرایی در کنار لزوم صبر بیش از اندازه برای حصول نتیجه در فضای نوآوری و استارت‌آپ، منجر به شکل‌گیری جزیره‌هایی کوچک و جدا از هم در این حوزه گردید. در این میان استارت‌آپ‌های سرمایه‌پذیر در این لایه نیز به‌رغم دریافت سرمایه‌های کلان و آسان، به دلیل اتکا به شبکه سرمایه‌گذاری محدود خود و عدم شکل‌دهی ارتباطات موثر با سایر اجزای اکوسیستم، توان

کافی برای ادامه روند سرمایه‌پذیری را از دست داده و در مراحل مختلف چرخه حیات خود متوقف گردیدند. باید توجه شود که شکل‌گیری این مجموعه‌های پریپانسیل و مشتاق اما غیر حرفه‌ای و کم حوصله، بخشی از فرایند شکل‌گیری هر اکوسیستمی است و سیاستگذاران با تکیه بر ابزارهای سیاستی مورد اشاره گزارش، می‌توانند زمینه لازم برای اتصال چنین خوشه‌هایی را به شبکه همبند اصلی فراهم آورند. در عمل موج حمایت‌های قانونی و تبلیغات شکل گرفته بر این بستر، طوفانی عظیم از شن برپا نمود و افق دید سرمایه‌گذاران را کاهش داد. در میانه این ابهام و تاریکی فضا، سرمایه‌گذاران اولین مدعی فعالیت در فضای استارت‌آپی را به عنوان بهترین آنها تصور کرده و بدون درنظر گرفتن سوابق و ارتباط افراد و تیم‌ها با موضوع و سایر فعالان، عنان سرمایه خود را به دست سلبریتی‌های ناآگاه سپرده و در نهایت نیز دچار ناامیدی از اکوسیستم استارت‌آپی گردیدند.

با توجه به مطالب فوق، یک استارت‌آپ به عنوان سرمایه‌پذیر نهایی، باید تلاش کند تا سرمایه‌گذاری معتبر و پر ارتباط برای خود پیدا کند تا بتواند در مسیر توسعه و تامین سرمایه موفق باشد. انتخاب یک سرمایه‌گذار بزرگ و دارای منابع مالی سرشار اما بدون روابط و شبکه کافی، در بهترین حالت منجر به دورافتادگی استارت‌آپ از اتفاقات و روند به روز اکوسیستم خواهد شد.

۳) گره با درجه صفر (بخش نامرتب / خارج از مدار کهکشان)

حدود ۵۱٪ از فعالان جامعه استارت‌آپی کشور اعم از استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، پارک علم و فناوری و مراکز رشد و نوآوری در این بخش قرار دارند. این موضوع به لحاظ کیفی به این معنی است که بیش از نیمی از جامعه آماری بررسی شده به دلایل مختلف، به هیچکدام از اهداف خود نایل نشده‌اند و لذا توسعه ارتباطات خود را که نشانه‌ای از فعالیت است، متوقف نموده‌اند یا اینکه بطور کلی موفق به برقراری ارتباط با سایرین نشده‌اند. در واقع این بخش نتوانسته یا نخواسته تا ارتباط موثری با شبکه همبند که متشکل از سرمایه‌گذاران حرفه‌ای بوده است یا خوشه‌ها که دربرگیرنده بخشی از فعالان اکوسیستم است، برقرار نماید. به بیان دیگر فعالیت بیش از ۵۰ درصد فعالان اکوسیستم مورد اشاره، آغاز شده اما ابتر مانده است و این امر به معنای ایجاد نارضایتی وسیع از نحوه عملکرد اکوسیستم استارت‌آپی کشور است.





از سوی دیگر صرف هزینه و زمان قابل توجه از سوی این حجم قابل توجه از فعالان و عدم حصول نتیجه، منجر به شکل‌گیری گسترده حس ناکامی و بدبینی در افشار مختلف گردیده است که کمترین اثر آن، مطالبه‌گری از بخش دولتی برای تزریق منابع بلاعوض یا ارزان قیمت بیشتر یا جبران خسارات و هزینه‌های انجام شده است. به بیان دیگر، با گسترش حس ناکامی، ریسک‌پذیری افراد و سازمان‌ها کاهش یافته و انتظارات از دولت به عنوان دارنده منابع ارزان یا بلاعوض، افزایش می‌یابد.

همانطور که گفته شد، شدت یافتن فعالیت‌های ترویجی دولت در اوایل دهه ۹۰ شمسی و نیز به راه افتادن موج استارت‌آپی در کشور (ایجاد طوفان شن و کاهش عمق دید استراتژیک سرمایه‌گذاران)، افراد و بخش‌های مختلفی را برای حضور در این حوزه نوظهور، تشویق نمود. برخی دلایل قابل پیش‌بینی برای بروز این حجم از عدم توفیق را می‌توان به شرح زیر عنوان نمود:

♦ سیاست‌های تشویقی-مقطعی نامتوازن در بخش‌های مختلف صنعتی-جغرافیایی توسط بخش‌های مرتبط یا نامرتبط با اکوسیستم استارت‌آپی در دولت

♦ ناآگاهی، خوش‌بینی یا فاصله زیاد چارچوب فکری-اجرایی مورد نیاز برای اکوسیستم استارت‌آپی با سبک فکری و اجرایی سرمایه‌گذاران (ورود سرمایه‌گذاران سنتی)

♦ بکارگیری تیم‌های اجرایی ناکارآمد متشکل از متخصصان فصلی و سلبریتی‌ها توسط سرمایه‌گذاران

♦ خروج کامل موضوع نوآوری و فعالیت استارت‌آپی از دستور کار سرمایه‌گذاران اصلی پس از یک یا چند مورد تلاش ناموفق

♦ ماهیت تمامیت خواه سرمایه‌گذار یا بنیان‌گذار اصلی و عدم تعامل با سایرین

در واقع می‌توان گفت که فعالان این لایه دچار عدم تقارن اطلاعاتی فاحش و نیز درگیر خطاهای شناختی بارز حین تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری شده‌اند که باعث گردیده نیروی محرکه کافی و مداوم برای ادامه فعالیت خود فراهم نکنند و بیشتر دل خوش به جو روانی مثبت ایجاد شده در جامعه باشند لذا با حداقل آگاهی و آشنایی با اجزای اکوسیستم، وارد عمل شده و با حداقل ناملایمات نیز از توسعه باز ایستاده‌اند. لازم به ذکر است که ایجاد جو روانی مثبت و ترویج موضوع نوآوری از اقدامات زیربنایی لازمه شکل‌گیری هر اکوسیستم است اما سیاستگذاران باید شرایط

عمومی و اقتصادی حاکم بر فضای کشور را نیز حین ترویج مباحث کارآفرینی، در نظر گرفته و از ایجاد امیدهای واهی پرهیز نمایند. در نهایت باید گفت که سیاستگذاران می‌توانند ضمن اطلاع رسانی و تشریح سه لایه شکل گرفته در حوزه ارتباطات و اهمیت آنها در پایداری اکوسیستم استارت‌آپ‌ها، ابزارهایی را به کارگیرند که منجر به نتایج زیر گردد:

- ♦ توسعه هم سرمایه‌گذاری در بخش عرضه با هدف تقویت و تعمیق ارتباطات و کاهش ریسک
- ♦ شفافیت اطلاعات و تشریح پیامدهای اقدامات با هدف کاهش عدم تقارن اطلاعات و جلوگیری از بروز خطاهای شناختی در بخش عرضه و تقاضا

- ♦ فراهم بودن منابع انسانی مرتبط و باکیفیت در بخش عرضه و تقاضا و جلوگیری از سلب‌ریتی محوری
- ♦ توسعه فهم و دانش در خصوص بازار و مشتری و الزامات آنها در بخش تقاضا

پس از تعریف مفاهیم، ویژگی‌ها و مصادیق مرتبط با انواع سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران فعال در اکوسیستم استارت‌آپی کشور و نیز بیان دقیق تروئیکی‌ها و فضای حاکم بر هریک از لایه‌های بعد اتصال (شبکه همبند، خوشه‌های مجزا و گره‌های بدون ارتباط)، در ذیل به ارائه برخی مصادیق و دلایل قرار گرفتن سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران موصوف در لایه‌های مختلف بعد اتصال خواهیم پرداخت. همانطور که در جداول قبل مشاهده گردید، سرمایه‌گذاران با دلایل مختلف اقدام به سرمایه‌گذاری در اکوسیستم استارت‌آپی ایران نموده‌اند. این تفاوت در نگاه و اهداف در کنار تفاوت در نوع و ویژگی‌های منابع مالی در اختیار سرمایه‌گذاران، در عمل منجر به شکل‌گیری سلسله‌ای از روابط و عملکردهای متفاوت گردیده و جایگاه سرمایه‌گذار را در یکی از لایه‌های مورد اشاره (شبکه همبند، گره با درجه صفر و خوشه بدون اتصال به شبکه همبند) تثبیت نموده است. به بیان دیگر، هر سرمایه‌گذار بر اساس نوع منابعی که در اختیار داشته و نیز نوع نگاه و دلایل سرمایه‌گذاری‌اش، اقدام به فعالیت‌هایی نموده که حاصل این فعالیت، قرار گرفتن آن سرمایه‌گذار در یکی از لایه‌های بعد اتصال در مدل سرزندگی است. ویژگی‌ها و دلایل قرار گرفتن سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران در لایه‌های مختلف بعد اتصال در جداول صفحات بعد ارائه شده است:



نامرتب

- ✦ صرف بودجه ناکافی برای تاثیرگذاری
- ✦ انتخاب حوزه فعالیت نامناسب
- ✦ تغییر سریع مدیران
- ✦ تغییر سریع دیدگاه‌های سازمان
- ✦ تمرکز بر تبلیغات در کوتاه مدت
- ✦ بروز خطاهای شناختی در مرحله تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری
- ✦ بروز عدم تقارن اطلاعات و خطای نوع دوم

خوشه‌های مجزا

- ✦ صرف منابع ناکافی برای تاثیرگذاری
- ✦ عدم پافشاری در پیگیری برنامه‌ها برای مدت زمان کافی
- ✦ تغییر مدیران
- ✦ تغییر دیدگاه‌های سازمان
- ✦ تمرکز بر تبلیغات در میان مدت

شبکه‌همبند

- ✦ جذابیت و قدرت منابع دولتی
- ✦ علاقه بخش خصوصی به همکاری بر مبنای کارگزاری و اخذ کارمزد
- ✦ عدم تمایل بخش خصوصی برای درگیر نمودن منابع خود
- ✦ مازاد منابع انسانی و پیگیری مجدانه ارتباطات
- ✦ هم سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذار ترویجی

