

## چارچوب ارزیابی زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا (مورد مطالعه: استان بوشهر)

مهدی گودرزی  
دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
mehdigdrz@yahoo.com

مهدی الیاسی  
دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
elyasi@atu.ac.ir

ویدا رنجبران<sup>o</sup>  
دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
vida.ranjbaran4.vr@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۰/۱۰/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۷

### چکیده

امروزه یکی از دغدغه‌های کلیدی سیاست‌گذاران کشور کمک به توسعه و بهبود وضعیت کسب و کارهای نوپا با هدف گسترش نوآوری و رشد اقتصاد محلی و ملی است. اما دو نکته حائز اهمیت در این میان وجود دارد. اول اینکه چه اجزایی باید در کنار هم قرار گیرند تا یک زیست‌بوم تشکیل و کار خود را به بهترین نحو انجام دهد و دوم آنکه چارچوب ارزیابی این زیست‌بوم‌ها چگونه باید باشد تا بتوان فعالیت بازیگران این زیست‌بوم را مورد بررسی قرار داد. از این‌رو هدف این پژوهش یافتن چارچوبی برای ارزیابی بهتر زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا و کمک به اقتصاد محلی است. بدین منظور در این پژوهش پس از بررسی پیشینه پژوهش و با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، چارچوب اولیه طراحی و از طریق مصاحبه با خبرگان و متخصصین مربوطه، چارچوب نهایی تعدیل و در استان بوشهر به صورت موردی پیاده‌سازی شد. چارچوب نهایی با ۷ مؤلفه اصلی و ۶۸ شاخص تأیید شد. بررسی نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها در خصوص وضعیت زیست‌بوم کسب و کارهای نوپای بوشهر نشان می‌دهد که مؤلفه حمایت و عملکرد دارای مقدار متوسطی است. مؤلفه فرهنگ کمی از حد متوسط بالاتر، و سایر مؤلفه‌ها شامل دسترسی به بازار، تأمین مالی، سرمایه انسانی، بنیان‌گذار کمتر از مقدار متوسط است و نسبت به دیگر مؤلفه‌ها ضعیف‌تر هستند بنابراین میانگین هیچ‌کدام از مؤلفه‌های اصلی موجود در چارچوب نمره بالایی ندارد و تنها مؤلفه فرهنگ کمی از حد متوسط بالاتر بود که این نشان از اهمیت بالای این مؤلفه در چارچوب پیشنهادی دارد.

### واژگان کلیدی

زیست‌بوم (اکوسیستم)، کسب و کار نوپا، چارچوب ارزیابی، استان بوشهر، اقتصاد محلی.

### ۱- مقدمه

یکی از اولویت‌های مهم تحقق اقتصاد دانش‌بنیان محسوب می‌شود و آنچه در دنیای امروز بیشتر از همیشه مورد بحث قرار می‌گیرد، رشد روزافزون فناوری و استفاده از جنبه‌های کوچک و بزرگ آن در فضاهای کاری تازه‌تأسیس معروف به کسب و کارهای نوپا است [۱۲]. در دنیای امروز بخش قابل توجهی از تولید ثروت بر دوش کسب و کارهای نوپاست اما آمارها نشان‌دهنده این موضوع هستند که بیش از هفتاد درصد کسب و کارهای نوپا قبل از رسیدن به سوددهی ورشکست شده و از بازار حذف می‌شوند [۱۳]. اینکه چه محیط و شرایطی باید ایجاد شود و تعاملات به چه صورت باشد که این زیست‌بوم‌ها شکل بگیرند و زمینه بهتری برای فعالیت کسب و کارهای نوپا فراهم کنند، از جمله مسائلی است که نیاز است مورد توجه بیشتری قرار بگیرد. یکی از مشکلاتی که برخی کشورها از جمله ایران با آن سروکار دارد این است که اولاً هنوز مفهوم زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا به خوبی درک نشده و ثانیاً چارچوبی برای ارزیابی این که چه اندازه این زیست‌بوم فعالیت‌هایش را به درستی انجام می‌دهد وجود ندارد. از سوی دیگر حدود ۶۰ درصد کسب و کارهای نوپا در

برای ایجاد و توسعه کسب و کارهای نوپا، وجود یک بازیگر به تنهایی در زیست‌بوم کافی نیست بلکه باید بازیگران بسیاری در این فرایند مشارکت کنند و از آنجا که معمولاً دولت‌ها تنها بازیگران محدودی را مخاطب قرار می‌دهند، در نتیجه بسیاری از تلاش‌ها برای ایجاد و توسعه این زیست‌بوم بی‌ثمر خواهد بود. از طرفی توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در غیاب یک زیست‌بوم که بستر رشد و توسعه کسب و کارهای فناورانه و دانشی را فراهم کند، غیرممکن به نظر می‌رسد. به همین خاطر در سال‌های اخیر با ایجاد پارک‌های علم و فناوری در شهرهای مختلف ایران و همچنین ایجاد مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌ها و مؤسسات حمایت‌کننده برای تجاری‌سازی و توسعه کسب و کارهای نوپا، در رابطه با شکل‌دهی به فرهنگ و تقویت زیست‌بوم نوآوری و کارآفرینی در کشور تلاش شده است [۱]. توجه به زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا<sup>۱</sup> که مجموعه رویه‌ها، نهادها و ارتباطات مرتبط با ایجاد و توسعه کسب و کارهای جدید و خرید و فروش آنها توسط نهادهای اقتصادی است،

\* نویسنده مسئول

مانند کارآفرینان، سرمایه‌گذاران و یا افرادی که علاقه خاصی به زیست‌بوم دارند، با یکدیگر تعامل کنند [۱۳]. علاوه بر این، زیست‌بوم کسب‌وکارهای نوپا با سازمان‌های حمایت‌کننده‌ای نظیر: مؤسسات مالی، نهادهای دولتی و مؤسسات آموزشی عالی همکاری می‌کنند. ایجاد یک زیست‌بوم نیازمند یک تغییر فرهنگی است که به جامعه اجازه می‌دهد که از لحاظ راهبردی به دنبال اهداف بلندمدت در آینده باشد. این امر نیازمند کار با دانش‌آموزان و دانشجویان در مدارس و دانشگاه‌ها جهت آموزش مبانی کارآفرینی، به‌ویژه چگونگی تبدیل ایده به یک کسب و کار مقیاس‌پذیر است. به‌طور کلی باید با ذینفعان و بنیان‌گذاران مشارکت کرده و دانش و پشتیبانی لازم را در اختیارشان قرار داد تا رؤیاهای خود را به واقعیت تبدیل کنند [۱۶].

#### ۲-۲- بازایگران کلیدی زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا

زیست‌بوم مناسب برای شکل‌گیری کسب و کارهای نوپا، متشکل از مجموعه‌ای از عناصری است که بدون حضور آنها نمی‌توان به رشد و ارتقای وضعیت و موقعیت کشور در این حوزه امید داشت. اجزای زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا در تحقیقات مختلف به شرح زیر عنوان شده‌اند:

- کارآفرین، مؤسسات مالی، چارچوب قانونی، بازار، مراکز رشد، شتاب‌دهنده<sup>۲</sup>، دانشگاه، مرکز تحقیق، آموزش و پرورش، جمعیت‌شناسی، خانواده، فرهنگ، جامعه، فناوری‌ها، روش‌شناسی، شرکت تأسیس شده [۱۷].
- فرهنگ کارآفرینی، مربیان با تجربه، محیط قانونی، فرهنگ همکاری، موفقیت قابل ملاحظه، تحمل ریسک، دسترسی سرمایه، فنی، مهارت‌ها [۱۸].
- فرهنگ، قهرمان، شبکه، مشارکت صاحبان مشاغل (دولت‌های محلی، ایالتی و فدرال، ارائه‌دهندگان خدمات (مثلاً حسابداران، وکلا و مشاوران)؛ مؤسسات آموزشی و پژوهشی؛ مربیان؛ سرمایه‌گذاران؛ رسانه‌ها؛ کارآفرینان)، فرایند، فضای فیزیکی و رویدادها [۱۹].
- مراکز رشد و شتاب‌دهنده، مراکز و شبکه‌های سرمایه‌گذاری، رسانه‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد، مؤسسات عمومی و دولتی مرتبط، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی حرفه‌ای [۲].
- هشت عنصر اصلی (مالی، جمعیت‌شناسی، بازار، آموزش، سرمایه انسانی، فناوری، کارآفرین، و عوامل حمایتی) را شناسایی شده که از زیست‌بوم کسب و کار نوپا گرفته شده است که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر کسب و کارهای نوپا تأثیر می‌گذارد [۱۶].
- استعداد، آموزش، مکان‌ها و رویدادها، مربیان، مراکز رشد و شتاب‌دهنده، سرمایه و منابع مالی [۲۰].
- مراکز رشد، شتاب‌دهنده، فضای همکاری مشترک، رویدادها، دولت، چارچوب قانونی، رسانه، مربی [۲۱].

