

بررسی عوامل موثر بر مدیریت تامین مالی و ریسک های مربوطه در استارتاپ ها

فرشته ستاری برآبادی

کارشناسی ارشد مدیریت دولتی گرایش مالی، مدرس آموزش و پرورش ناحیه شش مشهد.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۱۳

چکیده

این مقاله به بررسی تاثیر عناصر اکوسیستم کارآفرینی (تامین مالی، مهارت و سیستم های حمایتی) بر موفقیت استارتاپ ها در مرحله راه اندازی میپردازد. در این پژوهش پیمایش از بررسی ادبیات موضوع و پرداختن به مبانی نظری در راستای تحقیق به شکل دهی فرضیات بر مبنای مرور ادبیات موضوع پرداخته شده است. داده ها از طریق روش پرسشنامه ای جمع آوری شده و توسط آنالیز متغیرهای چندگانه آنالیز شده است. تحقیقات بر روی استارتاپ های در مرحله راه اندازی در تهران AMOS و SPSS ۲۲,۰ و از طریق نرم افزارهای ۲۲,۰ و در سه مرکز رشد و نوآوری در دانشگاه های معتبر کشور صورت پذیرفته و نتایج حاصل حاکی از آن است که هر سه این عوامل در موفقیت استارتاپ ها با درجات مختلفی از تاثیر اهمیت حذف نشدنی دارا میباشند.

واژگان کلیدی: تامین مالی، مهارت، سیستم های حمایتی، موفقیت استارتاپ، مرحله راه اندازی.

مقدمه

در حال حاضر شواهد محدود و کمبود تحقیقات علمی روی اجزا اکوسیستم وجود دارد که فعالیت های کارآفرینانه برای ایجاد نوآوری و کمک به پویایی محیط کارآفرینی را تسهیل می کند. تحقیقات روی عناصر فردی اکوسیستم سرعت بیشتری به خود گرفته است اما نکات قابل توجه بیشتری توسط نویسندگانی که بازیگران اصلی را مدنظر قرار داده اند (مانند شبکه ها و دانش) بیشتر از سایر بازیگران (مانند مهارت و رهبری) در کانون پژوهش آنها قرار گرفته است. این نقطه تمرکز به نوبه خود تمایل به تاکید بیش از حد روی اهمیت نسبی عناصر بخصوص و نقش آنها در ساختار کلی دارد.

بنابراین تحقیقاتی که روی ارزیابی پویایی و استحکام ارتباطی، تاثیر و عملکرد اکوسیستم تمرکز دارند، می توانند اساسا گمراه کننده باشند. به همین دلیل مک و مایر در سال ۲۰۱۶ بیان داشته اند که بسیاری از مطالعات انجام شده روی عناصر اغلب انعطاف پذیر نیستند، داتا گذشته نگرند و روی اکوسیستم هایی که از قبل موفق بوده اند تمرکز دارند و در مجموع مطالعات به هم پیوسته و صریحی برای فهم بیشتر یک پدیده نیاز است. این مطالعه بر آن است تا به این مسئله توسط طرح ریزی ارتباطات میان اکوسیستم کارآفرینی و راه اندازی و راه اندازی موفقیت آمیز استارتاپ ها پاسخ دهد. ادبیات پیشین کارآفرینی بین الملل و کسب و کارهای جهانی، اهمیت روابط شبکه ای به عنوان تسهیل کننده های ضروری برای جهانی سازی کارآفرینانه موفق را پر رنگ میکند (مثل ۱۹۹۵، کویلو، ۲۰۱۶، تورکلی و همکاران، ۲۰۱۲) تحقیقات کویلو و مونره، ۱۹۹۷ قابلیت های شبکه سازمانی یا روابط شبکه های اشخاص کارآفرین هستند. (b2b) هر حال آن ها بیشتر مرتبط با روابط شبکه ی صنعتی بنا بر دانسته های ما، هیچ مطالعه پیشینی که کمک به توضیح نقش عناصر اکوسیستم کارآفرینی در راه اندازی موفق استارتاپ ها در ایران صورت پذیرفته باشد، موجود نیست. این برخلاف حقیقتی است که دانشمندی (مثل زاندر و همکاران، ۲۰۱۵) توصیه کرده اند که نگاه اکوسیستمی یک لنز مرتبطی است که از طریق آن کسب و کارهای نوپا و استارتاپ ها را می شود ارزیابی کرد. بنابراین سوالات تحقیقی که ما در جست و جوی پاسخ دادن به آن در این مطالعه از طریق ارزیابی عناصر اکوسیستم کارآفرینی در حوزه استارتاپ ها هستیم به شرح زیر هستند:

۱. کدام عناصر سیستماتیک در اکوسیستم استارتاپی نقش پررنگ تری را در موفقیت استارتاپها در مرحله راه اندازی بازی میکنند؟
۲. میزان تاثیر عناصر سیستماتیک در اکوسیستم استارتاپی بر موفقیت استارتاپها در مرحله راه اندازی به چه میزان است؟