سرمایه‌گذار تجاری

- ✦ صرف منابع ناکافی برای تاثیرگذاری
- ✦ تمرکز بر استفاده از منابع دولتی یا منابع سایرین
- ✦ استفاده ابزاری از نوآوری برای تجهیز منابع
- ✦ عدم سازگاری نوآوری و ابهامات و ریسک‌های آن با چارچوب ذهنی و ساختار سازمانی
- ✦ تمرکز بر سود تقسیمی سالانه
- ✦ عدم شناخت کافی
- ✦ عدم بکارگیری منابع انسانی مناسب (سلبریتی محوری)
- ✦ هزینه فرصت بالا و متغیر منابع درگیر شده
- ✦ ورود با انگیزه‌های غیر اخلاقی و غیر قانونی

- ✦ صرف منابع ناکافی برای تاثیرگذاری
- ✦ هزینه فرصت بالا و متغیر منابع درگیر شده
- ✦ تاثیر نامطلوب تبلیغات ترویجی بر تصمیم‌گیری

- ✦ آشنایی کامل با کسب و کار اصلی و حوزه فعالیت
- ✦ درگیر کردن بخش معناداری از منابع داخلی در کنار سایر منابع
- ✦ فهم مناسب از فضای رقابت داخلی و خارجی
- ✦ اولویت قراردادن نوآوری و پیگیری مجدانه آن
- ✦ هم سرمایه‌گذاری
- ✦ درک مناسب از ریسک و تلاش برای کنترل آن
- ✦ تداوم سرمایه‌گذاری و استفاده از تجربه انباشته

دلائل قرار گرفتن سرمایه‌گذاران در لایه‌های مختلف بعد اتصال

شبکه‌همبند

- ✦ فعالیت تمام وقت در حوزه سرمایه‌گذاری
- ✦ هم سرمایه‌گذاری با تمرکز بر کمبود منابع و لزوم کاهش ریسک

- ✦ آشنایی کامل با بازار و نیاز مشتری
- ✦ مهارت اجتماعی مناسب در برقراری ارتباط
- ✦ پسندیده نکردن به مهارت‌های فنی و کسب مهارت‌های ارتباطی
- ✦ فهم مناسب از رقابت

خوشه‌های مجزا

- ✦ صرف منابع ناکافی برای تاثیرگذار
- ✦ تاثیر نامطلوب تبلیغات ترویجی بر تصمیم‌گیری
- ✦ تقلید کامل از فرایندهای بین‌المللی بدون در نظر گرفتن شرایط داخلی

- ✦ شناخت ناکافی از بازار و نیاز مشتری
- ✦ شناخت ناکافی از سرمایه‌گذاران
- ✦ جذب یک راند سرمایه و توقف روند سرمایه‌پذیری
- ✦ ناتوانی در تکمیل پایپ‌لاین سرمایه‌پذیری به دلایل مختلف
- ✦ تمرکز بر مهارت‌های فنی و ضعف در برقراری ارتباط

نامرتب

- ✦ تمرکز بر استفاده حداکثری از منابع دولتی یا منابع سایر سرمایه‌گذاران
- ✦ استفاده ابرازی از نوآوری برای تجهیز منابع
- ✦ عدم بکارگیری منابع انسانی مناسب (سلبریتی محوری)
- ✦ ورود با انگیزه‌های غیراخلاقی و غیرقانونی
- ✦ بروز خطاهای شناختی شدید در مرحله تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری
- ✦ بروز عدم تقارن اطلاعات و خطای نوع دوم

- ✦ عدم شناخت کافی از بازار و نیاز مشتری
- ✦ فقدان مهارت‌های اجتماعی در برقراری ارتباط
- ✦ عدم بکارگیری منابع انسانی مناسب (سلبریتی محوری)
- ✦ ورود با انگیزه‌های غیراخلاقی و غیرقانونی
- ✦ توهم کارآفرینی
- ✦ تقلید کامل از کسب و کارهای بین‌المللی بدون در نظر گرفتن شرایط داخلی
- ✦ بروز خطاهای شناختی در مرحله تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری
- ✦ بروز عدم تقارن اطلاعات و خطای نوع دوم

دلائل قرار گرفتن سرمایه‌پذیران در لایه‌های مختلف بعد اتصال



سنجش تنوع حوزه‌های کسب و کار اکوسیستم استارت‌آپی ایران

دومین بعد سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی تنوع است. با توجه به شاخص‌های مطرح شده به منظور سنجش تنوع حوزه‌های کسب و کار در اکوسیستم استارت‌آپی ایران از سه شاخص گوناگونی، تعادل و تمایز استفاده گردیده است. تحلیل نتایج سطح تنوع حوزه‌های کسب و کار در اکوسیستم استارت‌آپی ایران بر اساس شاخص راثو-استرلینگ با سه شاخص گوناگونی، تعادل و تمایز نشان می‌دهد که حوزه‌های «فروش» با امتیاز $۵۹/۷۶$ ، «فناوری اطلاعات» با امتیاز $۴۸/۷۳$ ، «خدمات مالی و بیمه» با امتیاز $۳۰/۸۶$ ، «تولید» با امتیاز $۲۸/۳۴$ ، «آموزش» با امتیاز $۲۱/۸۹$ و «مدیریت پروژه و بازاریابی» با امتیاز $۱۹/۴۱$ دارای بالاترین نرخ گوناگونی بوده و فاصله زیادی با سایر حوزه‌ها دارند. همچنین میزان گوناگونی در حوزه‌های «زیبایی»، «استخدام و منابع انسانی»، «معدن و حفاری» و «املاک» صفر می‌باشد که نشان دهنده عدم وجود گوناگونی در این حوزه‌ها است. میانگین تنوع حوزه‌های کسب و کار بر اساس شاخص راثو-استرلینگ برابر $۱۰/۵۷$ بوده و انحراف استاندارد نیز تقریباً برابر با ۱۶ واحد است. بر این اساس حوزه‌های کسب و کاری مختلف در اکوسیستم استارت‌آپی ایران بطور میانگین به میزان ۱۶ واحد مقدار متوسط داده‌ها ($۱۰/۵۷$) فاصله دارند. همچنین مقادیر کشیدگی ($۳/۴۸$) و چولگی ($۱/۹۹$) داده‌ها نشان می‌دهد که توزیع تنوع حوزه‌های کسب و کار در اکوسیستم استارت‌آپی ایران نامتقارن بوده و شباهت اندکی با توزیع نرمال دارد. همچنین بر اساس این شاخص و از میان ۲۴ حوزه کسب و کار، ۱۸ حوزه مقداری کمتر از مقدار میانگین داشته و تنها ۶ حوزه کسب و کار مقداری بالاتر از سطح میانگین را نشان می‌دهند. بر این اساس به نظر می‌رسد نرخ تنوع حوزه‌های کسب و کار به سمت برخی از این حوزه‌ها متمایل بوده و سایر حوزه‌ها از تنوع پایینی برخوردار هستند.

بررسی حوزه‌های کسب‌وکاری استارت‌آپ‌های اکوسیستم ایران نشان می‌دهد که تعداد ۳۲۸۸ استارت‌آپ در حوزه خدمات فعال بوده معادل ۸۶ درصد و تعداد ۵۳۶ معادل ۱۴ درصد در حوزه فناوری قرار دارند.

همانطور که بیان شد اکوسیستم استارت‌آپی ایران تقریباً از تنوع پایینی برخوردار است و عمده استارت‌آپ‌های شکل گرفته در این اکوسیستم در زمره کسب‌وکارهای آنلاین می‌باشند تا اینکه در زمینه‌های علوم و مهندسی، کشاورزی و ... شکل گرفته باشند. این استارت‌آپ‌ها که برخی از آنها امروز به کسب‌وکارهای نسبتاً بزرگی تبدیل شده‌اند عمدتاً در زمینه‌های حمل و نقل اینترنتی، پرداخت آنلاین، خدمات مالی و بیمه، فروشگاه‌های آنلاین، رسانه و سرگرمی و ... فعال می‌باشند. به نظر می‌رسد که زمینه‌سازی و حمایت از شکل‌گیری و توسعه استارت‌آپ‌هایی در زمینه‌های علوم و مهندسی، کشاورزی و تاکنون مورد غفلت واقع شده است و لازم است که به صورت جدی در دستور کار قرار گیرد.

همانطور که از تصویر صفحه ۵۷ برمی‌آید از مجموع ۳۸۲۴ استارت‌آپ فعال در اکوسیستم استارت‌آپی ایران، ۶۳۱ استارت‌آپ در حوزه فروش فعال می‌باشند. پس از آن، ۴۶۷ استارت‌آپ در حوزه فناوری اطلاعات، ۳۱۲ استارت‌آپ در حوزه آموزش و ۳۱۰ استارت‌آپ در حوزه تولید فعال می‌باشند. همچنین نمودار صفحه ۵۸ نمایی کلی از توزیع زیر حوزه‌های فرعی مرتبط با فعالیت استارت‌آپ‌های اکوسیستم استارت‌آپی ایران را نشان می‌دهد. همانطور که در نمودار مشخص است، زیر حوزه آموزش آنلاین با ۲۸۴ استارت‌آپ در رتبه اول قرار گرفته است. پس از آن زیر حوزه‌های فروش با ۲۸۳ استارت‌آپ، خدمات (فناوری اطلاعات) با ۲۳۰ استارت‌آپ و مراقبت در منزل با ۲۰۱ استارت‌آپ در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

نتایج تحلیل تنوع در اکوسیستم استارت‌آپی ایران که بر اساس متغیرهای گوناگونی، تعادل و تمایز موجودیت‌های اکوسیستم و توسط شاخص راثواسترلینگ مورد سنجش قرار گرفته است نشان می‌دهد که تنوع در ۶ حوزه کسب‌وکار در سطح بالایی قرار داشته و از مجموع ۲۴ حوزه مورد بررسی ۱۸ حوزه از تنوع بسیار پایینی برخوردار هستند. مبتنی بر شاخص راثواسترلینگ در سنجش تنوع حوزه‌های کسب‌وکار، توزیع تنوع در اکوسیستم استارت‌آپی ایران نامتقارن بوده و شباهت اندکی با توزیع نرمال دارد. مبتنی بر مطالعات مختلف در سایر حوزه‌ها، با افزایش نرخ تنوع



توانایی اکوسیستم در پایداری و تاب‌آوری در برابر تغییرات محیطی افزایش یافته و اکوسیستم پابرجا می‌ماند. آنچه مشخص است، با افزایش نرخ تنوع در حوزه‌های مختلف کسب‌وکار، توانایی اکوسیستم در پاسخ‌گویی به محیط افزایش یافته و نرخ شکست اکوسیستم کاهش می‌یابد. بررسی نرخ تنوع در اکوسیستم استارت‌آپی ایران نیز نشان می‌دهد تنها سه حوزه «تولید»، «فروش» و «فناوری اطلاعات» از تنوع بالایی برخوردار بوده و از سایر حوزه‌های کسب‌وکار در این اکوسیستم فاصله بیشتری دارند. این بدین معناست که موجودیت‌های این اکوسیستم در حوزه‌های کسب‌وکاری نامتنوعی فعالیت کرده و میزان شباهت میان آن‌ها بالاست. هرچقدر میزان شباهت میان حوزه‌های کسب‌وکار افزایش می‌یابد، رقابت در آن حوزه با چالش جدی‌تر مواجه شده و نرخش شکست موجودیت‌ها افزایش می‌یابد لذا توجه به متنوع‌سازی اکوسیستم استارت‌آپی ضروری به نظر می‌رسد.