زیست‌بوم<sup>۱</sup> استارت‌آپی ایران در پایتخت (تهران) مستقر هستند و در سایر شهرهای بزرگ مانند شیراز، مشهد و اصفهان تنها حدود ۳ تا ۴ درصد کسب و کارهای نوپا استقرار یافته‌اند. این امر نشان‌دهنده تمرکز بسیار بالای این کسب و کارها در زیست‌بوم استارت‌آپی کشور است. دلیل آن ناشی از تمرکز منابع سرمایه‌ای، مراکز آموزشی و صنعتی و نیز وجود امکانات و زیرساخت‌های مناسب در شهر تهران است. در صورتی که در مقایسه تطبیقی با استرالیا زیست‌بوم استارت‌آپی این کشور از تمرکز پایین‌تری برخوردار بوده و برخلاف ایران حدود ۶۰ درصد کسب و کارهای نوپا در سایر شهرها به‌جز سیدنی، پایتخت این کشور مستقر شده‌اند [۱]. در نتیجه رتبه‌بندی زیست‌بوم سایر کشورها نشان می‌دهد که چگونه کشورها در ایجاد مراکز مختلف در چند شهر به جای داشتن یک زیست‌بوم استارت‌آپی تنها در یک شهر هزینه می‌کنند. این موضوع نه تنها در تعیین اینکه چگونه توانایی رشد اقتصادی در کشور را افزایش می‌دهد، بلکه نشان‌دهنده چگونگی توزیع مزایای ثروت در چند شهر است، و در عین حال باعث حفظ جمعیت متخصص در این شهرها به جای مهاجرت به مراکز ملی یا دیگر کشورها می‌شود [۱۳]. از این جهت هدف این پژوهش در وهله اول ارائه چارچوبی برای ارزیابی زیست‌بوم‌ها در جهت کمک به سیاست‌گذاران برای انجام اقدامات لازم در جهت توسعه و رشد زیست‌بوم کسب و کار نوپا و در وهله دوم ارزیابی وضعیت موجود زیست‌بوم استان بوشهر براساس چارچوب ارائه شده و همچنین بررسی میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها از دید بازایگران زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا در استان است.

#### ۲-۲- مبانی نظری و مرور ادبیات

##### ۲-۱-۲ زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا و اجزای آن

مفهوم زیست‌بوم کسب و کار نخستین بار توسط مور معرفی شده که هدفش توصیف جوامع اقتصادی و ایجاد ارزش نوآورانه به واسطه نگاهی جدید بود. به گفته وی از آنجا که کارآفرینی در خلاء وجود ندارد، بر اهمیت محیط آن تأکید می‌شود. از نگاه او عوامل (بازیگران) در زیست‌بوم، بنگاه‌ها یا شرکت‌هایی هستند که به‌طور مستقیم در خلق ارزش مشترک درگیر بوده و ذی‌نفعان نیز، دولت‌ها و قانون‌گذاران هستند [۱۴]. از مفهوم زیست‌بوم برای کشف خود ساماندهی زیست‌بوم‌های طبیعی استفاده شده است. این خود سازمانی به یک فرایند تصمیم‌گیری غیرمتمرکز اشاره دارد. مداخلات دولت- که در هر زیست‌بوم واقعی زنده، اجتناب‌ناپذیر است- می‌تواند به‌عنوان توسعه ساختارهای حمایتی برای خود سازمانی یا به‌عنوان مهارکننده در نظر گرفته شود [۱۵].

معمولاً زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا در محیط یک منطقه خاص شکل می‌گیرد و شامل بازیگران می‌شود که می‌توانند به‌عنوان ذینفع،

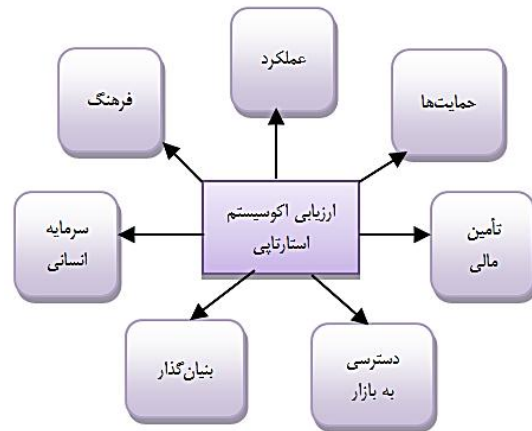
2. Incubator  
3. Accelerator

1. Ecosystem

## ۳- الگوی مفهومی پژوهش

پس از بررسی دقیق ادبیات و چارچوب‌های پیشین، مؤلفه‌های ارائه‌شده در جدول ۱ به علت بیشترین تکرار و همپوشانی در چارچوب‌های پیشین، انتخاب شدند تا مبنای بهتر و کامل‌تری برای مصاحبه با خبرگان و فعالان این حوزه قرار گیرد تا در نهایت بتوان به یک چارچوب مشخص برای ارزیابی زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا دست یافت.

در چارچوب اولیه سعی شد چارچوبی مبتنی بر مدل‌های جدید خارجی بنا گذاشته شود که چارچوب نهایی براساس آن تعدیل شود اما اجماع نظرات مصاحبه‌شوندگان بر روی تغییر تعدادی از مؤلفه‌ها قرار داشت که براساس آن چارچوب اولیه اصلاح شد. به‌عنوان مثال بعد از بررسی‌های انجام‌شده و مقایسه‌ی چارچوب‌های پیشین مشخص شد مؤلفه استعداد تنها در چارچوب‌های جدید جهانی مطرح شده و در پژوهش‌های داخلی مؤلفه تجربه و استعداد را به صورت کلی در غالب سرمایه انسانی مطرح کرده‌اند و همینطور پس از مصاحبه‌های انجام گرفته ترجیح داده شد مؤلفه زیرساخت و پشتیبانی قانونی را به حمایت تغییر داده تا شاخص‌های بیشتری را در بر بگیرد.



شکل ۱- چارچوب نهایی پژوهش (محقق)

جدول ۱- شاخص‌های پرتکرار در مدل‌های پیشین

مؤلفه	چارچوب	بایسون	آیزنر	اشپنگل	فلد	کارآفرینی	شاخص جهانی	استم	سازمان همکاری اقتصادی و توسعه	مجموع جهانی اقتصاد	کامپس	ژنوم
تأمین مالی	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
تجربیات استارت‌آپی	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
استعداد	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
عملکرد	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
دسترسی به بازار	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
زیرساخت و پشتیبانی قانونی	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
فرهنگ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

جدول ۲- خلاصه‌ای از پیشینه تحقیق داخلی و خارجی

ردیف	سال	موضوع	نام پژوهشگر
۱	۲۰۱۲	بررسی عوامل توسعه کسب و کارهای نوپای سال اول راه‌اندازی	گرونیوگن و لانگن
۲	۲۰۰۸	فهرستی از مشکلات و چالش‌های یک کسب و کار نوپا	ساندربرگ
۳	۲۰۰۱	عوامل مهم در رونق کسب و کارهای نوپا	ناندرام، یومانس
۴	۲۰۱۶	بررسی نقش و عملکرد شتاب‌دهنده‌ها در اکوسیستم کسب و کار نوپای استرالیا	مارتین، بلایمل، فلورس و همکاران
۵	۲۰۱۵	مدل غالب برای اکوسیستم استارت‌آپی نرم‌افزارها	کوکیر، کن، کروگر
۶	۱۳۹۷	شناسایی بازیگران کلیدی در توسعه اکوسیستم نوآوری صنعت پایین دست پتروشیمی ایران	اکبرمحمدی، مهدی صدیقی، میلاد پدالهی، امیرالبدوی
۷	۱۳۹۷	پیشران‌ها و پیامدهای نوآوری باز و نوآوری در اکوسیستم کارآفرینی کسب و کارهای نوپای ایران با تأکید بر نقش پیشران‌های سازمانی	وحید فخر
۸	۱۳۹۷	بررسی تأثیر شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌های نوآور پارک‌های علم و فناوری بر رشد اقتصاد منطقه‌ای در ایران	صدیقه کهزایی
۹	۱۳۹۷	بررسی نقش اکوسیستم کارآفرینی بر روند کارآفرینی در کشورهای منتخب دیده‌بان جهانی کارآفرینی	حسین تریابی
۱۰	۱۳۹۶	شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر موفقیت استارت آپ های اکوسیستم کارآفرینی ایران	مهرناز فدایی فتح‌آبادی
۱۱	۱۳۹۶	شناسایی و اولویت بندی پیشران‌های توسعه کسب و کارهای نوپا (استارت آپ‌ها) با استفاده از روش شناسی کیو	راضیه ندافی و مصطفی احمدوند
۱۲	۱۳۹۶	تحلیل مدل رفتاری کسب و کارهای نوپا با استفاده از مدل توسعه مشتری (مطالعه موردی: کسب و کارهای نوپای مستقر در شتاب‌دهنده‌های شهر تهران)	کمال سخدری، بهروز زارعی و بهزاد صادقی
۱۳	۲۰۱۶	توسعه یک اکوسیستم نوآوری و استارت‌آپی در منطقه استرالیا	تروی هاینس
۱۴	۱۳۹۵	رشد اقتصادی از کانال اکوسیستم کارآفرینی	المیرا رخام
۱۵	۱۳۹۵	بررسی توسعه راهکارهای کسب و کار در فضای مجازی با محوریت اکوسیستم کارآفرینی شهرهای هوشمند	معصومه صیادی برزل آبادی
۱۶	۱۳۹۵	طراحی مدل فعالیت مراکز شتاب‌دهنده کسب و کار های نوپا در ایران (مطالعه موردی: نمونه‌های موفق)	مهناز رحیمی درآباد
۱۷	۱۳۹۵	مکانیسم‌های توسعه کارآفرینی نوپا در ایران در چهارچوب گفت‌وگو اقتصاد مقاومتی	حمید پاداش
۱۸	۱۳۹۲	بررسی نقش کارآفرینی و تفکر راهبردی در اکوسیستم کسب و کار	محسن داودی سفیدکوهی، سیدمحمود شجاعی، محمد مهدی احمدیان دیوکتی
۱۹	۱۳۹۳	طراحی و تبیین الگوی کارت امتیازی متوازن مبتنی بر اکوسیستم کسب و کار (ESC) (مطالعه موردی صنعت بانکداری در ایران)	سعید فلاح تفتی
۲۰	۱۳۹۶	ارزیابی وضعیت زیست‌بوم کارآفرینی اجتماعی تهران	علی شجاعتی