ادبیات موضوع

ایده های مفهومی درباره اکوسیستم کارآفرینی طی ۲۰ سال گذشته وجود داشته است (بهرامی و اوانز، ۱۹۹۵: موره، ۱۹۹۳: اشپیلینگ، ۱۹۹۶: وان دون، ۲۰۱۴)، ولی تمرکز رو به رشد در این حوزه از پژوهش در سالهای اخیر به گسترش ادبیات موضوع در این حوزه کمک شایانی نموده است (اکس و همکاران، ۲۰۱۴). از یک طرف، کارآفرینی به عنوان فرایندی که شامل اکتشاف، تایید، ارزیابی، استخراج و بهره برداری از فرصتها برای خلق کالا و خدمات در آینده است، تعریف می شود (اویات و مک دوگال، ۲۰۰۵: شین، ۲۰۰۰) در حالت کلی به عقیده شومپیتز در سال ۱۹۳۴ کارآفرینی شامل فرایندی است که توسط آن افراد از فرصت ها برای نوآوری بهره برداری می کنند. این افراد کارآفرین تمایل به تشخیص درست فرصتهای تجاری جدید دارند و معمولا تعصبات مثبتی در درک و نگرش ریسک پذیری دارند که برای آنها احتمال بیشتری در بهره برداری از فرصت ها ایجاد میکند (ژانگ، ۲۰۱۵). دیدگاه اکوسیستم کارآفرینی به طور منظم کارآفرینی را به کسب و کارهای مخاطره آمیز رشد یافته محدود میکند که به عنوان یک منبع حیاتی از نوآوری، تولید، رشد و به خدمت گرفتن در نظر گرفته می شود (فاسترو همکاران، ۲۰۱۳: ماسون و براون، ۲۰۱۴)

موفقیت استارتاپ

موفقیت یک استارتاپ همواره در شرایط متفاوت و تحت تاثیر پارامترهای متعددی است. اما بر مبنای تحقیقاتی که در زمینه موفقیت استارتاپ ها انجام پذیرفته زمینه های موفقیت در استارتاپ ها در مراحل مختلف رشدشان وابسته به عواملی است که پرداختن به این عوامل توسط استارتاپ ها تا حدود زیادی میتواند تضمین کننده موفقیت آن ها در زمینه های مختلفی باشد.

استارتاپ‌ها در مرحله راه اندازی دارای شرایط ویژه‌ای هستند که این مرحله از رشدشان را از سایر مراحل رشد و بقائشان متمایز مینماید. بنا به شرایط خاص محیطی کشور و به خصوص تهران، میتوان موفقیت استارتاپها در این حوزه را با شاخص‌های متعددی مورد ارزیابی قرار داد. در این پژوهش پارامترهای استخراج شده از تحقیقات پیشین توسط ۵ نفر از فارغ التحصیلان در حوزه‌های مدیریت و کسب و کار و همچنین ۵ نفر از فعالان و صاحب نظران اکوسیستم استارتاپی مورد سنجش قرار گرفت و در نهایت پنج سنجح برای ارزیابی موفقیت استارتاپ‌ها در مرحله راه اندازی مورد تایید قرار گرفت که در پرسشنامه این تحقیق مورد استفاده واقع شد.

تامین مالی

تامین مالی کارآفرینانه یک حوزه از تحقیق است که روی کسب و کارهای مخاطره آمیز نوظهور و این که چگونه آنها سرمایه های مالی را بدست می آورند و تخصیص می دهند، تمرکز دارد. با به حساب آوردن روابط علی درون اکوسیستم کارآفرینانه مشخص میشود که کارآفرینان فرصت هایی که منجر به خلق ارزش میشوند را تشخیص میدهند (بورگلمن و هیت، ۲۰۰۷). این فرایند از تجاری سازی به وسیله زمان محدود می شود و نیاز به تخصیص مقدار زیادی منابع مالی دارد (سودابی و همکاران، ۲۰۰۶) که از سرمایه مالی یک منبع اساسی یا زیر ساختی برای موفقیت کارآفرینان در دنبال کردن فرایند خلق ارزش می سازد بنابراین به طور قابل بحث این یک قسمت ضروری از یک جامعه کارآفرینانه ی قوی و حمایت کننده میباشد. اکثر بنگاه های توسعه یافته ی تازه تاسیس سرمایه های مناسبی برای افتتاح فروشگاه مستقل ندارند و برای قرض دهندهای رسمی بسیار ریسک پذیر هستند بنابراین آن ها به تنها سرمایه ای که دسترسی دارند، خانواده دوستان و بستگان و منابع غیر رسمی دیگر در جامعه آنها است. وو در سال ۲۰۱۶ بیان کرد که برای بدهی غیررسمی مثل بهای تبادلات اولیه، تصمیمات سرمایه ای سریع تری گرفته می شود چرا که بوروکراسی کمتری وجود دارد و معمولاً نیاز به ضامن یا گارانتی ندارد.