از سویی دیگر نتایج نشان می‌دهند که ۸۶ درصد استارت‌آپ‌های ایران در حوزه خدمات فعالیت کرده و تنها ۱۴ درصد آن‌ها به توسعه فناوری اشتغال دارند. این نتیجه نشان می‌دهد که عمده تمرکز این اکوسیستم بر بازتوزیع مجدد دارایی‌ها از طریق ارائه خدمات استوار شده و خلق ثروت از طریق توسعه و تولید فناوری در کانون توجه قرار ندارد. این مساله می‌تواند تنوع موجودیت‌های اکوسیستم را کاهش دهد و نرخ شکست اکوسیستم را افزایش دهد. لذا توجه همزمان به استارت‌آپ‌های فناور و استارت‌آپ‌های خدماتی ضروری به نظر می‌رسد. تجربه نیز نشان می‌دهد هر زمان که بحث از استارت‌آپ‌ها و کسب‌وکارهای نوپا مطرح می‌شود، ذهن‌ها به سمت «استارت‌آپ‌های خدماتی» می‌رود که مبتنی بر پلتفرم‌های دیجیتال و بستر فناوری اطلاعات و ارتباطات (تجارت الکترونیک، اپلیکیشن‌های تلفن همراه و...) فعالیت می‌کنند. باید به این نکته توجه داشت استارت‌آپ‌های فناور که رسالت توسعه فناوری و محصول در بخش‌های مختلف کشاورزی و صنعتی را برعهده دارند، می‌توانند نقش آفرینی چشمگیری در توسعه اقتصادی کشورها بازی نمایند.

استارت‌آپ‌های خدماتی

۸۶٪

استارت‌آپ‌های فناوری

۱۴٪

استارت‌آپ ۳۲۸۸

استارت‌آپ ۵۳۶

کشاورزی، جنگلداری، ماهیگیری
%۰/۲

ساخت و ساز
%۱/۱

علوم و مهندسی
%۰/۲

تامین کنندگان
انرژی
%۱

خدمات مالی
و بیمه
%۰/۲

سلامت
%۰/۲

فناوری اطلاعات
%۳/۱

اوقات فراغت
و سرگرمی
%۰/۱

تولید
%۷/۵

معدن و حفاری
%۰/۴

خودرو
%۱

زیبایی
%۰/۵

سلامت
%۵/۴

تولید
%۰/۱

املاک
%۱/۵

حمل و نقل
%۳/۹

مدیریت
پروژه و
بازاریابی
%۶/۹

اوقات
فراغت و
سرگرمی
%۷

حقوق،
نظم عمومی
و امنیت
%۰/۹

گروه‌های
اجتماعی و
سبب‌های
مذهبی
%۰/۴

استخدام
و منابع
انسانی
%۱/۵

تامین
کنندگان
انرژی
%۰/۶

خدمات
نظافت
%۰/۹

معدن و
حفاری
%۰/۱

خدمات
شخصی
%۰/۹

رستوران،
کافه
%۱/۶

گردشگری
و اقامت
%۳/۶

انتشارات،
چاپ و
عکاسی
%۵/۶

سایر
حوزه‌ها
%۰/۱

فروش
%۱۸/۶

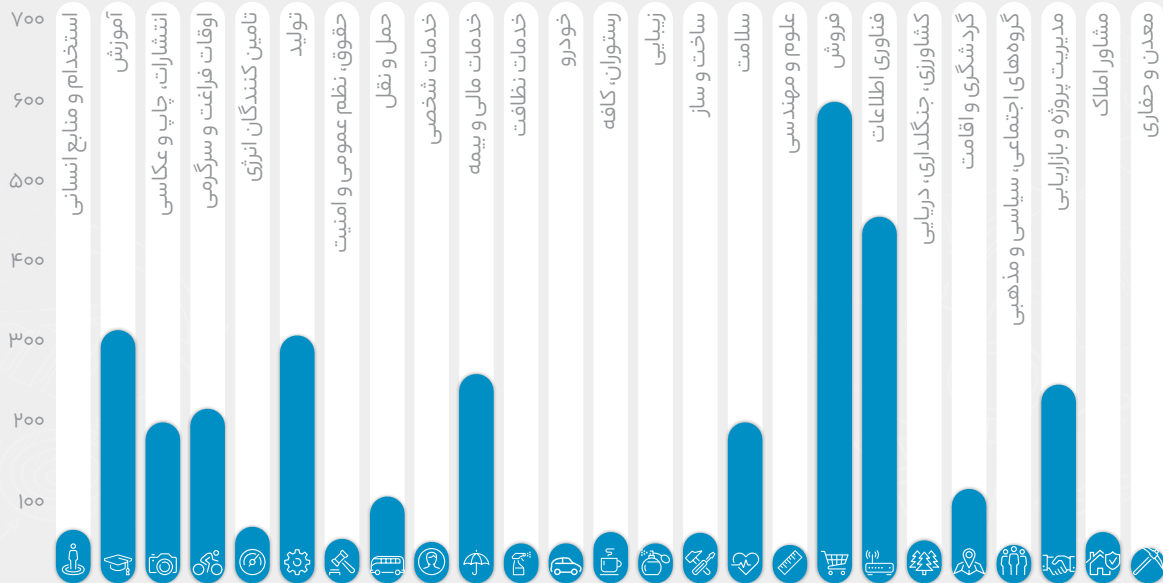
فناوری اطلاعات
%۸/۹

آموزش
%۸/۷

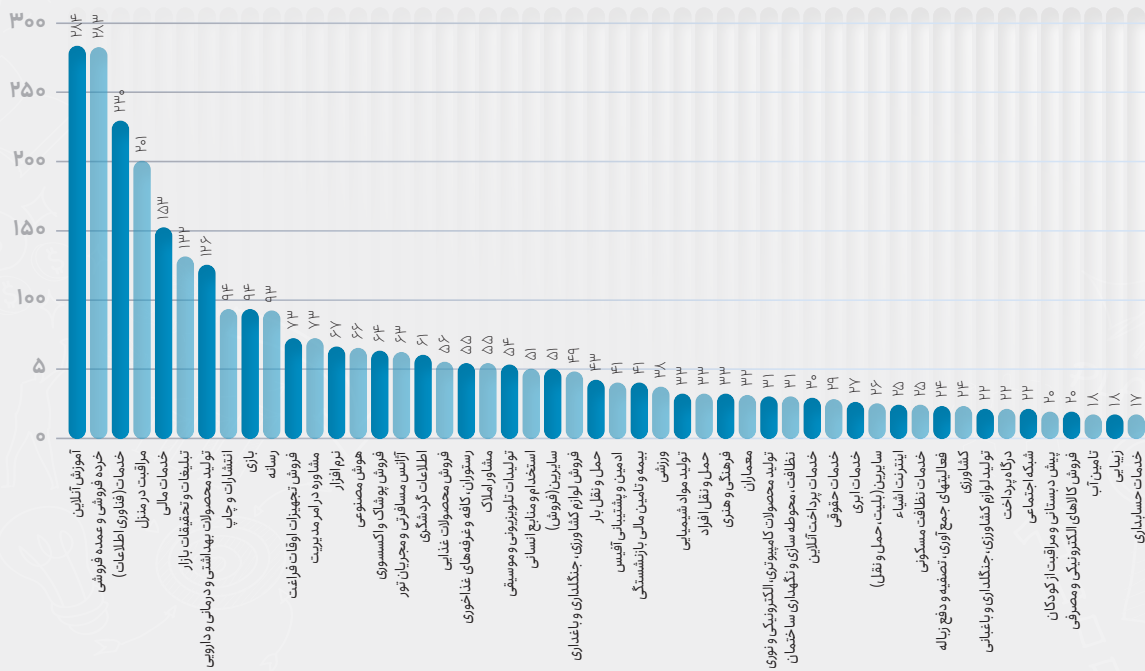
خدمات مالی و بیمه
%۷/۲

آمار استارت‌آپ‌های خدماتی و فناوری

تحلیل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران •



توزیع دسته بندی مرتبط با حوزه های اصلی کسب و کار اکوسیستم استارت آپی ایران |



توزیع زیرحوزه‌های فرعی کسب و کار اکوسیستم استارت‌آپی ایران |



تحلیل بعد تنوع حوزه‌های کسب و کار

بعد تنوع (با شاخص‌های گوناگونی، تعادل و تمایز) در واقع نشان دهنده میزان تنوع و نحوه توزیع توان کارآفرینی کشور در شاخه‌های مختلف استارت‌آپی است. همانطور که در متن گزارش اشاره شده است ۲۴ حوزه اصلی کسب و کار استارت‌آپی در دو بخش خدمات و فناوری، در کشور وجود دارد که به چندین زیر شاخه تقسیم می‌شوند.

با نگاهی به گزارشات منتشر شده در فضای بین‌المللی متوجه خواهیم شد که کشورهای پیشرو در حوزه استارت‌آپی دارای دسته‌بندی و زیرشاخه‌های متنوع‌تری هستند. این موضوع از جنبه‌های مختلف قابل بررسی است.

نخست اینکه سیاستگذاران تمایل دارند که جامعه استارت‌آپی کشور چند درصد از GDP را تامین نماید و آیا وجود این تعداد استارت‌آپ در کشور، برای نیل به هدف اقتصادی یاد شده کفایت می‌کند یا خیر؟ لازم به ذکر است که حرکت به این سمت و سوق فقط با توصیه و گفتار امکان‌پذیر نبوده و نیازمند اقدامات اجرایی است. طبیعی است که بسته‌ها و ابزارهای مورد استفاده سیاستگذاران در حوزه‌های مختلف، باید منجر به نتایج زیر گردد:

- ♦ جایگزین کردن دیدگاه اقتصادی و ثروت‌افزایی در ایجاد و توسعه کسب و کار به جای دیدگاه ماموریتی و ترویجی
- ♦ معرفی حوزه‌های ثروت‌افزای جدید (نه صرفاً درآمدزا برای سرمایه‌گذاران) مطابق با پتانسیل‌ها و مزیت‌های رقابتی کشور
- ♦ افزایش شکل‌گیری ایده‌های فناورانه (در سطوح آمادگی فناوری ۱ و ۲ و ۳) و استارت‌آپی با تاکید بر محورهای ثروت افزا
- ♦ افزایش پایداری و کاهش سیاست‌های تکانه‌ای و انقباضی در حوزه زیرساخت‌های مورد نیاز کارآفرینی فناورانه و نوآورانه

نکته دوم، اشاره به یکی از ویژگی‌های ذاتی فعالیت استارت‌آپی دارد و آن هم جستجوی سود و موفقیت (بیزنس مدل موفق تکرارپذیر و مقیاس پذیر) در کمترین زمان ممکن است. تجربه بیش از یک دهه فعالیت استارت‌آپی در کشور نشان داده که ترکیب این ویژگی با فضای ناپایدار و تورمی اقتصاد کشور منجر به طراحی و شکل دهی کسب و کارهای کوتاه مدت و زودبازده گردیده است. تاکید بیش از اندازه بر توسعه استارت‌آپ‌ها در بخش خدمات موید این موضوع است به نحوی که از مجموع ۳۸۲۴ استارت‌آپ مورد مطالعه در این گزارش، ۸۶ درصد در بخش خدمات فعال هستند.