در این پژوهش بعد از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی پیشینه پژوهش، چارچوب اولیه طراحی و مبنای مصاحبه با متخصصین و خبرگان مربوطه قرار گرفته است. طی سه مرحله مصاحبه عمیق برای رسیدن به اجماع کلی با ۷ نفر از خبرگان علمی و متخصصین حوزه علم و فناوری و نوآوری استان بوشهر و تهران که در دسترس بودند و حداقل سه سال تجربه کاری مرتبط را داشتند، مصاحبه انجام شد و در نهایت چارچوب نهایی تعدیل و بومی سازی شده است که این چارچوب شامل ۷ مؤلفه و ۶۸ شاخص است. براساس لیست به دست آمده از مدیران مراکز رشد استان تعداد ۱۱۹ کسب و کار نوپا زیر نظر مراکز رشد شناسایی شد که تعداد ۵۹ مورد در مرحله رشد، ۴۱ مورد در مرحله پیش رشد و ۱۹ مورد به عنوان هسته فعالیت می‌کنند که در این پژوهش تنها شرکت‌هایی که به مرحله رشد رسیدند به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شده‌اند زیرا از اطلاعات و تجربه بیشتری برخوردارند و بیشترین تعامل را با بازیگران زیست‌بوم برای پیشبرد فعالیت‌های خود داشته‌اند.

مدل‌های زیست‌بوم کسب و کار عمدتاً چارچوب‌هایی هستند که کلیه عوامل فردی و محیطی تأثیرگذار بر کسب و کار را مورد بررسی قرار می‌دهند. این زیست‌بوم‌ها در مکان‌هایی ظاهر می‌شوند که دارایی‌های خاص آن منطقه را داشته باشد به این دلیل که ویژگی‌های منطقه بر تصمیم‌گیری کارآفرینان اثرگذار است. در ادامه ۷ مؤلفه چارچوب نهایی به همراه زیرفاکتورهایی که به تعریف آن مؤلفه می‌پردازند و همچنین شاخص‌هایی که برای اندازه‌گیری هر مؤلفه نیاز است، آورده شده است تا مبنای مناسبی برای ارزیابی زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا باشد.

جدول ۳- ابعاد و شاخص‌های چارچوب نهایی

#### ۱. عملکرد

شاخص اندازه‌گیری	تعریف	منبع
۱. ارزش اکوسیستم	مجموع ارزش استارت‌آپ + ارزش خروجی	کامپس <sup>۱</sup> ۲۰۱۵ ژنوم <sup>۲</sup> ۲۰۱۷
۲. تعداد استارت‌آپ‌های اکوسیستم	برآورد کردن تعداد استارت‌آپ‌های موجود در زیست‌بوم	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷
۳. ارزش هر استارت‌آپ	مبلغ ارزش‌گذاری استارت‌آپ‌های قبل از خروج	ژنوم ۲۰۱۷
۴. تأثیر بر شاخص اشتغال	تغییرات ایجاد شده در تعداد شاغلان	براتی و همکاران، ۱۳۹۶
۵. رشد نرخ تولید ناخالص منطقه/شهر	تأثیر استارت‌آپ‌ها بر رشد تولید ناخالص داخلی	براتی و همکاران، ۱۳۹۶
۶. اختراعات تجاری شده	ثبت تعداد اختراعاتی که به مرحله تجاری‌سازی رسیده‌اند	رستمی ۱۳۹۸
۷. رشد در تعداد استارت‌آپ‌ها	نرخ رشد سالانه در تعداد استارت‌آپ‌ها	کامپس ۲۰۱۵

ردیف	سال	موضوع	نام پژوهشگر
۲۱	۱۳۹۵	تیین اکوسیستم همکاری‌های فناورانه بین شرکت‌های بزرگ و شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک در ایران	آرمان خالدی
۲۲	۲۰۱۴	توصیف دقیق پدیده شتاب‌دهنده و بیان وجه تمایزهای آن با دیگر تشکیلات و نهادهای یاری‌دهنده و پشتیبان نوپاها	دمپ والف، آور و دپولیتو
۲۳	۲۰۱۴	"نقش مراکز شتاب در تعلیم و تربیت کارآفرین اجتماعی"	لوینسن
۲۴	۲۰۱۵	بررسی چالش‌های موجود برای استارت‌آپ‌ها	کاواموریتاکسیم و سلامزاده
۲۵	۲۰۱۲	اکوسیستم کارآفرینانه: مطالعه موردی بر تأثیر فاکتورهای محیطی بر موفقیت کارآفرینانه	سورس و رامراج
۲۶	۱۳۹۳	راهبرد اکوسیستم کارآفرینی: پارادایم جدید توسعه کارآفرینی	قمبر علی، آگهی، علی بیگی و زرافشانی
۲۷	۲۰۱۴	مطالعه ویژگی‌ها و ماهیت پویای مدل اکوسیستم کارآفرینانه	ماسون و براون
۲۸	۲۰۱۵	اکوسیستم کارآفرینی کسب و کارهای نوپای برزیل: تحلیل بر عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی در برزیل در چارچوب تنظیم مقررات	آرودا، گونه ریبا، کوزی، کاستا
۲۹	۲۰۱۵	شتابدهی به کارآفرینان و اکوسیستم؛ مدل شتاب‌دهنده نوپاها	هاچبرگ
۳۰	۲۰۱۶	معرفی ده فاکتور عام که شکل‌دهی به اکوسیستم کارآفرینانه و ترقی کارآفرینی را سبب می‌شود	آلتونن
۳۱	۲۰۱۷	بررسی اکوسیستم کارآفرینی در هند	اسریواردهینی
۳۲	۲۰۱۸	عنوان ظهور اکوسیستم‌های کارآفرینی: رویکرد سیستم‌های سازگار پیچیده	فلیپ روندی و همکاران
۳۳	۲۰۱۸	ارزیابی تأثیر انکوباسیون کسب و کار بر عملکرد استارت‌آپ‌ها در اندونزی	لینا آفریانا
۳۴	۲۰۱۶	کارآفرینی زن در اکوسیستم‌های استارت‌آپی در سراسر جهان	برگر و کوکرتز
۳۵	۲۰۱۹	بررسی پیش اکوسیستم‌های استارت‌آپی	نیرنایا تریپاتی و همکاران

پس از بررسی پیشینه تحقیق مرتبط با موضوع پژوهش که خلاصه‌ای از آن در جدول ۲ آمده است می‌توان دریافت که در خصوص موضوع مورد پژوهش تا کنون کار نشده و براساس آن می‌توان به اهداف و سؤالات اصلی تحقیق رسید.

#### سؤالات اصلی پژوهش:

- ۱- چارچوب زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا شامل چه ابعاد و شاخص‌هایی است؟
- ۲- میزان اهمیت هر یک از ابعاد و شاخص‌ها و نحوه سنجش هر یک از آن‌ها در سطح استان چگونه است؟
- ۳- وضعیت موجود زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا در استان بوشهر براساس ابعاد شناسایی شده چگونه است؟

#### ۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی و از منظر هدف توصیفی است. لازم به ذکر است که راهبرد پژوهش پیمایشی بوده و جهت جمع‌آوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه و مصاحبه استفاده شده است.

## ۲. منابع مالی

زیر فاکتور	شاخص اندازه گیری	تعریف	منبع
۱. دسترسی	دسترسی به بودجه اولیه	دسترسی به منابع مالی لازم برای شروع کار و پیشرفت در سطح اولیه	ژنوم ۲۰۱۷
	دسترسی به سرمایه گذار محلی	درصد تأمین مالی توسط سرمایه گذاران همان اکوسیستم	ژنوم ۲۰۱۷
	دسترسی به تأمین مالی محلی	درصد بودجه اولیه سرمایه گذاری شده توسط سرمایه گذاران از همان اکوسیستم به عنوان استارت آپ. درصد کم نشان دهنده مشکلی برای اکوسیستمها در مرحله اولیه توسعه است زیرا شرکتهای نوپا برای جمع آوری پول باید به بیرون سفر کنند	ژنوم ۲۰۱۷
	سهولت دسترسی به وام	شامل مجموع وام های بانکی و صندوق های مربوطه و پژوهشگاهها	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳ آیزنبرگ ۲۰۱۰
	سهولت دسترسی به سرمایه گذار فرشته	میزان دسترس پذیری به سرمایه گذاران فرشته	آیزنبرگ ۲۰۱۰ همکاری اقتصادی و توسعه ۲۰۱۴ براتی و همکاران، ۱۳۹۶ اشپیگل ۲۰۱۵
	سهولت دسترسی به سرمایه گذار خطرپذیر	میزان دسترس پذیری به سرمایه گذاران خطرپذیر	آیزنبرگ ۲۰۱۰ همکاری اقتصادی و توسعه ۲۰۱۴ اشپیگل ۲۰۱۵
	تأمین مالی از طریق دوستان و خانواده	درصد تأمین مالی انجام شده توسط خانواده و دوستان	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳ اشپیگل ۲۰۱۵
	تأمین مالی از طریق دولت و بنیادها	درصد تأمین مالی توسط حمایت های دولتی و بنیادهای مربوطه (مانند بنیاد ملی نخبگان و ...)	اشپیگل ۲۰۱۵
	تأمین مالی جمعی	درصد تأمین مالی انجام شده از طریق تأمین مالی جمعی	رستمی، ۱۳۹۸
	زمان مورد نیاز برای افزایش سرمایه	میزان زمان مورد نیاز برای دادن سرمایه	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷
۲. کیفیت	تعداد شرکتهای سرمایه گذار	شاخص حضور شرکتهای خطرپذیر با تجربه (تأسیس شده در +۵ سال پیش) در کل و به نسبت تمام بنگاهها	ژنوم ۲۰۱۷