از طرف دیگر دارایی رسمی بیانگر منبع مالی از سرمایه گذاران خطرپذیر، فرشتگان سرمایه گذاری، شرکت های سرمایه گذاری کسب و کارهای خطرپذیر و افراد سرمایه گذار، شبکه گسترده شان را برای کمک به کسب و کارهای نوظهور برای دسترسی آنها به بازار، ارتباطات و اعتبار با مشتریان و شرکای بالقوه در داخل و خارج اکوسیستم کارآفرینی استفاده میکنند. مطالعه وونگ در سال ۲۰۰۹ نشان داد که فرشتگان کسب و کار مانند سرمایه گذاران خطرپذیر تکیه بر مکانیزمهای کنترلی مشابه ندارند اما بیشتر از روش هایی که غیررسمی هستند استفاده می کنند. به نظر میرسد که فرشتگان کسب و کار پلی از سرمایه گذاری فراهم میکنند تا زمانی که سازمان برای سرمایه گذاران خطرپذیر آماده شود. اشکال دیگر سرمایه گذاری، تامین مالی جمعی (مالیک، ۲۰۱۴) و راه اندازی شخصی (هریسون و همکاران، ۲۰۰۴) همچنین مرتبط در نظر گرفته میشوند. بنابر این میتوان پیشنهاد کرد که: فرضیه ۱ بر روی موفقیت استارتاپ‌ها در تهران اثرگذار است.

مهارت

دسترسی به مهارت در راه اندازی کسب و کار خطرپذیر جدید و شانس موفقیت آن حیاتی است. بنابراین مهارت، اکوسیستم کارآفرینی را به نوبه ی خود به میزان وسیع تری تحت تاثیر قرار می دهد (کوهن، ۲۰۰۶: نک و همکاران، ۲۰۰۴). علاوه بر آن، لی و همکاران در سال ۲۰۱۴ توضیح می دهند که افراد ماهر، نیروی اساسی ای در پس هر فعالیت کارآفرینانه‌ای هستند و در محیط های دارای تنوع و پذیرش بیشتر، مشهودتر هستند. مناطقی که دارای سطوح بالایی از مهارت هستند در آینده هم در جذب کارکنان واجد شرایط برای دنبال کردن چالش های جدید و ثروت بیستر برای استارتاپ ها موفقتر عمل میکنند (بهرامی و اوانس، ۱۹۹۵: کوهن، ۲۰۰۶). این فرایند به ایجاد "یک مخزن گسترده و عمیق مهارتی برای همه ی سطوح کارکنان در همه بخش ها و زمینه های تخصصی" منجر می شود (فلد، ۲۰۱۲).

یک محیط باز و سخاوتمند برای بهبود راه اندازی و مقیاسپذیر شدن کسب و کارهای خطرپذیر جدید بسیار اساسی است (توماس و همکاران، ۲۰۱۵)، همانطوری که بدون حضور چنان نیروی کاری، کارآفرینان بالقوه به محیط های جذاب تر نقل مکان می کنند تا شرکت هایشان را ثبت کنند (نک و همکاران، ۲۰۰۴). بنابراین، در دسترس بودن مهارت، تاثیر مستقیمی بر روی

اکوسیستم مهارت بر روی **H**: کارآفرینی و توسعه استارت‌آپ‌های جدید دارد (فاستر و همکاران، ۲۰۱۴). بنابر این میتوان پیشنهاد کرد که: فرضیه ۲ موفقیت استارت‌آپ‌ها در تهران اثرگذار است.

سیستم‌های حمایتی

کارآفرینان به منابع فراوانی برای راه‌اندازی و رشد استارت‌آپ‌ها نیاز دارند چرا که شرکت‌هایی که در مرحله اولیه ایجاد هستند به شدت وابسته به منابع هستند (نایت، ۲۰۰۴) و نیازمند حمایت برای دسترسی به ورودی‌های حیاتی‌شان هستند. بنابراین، کسب و کارهای خطرپذیر جدید دارای تمایل برای تجمع در یک مکان مشخصی هستند، جایی که این منابع به سرعت مهیا شوند و به دلیل مبنای کاربردی بالایی که دارند ارزان هستند (فلد، ۲۰۱۲). محققان به طور اساسی، فراهم‌کنندگان خدمات (مانند درگاه‌های قانونی و حسابداری) و واسطه‌ها (مانند انکوباتورها و شتاب‌دهنده‌ها) را مطالعه میکنند ولی روی شبکه‌سازی (انجمن‌های تجاری، فارغ‌التحصیلان) و سرویس‌های درگیرکننده (بوت کمپ‌ها و هکاتون‌ها) کمتر تمرکز کرده‌اند. همه این فعالان مورد اشاره، به کاهش موانع دخیل در شروع به کار کردن کسب و کارهای خطرپذیر جدید و زمان فرایند ارائه به بازار آزاد و رشدشان کمک می‌کنند (ژانگ و لی، ۲۰۱۰).

بهرامی و اوایز در سال ۱۹۹۵ خاطر نشان کردند که زیرساخت‌های خدماتی به استارت‌آپ‌ها این امکان را می‌دهند که به جای اینکه انرژی‌شان را در گستره وسیعی از فعالیت‌ها بگذارند، روی زمینه تخصصی‌شان تمرکز کنند. این بدان معناست که کارآفرینان باید به فعالیت‌های اصلی خود تمرکز کنند و مابقی را به فراهم‌کنندگان خدمات حرفه‌ای برون سپاری کنند.