ویژگی اصلی فعالیت در بخش خدماتی، نیاز کم به سرمایه‌گذاری ثابت و بازدهی کوتاه مدت است بدین معنی که امید بالایی به کسب درآمد نقدی طی چند ماه وجود دارد. جالب این است که این فضا، لاجرم طراحی مدل کسب و کارها را به سمت B2C و گرفتن پول نقد از دست مشتری نهایی، سوق می‌دهد. جایی که طبق آمار، بخش عمده‌ای از فعالیت‌های ثروت‌افزا برای جوامع بین‌المللی براساس مدل B2B شکل گرفته است. یکی دیگر از چالش‌های فنی و مغفول برای توسعه نیافتگی در بعد تنوع این است که دیدگاه جست‌وجوی سود سریع، که در شرایط تورم فعلی کشور مسلط گردیده است، فرصتی برای بررسی دموگرافیک بازار ایران نمی‌دهد و به طریق اولی، نیازها و خواسته‌های (Needs & Wants) این جامعه نیز به صورت واقعی شناسایی نمی‌گردد.

در عمل اغلب استارت‌آپ‌های کشور براساس محلی‌سازی و داخلی‌سازی نمونه‌های خارجی حاضر در فهرست صد یا پانصد استارت‌آپ برتر دنیا هستند و مطالعه خاصی در حوزه بازار آنها صورت نگرفته است. لازم به ذکر است که طراحی محصول نامرتب با بازار در سطح بین‌الملل نیز یکی از دلایل اصلی شکست استارت‌آپ‌ها است ولی در ایران این موضوع سهم زیادی در عدم توسعه بعد تنوع و ناپایدارسازی اکوسیستم نیز بازی می‌کند.

در پایان می‌توان گفت که تورم به عنوان عامل یا نتیجه اصلی بی‌ثباتی اقتصادی منجر به تغییر رفتار در جامعه ایران و به‌ویژه در کارآفرینان و سرمایه‌گذاران داخلی گردیده است. شکل‌گیری دیدگاه‌های کوتاه‌مدت و کسب سودهای مقطعی، آفتی است که توان هرگونه انعطاف و پیشرفت رازهر جامعه و اکوسیستمی سلب می‌کند. حاکم شدن فرهنگ کپی‌کاری از روی استارت‌آپ‌ها و بیزنس مدل‌های موفق داخلی و بین‌المللی، منجر به تضعیف تنه درخت کارآفرینی و فعالیت استارت‌آپی در کشور گردیده و از سوی دیگر، تعدد استارت‌آپ‌های همگون و هم شکل، منجر به شکل‌گیری اقیانوس‌های قرمز و جنگ‌های قیمتی است که هیچ برنده‌ای ندارد. نمونه‌های این موضوع را می‌توان در صنایع خرده‌فروشی (جنگ قیمتی دیجی‌کالا و بامیلو) و تاکسی‌های اینترنتی (اسنپ و تپسی و سایر رقبا) مشاهده کرد. همه این وقایع زمانی اتفاق می‌افتد که با اندکی وسعت بخشیدن به دیدگاه استراتژیک، می‌توان فرصت‌ها و اقیانوس‌های آبی و بزرگی را یافت که بتواند تا سال‌ها منافع کارآفرین و سرمایه‌گذار را تامین کند.



سنجش تراکم جغرافیایی اکوسیستم استارت‌آپی ایران

سومین بعد سرزندگی اکوسیستم کارآفرینی، تراکم جغرافیایی است. جهت سنجش تراکم از تعداد شرکت‌های استارت‌آپی در هر منطقه جغرافیایی (استان‌های کشور) به ازای هر هزار نفر استفاده گردیده است.

نتایج این بررسی نشان می‌دهد که بالاترین سطح تراکم در اکوسیستم استارت‌آپی ایران مرتبط با استان تهران با مقدار $۰/۲۱۳۱$ است این بدین معناست که به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در شهر تهران حدود $۰/۲$ استارت‌آپ وجود دارد. پس از استان تهران، استان‌های سمنان با تراکم $۰/۰۵$ و استان قم با تراکم $۰/۰۴$ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. مقادیر کشیدگی ($۲۲/۷۵$) و چولگی ($۴/۵۳$) داده‌ها نشان می‌دهد که توزیع پراکندگی جغرافیایی استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم استارت‌آپی ایران نامتقارن بوده و چولگی شدیدی را نشان می‌دهد. در نهایت با حذف استان تهران از سری داده‌ها به نظر می‌رسد که توزیع تراکم استارت‌آپی در کل استان‌ها از توزیع نرمال پیروی کرده و این توزیع با انحراف استاندارد $۰/۰۱$ ، مقدار کشیدگی $۱/۸۷$ و مقدار چولگی $۱/۶۱$ تقارن و مشابهت نسبتاً بالایی را با توزیع نرمال نشان می‌دهد.

از سویی دیگر همچنین تلاش شده است تا به منظور سنجش سطح تراکم در اکوسیستم استارت‌آپی ایران، علاوه بر شاخص تعداد شرکت‌های استارت‌آپی در هر منطقه جغرافیایی (استان) به ازای هر هزار نفر، از تقسیم تعداد هر موجودیت بر تعداد کل سایر موجودیت‌ها در هر منطقه جغرافیایی نیز بهره گرفته شود. به بیان دیگر، به منظور سنجش سطح تراکم موجودیت‌های اکوسیستم استارت‌آپی ایران نسبت بین موجودیت‌ها در هر استان بر تعداد کل سایر موجودیت‌ها شامل استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها، مراکز رشد و نوآوری و پارک‌های علم و فناوری مورد سنجش قرار گرفته است. این شاخص می‌تواند پراکندگی جغرافیایی اکوسیستم استارت‌آپی ایران را نمایش دهد. همانطور که پیش‌تر اشاره گردید، عمده تمرکز استارت‌آپ‌ها در کشور ما محدود به تهران و تعدادی از شهرهای بزرگ می‌شود و سایر شهرها و همچنین مناطق روستایی به اندازه کافی مورد توجه نبوده است. البته اخیراً تلاش شده است از طریق ایجاد مراکز نوآوری در استان‌های دیگر زمینه لازم برای شکل‌گیری و توسعه اکوسیستم استارت‌آپی فراهم گردد. اهمیت این موضوع در آن است که، شهرهای مختلف و مناطق جغرافیایی مختلف کشور دارای ظرفیت‌های متعدد و

متنوعی برای ایجاد کسب و کارهای استارت‌آپی است. برای مثال، مناطق جغرافیایی مختلف کشور ضمن آنکه از ظرفیت‌های کشاورزی (زعفران در خراسان جنوبی)، صنایع محلی و سنتی (سفالگری در استان همدان) و ویژگی‌های فرهنگی مختلفی برخوردار هستند، دارای نیازها و گاهی مشکلات خاص خود می‌باشند و این امر ضرورت بهره‌گیری از ظرفیت اکوسیستم‌های استارت‌آپی برای رفع این نیازها و مسائل را پررنگ می‌سازد. در ادامه نسبت بین اجزای اکوسیستم استارت‌آپی در هر استان نسبت به سایر اجزا و نقشه پراکندگی جغرافیایی موجودیت‌های اکوسیستم استارت‌آپی ایران نمایش داده شده است.



کشور / استان	استارت‌آپ / شتاب‌دهنده	استارت‌آپ / رشد و نوآوری	مراکز استارت‌آپ / علم و فناوری
لرستان	۳	۱	۳
همدان	۶	۱	۶
کردستان	۸	۱	۸
مرکزی	۴	۱	۴
قم	۶	۱۱	۴۴
قزوین	۸	۲۰	۵۹
اردبیل	۹	۹	۱۸
بوشهر	۱۳	۳	۱۳
یزد	۴	۴	۳۰
زنجان	۴	۱	۲
چهارمحال و بختیاری	۲	۱	۲
خراسان شمالی	۵	۱	۵
خراسان جنوبی	۶	۵	۱۹
کهگیلویه و بویراحمد	۱	۵/۵	۱
سمنان	۱۷	۶	۱۷
ایلام	۴	۲	۴

کشور / استان	استارت‌آپ / شتاب‌دهنده	استارت‌آپ / رشد و نوآوری	مراکز استارت‌آپ / علم و فناوری
ایران	۱۲	۱۸	۷۳
تهران	۱۵	۸۳	۲۵۷
خراسان رضوی	۵	۸	۱۱۹
اصفهان	۱۲	۹	۲۶
فارس	۱۰	۷	۷۳
خوزستان	۶	۲	۱۲
آذربایجان شرقی	۱	۱	۷
مازندران	۱۰	۳	۱۹
آذربایجان غربی	۶	۲	۶
کرمان	۵	۳	۱۵
سیستان و بلوچستان	۱۹	۸	۳۸
البرز	۵	۱۲	۱۷
گیلان	۸	۷	۲۰
کرمانشاه	۹	۲	۹
گلستان	-	۲	۵
هرمزگان	۷	۳	۷

نقشه پراکندگی استارت‌آپ‌های اکوسیستم استارت‌آپی ایران بر اساس پراکندگی جغرافیایی |



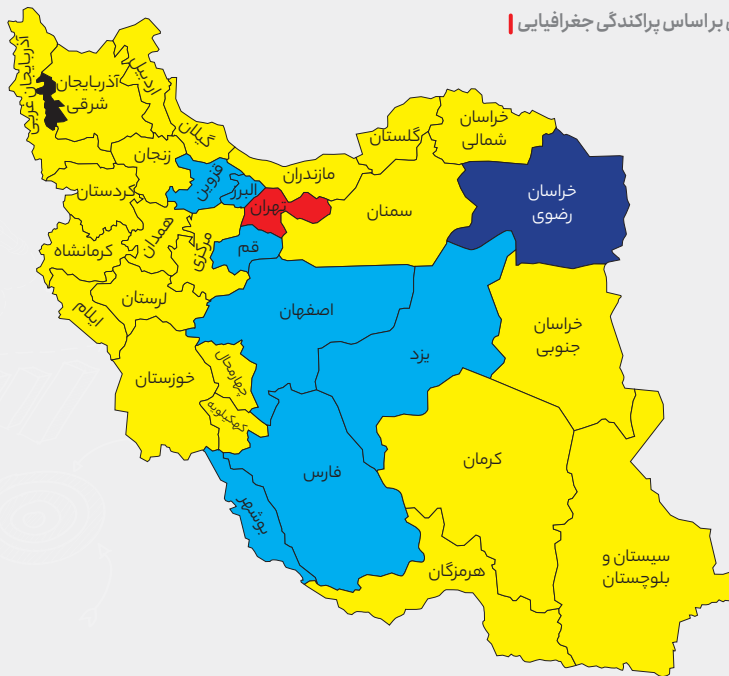
همانطور که در شکل فوق مشخص است استان تهران با تعداد ۲۸۲۸ دارای بالاترین نرخ توزیع استارت‌آپ در کشور است. پس از آن، دو استان خراسان رضوی و اصفهان با تعداد ۱۱۹ و ۱۰۵ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند.