## ۳. سرمایه انسانی

زیر فاکتور	شاخص اندازه گیری	تعریف	منبع
۱. دسترسی	دسترسی به نیروی کار با تجربه	درصد افراد با حداقل ۲ سال سابقه استارت آپی قبل از عضویت در این استارت آپ	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷
	زمان استخدام نیروی	متوسط روزهایی که برای	کامپس ۲۰۱۵

زیر فاکتور	شاخص اندازه گیری	تعریف	منبع
۲. هزینه	کار	استخدام نیروی کار مورد نظر لازم است	ژنوم ۲۰۱۷
	نیروی کار محلی	درصد نیروی کاری که از فارغ التحصیلان محلی هستند	ژنوم ۲۰۱۷
	نیروی کار خارجی	درصد نیروی کار متولد کشور دیگری	مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳ فلد، ۲۰۱۲ ژنوم ۲۰۱۷
	نیروی کار تازه فارغ التحصیل شده	درصد افرادی که از فارغ التحصیلان اخیر هستند. این می تواند نشانگر مشکل در استخدام مهندسين یا افراد با تجربه تر باشد	ژنوم ۲۰۱۷
۳. کیفیت	جذب کارمندان با حداقل ۲ سال تجربه کار	درصد جذب کارمندان با حداقل ۲ سال تجربه کار استارت آپی قبل از پیوستن به این استارت آپ	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷
	حقوق کارکنان و نیروی فنی	به عنوان مثال متوسط حقوق یک مهندس نرم افزار	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷
	جذب استارت آپ های ملی	درصد استارت آپ هایی که از شهرهای دیگر کشور به این اکوسیستم منتقل شده اند	ژنوم ۲۰۱۷
	جذب تعداد کارآفرینان ملی	تعداد کارآفرینانی که از یک شهر دیگر در همان کشور به اکوسیستم منتقل شده اند تا بتوانند در اکوسیستم استارت آپ راه اندازی کنند. این نشان دهنده تعداد مطلق کارآفرینان جذب شده است	ژنوم ۲۰۱۷
	بنیان گذاران با تجربه ۲ سال	درصد مؤسسين استارت آپ با ۲ یا چند سال سابقه کار در یک استارت آپ به عنوان کارمند، قبل از تأسیس استارت آپ فعلی خود	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷
	مربیان کهنه کار	تعداد متور (مربیان) با سابقه و با تجربه	مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳ فلد، ۲۰۱۲ ژنوم ۲۰۱۷
	تعداد مشلوران استارت آپ های دارای سهم	تعداد مشلورانی که در استارت آپها دارای سهم هستند	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷
	کیفیت دانشگاه ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی	سطح دانشگاه ها و مراکز آموزشی برای تربیت مناسب نیروی انسانی	براتی و همکاران، ۱۳۹۶

۴. بنیان گذار

زیر فاکتور	شاخص اندازه گیری	تعریف	منبع	
۱. هدف و آرزو	محصول پیشرو در سطح جهان	درصد استارت آپ هایی که محصول جدیدی را تولید می کنند	همکاری اقتصادی و توسعه ۲۰۱۴ شاخص جهانی کارآفرینی ۲۰۱۸ ژنوم ۲۰۱۷	
		درصد استارت آپ هایی که در حال تهیه نسخه محلی یک محصول موجود هستند	همکاری اقتصادی و توسعه ۲۰۱۴ ژنوم ۲۰۱۷	
۲. راهبرد جهانی	هدف گذاری بازار جهانی در ابتدا	درصد استارت آپ هایی که در ابتدا بازارهای جهانی را هدف قرار می دهند	ژنوم ۲۰۱۷	
		درصد استارت آپ هایی که نشن دهند جملگی برای رسیدن به بازارهای جهانی است	ژنوم ۲۰۱۷	
۳. تیم	زبان محصول	تعداد زبان هایی که محصول با آن ها ارائه شده است	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷	
		استارت آپ های با ۳ یا ۲ مؤسس	درصد تیم مؤسس با ۲ یا ۳ مؤسس. اولین گزارش های استارت آپ ژنوم ثبت کردند که استارت آپ هایی با ۱+ یا ۴ بنیان گذار به میزان قابل توجهی کمتر موفق هستند	ژنوم ۲۰۱۷
۳. تیم	بنیان گذاران سریالی	بنیان گذارانی که قبلاً استارت آپ تأسیس کردند	همکاری اقتصادی و توسعه ۲۰۱۴ ژنوم ۲۰۱۷	
		بنیان گذاران دارای مدرک کارشناسی	درصد مؤسسان دارای مدرک کارشناسی	ژنوم ۲۰۱۷
		بنیان گذاران دارای مدرک ارشد یا دکتری	درصد مؤسسان با مدرک کارشناسی ارشد یا دکترا	براتی و همکاران، ۱۳۹۶ ژنوم ۲۰۱۷
		بنیان گذاران مهاجر	درصد مؤسسان مهاجر	ژنوم ۲۰۱۷
		سن بنیان گذاران	میانگین سنی بنیان گذاران (۱۶ تا ۸۰ سال)	ژنوم ۲۰۱۷
		بنیان گذار خانم	چند درصد مؤسسان خانم هستند	ژنوم ۲۰۱۷
	تیم بنیان گذار فنی	درصد مؤسسان با پیشینه فنی	ژنوم ۲۰۱۷	

زیر فاکتور	تعریف	منبع
۴. پارک علم و فناوری	وجود پارک علم و فناوری در اکوسیستم و کیفیت عملکرد آن	مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳ فلد، ۲۰۱۲ مصلح، ۱۳۹۸ اشپیگل ۲۰۱۵
۵. شتاب دهنده	وضعیت تعداد شتاب دهنده موجود	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
۶. مراکز رشد	وضعیت تعداد مراکز رشد موجود	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
۷. میزان حمایت از برگزاری رویدادهای استارت آپ	تعداد برگزاری رویدادهای استارت آپ در طول سال	مصلح، ۱۳۹۸
۸. آزمایشگاه ها	تعداد آزمایشگاه های موجود و کیفیت آنها	مصلح، ۱۳۹۸
۹. دسترسی به ساختار پایه (آب و برق)	وضعیت ساختار پایه	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
۱۰. دسترسی به مخابرات و ارتباطات	وضعیت مخابرات و ارتباطات (مثلاً فیبر نوری)	فلد، ۲۰۱۲ اشپیگل ۲۰۱۵ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
۱۱. دسترسی به فضای حمل و نقل	وضعیت حمل و نقل منطقه	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
۱۲. دسترسی به فضای کافی	وجود فضای اداری و کارگاهی لازم برای استارت آپ ها	اشپیگل ۲۰۱۵

۶. فرهنگ

زیر فاکتور	تعریف	منبع
۱. باور به مسیر شغلی استارت آپ	اعتقاد به پیشرفت و به نتیجه رسیدن شرکت های استارت آپ	شاخص جهانی کارآفرینی ۲۰۱۸
۲. درک از فساد	وجود فساد در انجام و پیشبرد رویه های اداری	شاخص جهانی کارآفرینی ۲۰۱۸
۳. دیدگاه جامعه	دیدگاه جامعه به کارآفرینی و کسب و کارهای نوپا	براتی و همکاران، ۱۳۹۶
۴. ترجیح خود اشتغالی	ارحیت خود اشتغالی به زندگی کارمندی و برای دیگران کار کردن	براتی و همکاران، ۱۳۹۶
۵. فرهنگ حمایتی (ریسک پذیری و نوآوری)	فرهنگ ریسک پذیری و ایجاد نوآوری و خلاقیت	اشپیگل ۲۰۱۵ آیزنبرگ ۲۰۱۰
۶. علاقه شرکت ها به همکاری با استارت آپ ها	اینکه استارت آپ ها را به چشم رقیب ببینند یا علاقه مند به همکاری با آنها باشند	ژنوم ۲۰۱۷