علاوه بر آن، ژانگ و لی در سال ۲۰۱۰ تصدیق کردند که قابلیت‌های نوآوری کسب و کارهای خطرپذیر به طور مستقیم با ارائه‌کنندگان خدمات که می‌توانند کسب و کارهای خطرپذیر جدید را از اطلاعات، دانش و نوآوری‌های جدید باخبر کنند، چرا که آنها با صنایع و سازمان‌های دیگر در اکوسیستم در ارتباط هستند (ولپر، ۲۰۰۲)، در حالیکه همزمان به کاهش هزینه آن فعالیت‌ها (مک‌اویلی و زاهر، ۱۹۹۹) و تخفیف ریسک قطع (مشدن فرایند نوآوری می‌پردازند (ساکسنین، ۱۹۹۰).

علاوه بر این، بسیاری از محققان و فعالان دریافته‌اند که واسطه‌ها نقش بسیار مهمی در رشد و حمایت از کارآفرینان و کسب و کارهای : خطرپذیر جدید از مرحله آغازین تا مراحل بعدی رشد خود دارند (باربرو و همکاران، ۲۰۱۳ : کوهن و هوخبرگ، ۲۰۱۴ : ایزابل، ۲۰۱۳ پاول و همکاران، ۲۰۱۶ : اشپیگل، ۲۰۱۵ : استاگارس، ۲۰۱۵). بنابراین، یک اکوسیستم کارآفرینی سالم دارای " یک حضور موثر واضح، شتاب‌دهنده‌های به هم پیوسته و انکوباتور هاست" (فلد، ۲۰۱۲) که " حمایت لازم از استارت‌آپ‌ها برای توسعه‌ی احتمال بقا در (شرکت‌ها و شتاب‌دهی به فرایند رشد آنها دارند" (پاولز و همکاران، ۲۰۱۶).

ساکسنین در سال ۱۹۹۰ دریافت که بنیادهای منطقه‌ای، شبکه‌هایی از خدمات را فراهم می‌کنند که به جمع‌آوری منابع ضروری مورد نیاز برای توسعه شرکت‌های خطرپذیر نوظهور کمک می‌کنند. آنها به واسطه‌های شبکه‌های که به تبادل اطلاعات و تسهیل آن و همچنین دیگر تعاملات کمک می‌کنند، خدمات می‌دهند (هاولز، ۲۰۰۶). این بنیادها همچنین حمایت‌های شبکه‌ای را فراهم می‌کنند و با عنوان انجمن‌های صنعتی و تجاری، شبکه‌های زنجیره تامین، انجمن‌های فارغ‌التحصیلان و شبکه‌های اجتماعی آنلاین بنا نهاده شده‌اند (ساکسنین، ۱۹۹۰). فلد در سال ۲۰۱۲ به نوبه خود تاکید کرد که همچنین خدمات اشتغال نقش مهمی در ایجاد و توسعه کسب و کارهای خطرپذیر نوظهور بازی می‌کنند. این رویدادهای اشتغال می‌توانند نقش اولیه حیاتی در راه‌اندازی استارت‌آپ‌های سیستم‌های حمایتی **H**: جدید و پذیرش آنها در انکوباتورها و شتاب‌دهنده‌ها بازی کنند. بنابر این میتوان پیشنهاد کرد که: فرضیه ۳ بر روی موفقیت استارت‌آپ‌ها در تهران اثرگذار است.

روش تحقیق

ما انتخاب کردیم که قسمت تجربی تحقیقات ما در اکوسیستم کارآفرینی ایران و در تهران صورت پذیرد چرا که یک محیط ملی جذاب و دارای کاستی‌های اکوسیستمی کارآفرینی هست را نمایش میدهد. به طور مشخص، تهران دارای روند رو به رشد گرایش به ایجاد استارت‌آپ‌هاست و دارای نیروی جوان و تحصیل کرده در زمینه‌های مهندسی و روند رو به رشد فارغ‌التحصیلان در رشته‌های مدیریتی و کسب و کار است، که تاریخچه ایجاد و رشد شرکت‌های غول‌پیکر (ستاره‌ها) را از میان استارت‌آپ‌ها در سال‌های اخیر داراست. بین‌المللی در خود است. از طرف دیگر، ایران به دلیل سیر تحول اقتصادی برای خروج از روند تولیدات و

صادرات نفتی به اقتصاد غیروابسته به نفت، با توجه به شرایط موجود داخلی و بین المللی و تحریم ها، همینطور ضرورت کوچک کردن بدنه دولتی در راستای سیاست های خصوصی سازی خود نیازمند تقویت بخش خصوصی و بطور ویژه استارتاپ ها دارد که بوسیله آن ها بتواند از طریق خود مردم و بدون تکیه مستقیم به حمایت های دولت خلق ارزش و ثروت نماید.