نقشه پراکندگی شتاب‌دهنده‌های اکوسیستم استارت‌آپی ایران بر اساس پراکندگی جغرافیایی

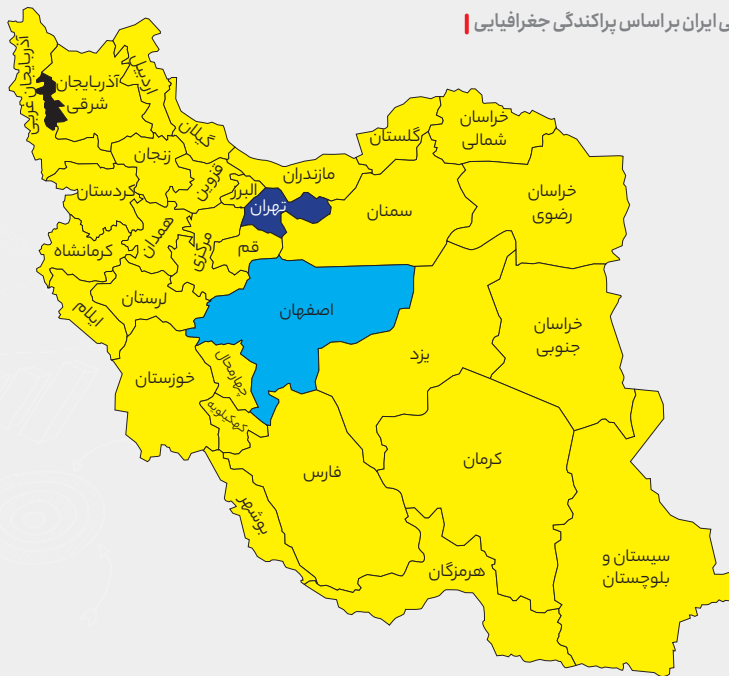
“

همانطور که در شکل فوق مشخص است استان تهران با تعداد ۱۸۳ دارای بالاترین نرخ توزیع شتابدهنده در کشور است. پس از آن، دو استان خراسان رضوی و اصفهان با تعداد ۲۴ و ۹۰ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند.





نقشه پراکندگی پارک‌های علم و فناوری اکوسیستم استارت‌آپی ایران براساس پراکندگی جغرافیایی



همانطور که در شکل فوق مشخص است استان تهران با تعداد ۱۱ دارای بالاترین نرخ توزیع پارک‌های علم و فناوری در کشور است. پس از آن، استان اصفهان با تعداد ۴ در رتبه دوم قرار دارد.

۱۵-۲۰

۱۰-۱۵

۵-۱۰

۲-۵

۰-۲



نتایج حاصل از بررسی تراکم، در اکوسیستم استارت‌آپی ایران نیز نشان می‌دهد که موجودیت‌های این اکوسیستم از تراکم جغرافیایی اندکی برخوردار بوده و مبتنی بر شاخص مورد سنجش یعنی تعداد استارت‌آپ‌های موجود به ازای هر هزار نفر تنها ۰/۰۰۱۹ است که تراکمی نزدیک به صفر را نشان می‌دهد. همچنین، نرخ تراکم در استان تهران برابر با ۰/۲ است که فاصله بسیار زیادی با میانگین نرخ تراکم در کل اکوسیستم را نشان می‌دهد. این بدین معناست که اکوسیستم استارت‌آپی ایران در استان تهران متمرکز شده و سایر استان‌های ایران نقش بسیار اندکی در این اکوسیستم ایفا می‌کنند. اهمیت این مساله در این است که تراکم شدید در استان تهران میزان پایداری اکوسیستم را کاهش داده و جهت‌های آینده اکوسیستم استارت‌آپی را تعیین می‌کند. افزایش تراکم در یک منطقه جغرافیایی در نهایت منجر به کاهش تراکم در سایر مناطق شده و شکست اکوسیستم در سایر نقاط را به همراه خواهد داشت. همچنین بررسی تراکم اکوسیستم مبتنی بر نسبت موجودیت‌های هر استان به کل نشان می‌دهد که بالاترین نرخ تنوع اکوسیستم از منظر نوع در تهران قرار داشته و بسیاری از استان‌ها تراکم نزدیک به صفر را نشان می‌دهند. عدم توزیع یکپارچه موجودیت‌های اکوسیستم در همه نقاط در نهایت می‌تواند منجر به از بین رفتن اکوسیستم در برخی نقاط شده و سرزندگی و سلامت اکوسیستم را در سطح کلی کاهش دهد. لذا متوازن‌سازی جغرافیایی اکوسیستم استارت‌آپی از شهرهای بزرگ کشور به شهرهای کوچک و مناطق روستایی ضروری به نظر می‌رسد.

تمرکز شدید امکانات در تهران موضوع جدیدی نیست و دهه هاست که این شهر زیر بار افزایش نرخ مهاجرت داخلی، کمر خم کرده است. این موضوع در مطالعات بخش تراکم جغرافیایی اکوسیستم استارت‌آپی نیز خود را نشان می‌دهد بطوریکه حدود ۸۰ درصد از استارت‌آپ‌های کل کشور، در استان تهران فعالیت می‌کنند. نکته قابل توجه این است که با حذف داده مرتبط با تهران از مطالعه آماری، توزیع امکانات در سایر استان‌ها تقریباً از تابع نرمال پیروی می‌کند و این امر نشان می‌دهد که سایر استان‌های غیر از تهران، نیازمند توجهی یکسان از سوی سیاست‌گذاران هستند. این امر از دو جنبه قابل بررسی است.

اول اینکه راه اندازی فعالیت‌های استارت‌آپی در هر منطقه جغرافیایی باید بر مبنای مزیت‌ها و ظرفیت‌های اقتصادی همان ناحیه باشد و تاکید بیش از اندازه بر صنایع محلی و سنتی، به نوعی دست کم گرفتن توان مردم این نواحی است. بکارگیری توانان سیاست‌های ترویجی و آموزشی در مراکز نوآوری دولتی و نیز استفاده از توان حداکثری سایر زیرساخت‌های علمی-نوآوری نظیر پارک‌های علم و فناوری، می‌تواند راهبرد مناسبی برای حل این موضوع باشد. در این میان دسترسی به زیرساخت‌های با کیفیت و با ثبات در تمام استان‌های کشور، شرط لازم برای این دیدگاه توسعه محور خواهد بود.

دوم اینکه برقراری ارتباط فعالیت‌های استارت‌آپی استانی با شبکه همبند اصلی، که عمدتاً در تهران قرار دارند، نیازمند مطالعه و برنامه ریزی صحیحی است و در غیر این صورت، استفاده از ابزارهای مالی ترویجی مأموریت گرا، فقط منجر به ضخیم تر شدن لایه استارت‌آپ‌ها خارج از مدار کهکشان خواهد شد. بررسی بعد تراکم جغرافیایی از دیدگاه ماهیت فعالان اکوسیستم و اهداف آنها و نیز در نظر گرفتن واقعیات آماری جداول قبلی، نشان می‌دهد که حصول نتایج مطلوب ناشی از بکار گیری سیاست‌ها و انجام اقدامات مختلف از سوی فعالان اکوسیستم، مطابق با جدول صفحه بعد مورد انتظار خواهد بود.



تراکم استانی سایر اجزای اکوسیستم

- افزایش نیروی انسانی مرتبط و متخصص
- افزایش سرمایه‌گذاری‌های استانی و منطقه‌ای جهت توسعه زیرساخت‌ها
- کاهش صدور انواع مجوزات برای استان‌های بزرگ

- افزایش همکاری با فعالان و نهادهای استانی
- افزایش حضور در سطح استان‌ها

- افزایش همکاری با فعالان استانی
- افزایش حضور در سطح استان‌ها

- آگاهی از مزایای حضور در استان‌های دیگر

تراکم استانی استارت‌آپ

- افزایش مراکز چگالش کارآفرینان و تعاملات استارت‌آپی
- افزایش زایش ایده‌های استارت‌آپی
- افزایش نقش آفرینی دانشگاه‌ها در شکل دهی ایده‌های استارت‌آپی
- افزایش آموزش‌های کارآفرینی خارج از مرکز
- افزایش مشوق‌ها برای مهاجرت استارت‌آپ‌ها به استان‌ها

- افزایش برگزاری رویدادهای استانی ایده پرور
- افزایش حضور در سطح استان‌ها

- افزایش برگزاری رویدادهای استانی ایده پرور
- افزایش حضور در سطح استان‌ها

- نیرویابی از استان‌ها
- استقرار بخشی از کسب و کار در استان‌ها بر اساس صرفه اقتصادی
- تکمیل زنجیره ارزش با همکاری استارت‌آپ‌های استانی
- ادغام و تملیک استارت‌آپ‌های استانی

سرمایه‌گذار
ترویجی

سرمایه‌گذار
تجاری

سرمایه‌پذیر
واسط

سرمایه‌پذیر
نهایی

برخی نتایج مورد انتظار برای ارتقا بعد تراکم جغرافیایی در مدل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران

مبتنی بر نتایج، به نظر می‌رسد اکوسیستم استارت‌آپی ایران با سطح اتصال نزدیک به صفر، تنوع بسیار پایین در حوزه‌های مختلف کسب و کار، تنوع اندک در توسعه فناوری به عنوان موتور خالق ثروت و تمرکز بالا بر بخش خدمات، و همچنین تراکم جغرافیایی بسیار پایین استارت‌آپ به ازای هر هزار نفر (۰/۰۱۹ استارت‌آپ به ازای هر هزار نفر) و تمرکز شدید موجودیت‌های اکوسیستم در استان تهران از سرزندگی پایینی برخوردار بوده و توانایی مقابله و تاب‌آوری در برابر تغییرات و تکان‌های محیطی را نداشته باشد.