۷. دسترسی به بازار

زیر فاکتور	شاخص اندازه گیری	تعریف	منبع	
۱. منابع موجود و فرصت های سرمایه گذاری	منابع موجود و فرصت های سرمایه گذاری	منابع قابل استفاده و قابل بهره برداری در منطقه به عنوان فرصت های سرمایه گذاری برای ایجاد کسب و کار نوپا در اکوسیستم	مزارعی ۱۳۹۸ اشپیگل ۲۰۱۵	
		شرکت های بزرگ به عنوان مشتری	چند درصد مشتریان محلی، شرکت های بزرگ هستند	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
۲. اندازه بازار محلی	شرکت های کوچک و متوسط به عنوان مشتری	شرکت های کوچک و متوسط به عنوان مشتری	چند درصد مشتریان محلی، شرکت های کوچک و متوسط هستند	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
		مشتریان خارجی	درصد مشتری های خارجی در خارج از اکوسیستم کشور	کامپس ۲۰۱۵ ژنوم ۲۰۱۷

۵. حمایت ها

زیر فاکتور	تعریف	منبع
۱. سهولت شروع کار	سهولت یا دشواری شروع یک استارت آپ	فلد، ۲۰۱۲ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
۲. مشوق های مالی	کیفیت و کارآمدی مشوق های مالی، بیمه ای و گمرکی	براتی و همکاران، ۱۳۹۶ رستمی، ۱۳۹۸ فلد، ۲۰۱۲ آیزنبرگ ۲۰۱۰ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳
۳. قوانین حمایتی	کیفیت و کارآمدی قوانین حمایتی مربوطه	فلد، ۲۰۱۲ آیزنبرگ ۲۰۱۰ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۳

جهت بررسی پایایی متغیرها و پرسشنامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. بررسی مقادیر آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که مقدار آلفای کرونباخ از حداقل ۰/۸۳ برای مؤلفه بنیان‌گذار تا حداکثر ۰/۹۱ برای مؤلفه دسترسی به بازار بدست آمده است. پایایی کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۵ بدست آمده است در نتیجه پایایی تمامی متغیرها و در نتیجه پایایی پرسشنامه تأیید گردید.

جدول ۶- میزان پایایی به روش همسازی درونی (آلفای کرونباخ)

متغیرها	آلفای کرونباخ
عملکرد	۰/۸۵
دسترسی به بازار	۰/۹۱
تأمین مالی	۰/۸۵
سرمایه انسانی	۰/۸۴
بنیان‌گذار	۰/۸۳
حمایت‌ها	۰/۸۵
فرهنگ	۰/۸۷
ارزیابی اکوسیستم کسب و کار نوپای (کل)	۰/۹۵

در خصوص نرمال بودن متغیرها از آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف و شاخص‌های کجی و کشیدگی جهت تعیین وضعیت توزیع داده‌ها (نرمال بودن) استفاده شد (جدول ۷)

جدول ۷- مقادیر کجی و کشیدگی و آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت ارزیابی نرمال بودن مؤلفه‌های ارزیابی زیست بوم کسب و کار نوپا

متغیر	معنی داری کولموگروف-اسمیرنوف	کجی	کشیدگی
عملکرد	۰/۰۷۴	-۰/۶۹۴	-۰/۹۵۸
دسترسی به بازار	۰/۰۸۲	۰/۷۵۷	۰/۵۹۸
تأمین مالی	۰/۲۳۴	۰/۳۶۹	-۰/۰۶۷
سرمایه انسانی	۰/۰۶۵	-۰/۸۸۲	۰/۸۳۵
بنیان‌گذار	۰/۱۶۱	-۰/۳۹۰	-۰/۰۶۰
حمایت‌ها	۰/۱۰۹	-۰/۴۷۱	۰/۶۸۱
فرهنگ	۰/۱۴۷	-۰/۳۵۳	۰/۲۲۶

نتایج بدست آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال برخوردارند. سطح معنی داری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از مقدار ۰/۰۵ بدست آمده است ( $p > 0/05$ ) که نشان از نرمال بودن متغیرها دارد. بررسی مقادیر کجی و کشیدگی نشان می‌دهد با توجه به این که مقادیر کجی و همچنین مقادیر کشیدگی تمامی متغیرها در دامنه ۲ تا -۲ بدست آمده می‌توانیم نتیجه بگیریم که تمامی متغیرها از توزیع نرمال یا نزدیک به نرمال برخوردارند. در مجموع از آزمون‌های کولموگوروف-اسمیرنوف و مقادیر کجی و کشیدگی نتیجه می‌گیریم که می‌توان توزیع تمامی متغیرها را نرمال یا تقریباً نرمال در نظر گرفت و از آزمون‌های پارامتریک (همبستگی پیرسون و تی تک نمونه‌ای) استفاده کرد. نتایج آماری در دو بخش توصیفی و استنباطی آمده است که از دو نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس و اس‌پی‌اس‌اس استفاده شده است. در بخش توصیفی به توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی و اصلی با

زیرفاکتور	شاخص اندازه‌گیری	تعریف	منبع
دیگر مشتریان منطقه		درصد مشتری‌های خارجی در خارج از اکوسیستم کشور و در محدوده همان قاره. درصد سایر مشتریان منطقه یک معیار بهتری برای مقایسه توانایی استارت‌آپ‌ها از همان قاره برای جهانی شدن است	ژنوم ۲۰۱۷
۴. شبکه‌ها و ارتباطات محلی		وجود شبکه‌ها و ارتباطاتی که کارآفرینان، مشاوران، سرمایه‌گذاران و نیروی کار را برای جریان آزاد دانش و اطلاعات متصل کند	آیزنبرگ، ۲۰۱۰ استام، ۲۰۱۵ اشپیگل ۲۰۱۵

## ۵- گردآوری و تحلیل یافته‌ها

برای بررسی کارایی چارچوب در عمل و به عبارتی آزمودن چارچوب و همچنین بررسی وضعیت کلی زیست بوم کسب و کارهای نوپای استان بوشهر براساس این چارچوب، پرسشنامه‌ای مبتنی بر ابعاد و شاخص‌های چارچوب و براساس طیف لیکرت طراحی شد. با بهره‌گیری از نظریات و راهنمایی‌های تعدادی از اساتید دانشگاهی و خبرگان حوزه مربوطه، پرسشنامه مورد بازنگری قرار گرفت تا سوالات طراحی شده از روایی محتوایی لازم برخوردار شوند. پس از حذف و اضافه و تعدیل پرسش‌ها، پرسشنامه نهایی شد. همچنین با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس<sup>۱</sup> داده‌های گردآوری شده تحلیل گردیدند. در این پژوهش مطابق جدول زیر مصاحبه عمیق با خبرگان این حوزه که حداقل ۳ سال سابقه فعالیت مرتبط دارند صورت پذیرفت.

جدول ۴- لیست افراد مصاحبه‌شونده در پژوهش

نام و نام خانوادگی	سمت
محمد مهدی مزارعی	مدیر مرکز رشد بوشهر
محمد محمدی	کارشناس جذب مرکز رشد
حبیب رستمی	رئیس پارک علم و فناوری خلیج فارس
عبدالمجید مصلح	رئیس دانشگاه خلیج فارس
مهدی الیاسی	معاون سیاست‌گذاری و توسعه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
سروش قاضی نوری	عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی
مهدی گودرزی	عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی

جدول ۵- روش گردآوری داده‌ها در هر گام پژوهش

گام	عنوان هر گام	روش جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل
گام ۱	مطالعات نظری	مطالعه کتابخانه‌ای
گام ۲	شناسایی اجزا و موضوعات بااهمیت در تدوین چارچوب زیست بوم کسب و کارهای نوپا و ارائه چارچوب پیشنهادی	مطالعه کتابخانه‌ای و تاریخی و بررسی اسناد و مطالعات تطبیقی
گام ۳	تدوین مدل پیشنهادی برای ارزیابی زیست بوم کسب و کار نوپا در استان بوشهر	مصاحبه با خبرگان، تحلیل کیفی
گام ۴	ارزیابی زیست بوم کسب و کارهای نوپا در بوشهر	استخراج و بررسی داده‌ها از طریق پرسشنامه و تحلیل کمی، مصاحبه با متخصصین این حوزه

استنباط کرد که این شاخص برازش چارچوبها را تأیید می کند. مقدار شاخص کلی برازش برای چارچوب پژوهش مقدار ۰/۴۷ است که مقدار مناسبی است و می توانیم بگوییم که شاخص کلی برازش مقدار مناسبی است چون از مقدار ۰/۳۶ بالاتر شده است و گویای این است که چارچوب از برازش قابل قبولی برخوردار است. در مجموع بررسی هر سه شاخص برازش نشان از این می دهد که برازش چارچوب به طور تقریبی قابل قبول و مورد تأیید است و می توانیم چارچوب را به طور کلی تأیید کنیم. به بیان دیگر، داده ها توانسته اند پشتوانه مناسبی برای چارچوب باشند و چارچوب در نمونه پژوهش نتیجه قابل قبولی داده است.

#### ۵-۱-۱- بررسی وضعیت موجود (آزمون تی تک نمونه ای)

جهت سنجش میانگین مؤلفه ها و مقایسه آن با مقداری استاندارد یا مفروض از آزمون  $t$  تک نمونه ای استفاده شد. آزمون  $t$  تک نمونه ای زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که یک نمونه از جامعه داشته باشیم و می خواهیم میانگین آن را با یک حالت معمول یا استاندارد و یا حتی با یک عدد فرضی و مورد انتظار مورد مقایسه کنیم. در این آزمون ما میانگین نمونه را با مقدار ۳ که مقدار متوسط در نظر گرفته شده است مورد مقایسه قرار می دهیم. دامنه نمرات از ۱ تا ۵ است که نمره متوسط برابر با ۳ بدست می آید. نتایج آزمون تی تک نمونه ای در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۹- آزمون تی تک نمونه ای جهت بررسی مقایسه میانگین مؤلفه ها با مقدار استاندارد (معیار=۳)

مؤلفه ها	میانگین	تفاوت میانگین درجه آزادی	مقدار $t$	سطح معنی داری
عملکرد	۳/۰۶	۰/۰۶	۴۹	۰/۵۱۳
دسترسی به بازار	۲/۶۷	-۰/۳۳	۴۹	۰/۰۰۱
تأمین مالی	۲/۳۰	-۰/۷۰	۴۹	< ۰/۰۰۱
سرمایه انسانی	۲/۸۵	-۰/۱۵	۴۹	۰/۰۴۱
بنیان گذار	۲/۸۱	-۰/۱۸	۴۹	۰/۰۱۶
حمایت ها	۲/۸۷	-۰/۱۲	۴۹	۰/۱۰۲
فرهنگ	۳/۱۸	۰/۱۸	۴۹	۰/۰۱۸

نتایج آزمون  $t$  تک نمونه ای نشان داد که میانگین دو مؤلفه عملکرد و حمایت ها مقدار متوسطی است و تفاوت معنی داری با مقدار متوسط ۳ ندارد ( $p > ۰/۰۵$ ). بررسی میانگین ها نشان می دهد که میانگین سه مؤلفه دسترسی به بازار، تأمین مالی، سرمایه انسانی و بنیانگذار به طور معنی دار کمتر از مقدار متوسط است اما میانگین مؤلفه فرهنگ کمی از مقدار متوسط بیشتر است

#### ۵-۱-۲- رتبه بندی مؤلفه های ارزیابی زیست بوم کسب و کار نوپا (درجه اهمیت)

جهت رتبه بندی مؤلفه های زیست بوم کسب و کار نوپا از نظر درجه اهمیت از آزمون فریدمن استفاده شد. با استفاده از این آزمون هفت مؤلفه ارزیابی زیست بوم (عملکرد، دسترسی به بازار، تأمین مالی، سرمایه انسانی، بنیان گذار، حمایت ها، فرهنگ) را از نظر میزان اهمیت رتبه بندی شده اند. نتایج آزمون

استفاده از فراوانی و درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار پرداخته شد و در بخش استنباطی، اعتبار پرسشنامه با تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد، برای بررسی میانگین ها از آزمون تی تک نمونه ای استفاده شد. بعد از بررسی بار عاملی سؤالات پرسشنامه برای بررسی روایی سازه، تعداد ۱۰ سؤال دارای بار عاملی زیر ۰/۴ بودند. بیانگر این است که اعتبار و پایایی این سؤالات ضعیف است و سؤالاتی از پرسشنامه که اعتبارشان ضعیف است به این معنا است که آن سؤالات ابزار مناسبی برای سنجش مؤلفه ها نبودند یا سؤالات به اندازه کافی گویا نبودند یا افراد به درستی متوجه سؤالات نشدند و برای اینکه روی نتایج پژوهش تأثیر منفی نگذارند بهتر است از تجزیه و تحلیل کنار گذاشته شدند.

در جدول ۸ سه شاخص اصلی برازش مدل ارائه شده است. شاخص GOF در مدل PLS راه حل عملی برای رفع مشکل بررسی برازش کلی مدل بوده و همانند شاخص های برازش در روش های مبتنی بر کوواریانس عمل می کند و از آن می توان برای بررسی اعتبار یا کیفیت مدل PLS به صورت کلی استفاده کرد. این شاخص نیز همانند شاخص های برازش مدل لیزرل عمل می کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند [۳].

جهت ارزیابی مدل ساختاری نیز از ضریب  $Q^2$  (Stone-Geisser criterion) استفاده می شود که به آن اعتبار افزونگی یا CV-Redundancy نیز می گویند. مقادیر بالای صفر (مقادیر مثبت) برای این ضریب نشان می دهند که مقادیر مشاهده شده خوب بازسازی شده اند و این که مدل قدرت پیش بینی روابط را دارد و متغیرهای مستقل توانایی پیش بینی متغیر وابسته را دارند [۳].

معیار ضروری برای سنجش مدل ساختاری، ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای مکنون درون زاست. چین (۱۹۸۸) مقادیر ضریب تعیین ۰/۳۳، ۰/۶۷ و ۰/۱۹ در مدل مسیر PLS را به ترتیب قابل توجه، متوسط و ضعیف توصیف می کند [۳].

جدول ۸- شاخص های برازش مؤلفه های ارزیابی زیست بوم کسب و کار نوپا

مؤلفه ها	شاخص ضریب تعیین $R^2$	شاخص اعتبار افزونگی $Q^2$	شاخص کلی برازش GOF
عملکرد	۰/۶۶	۰/۲۴	۰/۴۷
دسترسی به بازار	۰/۲۷	۰/۰۸	
تأمین مالی	۰/۶۵	۰/۲۷	
سرمایه انسانی	۰/۸۶	۰/۳۰	
بنیان گذار	۰/۸۲	۰/۲۹	
حمایت ها	۰/۷۵	۰/۲۸	
فرهنگ	۰/۵۴	۰/۲۶	

برطبق نتایج، ضریب تعیین بدست آمده برای تمامی مؤلفه ها مقادیر تقریباً مناسبی است، به طوری که برای مؤلفه دسترسی به بازار مقداری نزدیک به متوسط (۰/۲۷) و برای سایر مؤلفه ها مقادیر بالا و بیشتر از متوسط بدست آمده است. ضریب تعیین بدست آمده از حداقل ۰/۲۷ برای دسترسی به بازار تا حداکثر ۰/۸۶ برای سرمایه انسانی بدست آمده است. مقدار شاخص اعتبار افزونگی از حداقل ۰/۰۸ برای مؤلفه دسترسی به بازار تا حداکثر ۰/۳۰ برای مؤلفه سرمایه انسانی بدست آمده است که چون تمامی این مقادیر مثبت و بالای صفر شده است در نتیجه می توان



تمامی بازیگران و مؤلفه‌های مطرح را مورد بررسی قرار داده است. پس از بررسی پیشینه پژوهش (مطابق با جدول شماره ۲) می‌توان دریافت که اکثر پژوهش‌های صورت گرفته در کشور به بررسی مسائلی مانند: شناسایی بازیگران زیست‌بوم در یک صنعت مشخص، عوامل موفقیت و شکست زیست‌بوم‌های کسب و کار نوپا، تأثیری که این زیست‌بوم‌ها بر روی رشد اقتصادی می‌گذارند و ... می‌پردازد که مبنای پژوهش را مدل‌های اکوسیستم کارآفرینی موجود قرار داده‌اند. از سوی دیگر پژوهشی منحصرأ چارچوبی را برای ارزیابی زیست‌بوم کسب و کار نوپا ارائه نداده است. لذا پژوهش حاضر بر خلاف مدل‌های جامع پیشین که به صورت کلی به بیان مؤلفه‌های اثربخش در زیست‌بوم‌ها می‌پردازد، مسائل را به صورت جزئی‌تر و با دقت بالاتری مدنظر قرار داده است. در این پژوهش به جای اینکه صرفاً از چارچوب‌های پیشین استفاده شود سعی شده با ترکیب چارچوب‌های پیشین و جدیدترین چارچوب‌ها در مقیاس جهانی، به بومی‌سازی آن متناسب با شرایط کشور بپردازد که قابلیت پیاده‌سازی آن را بالا ببرد. در نهایت پس از طراحی چارچوب نهایی، به ارزیابی آن و پیاده‌سازی در استان بوشهر به صورت مطالعه موردی پرداخته تا کارایی آن در عمل مورد بررسی قرار گیرد که بتوان براساس نتایج حاصل پیشنهادهای را برای بهبود چارچوب ارائه دهد. امید است زمینه‌ساز پژوهش‌های آتی قرار گیرد.

مفهوم زیست‌بوم کسب و کار نوپا و اجزای آن از طریق مطالعات کتابخانه‌ای احصاء گردید سپس چارچوب‌های زیست‌بوم کارآفرینی و کسب و کار نوپای و نوآوری از ادبیات پژوهش برای چینی اولیه چارچوب ارائه شد. در ادامه با هفت نفر از خبرگان مربوطه طی سه مرحله، برای نگاشت صحیح و بومی‌سازی چارچوب به‌دست آمده در استان بوشهر مصاحبه شد. در مرحله بعد از ابعاد و شاخص‌های بدست آمده پرسشنامه‌ای تهیه گردید که بین مدیران کسب و کارهای نوپا توزیع گردید. به این ترتیب ۵۹ کسب و کار نوپای در مرحله رشد شناسایی شد که از بین آنها ۵۰ مورد به پرسشنامه پاسخ دادند. این پرسشنامه در دو قسمت طراحی شد که بخش اول وضعیت فعلی زیست‌بوم استان بوشهر که شامل عملکرد، دسترسی به بازار، منابع مالی، بنیان‌گذار، سرمایه انسانی، فرهنگ و حمایت‌ها می‌شود مورد سنجش قرار گرفت و در قسمت دیگر به بررسی درجه اهمیت هر یک از شاخص‌ها پرداخته شد. در نهایت مصاحبه‌ای با فعالین استانی صورت پذیرفت تا نظرات خود را درباره زیست‌بوم استان و وضعیت موجود آن بیان کنند. بررسی میانگین مؤلفه‌های اصلی در خصوص وضعیت موجود نشان می‌دهد که میانگین هیچ‌کدام از عوامل نمره بالایی ندارد. مؤلفه حمایت و عملکرد مقدار متوسطی است، مؤلفه فرهنگ کمی از حد متوسط بالاتر و سایر مؤلفه‌ها شامل دسترسی به بازار، تأمین مالی، سرمایه انسانی، بنیان‌گذار کمتر از مقدار متوسط است و نسبت به دیگر مؤلفه‌ها ضعیف‌تر هستند. در خصوص درجه اهمیت مؤلفه‌ها بررسی میانگین‌ها نشان می‌دهد که میانگین تمامی مؤلفه‌ها از مقدار متوسط بیشتر است. میانگین‌های بدست آمده از بالاترین میانگین به پایین‌ترین میانگین بدین صورت است:

فریدمن در جداول زیر آمده است. مطابق با یافته‌ها می‌توان ابراز کرد که با توجه به مقدار کای اسکوئر (Chi square) که برابر با  $153/37$  ( $df=6$ ) و معنی‌دار است ( $p < 0/05$ )، می‌توانیم استنباط کنیم که بین هفت مؤلفه ارزیابی زیست‌بوم تفاوت معنی‌داری وجود دارد و رتبه و مقدار این مؤلفه‌ها متفاوت است. بررسی مقادیر میانگین رتبه که اهمیت هر مؤلفه را نشان می‌دهد، گویای این است که فرهنگ اولین و بالاترین رتبه را دارد، میانگین رتبه فرهنگ مقدار  $5/86$  بیشتر از میانگین رتبه عامل‌های دیگر است و دو مؤلفه بنیان‌گذار و سرمایه مالی دارای درجه اهمیت کمتری در مقایسه با مؤلفه‌های دیگر هستند. برای رتبه‌بندی از آزمون فریدمن و برای بررسی میانگین‌ها از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. بررسی رتبه‌ها نشان می‌دهد که دو شاخص زیر بالاترین رتبه و میانگین را در هر مؤلفه دارند و نسبت به دیگر شاخص‌ها از وضعیت بهتری برخوردارند.

جدول ۱۰- نتیجه آزمون فریدمن جهت رتبه‌بندی مؤلفه‌های ارزیابی (درجه اهمیت)

رتبه	مؤلفه‌های زیست‌بوم	میانگین رتبه
۱	فرهنگ	۵/۸۶
۲	حمایت‌ها	۴/۸۹
۳	دسترسی به بازار	۴/۸۵
۴	تأمین مالی	۴/۸۳
۵	عملکرد	۳/۶۴
۶	سرمایه انسانی	۲/۲۵
۷	بنیان‌گذار	۱/۶۸

#### ۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از چالش‌های مهم برای وزارتخانه‌ها و سازمان‌های نوآورانه و همچنین بزرگ‌ترین وظیفه‌ای که در دست دارند بحث نوآوری است. در اکثر کشورها، زیست‌بوم‌های کسب و کار نوپا با وجود سال‌ها تلاش شرکت‌ها، مؤسسات و کلاس خلاق، کارهای کافی و رشد اقتصادی را به اندازه کافی تولید نمی‌کنند. از کجا باید شروع کرد؟ هدف این است که استعداد موجود در جامعه را به یک جریان اقتصادی تبدیل کرده که این جریان اقتصادی باید در یک زیست‌بوم قرار بگیرد و بازیگران مختلف در آن فعالیت داشته باشند. هدف، متنوع‌شدن فعالیت‌ها در زیست‌بوم است به جای اینکه تنها بر روی یکسری چارچوب‌های کسب و کار خاص متمرکز شود. از طرفی برای بزرگ‌شدن اقتصاد و اینکه به حداقل درآمد سرانه یک کشور براساس آمار بانک جهانی متناسب با جمعیت آن کشور رسید، به نوآوری بیشتر و همچنین ورود به زنجیره‌های بین‌المللی نیاز است. از طریق شکل‌دادن به حوزه‌های اقتصادی جدید یا توسعه حوزه‌های زیرساختی و همچنین ورود به پنجره فرصت فناوری می‌توان به بزرگ‌ترشدن اقتصاد کمک کرد. پس این پژوهش با هدف شناخت زیست‌بوم کسب و کار نوپا، ارائه چارچوبی برای ارزیابی آن و همچنین بررسی وضعیت موجود زیست‌بوم کسب و کار نوپای استان بوشهر انجام شده است. این چارچوب رویکرد جدیدی برای ارزیابی زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا ارائه می‌دهد به طوری که متناسب با شرایط زیست‌بوم‌های کشور

جدول ۱۱- رتبه‌بندی شاخص‌های با اهمیت در هر مؤلفه

مؤلفه	شاخص‌های با اهمیت
عملکرد	ارزش زیست‌بوم که شامل مجموع ارزش استارت‌آپ + ارزش خروجی است (با میانگین ۳،۵۰)
	نرخ رشد سالیانه در تعداد استارت‌آپ‌هایی که در استان وجود دارد (با میانگین ۳،۴۲)
دسترسی به بازار	منابع موجود در منطقه که به‌عنوان فرصت سرمایه‌گذاری قابل استفاده و قابل بهره‌برداری است (۳،۹۰)
	شرکت‌های بزرگی که به‌عنوان مشتری برای شرکت‌های استارت‌آپی وجود دارند (۳،۲۲)
تأمین مالی	دسترسی به منابع مالی که برای شروع کار و پیشرفت در سطح اولیه لازم است (۳،۷۶)
	پروژه‌های مالی که از طرف دولت و بنیادها به کسب و کارهای نوپا داده می‌شود (۲،۵۲)
سرمایه انسانی	درصد نیروی کاری که از فارغ‌التحصیلان محلی هستند (۳،۷۰)
	درصد نیروی کاری که جدیداً فارغ‌التحصیل شده‌اند (۳،۴۰)
بنیان‌گذار	میانگین سنی بنیان‌گذاران کسب و کارهای نوپایی که در استان هستند (۳،۸۰)
	استارت‌آپ‌هایی که در حال تهیه نسخه محلی یک محصول موجود هستند (۳،۵۸)
حمایت‌ها	تعداد فعالیت‌ها و رویدادهای استارت‌آپی در طول سال در استان برگزار می‌شود (۳،۳۲)
	تعداد مراکز رشدی که در استان وجود دارد (۳،۳۲)
فرهنگ	میزان فسادی که در انجام و پیشبرد رویه‌های اداری وجود دارد* (۳،۸۲)
	میزان ارجحیتی که خود اشتغالی به زندگی کارمندی و برای دیگران کار کردن دارد (۳،۳۲)

## ۷- مراجع

- ۱- مرکز توانمندسازی و تسهیل‌گری کسب و کارهای نوپای فاوا، "گزارش زیست‌بوم، ویژه‌نامه کسب و کارهای نوپا"، ماهنامه دولت الکترونیک، گزارش پنج، نیمه اول اسفند ۹۵.
- ۲- سایت خبری تحلیلی ناظر اقتصاد، بررسی وضعیت اکوسیستم کارآفرینی در جهان و ایران، "۱۳۹۷. امیر براتی، الهام یآوری، حسین شریف، "شناسایی شاخص‌هایی اولویت‌دار سنجش اکوسیستم‌های کارآفرینی برای پیاده‌سازی در مناطق ایران"، ۱۳۹۶.
- ۳- سیدعباس‌زاده، همکاران، مقدمه‌ای بر معادله‌یابی معادلات ساختاری به روش PLS و کاربرد آن در علوم رفتاری، ۱۳۹۳.
- ۴- "برنامه راهبردی پارک و مرکز رشد علم و فناوری خلیج فارس استان بوشهر، ۱۳۹۹"، اسفند ۱۳۹۴.
- ۵- دانش‌بنیان فناور، "در مسیر توسعه زیست‌بوم کارآفرینی"، بارویکرد تپش اقتصاد دانش‌بنیان در مدار دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۶.
- ۶- گزارش منطقه ویژه علم و فناوری استان بوشهر، سال (۹۸-۹۹).
- ۷- براد فلد، "کتاب جامعه استارت‌آپی"، ۱۳۹۵.
- ۸- امیر براتی، الهام یآوری، حسین شریف، "شناسایی شاخص‌هایی اولویت‌دار سنجش اکوسیستم‌های کارآفرینی برای پیاده‌سازی در مناطق ایران"، ۱۳۹۶.
- ۹- گزارش‌های معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، گزارشی از رتبه‌بندی زیست‌بوم‌های کسب و کار نوپا جهان، ۲۰۱۵.
- ۱۰- میثمی، امیرمهدی، قنبر محمدی الیاسی، علی مبینی دهکردی، سیدرضا حجازی، "ابعاد و مؤلفه‌های اکوسیستم کارآفرینی فناورانه در ایران"، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری/ دوره پنجم/ شماره ۳/ زمستان ۱۳۹۶.
- ۱۱- وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، دفتر توسعه کارآفرینی و بهره‌وری نیروی کار، "ترجمه گزارش جهانی کارآفرینی"، ۲۰۱۸.

- 12- startup Genome. Global Startup Ecosystem Report. (2018).
- 13- Compass Startup Genome Startup Ecosystem Ranking.(june 2017).
- 14- Spigel. B. The relational organization of entrepreneurial ecosystems. Entrepreneurship Theory and Practice, (2015). 41(1), 49-72.

فرهنگ با میانگین ۴/۲۴، تأمین مالی با میانگین ۴/۱۰، حمایت‌ها با میانگین ۴/۱۰، دسترسی به بازار با میانگین ۴/۰۹، عملکرد با میانگین ۳/۸۷، سرمایه انسانی با میانگین ۳/۵۹ و بنیان‌گذار با میانگین ۳/۳۹. تمامی میانگین‌ها بزرگ‌تر از متوسط هستند و نشان می‌دهد تمامی مؤلفه‌ها از اهمیت زیادی برخوردارند. از این رو به کمک مطالب بیان شده و همچنین دست‌آوردهای نهایی حاصله از کلیه اقدامات انجام شده می‌توان اقدامات عملی را براساس نتایج این پژوهش برای بهبود عملکرد و وضعیت زیست‌بوم کسب و کار نوپای استان بوشهر انجام داد. از آنجا که مهم‌ترین دغدغه کسب و کارهای نوپا در استان بوشهر کمبود مشاورین متخصص و مرتبط برای فعالیت آن‌ها است و بحث‌های مالی در اولویت‌های بعدی قرار دارد، پس با مهیا کردن مشاورین تخصصی و دادن آموزش‌های لازم به این افراد به پیشبرد و بهبود فعالیت‌های آنها کمک شود.

همچنین بهتر است فضای کار اشتراکی در بوشهر بیشتر شود تا بتوان از طریق همجواری با دیگر افراد به قابلیت‌های بیشتری دست پیدا کرد. از آنجا که تأمین مالی در بین مؤلفه‌ها از وضعیت خوبی برخوردار نیست، جهت سهولت در تأمین مالی بهتر است صندوق‌های سرمایه‌گذاری و به خصوص صندوق پژوهش فناوری استانی شکل بگیرد و از آنجا که سرمایه‌گذار فرشته یک مفهوم جدید در استان است، برای اینکه از سرمایه اینگونه افراد برای کسب و کارهای نوپا بتوان بیشتر استفاده کرد سعی کنند این مفهوم در استان شناخته شده‌تر شود. در خصوص دسترسی به بازار بهتر است فعالیت‌ها در حوزه‌هایی مثل زیست فناوری که منابع و بازار آن در استان موجود است، صورت پذیرد. در خصوص محدودیت‌های پژوهش می‌توان به دوره زمانی اشاره کرد. دوره زمانی در این پژوهش محدود بوده است. قاعدتاً دوره نمونه‌گیری باید به اندازه کافی گسترده باشد تا در برگزیده کلیه عواملی که رفتار پاسخگویان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، باشد. از دیگر محدودیت‌های پیش روی این پژوهش می‌توان عدم دقت برخی از پاسخ‌دهندگان به سؤالات پرسشنامه و عدم همکاری برخی از کارشناسان و مدیران در تکمیل پرسشنامه دانست. همچنین عدم منبع منسجم و کامل از اطلاعات کسب و کارهای نوپای استانی و به‌روزرسانی نشدن اطلاعات در دسترس سبب شد تا جمع‌کردن اطلاعات به روز از مراکز مربوطه زمان‌بر شود. لذا با وجود این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی در زمینه‌های زیر صورت پذیرد:

۱. انجام مطالعات تطبیقی برای بهره‌گیری از وضعیت دیگر کشورها
۲. بررسی وضعیت زیست‌بوم کسب و کار نوپای استان در هر یک از زمینه‌ها به صورت مجزا
۳. بررسی تاثیر هر یک از مؤلفه‌ها در بهبود عملکرد زیست‌بوم
۴. انجام این تحقیق در دیگر شهرهای ایران
۵. اضافه نمودن داده‌های ثبتی و آماری در مواردی که اطلاعات وجود

دارد برای ارزیابی دقیق‌تر وضعیت زیست‌بوم‌ها

- 40- Insights into startup ecosystems through exploration of multi-vocal literature. Nirnaya Tripathi, pertti seppanen, kari liukkunen (2018).
- 41- Kollmann, Tobias; Stöckmann, Christoph; Hensellek, Simon; Kensbock, Julia. *European Startup Monitor*. (2016).
- 42- Motoyama, Yasuyuki, and Karren Knowlton "From Resource Munificence to Ecosystem Integration: The Case of Government Sponsorship in St. Louis." *Entrepreneurship and Regional Development* 28 (5-6): 448-70. doi:10.1080/08985626.2016.1186749. (2016).
- 43- Martin Bliemel-Ricardo Flores et al. The role and performance of accelerators in the Australian startup ecosystem. (2016).
- 44- Spigel, B. *The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems*. *Entrepreneurship: Theory and Practice*. (2017). <https://doi.org/10.1111/etap.12167>. Iran Entrepreneurship Association. *Entrepreneurship Ecosystem in Iran*. Tehran. (2014).
- 45- The key role of dynamic capabilities in the evolutionary process for a startup to develop into an innovation ecosystem leader: An indepth case study. Nanping Feng, chao Fu, ... Kevin H. Zhang (2019).
- 46- The design of startup accelerators. Susan cohen, Daniel c-fehder, ... Fiona Murray (2019).
- 47- Motoyama, Y., & Knowlton, K. Examining the connections within the startup ecosystem: A case study of st. louis. (2014).
- 48- Moore, J.F., predators and prey: A New Ecology of competition, *Harvard Business Review*, 1993, pp.75-86.
- 49- Nina Pajala. South Korean business environment and startup ecosystem. (2018).
- 50- Isenberg, D. J. *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurships*. The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project. (2011).
- 51- Entrepreneurial ecosystem in India: Taking Stock and looking ahead. Sirvardhini k. Jha (2018).
- 52- Ries, E. *Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen: Redline Wirtschaft*. (2014).
- 15- Pletoniemi, M. Possibilities for research on the interaction of business models and success within a business ecosystem (2005).
- 16- Nirnaya Tripathi, Perti Seppänen, Ganesh Boominathan, MarkkuOivo, Kari Liukkunen. Insights into startup ecosystems through exploration of multi-vocal literature. *Information and Software Technology-Volume 105*, January 2019. (2019) Pages 56-77.
- 17- Kon, D. Cukier, C. Melo, O. Hazzan, H. Yuklea A Conceptual Framework for Software Startup Ecosystems: the case of Israel. (June 2015). Technical Report RT-MAC-2015-01.
- 18- Startup Foundation (n/a). <http://www.startup-saatio.fi/> Strangler, D. Growing Helsinki's Startup Ecosystem. (2017). June 2017, Startup Genome.
- 19- Iran Entrepreneurship Association. *Entrepreneurship Ecosystem in Iran*.Tehran. (2014).
- 20- M. Libes. Components of a Thriving Startup Ecosystem. (2016).
- 21- Daniel Cukeir. *Software Startup Ecosystems Evolution :A Maturity Model*. (2017).
- 22- Daniel Cukier, Fabio Kon, and Norris Krueger- Towards a Software Startup Ecosystems Maturity Model. Technical report RT-MAC- 2015 - 30.
- 23- Aarikka-Stenroos, L., Peltola, T., Rikkiev, A., & Saari, U. Multiple facets of innovation and business ecosystem research: the foci, methods and future agenda. Paper presented at the ISPIIM Innovation Symposium. (2016).
- 24- Startup Genome. *Global Startup Ecosystem Report*. (2017).
- 25- THE WORLD BANK. *Guidebook for the Development of Regional Innovation Strategies and Action Plans in the Russian Federation*. (june 2011)
- 26- *The Startup Ecosystem in Poland*. (2015).
- 27- Feld, B. *Startup communities: Building an entrepreneurial ecosystem in your city*: John Wiley & Sons. (2012).
- 28- Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. *European Planning Studies*, Arman khaledi The difference between an innovation ecosystem and an innovation system. (Persian). (1396). 23(9), 1759-1769.
- 29- Mason, C., & Brown, R. *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship*. Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. OECD. (2014).
- 30- Acs, Z. J., Szerb, L., & Autio, E. The global entrepreneurship and development index *Global Entrepreneurship and Development Index 2015*. (2016). (pp. 11-31): Springer.
- 31- Acs, Z., Szerb, L., Autio, E. & Lloyd, A. *Global Entrepreneurship Index*. The Global Entrepreneurship Development Institute. (2017).
- 32- Brad Feld. *Startup communities: building an entrepreneurial ecosystem in your city*. (2012).
- 33- Business Dictionary.com. What is startup? definition and meaning. [online] Available at: <http://www.businessdictionary.com/definition/startup.html> [Accessed 11 May 2017]. (2017).
- 34- What ecosystem model to support the creation of social innovation technopoles? Zeinab zangui, Boushra Rahmouni, (2019).
- 35- Bone, J., Allen, O. & Haley, C. *Business Incubators and Accelerators: The National Picture*. BEIS research paper 7. Department for Business, Energy & Industrial Strategy. (2017).
- 36- Corbett, Andrew, Donald S. Siegel, and Jerome Katz. *Academic Entrepreneurship: Creating an Entrepreneurial Ecosystem*. Bingley, UK: Emerald. (2014).
- 37- Dee et al. *Startup support programmes: What's the difference?* Nesta. (2015)
- 38- *Entrepreneurial Ecosystem Diagnostic Toolkit*. Aspen Network of Development Entrepreneurs. (2013).
- 39- Isenberg, D. What an entrepreneurship ecosystem actually is. *Harvard Business Review*, 5. (2014).