به همه این دلایل، ایران و بطور خاص تهران به عنوان یک حوزه مناسب که مثالی خوب از اینکه استارتاپ ها نیاز به تعامل با اکوسیستم محلی خود دارند، میباشد. به دلیل در دست نبودن یک بانک اطلاعاتی جامع از مشخصات استارتاپ های فعال در تهران، و برای سهولت دسترسی به استارتاپ هایی که از فیلتر مناسبی برای ارزیابی اولیه رد شده اند، با مشورت چند تن از فعالان و صاحب نظران این حوزه، تصمیم بر آن شد تا از استارتاپهای مستقر در مراکز رشد و نوآوری سه دانشگاه ممتاز کشور (دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه علامه طباطبایی و دانشگاه صنعتی امیرکبیر) به عنوان جامعه شرکت کننده در نمونه گیری استفاده شود. از مجموع کلیه استارتاپ های مستقر در این سه مرکز ۶۴ استارتاپ برای پاسخ گویی به پرسشنامه این پژوهش حاضر به همکاری شدند که از این استارتاپ ها ۱۸۳ نفر به سوال ها پاسخ دادند. از میان ۱۱۷ استارتاپ که برای مطالعه به آن ها مراجعه شد و دارای ۵۱۹ نفر نیرو بودند، نرخ پاسخگویی برای استارتاپ ها ۵۴،۷٪ و برای افراد حاضر در این استارتاپ ها ۳۵،۲۶٪ بوده که نرخ پاسخگویی مناسبی بوده است. همچنین برای بررسی تاثیر عناصر سیستمی اکوسیستم استارتاپی بر روی موفقیت استارتاپها در فاز راهاندازی، با استفاده از نظر ۵ نفر دکترا در حوزه مدیریت و کسب و کار و همچنین ۵ نفر از فعالان و صاحب نظران اکوسیستم استارتاپی سه مورد از عناصر از میان کل عناصر سیستمی انتخاب و به عنوان عناصری که دارای بیشترین تاثیر هستند (تامین مالی، مهارت و سیستم های حمایتی) برای این پژوهش در نظر گرفته شد.

بر مبنای پاسخ های داده شده به سوالات پرسشنامه در ارتباط با متغیرهای مورد پژوهش، تاثیر عناصر سیستماتیک بر موفقیت مدل شده و مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از این آزمون در AMOS و SPSS ۲۲،۰ استارتاپ ها توسط نرم افزارهای ۲۲،۰ ادامه آمده است.

تجزیه و تحلیل اولیه داده ها

بر مبنای هر و همکاران ۲۰۰۹ آماده سازی و تبدیل صحیح داده ها در مرحله پیش از آنالیز اصلی تاثیر زیادی بر کیفیت آنالیز داده SPSS دارد. به همین دلیل پیش از آنالیز آماری داده ها، آنالیز اولیه برای پاکسازی و کدگذاری داده ها با استفاده از نرم افزار ۲۲،۰ صورت پذیرفته و از مجموع ۱۸۹ دسته پاسخ ۱۸۳ دسته SPSS صورت میپذیرد. بر همین مبنای پاکسازی داده ها در نرم افزار ۲۲،۰ پاسخ صحیح و کامل استخراج شده است.

پس از آن تست نرمال بودن توزیع داده ها و خارج کردن داده های خارج از محدوده و همبستگی چندگانه در صورت وجود انجام میپذیرد. بر مبنای یافته های هر و همکاران ۲۰۱۰ پایه ای ترین پیش فرض برای هر آنالیز چندمتغیره آزمون نرمال بودن داده های که بیان کننده نرمال بودن داده Kurtosis و Skewness آماری است. بر مبنای یافته های باین ۲۰۱۰ محدوده پذیرش شاخص های ها هستند بین -۷ تا +۷ میباشد. داده های این تحقیق همگی در محدوده مورد نظر قرار داشته و از این لحاظ نرمال بودن داده ها مورد تایید است و قابلیت آنالیز چند متغیره را دارا میباشد.

تجزیه و تحلیل عاملی تایید کننده (CFA)

برای ارزیابی مدل و حصول اطمینان از اینکه همه سنجه های مورد استفاده به خوبی برای توضیح ساختار مورد آزمون، CFA تست شاخص های اساسی کلی برای تعیین صحت NC (درجه آزادی) و X²/DF طراحی شده اند مورد استفاده قرار میگیرد. شاخص های ۲ RMR (کمتر از ۰،۸) و RMSEA بین ۱ و ۳ میباشد. شاخص های دیگر مورد استفاده X² مدل هستند. دامنه مورد پذیرش برای ۲ (کمتر از ۰،۱) هستند که مطلوبیت و صحت مدل را در بر میگیرند.

میباشند که برای دستیابی به مدل مطلوب باید این شاخص ها بالای میزان ۰،۹ CFI و GFI دیگر شاخص های صحت مدل شامل قرار گیرند. شاخص های بسیار دیگری برای مطلوبیت و صحت مدل وجود دارند اما شاخص های نامبرده شده جزو متداول ترین شاخص ها برای ارائه گزارش مطلوبیت میباشد. معمولاً هرگاه شش مورد از شاخص های مطلوبیت و صحت مدل در محدوده مطلوبیت قرار گیرند آن مدل مطلوب ارزیابی میگردد.