همانطور که اشاره شد سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران با ابعاد اتصال، تنوع و تراکم جغرافیایی با استفاده از طیف متنوعی از روش‌های مختلف همانند تحلیل شبکه‌های اجتماعی، سنجش شبکه با استفاده از شاخص‌های مختلف، تنوع حوزه‌های کسب و کار با استفاده از آنتروپی شانن و رترواسترلینگ و تراکم اکوسیستم از طریق سنجش توزیع جغرافیایی و تراکم استارت‌آپ‌ها به ازای هر ۱۰۰۰ نفر اندازه‌گیری شده است. نتایج نشان می‌دهند که سطح سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران بر اساس شاخص‌های فوق‌الذکر بسیار پایین بوده و این مساله منجر به کاهش تاب‌آوری این اکوسیستم و به تبع آن کاهش توانایی آن در برابر تطبیق با تغییرات محیطی و پایداری می‌گردد. به عنوان مثال، بر اساس نتایج حاصل از تحلیل اتصال شبکه، توانایی شبکه به دلیل تمایل پایین موجودیت‌ها به ایجاد خوشه یا یکدیگر، انتشار دانش و اطلاعات در سطح شبکه با اختلال مواجه شده و این مساله می‌تواند بقای موجودیت‌های درون اکوسیستم را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین نتایج نشان می‌دهند که سطح بالایی از تراکم موجودیت‌های استارت‌آپی در استان تهران متمرکز شده‌اند که این مساله می‌تواند منجر به توزیع ناعادلانه منابع، جهت‌دهی به کل اکوسیستم از طریق تمرکز دانش و اطلاعات و همچنین کاهش تمایل سرمایه‌گذاران به عنوان موتور مولد توسعه اکوسیستم به سرمایه‌گذاری در سایر نقاط کشور می‌باشد. لذا این مطالعه می‌تواند نقش اساسی در تبیین وضعیت اکوسیستم استارت‌آپی ایران پس از گذشت یک دهه فعالیت ارائه نماید. درک مفهوم سرزندگی اکوسیستم به عنوان مفهومی برای تبیین میزان پایداری و تاب‌آوری موجودیت‌های درون اکوسیستم استارت‌آپی ایران می‌تواند سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران را قادر سازد تا سیاست‌های مشخصی برای ارتقای سطح سرزندگی اکوسیستم‌های استارت‌آپی تدوین نمایند. مبتنی بر این دیدگاه بنظر می‌رسد دلالت‌های سیاستی مختلفی به منظور تبیین نقش دولت در افزایش سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی



ایران از این پژوهش قابل استخراج است. این سیاست‌های می‌توانند شامل: اتخاذ سیاست‌هایی که منجر به ارتقای سطح اتصال درونی اجزای اکوسیستم استارت‌آپی می‌گردند؛ سیاست‌های مشوق توسعه فناوری به منظور ارتقای استارت‌آپ‌های خالق فناوری و به تبع آن خلق ثروت در جامعه به جای توسعه صرف خدمات؛ تمرکز بر سیاست‌هایی که منجر به متنوع‌سازی اکوسیستم استارت‌آپی ایران از بعد حوزه‌های کسب‌وکار می‌گردند؛ و در نهایت اتخاذ سیاست‌های مشوق فعالیت در حوزه‌هایی که کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند و بطور طبیعی توسط اجزای اکوسیستم مورد توجه قرار نمی‌گیرند.

به عنوان نتیجه می‌توان گفت عدم توازن و ناهمگونی در ابعاد تشکیل دهنده سرزندگی (تعریف‌کننده و نگهدارنده سطح عملکرد)، باعث تغییر مرکز ثقل و ناپایداری آن (کاهش سطح عملکرد) خواهد شد. در بررسی شرایط اکوسیستم استارت‌آپی ایران نیز همین گونه است. با توجه به نتایج مطالعه انجام شده، این عدم توازن در ابعاد کاملاً واضح است لذا می‌توان گفت که اکوسیستم مورد اشاره به لحاظ ذاتی، پایداری کافی ندارد و این ویژگی داخلی، باعث شده تا در شرایط سخت بیرونی، تاب‌آوری اکوسیستم کاهش یابد. خلاصه‌ای از این عوامل ناپایدار کننده ذیل هر بعد از مدل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی کشور، به شرح جدول صفحه بعد است.

در انتها باید گفت که ضعف‌های ذاتی اکوسیستم که در تار و پود آن وجود دارد در کنار ناملازمات داخلی و بین‌المللی، نظیر تحریم‌های ظالمانه بین‌المللی، افزایش تورم و شرایط نامناسب اقتصاد، ناپایداری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و غیره، ایجاد هم‌افزایی کرده و باعث سرعت گرفتن ناپایداری روزافزون و کاهش دوچندان تاب‌آوری اکوسیستم استارت‌آپی کشور گردیده است. دور از انتظار نیست که در صورت عدم ورود به موقع و موثر نهادهای سیاستگذار و فقدان اقدامات عملی تاثیرگذار، خروج سرمایه‌های انسانی و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی از اکوسیستم مورد اشاره، منجر به فروپاشی کامل آن ظرف یک دهه آتی گردد.

عوامل ناپایدارکننده

اتصال

- عدم درک متقابل و شکل نگرفتن موثر هم سرمایه‌گذاری
- دیدگاه متفاوت سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران نسبت به فعالیت استارت‌آپی
- اعتقاد به پیشرفت در انزوادر میان بخش اعظمی از فعالان اکوسیستم استارت‌آپی
- برتری و دست بالای منابع پر قدرت و ارزان قیمت دولتی در شکل دهی ارتباطات
- نابرابری مواضع پول‌گران قیمت و فرصت طلب بخش خصوصی در برابر پول‌ارزان قیمت و دارای توان چانه زنی دولتی

- دیدگاه تمامیت‌خواه و خودبرتر بین برخی صنایع و سرمایه‌گذاران مرتبط با آنها
- گمراه شدن سرمایه‌گذاران خصوصی بدلیل فعالیت‌های ترویجی و تبلیغات دولتی در بخش توسعه اکوسیستم استارت‌آپی
- استفاده سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران از نیروهای ناکارآزموده و سلبریتی‌ها
- بروز انواع خطاهای شناختی در مراحل مختلف تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری نزد سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران

کسب‌وکار نوع

- حاکم شدن دیدگاه کوتاه مدت در فعالیت‌های کارآفرینی و سرمایه‌گذاری به دلیل تورم و تلاطم‌های اقتصادی

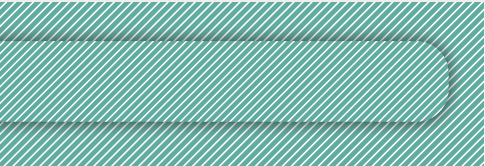
- افزایش فرهنگ کپی‌کاری از روی استارت‌آپ‌ها و بیزنس مدل‌های موفق محدود
- بی‌توجهی به فرصت‌های میان مدت و بلندمدت و سایر اقیانوس‌های آبی بدلیل تورم

جغرافیایی تراکم

- توجه بیش از اندازه دولت به تهران
- تمرکز تقریبی تمام سرمایه‌گذاران در تهران

- زیرساخت‌های مناسب‌تر تهران نسبت به سایر مناطق کشور از اغلب جهات

برخی عوامل ناپایدارکننده هر بعد از مدل سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران |



دسته‌بندی ابزارهای سیاستی ارتقا سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران



- ♦ حمایت از ایجاد برنامه‌های شبکه‌سازی همانند رویدادها، نمایشگاه‌ها و ... میان اجزای اکوسیستم استارت‌آپی (افراد، استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده، مراکز نوآوری، فضاهای کاری اشتراکی و ...) به منظور تسریع شبکه‌سازی و همکاری
- ♦ شبکه‌سازی نخبگان ایرانی غیرمقیم جهت تسهیل حضور استارت‌آپ‌ها در فضاهای بین‌المللی و جذب سرمایه‌گذاران خارجی و ایجاد مشارکت‌های بین‌المللی
- ♦ حمایت از تقاضای بخش خصوصی و ایجاد بازار(خرید دولتی محصولات و خدمات نوآورانه، خرید کاتالیزوری محصولات و خدمات نوآورانه، یارانه‌های ایجاد تقاضا، آگاهی‌بخشی و آموزش جهت تحریک و ایجاد تقاضا، خرید پیش‌تجاری و تضمینی)
- ♦ حمایت از آموزش و جابجایی کارکنان (آموزش کارآفرینی و مهارت‌های نرم به نیروهای متخصص، آماده‌سازی جهت تحولات آینده)
- ♦ ایجاد مراکز و هاب‌های نوآوری که فضاهای کاری مشترک و دسترسی به تجهیزات و منابع را برای تقویت همکاری و نوآوری فراهم می‌کنند
- ♦ حمایت از ادغام، تعامل و همکاری میان استارت‌آپ‌ها و سایر اجزای اکوسیستم در ایجاد پلتفرم مشترک
- ♦ تسهیل شبکه‌سازی بنگاه‌های بزرگ و صنعتی با سرمایه‌گذاران خطرپذیر حرفه‌ای
- ♦ حمایت مالی و مالیاتی از بنگاه‌های بزرگ صنعتی و اقتصادی برای سرمایه‌گذاری، ادغام، تعامل و همکاری میان بنگاه‌های بزرگ و استارت‌آپ‌ها
- ♦ حمایت از تشکیل صندوق‌های شراکت خصوصی با هدف ایجاد تمرکز در منابع نقدی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی



- ♦ حمایت از ایجاد استارت‌آپ‌های فناور از طریق تشویق تکنسین‌ها و مدیران اجرایی در بنگاه‌های بزرگ صنعتی و اقتصادی
- ♦ حمایت از فعالیت‌های ترویجی شامل ابتکارات نوین جهانی استارت‌آپی و انتشار گزارش‌های دوره‌ای جهت اشاعه و معرفی فرصت‌های اکوسیستم استارت‌آپی مانند سلسله گزارش‌های بررسی تجربیات جهانی شرکت‌های استارت‌آپی
- ♦ حمایت مالی از تحقیق و توسعه در فناوری‌های نوظهور در بنگاه‌های بزرگ و بالغ و دانشگاه‌ها به منظور افزایش تنوع دامنه‌های کسب و کار و ارتقای استارت‌آپ‌های خالق فناوری
- ♦ حمایت مالی و مالیاتی از استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری فعال در حوزه فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، بلاک چین، و محاسبات کوانتومی، برای ارتقای تنوع در بخش فناوری و حمایت مالی از استارت‌آپ‌های فعال در بخش‌ها و بازارهای خاص همانند خدمات اجتماعی، زیست محیطی مانند آلودگی هوا و
- ♦ سرمایه‌گذاری، گسترش و تقویت زیرساخت‌ها (اینترنت پرسرعت، رایانش ابری، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و)



- ♦ ایجاد زیرساخت لازم برای مشارکت‌های دولتی و خصوصی به منظور توسعه اکوسیستم‌های نوآوری منطقه‌ای که کارآفرینان را با منابع و پشتیبانی محلی مرتبط می‌کند
- ♦ تامین مالی برنامه‌های آموزش کارآفرینی برای تشویق دانش آموزان و دانشجویان به دنبال کردن کارآفرینی
- ♦ تامین مالی برای تحقیق و توسعه در زمینه‌های مرتبط با اکوسیستم کارآفرینی محلی برای تشویق نوآوری‌های تکنولوژیکی
- ♦ اصلاح و ثبات در سیاست‌های اجتماعی و اقتصادی کلان و بهبود فضای کسب و کار
- ♦ سرمایه‌گذاری، گسترش و تقویت زیرساخت‌ها (اینترنت پرسرعت، رایانش ابری، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و)
- ♦ توسعه فرهنگ ریسک‌پذیری و نوآوری از طریق برگزاری رویدادهای بزرگداشت موفقیت‌ها و شکست‌های استارت‌آپ‌ها و کارآفرینان و ترویج ذهنیت کارآفرینی

شناسایی ابزارهای سیاستی و ارائه بسته‌های سیاستی مناسب برای ارتقای سطح سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران در این بخش انجام شده است. پس از تعیین و سنجش هر یک از ابعاد سرزندگی اکوسیستم با مروری بر انواع دسته‌بندی‌های ابزارهای سیاستی، دسته‌بندی مبنا انتخاب شده است، سپس به منظور افزایش سطح اعتبار ابزارهای سیاستی انتخاب شده مصاحبه ساختاریافته با خبرگان حوزه سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری و کارآفرینان، دینفعان و فعالان اکوسیستم استارت‌آپی ایران انجام شده است. پس از انجام مصاحبه تخصصی با خبرگان، جمع‌بندی نظرات، جرح و تعدیل و نهایی‌سازی، به تدوین دسته‌بندی ابزارهای سیاستی جدید مبادرت شده است. پس از مرحله اصلاح ابزارهای سیاستی توسط مصاحبه با خبرگان فهرست نهایی از ابزارهای سیاستی موثر در ارتقای سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران تشکیل گردید. در گام بعدی به منظور اولویت‌بندی ابزارهای به دست آمده در گام قبل، پرسشنامه‌ای به منظور سنجش اهمیت هر ابزار سیاستی ساخته شد. در این گام، از خبرگان حوزه سیاست‌گذاری و کارآفرینان خواسته شده بود نظر خود را در مورد میزان تأثیر ابزارهای سیاستی تعیین شده در مرحله قبل، بر هر یک از ابعاد سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی بیان کنند (این ابزارها در صفحات ۷۶ و ۷۷ آورده شده‌اند).