روایی و پایایی داده ها

هم مورد آزمون قرار میگیرد. روایی (Construct Validity) برای ارزیابی مدل را اجرا میکنیم، روایی ساختاری CFA وقتی تست ساختاری این مسئله را مورد ارزیابی قرار میدهد که آیا همه سنجه های مورد استفاده دارای دقت کافی برای بازتاباندن تعاریف نظری (و بارگذاری فاکترها باید مدنظر قرار گیرند) بالای ۰،۵۰ AVE در ارتباط با ساختار تحقیق هستند یا خیر. برای این منظور دو پارامتر تا روایی همگرا مطلوب باشد. همچنین روایی ساختاری باید از ۰،۶۰ باشد (هر و همکاران ۲۰۰۹). پایایی داده ها در آنالیزهای آماری به میتواند مورد ارزیابی قرار گیرد CFA صورت عمومی توسط کرونباخ آلفا مورد ارزیابی قرار میگیرد. همچنین پایایی داده ها از طریق میتواند پایایی را بهتر CFA (اندرسون و گبرینگ ۲۰۱۰). این در حالی است که به نظر بایرن (۲۰۱۰) و هروهمکاران (۲۰۰۹) شاخص و واریانس استخراجی (CR) از شاخص کرونباخ آلفا مورد ارزیابی قرار دهد. برای ارزیابی پایایی داده ها دو شاخص پایایی ساختاری باید به ترتیب بالای ۰،۶۰ و ۰،۵۰ باشند (باگوتزی و یی ۱۹۸۸) (CR) استخراج شده اند در جدول ۱ آمده اند.

نتایج حاصل از مطلوبیت و صحت مدل که از تست CFA

جدول ۱: نتایج آزمون CFA

شاخص صحت	منبع مورد نظر برای محدوده مطلوب	محدوده مطلوب	نتایج برای مدل	مناسب برای مدل
χ^2			335.607	
DF			265	
P-value		>.05	.002	خیر
χ^2/DF	کلاين ۲۰۱۰	1.00 – 5.00	1.266	بله
RMSEA	استایگر ۱۹۹۰	<.80	.031	بله
GFI	ژورسکوگ و سوربورن ۱۹۹۳	>.90	.914	بله
AGFI	ژورسکوگ و سوربورن ۱۹۹۳	>.80	.894	بله
NFI	بنتلر و بونت ۱۹۸۰	>.80	.896	بله
CFI	بایرن ۲۰۱۰	>.90	.976	بله
IFI	تاكر و لوییس ۱۹۷۳	>.90	.976	بله

TLI	تاكر و لوییس ۱۹۷۳	>.90	.973	بله
PNFI	بنتلر و بونت ۱۹۸۰	>.05	.792	بله
PGFI	جیمز و همکاران ۱۹۸۲	>.50	.745	بله

بنا بر یافته های این پژوهش که در جدول بالا آمده است، به دلیل آنکه از مجموع شاخص های مورد بررسی برای صحت مدل حداقل شش شاخص در محدوده مطلوب قرار دارند، مدل مطلوب است و داده های آن به دلیل برخورداری از پایایی و روایی قابل استناد و نتیجه گیری قابل اتکا میباشند. برای بررسی ارتباط میان متغیرهای این تحقیق در قسمت بعدی این میپردازیم که

در قالب جدول ۲ آورده شده است. بررسی آنالیزهای (Structural Model Fit) مقاله به صحت تناسب مدل بدست آمده نشان میدهد همگی شاخص های مورد نظر در محدوده مورد تایید قرار دارند و از این نظر صحت و تناسب مدل مورد تایید میباشد.

جدول ۲: صحت و تناسب مدل

Model	X ²	df	X ² /df	RMSEA	GFI	IFI	TLI	CFI	NFI	PFGI	PNFI
SEM	335.607	265	1.266	.031	.914	.976	.973	.976	.896	.745	.792
Fit	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله

همانطور که در جدول زیر از خلاصه خروجی های آنالیز داده ها در میابیم، متغیرهای تایمن مالی، مهارت و سیستمهای حمایتی طبق جدول برای سه فرضیه P-Value همگی بر متغیر وابسته این تحقیق که موفقیت استارتاپ است، اثر میگذارند. از آنجا که مقدار کمتر یا مساوی ۰،۰۰۱ است نتیجه میگیریم که همه سه فرضیه این تحقیق مورد تایید قرار گرفته اند.

جدول ۳: جدول تست فرضیه

فرضیات	متغیر مستقل	متغیر وابسته	β	S.E.	C.R.	P	تایید فرضیه
H1	تامین مالی	موفقیت استارتاپ	.243	.090	3.324	***	بله
H2	مهارت	موفقیت استارتاپ	.347	.089	4.830	***	بله
H3	سیستم های حمایتی	موفقیت استارتاپ	.550	.144	6.727	***	بله

*** = $p < 0.001$, S.E. = Standard Error; C.R. = Critical Ratio

بحث و نتیجه گیری

اشاعه نظری این تحقیق برای جریان های اصلی تحقیقات روی اکوسیستم کارآفرینی و استارتاپ ها سودمند است. تحقیقات در زمینه اکوسیستم کارآفرینی در حوزه نظری هنوز به بلوغ نرسیده است و نیازمند اشاعه برای دانش گسترده تر در این زمینه است. این مطالعه شامل شواهد جدید و روابط عمیق علی و معلولی در عرصه تحقیق برای بدست آوردن عصاره چگونگی کمک به فعالیت کارآفرینانه توسط عناصر سیستماتیک برای خلق ارزش در اکوسیستم است. به طور مشخص، مطالعه گسترش ادبیات روی عناصر سیستماتیک اکوسیستم استارتاپی به اشاعه نظری در این حوزه کمک می کند. این عناصر سه گانه سیستماتیک در شکل اصلی خود در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته اند.