پس از شناسایی و محدودسازی ابزارهای سیاستی موثر بر هر یک از ابعاد سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران و با توجه به وجود اثرات متقابل میان ابزارهای سیاستی به شناسایی بسته‌های سیاستی متشکل از ابزارهای مختلف مبادرت گردیده است. در این گام هدف تشکیل بسته‌های سیاستی مناسب به منظور ارتقای سطح سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران است به نحوی که هیچ دوازاری که با یکدیگر دارای تضاد هستند در یک خوشه قرار نگرفته و ابزارهایی که بیشترین میزان هم‌افزایی را با یکدیگر دارند در یک خوشه قرار بگیرند. چهار بسته سیاستی مختلف متشکل از ابزارهای سیاستی ایجاد شده است که می‌توانند بر سه بعد سرزندگی اکوسیستم (اتصال، تراکم و تنوع) اثر گذاشته و در سطح کلی سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی را ارتقا دهند. نکته حائز اهمیت در خصوص این بسته‌های سیاستی این مساله است که هر بسته سیاستی شامل طیف متنوعی از ابزارهای سیاستی است و هر یک می‌تواند بطور مجزا با اهداف ارتقای سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران توسط سیاست‌گذار مورد استفاده قرار گیرد. عناوین و ابزارهای این بسته‌های سیاستی در صفحات بعدی ارائه شده است.



- ♦ ایجاد مراکز و هاب‌های نوآوری که فضاهای کاری مشترک و دسترسی به تجهیزات و منابع را برای تقویت همکاری و نوآوری فراهم می‌کنند
- ♦ حمایت مالی و مالیاتی از استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری فعال در حوزه فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، بلاک چین و محاسبات کوانتومی، برای ارتقای تنوع در بخش فناوری و حمایت مالی از استارت‌آپ‌های فعال در بخش‌ها و بازارهای خاص همانند خدمات اجتماعی، زیست‌محیطی مانند آلودگی هوا و
- ♦ حمایت از تشکیل صندوق‌های شراکت خصوصی با هدف ایجاد تمرکز در منابع نقدی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی
- ♦ تسهیل شبکه‌سازی بنگاه‌های بزرگ و صنعتی با سرمایه‌گذاران خطرپذیر حرفه‌ای

توسعه
بازیگران
اکوسیستم
استارت‌آپی

- ♦ تامین مالی برای تحقیق و توسعه در زمینه‌های مرتبط با اکوسیستم کارآفرینی محلی برای تشویق نوآوری‌های تکنولوژیکی
- ♦ ایجاد زیرساخت لازم برای مشارکت‌های دولتی و خصوصی به منظور توسعه اکوسیستم‌های نوآوری منطقه‌ای که کارآفرینان را با منابع و پشتیبانی محلی مرتبط می‌کند
- ♦ توسعه فرهنگ ریسک‌پذیری و نوآوری از طریق برگزاری رویدادهای بزرگداشت موفقیت‌ها و شکست‌های استارت‌آپ‌ها و کارآفرینان و ترویج ذهنیت کارآفرینی
- ♦ حمایت از ایجاد استارت‌آپ‌های فناور از طریق تشویق تکنسین‌ها یا کارگران ماهرو مدیران اجرایی با سابقه در بنگاه‌های بزرگ صنعتی و اقتصادی
- ♦ حمایت از فعالیت‌های ترویجی شامل ابتکارات نوین جهانی استارت‌آپی و انتشار گزارش‌های دوره‌ای جهت اشاعه و معرفی فرصت‌های اکوسیستم کارآفرینی استارت‌آپی مانند سلسله گزارش‌های بررسی تجربیات جهانی شرکت‌های استارت‌آپی
- ♦ تامین مالی برنامه‌های آموزش کارآفرینی در دبیرستان‌ها و دانشگاه‌ها برای تشویق دانش‌آموزان و دانشجویان به دنبال کردن کارآفرینی

متنوع‌سازی
اکوسیستم

توسعه
تقاضا

- ♦ حمایت از ایجاد برنامه‌های شبکه‌سازی همانند رویدادها، نمایشگاه‌ها و ... میان اجزای اکوسیستم استارت‌آپی (افراد، استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده، مراکز نوآوری، فضاهای کاری اشتراکی و ...) به منظور تسریع شبکه‌سازی و همکاری
- ♦ حمایت مالی و مالیاتی از بنگاه‌های بزرگ صنعتی و اقتصادی برای سرمایه‌گذاری، ادغام، تعامل و همکاری میان بنگاه‌های بزرگ و استارت‌آپ‌ها
- ♦ حمایت از تقاضای بخش خصوصی و ایجاد بازار(خرید دولتی محصولات و خدمات نوآورانه، خرید کاتالیزوری محصولات و خدمات نوآورانه، یارانه‌های ایجاد، تقاضا، آگاهی‌بخشی و آموزش جهت تحریک و ایجاد تقاضا، خرید پیش‌تجاری و تضمینی)
- ♦ حمایت از ادغام، تعامل و همکاری میان استارت‌آپ‌ها و سایر اجزای اکوسیستم در ایجاد پلتفرم مشترک
- ♦ حمایت از آموزش و جابجایی کارکنان (آموزش کارآفرینی و مهارت‌های نرم به نیروهای متخصص، آماده‌سازی جهت تحولات آینده)

تقویت
زیرساخت‌ها

- ♦ اصلاح و ثبات در سیاست‌های اجتماعی و اقتصادی کلان و بهبود فضای کسب‌وکار
- ♦ سرمایه‌گذاری، گسترش و تقویت زیرساخت‌ها (اینترنت پرسرعت، رایانش ابری، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و)
- ♦ شبکه‌سازی نخبگان ایرانی غیرمقیم جهت تسهیل حضور استارت‌آپ‌ها در فضاهای بین‌المللی و جذب سرمایه‌گذاران خارجی و ایجاد مشارکت‌های بین‌المللی
- ♦ حمایت مالی از تحقیق و توسعه در فناوری‌های نوظهور در بنگاه‌های بزرگ و بالغ و دانشگاه‌ها به منظور افزایش تنوع حوزه‌های کسب‌وکار و ارتقای استارت‌آپ‌های خالق فناوری



بسته سیاستی که شامل ۶ ابزار سیاستی است با عنوان متنوع سازی اکوسیستم استارت آپی برچسب گذاری شده است. این بسته سیاستی شامل سیاست های مختلفی به منظور متنوع سازی حوزه های کسب و کار در اکوسیستم استارت آپی است. مهمترین ابزارهای این بسته سیاستی شامل تامین مالی برای تحقیق و توسعه در زمینه های مرتبط با اکوسیستم استارت آپی محلی برای تشویق نوآوری و ایجاد زیرساخت لازم برای مشارکت های دولتی و خصوصی به منظور توسعه اکوسیستم های نوآوری منطقه ای که کارآفرینان را با منابع و پشتیبانی محلی مرتبط می کند، است. این ابزارهای سیاستی می توانند مبتنی بر نیازهای هر منطقه جغرافیایی در ایران منجر به توسعه، تنوع حوزه های کسب و کار و تراکم گردد. سایر ابزارهای سیاستی این بسته شامل تامین مالی برنامه های آموزش کارآفرینی، حمایت از فعالیت های ترویجی به منظور آشناسازی فعالان اکوسیستم با تجارب جهانی در جهت متنوع سازی اکوسیستم استارت آپی می باشد.

بسته سیاستی بعدی که با عنوان توسعه تقاضا در اکوسیستم استارت آپی شناخته می شود شامل ۵ ابزار سیاستی مجزا به منظور تقویت مالی اکوسیستم استارت آپی است. ابزارهای سیاستی شامل حمایت از برنامه های شبکه سازی میان اجزای اکوسیستم، حمایت مالی و مالیاتی از شرکت های بزرگ برای سرمایه گذاری، ادغام، تعامل و همکاری میان بنگاه های بزرگ و استارت آپ ها و همچنین حمایت از تقاضای بخش خصوصی و ایجاد بازار مهمترین ابزارهای سیاستی این بسته سیاستی هستند که با هدف ارتقای سطح سرزندگی اکوسیستم استارت آپی ایران توسعه پیدا کرده اند. کاربست این بسته سیاستی از طریق ابزارهای توسعه طرف تقاضا در نهایت منجر به ارتقا سطح اتصال میان اجزای اکوسیستم استارت آپی و همچنین به دلیل ایجاد اتصال با بنگاه های بزرگ و صنعتی و پاسخ به نیازهای فناورانه آنها منجر به ارتقای سطح تنوع حوزه های کسب و کار استارت آپ ها و به تبع آن سایر اجزای اکوسیستم می گردد.

بسته سیاستی سوم که با عنوان تقویت زیرساخت ها برچسب گذاری شده است، شامل مجموعه ابزارهای سیاستی به منظور اصلاح و ثبات در سیاست های اجتماعی و اقتصاد کلان، سرمایه گذاری و گسترش زیرساخت های فیزیکی و پردارشی، حمایت مالی از تحقیق و توسعه در فناوری های نوظهور و شبکه سازی نخبگان ایرانی غیرمقیم و ایجاد مشارکت بین المللی است. کاربست این بسته سیاستی از طریق توسعه و تقویت زیرساخت ها منجر به افزایش سطح تنوع حوزه های کسب و کار به دلیل کاهش پیچیدگی راه اندازی کسب و کار شده و همچنین منجر به ارتقای سطح تراکم از



طریق تسهیل فضای کسب‌وکار از بعد جغرافیایی در کشور می‌گردد. همچنین ابزار سیاستی شبکه‌سازی نخبگان ایرانی منجر به ارتقا سطح اتصال میان اجزای مختلف اکوسیستم با یکدیگر شده و حمایت مالی از توسعه فناوری‌های نوظهور منجر به ارتقای سطح تنوع در حوزه‌های کسب‌وکار می‌گردد که در نهایت ارتقای سطح سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی را تضمین می‌نماید.