همانطور که از نتایج این تحقیق در قسمت آنالیز داده ها می توان دریافت، از میان سه متغیر مستقل، سیستم های حمایتی بیشترین این بدان معنی است که سهم قابل توجهی از موفقیت ($\beta = 0.55$) میزان تاثیر را در موفقیت استارتاپ ها در فاز راه اندازی دارد استارتاپ ها در مرحله راه اندازی به شتابدهنده ها، انکوباتورها، منتورها و حمایت هایی از این دست وابسته است. در جایگاه بعدی بیشترین میزان موفقیت استارتاپ ها در مرحله راه اندازی متوجه مهارت هایی است که افراد فعال در استارتاپ دارا میباشند این بدان معنی است که دومین میزان تاثیر را در موفقیت استارتاپ ها افراد ماهر حاضر در استارتاپ ها و مهارت های ($\beta = 0.347$). این ($\beta = 0.243$) آن ها بازی میکنند. و در جایگاه سوم تاثیر تامین مالی در مرحله راه اندازی برای موفقیت یک استارتاپ قرار دارد این P Value میزان اثر بر موفقیت استارتاپ در مرحله راه اندازی اگرچه در جایگاه سوم قرار دارد اما بدلیل آن که با سطح بالایی از ارتباط مورد تایید قرار گرفته بدان معنی است که همانند دو عنصر اکوسیستمی دیگر تاثیری غیر قابل انکار در موفقیت استارتاپ ها در مرحله راه اندازی دارد.

این یافته ها اگرچه روشن کننده میزان زیادی از تاثیرات عناصر اکوسیستمی در راه اندازی استارتاپ ها در تهران هستند اما میتوان با تعمیم نتایج آن توسط تحقیقات تکمیلی به سایر نقاط کشور نتایج محکم تری از چگونگی تاثیر عوامل اکوسیستمی بر راه اندازی استارتاپ ها در دست داشت. برای تحقیقات آتی در راستای همین محدودیتهای اعمال شده در این تحقیق میتوان با

اضافه کردن نقش سایر عوامل اکوسیستمی به بررسی دقیق تر نقش عوامل اکوسیستمی در استارت‌آپها در مرحله راهاندازی دست یافت. به همچنین بررسی تاثیر این عوامل در موفقیت استارت‌آپ ها در سایر مراحل رشدشان میتواند به گسترش ادبیات موضوع و چارچوب های نظری در این زمینه کمک شایان توجهی بنماید.

منابع و ماخذ

- 1) Acs, Z.J., Autio, E., Szerb, L., 2014. National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Res. Policy* 43, 476–494. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016>
- 2) Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. 1988. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin* 103(3): 411-423.
- 3) Bagozzi, R. P. & Yi, Y. 1988. On the evaluation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science* 16(1): 74-94.
- 4) Bahrami, H., Evans, S., 1995. Flexible Re-Cycling and High-Technology Entrepreneurship. *Calif. Manage. Rev.* 37, 62–89. <https://doi.org/10.2307/41165799>
- 5) Barbero, J.L., Casillas, J.C., Wright, M., Garcia, A.R., 2013. Do different types of incubators produce different types of innovations? *J. Technol. Transf.* 39, 151–168. <https://doi.org/10.1007/s10961-013-9308-9>
- 6) Bentler, P. M. & Bonett, D. G. 1980. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin* 88(3): 588-606.
- 7) Burgelman, R.A., Hitt, M.A., 2007. Entrepreneurial actions, innovation, and appropriability. *Strateg. Entrep. J.* 1, 349–352.
- 8) Byrne, B. M. 2010. *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming Ed. Second Edition.* Taylor and Francis Group.
- 9) Cohen, B., 2006. Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Bus. Strategy Environ.* 15, 1–14. <https://doi.org/10.1002/bse.428>
- 10) Cohen, S., Hochberg, Y.V., 2014. Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon. *SSRN Electron. J.* <https://doi.org/10.2139/ssrn.2418000>
- 11) Coviello, N., 2015. Re-thinking research on born globals. *J. Int. Bus. Stud.* 46, 17–26.
- 12) Coviello, N., Munro, H., 1997. Network relationships and the internationalisation process of small software firms. *Int. Bus. Rev.* 6, 361–386 .
- 13) Coviello, N.E., Munro, H.J., 1995. Growing the entrepreneurial firm: networking for international market development. *Eur. J. Mark.* 29, 49–61 .
- 14) Feld, B., 2012. *Startup communities: building an entrepreneurial ecosystem in your city.* John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey.
- 15) Foster, G., Shimizu, C., Pinell, M., Cunningham, J., 2013. *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics.* World Economic Forum.
- 16) Foster, G., Shimizu, C., Pinell, M., Cunningham, J., 2014. *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Early-Stage Company Growth Dynamics.* World Economic Forum.
- 17) Hair, J. F. 2010. *Multivariate data analysis Ed.: Pearson.*
- 18) Harrison, R.T., Mason, C.M., Girling, P., 2004. Financial bootstrapping and venture development in the software industry. *Entrep. Reg. Dev.* 16, 307–333 . <https://doi.org/10.1080/0898562042000263276>
- 19) Howells, J., 2006. Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Res. Policy* 35–715,.728
- 20) James, L. R., Muliak, S. & Brett, J. M. 1982. *Causal analysis: Assumptions, models, and data* Sage Publications, Beverly Hills.
- 21) Joreskog, K. & Sorborn, D. 1993. *LISREL 8: Manual.* Mooresville, IN: Scientific Software.
- 22) Kline, P. & Santos, A. 2010. *Interval estimation of potentially misspecified quantile models in the presence of missing data Ed.: National Bureau of Economic Research.*

- 23) Knight, G.A., Cavusgil, S.T., 2004. Innovation, organizational capabilities, and the bornglobal firm. *J.Int.Bus.Stud.* 35, 124–141. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400071>
- 24) Lee, S.Y., Florida, R., Acs, Z., 2004. Creativity and entrepreneurship: A regional analysis of new firm formation. *Reg. Stud.* 38, 879–891 .
- 25) Mack, E., Mayer, H., 2016. The evolutionary dynamics of entrepreneurial ecosystems. *Urban Stud.* 53, 2118–2133. <https://doi.org/10.1177/0042098015586547>
- 26) Mason, C., Brown, R., 2014. Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. Final Report to OECD, Paris .
- 27) Mason, C.M., Harrison, R.T., 1996. Informal venture capital: a study of the investment process, the post-investment experience and investment performance. *Entrep. Reg. Dev.* 8 .126–105,
- 28) McEvily, B., Zaheer, A., 1999. Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities. *Strateg. Manag. J.* 1133–1156 .
- 29) Mollick, E., 2014. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *J. Bus. Ventur.* 29 .16–1, <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- 30) Moore, J.F., 1993. Predators and prey: a new ecology of competition. *Harv. Bus. Rev.* 71, 75.
- 31) Neck, H.M., Meyer, G.D., Cohen, B., Corbett, A.C., 2004. An entrepreneurial system view of new venture creation. *J. Small Bus. Manag.* 42, 190–208.
- 32) Oviatt, B.M., McDougall, P.P., 2005. Defining International Entrepreneurship and Modeling the Speed of Internationalization. *Entrep. Theory Pract.* 29, 537–554. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00097.x>
- 33) Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., Van Hove, J., 2016. Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation* 50, 13–24.
- 34) Saxenian, A., 1990. Regional networks and the resurgence of Silicon Valley. *Calif. Manage . Rev.* 33, 89–112.
- 35) Schumpeter, J.A., 1934. *The Theory of Economic Development: an Inquiry into Profits , Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle.* Harvard University Press, Cambridge, MA.
- 36) Shane, S., Venkataraman, S., 2000. The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research . *Acad. Manage. Rev.* 25, 217–226. <https://doi.org/10.5465/AMR.2000.2791611>
- 37) Spigel, B., 2015. The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrep. Theory Pract.* n/a-n/a. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
- 38) Spilling, O.R., 1996. The Entrepreneurial System: On Entrepreneurship in the Context of a Mega- Event. *J. Bus. Res.* 36, 91–103 .
- 39) Stagars, M., 2015. Incubators and Accelerators, in: *University Startups and Spin-Offs.* Apress, pp. 131–136. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-0623-2_13
- 40) Steiger, J. H. 1990. Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate behavioral research* 25(2): 173-180.
- 41) Suddaby, R., Bruton, G.D., Si, S.X., 2015. Entrepreneurship through a qualitative lens : Insights on the construction and/or discovery of entrepreneurial opportunity. *J. Bus. Ventur.* .10–1 ,30
- 42) Thomas, L.D.W., Sharapov, D., Autio, E., 2015. Linking Entrepreneurial and Innovation Ecosystems: The Case of Appcampus .
- 43) Torkkeli, L., Puumalainen, K., Saarenketo, S., Kuivalainen, O., 2012. The effect of network competence and environmental hostility on the internationalization of SMEs. *J. Int. Entrep.* –25 ,10.49

- 44) Tucker, L. R. & Lewis, C. 1973. A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika* 38(1): 1-10.
- 45) Van de Ven, A.H., 1993. The Development of an Infrastructure for Entrepreneurship. *J. Bus. Ventur.* [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(93\)90028-4](https://doi.org/10.1016/0883-9026(93)90028-4)
- 46) Wolpert, J.D., 2002. Breaking out of the innovation box. *Harv. Bus. Rev.* 80, 76–83.
- 47) Wong, A., Bhatia, M., Freeman, Z., 2009. Angel finance: the other venture capital. *Strateg. Change* 18, 221–230.
- 48) Wu, J., Si, S., Wu, X., 2016. Entrepreneurial Finance and Innovation: Informal Debt as an Empirical Case. *Strateg. Entrep. J.*
- 49) Zander, I., McDougall-Covin, P., Rose, E.L., 2015. Born globals and international business :Evolution of a field of research. *J. Int. Bus. Stud.* 46, 27–35.
- 50) Zhang, S., 2015. The Study of Bias in Entrepreneurship. *Entrep. Theory Pract.*
- 51) Zhang, Y., Li, H., 2010. Innovation search of new ventures in a technology cluster: the role of ties with service intermediaries. *Strateg. Manag. J.* 31, 88–109.