بسته سیاستی آخر که با عنوان توسعه بازیگران اکوسیستم استارت‌آپی شناخته می‌شود از مجموع ۵ ابزار سیاستی به منظور توسعه کمی موجودیت‌ها و بازیگران اکوسیستم استارت‌آپی تشکیل شده است. ابزارهایی نظیر ایجاد مراکز و هاب‌های نوآوری، حمایت مالی و مالیاتی از استارت‌آپ‌ها، شتابدهنده‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر در فناوری‌های نوظهور، حمایت از تشکیل صندوق‌های شراکت خصوصی با هدف ایجاد تمرکز در منابع نقدی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و همچنین تسهیل شبکه‌سازی بنگاه‌های بزرگ و صنعتی با سرمایه‌گذاران خطرپذیر حرفه‌ای از یکسو منجر به ارتقای سطح تنوع در حوزه‌های کسب‌وکار شده (سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوظهور و تسهیل شبکه‌سازی بنگاه‌های بزرگ و صنعتی با سرمایه‌گذاران خطرپذیر) و تنوع در حوزه‌های کسب‌وکار را تضمین می‌نماید و از سویی دیگر ایجاد و تقویت زیرساخت‌های فیزیکی منجر به افزایش تراکم و افزایش سطح اتصال میان موجودیت‌ها و بازیگران مختلف اکوسیستم کارآفرینی می‌گردد.

به منظور اولویت‌بندی هر یک از بسته‌های سیاستی جهت استفاده سیاست‌گذار، روابط درونی و بیرونی هریک از بسته‌ها مبتنی بر شدت اثر آنها مورد سنجش قرار گرفته است. به این منظور روابط درونی و بیرونی ابزارهای سیاستی در هر بسته سیاستی با یکدیگر جمع گردیده است تا به عنوان یک سنجه به منظور اولویت‌بندی بسته‌های سیاستی مورد استفاده قرار گیرد. بر این اساس، بسته‌های سیاستی با ارتباط درونی بالاتر نشان دهنده بسته سیاستی قوی‌تر و منسجم‌تر و بسته سیاستی با درجه بالاتر ارتباطات بیرون نشان دهنده اثر بسته بر کل شبکه است. بر اساس موارد طرح شده در بالا به نظر می‌رسد مبتنی بر شاخص‌های تعداد ابزارهای سیاستی، انسجام بسته سیاستی و اثر بر کل ابزارهای سیاستی، بسته سیاستی با عنوان «متنوع‌سازی اکوسیستم استارت‌آپی» با تعداد ۶ ابزار سیاستی، دارای بالاترین اولویت است. در این بسته سیاستی و با توجه به نتایج شاخص رتبه‌بندی ابزار سیاستی «تامین مالی برای تحقیق و توسعه در زمینه‌های مرتبط با اکوسیستم کارآفرینی محلی برای تشویق نوآوری‌های تکنولوژیکی» با اهمیت‌ترین ابزار سیاستی در این بسته است. پس از آن بسته سیاستی با عنوان «توسعه تقاضا» در رتبه دوم قرار دارد. در این بسته سیاستی، ابزار سیاستی «حمایت از ایجاد



برنامه‌های شبکه‌سازی همانند رویدادها، نمایشگاه‌ها و ... میان اجزای اکوسیستم استارت‌آپی (افراد، استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده، مراکز نوآوری، فضاهای کاری اشتراکی و ...) به منظور تسریع شبکه‌سازی و همکاری « بااهمیت‌ترین ابزار سیاستی در این بسته می‌باشد. سپس، بسته سیاستی با عنوان « تقویت زیرساخت‌ها» در رتبه سوم قرار دارد. ابزار سیاستی « اصلاح و ثبات در سیاست‌های اجتماعی و اقتصادی کلان و بهبود فضای کسب‌وکار» مهمترین ابزار سیاستی در این بسته سیاستی و کل شبکه می‌باشد. در نهایت بسته سیاستی با عنوان « توسعه بازیگران اکوسیستم استارت‌آپی» با تعداد ۴ ابزار سیاستی و نسبت پایین اتصال درونی و بیرونی به سایر بسته‌های سیاستی در رتبه چهارم قرار دارد. در این بسته سیاستی ابزار سیاستی «ایجاد مراکز و هاب‌های نوآوری که فضاهای کاری مشترک و دسترسی به تجهیزات و منابع را برای تقویت همکاری و نوآوری فراهم می‌کنند.» بااهمیت‌ترین ابزار سیاستی در این بسته می‌باشد.

- Audretsch, D., Colombelli, A., Grilli, L., Minola, T., & Rasmussen, E. (2020). Innovative start-ups and policy initiatives. *Research Policy*, 49(10), 104027.
- Blondel, V. D., Guillaume, J. L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of statistical mechanics: theory and experiment*, 2008(10), P10008.
- den Hartigh, E., Tol, M., & Visscher, W. (2006, October). The health measurement of a business ecosystem. In *Proceedings of the European Network on Chaos and Complexity Research and Management Practice Meeting* (pp. 1-39).
- Edler, J., & Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side. *Research policy*, 36(7), 949-963.
- Ghazinoory, S., and Ghazinoori, S. (2017). *Science, Technology and Innovation Policy Making; An Introduction*. Tehran: Tarbiat Modares University Publication [In Persian].
- Hagberg, A., & Conway, D. (2020). *Networkx: Network analysis with python*. URL: <https://networkx.github.io>.
- Johnson, E., Hemmatian, I., Lanahan, L., & Joshi, A. M. (2022). A framework and databases for measuring entrepreneurial ecosystems. *Research Policy*, 51(2), 104398.
- Kashani, E. S., & Roshani, S. (2019). Evolution of innovation system literature: Intellectual bases and emerging trends. *Technological forecasting and social change*, 146, 68-80.



- Malecki, E. J. (2018). Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems. *Geography Compass*, 12(3), e12359.
- Mason, C.; Brown, R. Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship; OECD: Paris, France, 2014.
- Roshani, S., Ghazinoori, S., & Tabatabaeian, S. H. (2014). A Co-Authorship network analysis of Iranian researchers in technology policy and management. *Journal of Science and Technology Policy*, 6(2), 1-17.
- Roundy, P. T., Brockman, B. K., & Bradshaw, M. (2017). The resilience of entrepreneurial ecosystems. *Journal of Business Venturing Insights*, 8, 99-104.
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. *European planning studies*, 23(9), 1759-1769.
- Stangler, D., & Bell-Masterson, J. (2015). Measuring an entrepreneurial ecosystem. *Kauffman foundation research series on city, metro, and regional entrepreneurship*, 16.
- Virtanen, P., Gommers, R., Oliphant, T. E., Haberland, M., Reddy, T., Cournapeau, D., ... & Van Mulbregt, P. (2020). SciPy 1.0: fundamental algorithms for scientific computing in Python. *Nature methods*, 17(3), 261-272.
- Wang, H., Zhao, T., Cooper, S. Y., Wang, S., Harrison, R. T., & Yang, Z. (2022). Effective policy mixes in entrepreneurial ecosystems: a configurational analysis in China. *Small Business Economics*, 1-34.
- Yuan, X., Liu, H., & Lu, J. (2001). Assessment of ecosystem health--concept framework and indicator selection. *Ying Yong Sheng tai xue bao. The Journal of Applied Ecology*, 12(4), 627-629.

”

معرفی پدیدآورندگان

مهسا رجب‌زاده دانش‌آموخته دکتری مدیریت تکنولوژی از دانشگاه علامه طباطبائی است. انجام پروژه‌های متعدد سازمانی در حوزه نوآوری و فعالیت در بخش‌های مختلف اکوسیستم کارآفرینی ایران مانند راهبری زیرساخت‌های اکوسیستم نوآوری (مراکز نوآوری و شتاب‌دهنده‌ها) از سوابق کاری اوست. ایشان هم‌بنیان‌گذار واحد فناوری شبکه تکنولوژی و تجارت ثریا می‌باشد و علاوه بر تدریس در دانشگاه علاقه‌مند به پژوهش در حوزه اکوسیستم‌های کارآفرینی و تحلیل سیاست‌های توسعه اکوسیستم است.



مهدی غلاملو دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت از دانشگاه تهران است. وی از سال ۱۳۸۲ در حوزه سرمایه‌گذاری کارآفرینی فناورانه و نوآورانه کشور فعال بوده است. طی نزدیک به دو دهه، او در حال حاضر به عنوان عضو هیئت مدیره شرکت سرمایه‌گذاری دانشگاه تهران و معاون توسعه کسب و کار صندوق توسعه تکنولوژی ایران مشغول به کار است. فعالیت‌های اجرایی وی برارزیابی و سرمایه‌گذاری در طرح‌های حوزه‌های مختلف کارآفرینی فناورانه و نوآورانه و نیز شکل‌دهی به اکوسیستم نوآوری باز برای خوشه‌های صنعتی مختلف متمرکز بوده است.



در پایان از همه خوانندگان، پژوهشگران و صاحبان اندیشه و عمل تقاضا داریم با ارائه نظرات خود، از طریق ارتباط مستقیم با پدیدآورندگان (Mahssa.Rajabzadeh@gmail.com) ما رادر بهبود این گزارش یاری نمایند.



اکوسیستم استارت‌آپی ایران بیش از یک دهه عمر دارد و با سرعت بالایی رشد کرده است. در حال حاضر چندین هزار استارت‌آپ در حوزه‌های مختلف از خدمات تا توسعه فناوری در یک اکوسیستم استارت‌آپی با سایر اجزا موجود در این اکوسیستم تعامل می‌کنند. وجود دهه‌ها مرکز نوآوری، صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، پارک علم و فناوری، شتاب‌دهنده توسعه کسب و کار و سازمان‌های دولتی همانند معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، صندوق نوآوری و شکوفایی و سایر سازمان‌های دولتی، نشان‌دهنده پویایی و رشد این اکوسیستم در ایران است. سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی یک عامل تعیین‌کننده حیاتی در توانایی آن برای تقویت نوآوری، حفظ موجودیت‌ها و کمک به رشد اقتصادی است. دولت‌ها نقش به‌سزایی در ارتقا سرزندگی اکوسیستم‌های استارت‌آپی ایفا می‌کنند. در گزارش حاضر تلاش شده تا سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران مورد سنجش قرار گرفته شود و مبنایی برای سیاست‌گذاری موثر دولت جهت ارتقا سرزندگی آن ایجاد گردد.



مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

نشانی: میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی، خیابان قانع‌راد، پلاک ۹

وبگاه: www.nrisp.ac.ir تلفن: ۸۸۵۳۶۱۴۴



مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور