



Journal of Improvement Management

Vol. 14, No. 2, Summer 2020 (Serial 48)

Towards a Model for Startups' Resilience in ICT Industry (Case Study Approach)

Hossein RahmanSeresht¹, Zohreh Dehdashti², Vahid Khashei³,
Shahideh DoustMohammadian^{4✉}

1- Full Professor, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University.

2- Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i
University

3- Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i
University

4- PhD Candidate, Allameh Tabataba'i University

Abstract:

With the advent of the Internet and the IT revolution in recent decades, startups can create new business opportunities around innovative ideas. As startups are tied to technology, they have become a driving force in the economies of nations. However, their high failure rates indicate that failure is part of the startup ecosystem and they are inevitable, and because of the limited resources and time of the startups, a failed project can get them out of business. According to recent research, most startups are more vulnerable in the early stages of their lifecycle, and investigating the factors affecting the resilience of startups throughout the lifecycle of innovation can reduce their failure rates.

By conducting a multi-case study of PayPing, Achareh, Ubaar, and Keshmoon that have successfully played out their startup life cycle, analyzing the content of the data collected through interviews by Atlas.ti, the startup resilience model in the ICT industry was extracted.

The findings show that the startup resilience model has three dimensions: challenges (product, market, team, financial and legal challenge), actions (pivot, value proposition, lean customer creation, platform building, internal action and external action), and progressing factor (team key capabilities and startup ecosystem).

Keywords: Startup, Resilience, Life cycle, Multi case study

[✉] Corresponding author: DoustMohammadian@gmail.com

مدل تاب آوری استارتاپ‌ها در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات (مطالعه چندموردی با رهیافت تاریخی)



دوره ۱۴ شماره ۲ (پیاپی ۴۸)

تابستان ۱۳۹۹

نوع مقاله: پژوهشی (تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۲۲ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۶/۱۰)

استاد مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی
دانشیار مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی
دانشیار مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی
شهیده دوست محمدیان[✉] دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبائی

چکیده

با ظهور اینترنت و انقلاب فناوری اطلاعات در دهه‌های اخیر، استارتاپ‌ها می‌توانند حول ایده‌های نوآورانه، فرصت‌های جدید کسب‌وکار خلق کنند. از آنجاییکه استارتاپ‌ها با حوزه فناوری گره خورده‌اند، به یک موتور پیشran در اقتصاد کشورها تبدیل شده‌اند. اما نرخ بالای شکست آنها نشان می‌دهد که شکست بخشی از اکوسیستم استارتاپی و اجتناب ناپذیر است و به دلیل منابع و زمان محدود استارتاپ‌ها، یک پروژه شکست خورده می‌تواند آنها را از کسب و کار خارج نماید. بر اساس پژوهش‌های اخیر، عمدۀ استارتاپ‌ها در مراحل اولیه چرخه حیات خود آسیب پذیرتر هستند و بررسی عوامل موثر بر تاب آوری استارتاپ‌ها در طول چرخه حیات، می‌تواند نرخ شکست آنها را کاهش دهد.

با انجام یک مطالعه چندموردی در شرکت‌های پی‌پینگ، آچاره، اوبار و کشمون که چرخه حیات استارتاپی را با موفقیت طی کرده‌اند و به اصطلاح تاب آورده‌اند و انجام تحلیل مضمون با نرم افزار اطلس‌تی، مدل تاب آوری استارتاپ در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران استخراج شد.

یافته‌های نشان می‌دهد مدل تاب آوری استارتاپ دارای سه بعد چالش (با مولفه‌های چالش محصول، بازار، تیم، مالی و قانونی)، اقدام (با مولفه‌های چرخش، ارزش پیشنهادی، مشتری سازی تاب، ساخت پلتفرم، اقدام درونی و اقدام محیطی) و پیشرانه گذر (با مولفه‌های قابلیت‌های کلیدی تیم و زیست بوم استارتاپی) است.

واژگان کلیدی: استارتاپ، تاب آوری، چرخه حیات، مطالعه چندموردی

۱- مقدمه

بیش از سی سال از تولد کارآفرینی به معنای مدرن آن گذشته است اما امروزه به دلیل حضور اینترنت و دستگاه های موبایل در همه جا، شاهد حباب استارتاپ ها هستیم. دسترسی راحت به بازار مشتریان بالقوه و نیز هزینه پائین توزیع محصولات و خدمات، فعالیت در این محیط را برای کارآفرینان جذاب کرده است. استیو بلنک^۳ استارتاپ را یک سازمان موقت می داند که در پی یافتن یک مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس پذیر است (Blank and Dorf 2012).

اثرگذاری استارتاپ ها در جوامع انسانی به طور فزاینده ای تشدید شده است. استارتاپ ها باعث رشد اقتصادی کشورها شده و در خلق رفاه، ایجاد شغل، و تولید محصولات نوآورانه نقش دارند (Unterkalmsteiner, et al., 2016, 89-124). استارتاپ ها مزایای زیادی برای جامعه دارند. به طور مثال، سرمایه گذاری در استارتاپ های بخش کشاورزی در کل سال ۲۰۱۴ به میزان ۲,۳۶ میلیارد دلار بوده است در حالیکه در سال ۲۰۱۵ مبلغ ۲,۰۶ میلیارد دلار تنها در شش ماهه اول سرمایه گذاری در این بخش انجام شده است (WMF 2015).

در ایران نیز اکوسیستم کسب و کارهای آنلاین و استارتاپ ها تغییرات زیادی را شاهد بوده است. در گزارشی که توسط مرکز توسعه تجارت الکترونیک وزارت صنعت، معدن و تجارت ایران منتشر شده است، روند حجم ریالی تجارت الکترونیک ایران در طول سال های ۹۲ تا ۹۷ نشان داده شده است. این آمار نشان می دهد حجم تجارت الکترونیک از ۱۹۸ هزار میلیارد ریال در سال ۹۲ به ۲۰۸۱ هزار میلیارد ریال در سال ۹۷ رسیده است (مرکز توسعه تجارت الکترونیک، ۱۳۹۷). مقایسه درصد حجم تجارت الکترونیک ایران از تولید ناخالص کشور در طول سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ نشان می دهد این عدد از ۳,۷۳٪ در سال ۹۲ به ۱۱,۰۳٪ در سال ۱۳۹۶ رشد کرده است و این رشد، اثر غیرقابل انکار فضای استارتاپی ایران بر اقتصاد کشور را نشان می دهد.

استارتاپ ها به هسته های کلیدی اقتصاد کشورها تبدیل شده اند اما مساله شکست بالای آنها همواره چالش بزرگ این بخش بوده است. آلماندلا^۴ پیمایشی انجام داده است که نشان می دهد ۹۰٪ استارتاپ های تکنولوژیک به شکست می انجامند (Stiles 2014). به عقیده پای^۵، فقط ۱۰٪ از استارتاپ ها موفق خواهند شد. مدیر سابق شرکت اینفوسیز^۶ معتقد است ۶۰٪ از استارتاپ ها دچار شکست می شوند (Pai 2018).

در سال های اخیر پژوهش های زیادی در رابطه با نرخ شکست استارتاپ ها انجام شده است. در گزارشی از تمام استارتاپ هایی که در سال ۲۰۱۴ راه اندازی شده اند، تنها ۵۶٪ به سال ۲۰۱۸ وارد شده اند و باقی در طول سال های گذشته شکست خورده اند (Mansfield 2019).

³Blank

⁴Allmand Law

⁵Pai

⁶Infosys

در مطالعه دیگری نابل⁷ نشان داده است ۶۰٪ از استارتاپ‌ها در پنج سال اول از بین می‌روند و ۷۵٪ سرمایه گذاری‌های جسورانه انجام شده در استارتاپ‌ها با شکست مواجه شده است (Nobel 2011). بررسی آماری شرکت تحقیقاتی استارتاپ رنکینگ نشان می‌دهد در سطح جهان تعداد ۸۶ هزار و ۵۲۷ استارتاپ با عمر بیش از سه سال وجود دارد که در این بین، نزدیک به ۵۴٪ این استارتاپ‌ها در کشور آمریکا قرار دارد. بر این اساس، آمریکا با ۴۶ هزار و ۶۴۵ استارتاپ در رتبه اول جهان و ایران با ۱۸۲ استارتاپ در رتبه ۴۸ جهان قرار دارد. قابل ذکر است تعداد استارتاپ‌های همه کشورها از جمله ایران بیش از این ارقام است، با این حال، براساس معیارهای طبقه‌بندی از سوی شرکت تحقیقاتی استارتاپ رنکینگ تنها شرکت‌هایی در این لیست آمده‌اند که عمر آنها بیش از سه سال بوده است. چنانکه بررسی‌ها نشان می‌دهد در حال حاضر تعداد استارتاپ‌های ثبت‌شده ایران در مرکز توانمندسازی و تسهیل‌گری فاوا حدود ۱۳۱۵ استارتاپ است که عمر بیش از ۸۰ درصد آنها کمتر از یک تا سه سال است (اقتصاد بازار، ۱۳۹۸).

به طور خلاصه می‌توان گفت مساله اصلی استارتاپ‌ها، نرخ بالای شکست آنها می‌باشد و هدف اصلی این مقاله، طراحی مدل تاب آوری استارتاپ‌های مبتنی بر فاوا است. استارتاپ‌ها در عبور از چرخه حیات با "چالش"‌های مشخص مواجه می‌شوند (عوامل بازدارنده تاب آوری) که در زیست بوم استارتاپی متداول هستند. آگاهی از این چالش‌ها به آنها کمک می‌کند آمادگی مواجه با آنها را در خود ایجاد کنند. این آمادگی از طریق انجام "اقدامات" (عوامل کمک‌کننده تاب آوری) شناسایی شده در این در تحقیق به دست خواهد آمد. به طور خلاصه، مدل تاب آوری پیشنهادی، متشکل از عوامل بازدارنده و کمک کننده تاب آوری در طول چرخه حیات استارتاپ است.

به طور مشخص سهم این پژوهش در توسعه علم عبارت است از توسعه چارچوبی از عوامل موثر بر تاب آوری شرکت‌های استارتاپ در دوره چرخه حیات خود یعنی دوره رسیدن به مدل کسب و کار موفق. برخی از این عوامل از ادبیات استخراج شده است و سایر عوامل نیز از طریق مطالعه اکتشافی این پژوهش، در زیست بوم شرکت‌های استارتاپ ایرانی بدست می‌آید.

این تحقیق از سه بخش اصلی تشکیل شده است. ابتدا به بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق پرداخته می‌شود. سپس روش شناسی تحقیق به صورت خلاصه بیان می‌شود و در نهایت نتایج تحلیل چندموردی تشریح می‌گردد.

⁷Nobel

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تعریف استارتاپ

اندیشمندان مختلفی سعی در تبیین و تعریف شرکت‌های استارتاپ کرده اند. اما اصلی ترین تعریفی که برای استارتاپ وجود دارد و در اتحادیه استارتاپ های اروپا^۸ نیز مورد اقبال و پذیرش قرار گرفته است تعریفی است که استیو بلنک ارائه کرده است. بلنک کارآفرین و استاد دانشگاه ساکن کالیفرنیا است که سابقه ۳۰ سال فعالیت در صنایع فناورانه، در حوزه استارتاپ و کارآفرینی دارد.

از نظر بلنک، استارتاپ سازمانی است موقت که در جستجوی یک مدل کسب و کار تکرارپذیر^۹ و مقیاس پذیر^{۱۰} است (Blank, 2007). منظور از سازمان هر نوع مجموعه ایی از افراد (یا حتی یک نفر)، ابزارها، روابط بین آنهاست، چه به صورت شرکت ثبت شده باشد چه نشده باشد. چه دفتر کار داشته باشد چه در زیر زمین خانه قرار داشته باشد. منظور از موقت در اینجا یعنی استارتاپ ده ساله معنا ندارد. کار یک استارتاپ، یافتن سریع مدل کسب و کار موفق طبق تعریف بالا، در کمترین زمان ممکن است. سرعت و زمان عوامل مهمی در موفقیت یک استارتاپ هستند. هر چه دیرتر مدل کسب و کار مورد نظر را کشف کند شناس اینکه رقیبانش زودتر به نتیجه برسند و همچنین صبر، حوصله، انرژی و توان مالی گرداننده یا گردانندگان آن به سر رسد، بیشتر است. منظور از تکرارپذیر در اینجا یعنی اینکه آن مدل کسب و کار که با هدف درآمد زایی ایجاد شده است را بتوان بارها و بارها تکرار کرد و به ازای هر تکرار، درآمد افزایش پیدا کند. یعنی اینکه بدون آنکه کanal های جذب مشتری فرسوده شوند، امکان جذب مشتریان جدید جذب وجود داشته باشد. در کلام ساده تر، بتوان محصول یا خدمت ارائه شده را تولید انبوه کرد. منظور از مقیاس پذیر در اینجا یعنی اینکه بتوان آن مدل کسب و کار را در آینده با افزایش منابع مالی، نیروی انسانی و غیره توسعه داد و روش های ایجاد، ارائه و کسب ارزش را به سریعتر و بیشتر کرد. تکرارپذیری و مقیاس پذیری یک مدل کسب و کار، با خود امکان رشد را به همراه خواهد آورد. بنابراین، هدف یک استارتاپ، رشد سریع است.

استارتاپ مقیاس پذیر معمولاً به سرمایه خطرپذیر بیرونی نیاز دارد تا تقاضای بازار را خلق کند و گسترش یابد. و پایه‌گذاران باید مدارک اثبات میدانی واقعی داشته باشند تا سرمایه‌گذاران را متقدعاً کنند که چشم‌انداز آن‌ها خیال و توهمن نیست تا بتوانند نیرو استخدام کنند و مشتریان آغازین را جذب کنند. استارتاپ مقیاس پذیر به آدم‌های با استعداد شگفت‌انگیز نیاز دارد که ریسک‌های نامعقول را با تلاشی غیرعقلانی از سوی پایه‌گذاران و کارمندان می‌پذیرند. مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس پذیر، هدف نهایی یک استارتاپ است.

⁸Startup Europe Partnership (SEP)

⁹Repeatable

¹⁰Scalable

تعريف مدل کسب و کار

از دهه ۱۹۹۰ موضوع مدل کسب و کار به عنوان یک ابزار کسب مزیت رقابتی، توجه جامعه علمی و حرفه‌ای را به خود جلب نموده است. اما علی‌رغم این توجه، همچنان اتفاق آراء جامعی بر مدل کسب و کار از نقطه نظر تعریف، اجزاء تشکیل دهنده، مبانی نظری، و کاربرد وجود ندارد. خلاصه ای از تعریف‌های مرتبط با مدل کسب و کار در جدول یک ارائه شده است:

جدول ۱: تعريف مدل کسب و کار در ادبیات (محقق)

تعريف مدل کسب و کار	پژوهشگر
مفهوم مدل کسب و کار؛ واحد یکپارچه ای از تحلیل که درکی از فرایند خلق ارزش ایجاد می‌کند. ارزشی که نتیجه استفاده از انواع مختلف از منابع و فرایندها است.	پراخالاد ^{۱۱} ، ۱۹۹۶
معماری خلق محصول، خدمت، جریان اطلاعات، شامل شرحی از بازیگران مختلف کسب و کار و نقش‌هایشان؛ و شرحی از منافع بالقوه ای که برای هریک از این بازیگران وجود دارد؛ و شرحی از جریان‌های درآمدی	تیمرس، ۱۹۹۸
مدل کسب و کار، منطق اصلی خلق ارزش در شرکت است. سه نوع مدل کسب و کار وجود دارد: جزئی، عملیاتی، دگرگونی	لیندر و سنترل ^{۱۲} ، ۲۰۰۰
ترسیمی از تعاملات مفهومی، ساختاری، و حاکمیتی برای خلق ارزش از طریق بهره برداری از فرصت‌های کسب و کار	آمیت و زات، ۲۰۰۱
شرحی از نقش‌ها و روابط بین مشتریان شرکت، شرکاء و تامین کنندگان. در این نگاره، جریان‌های اصلی محصول، اطلاعات، و پول و منافع اصلی مشارکت کنندگان نشان داده می‌شود.	ویل ^{۱۳} و ویتیل ^{۱۴} ، ۲۰۰۱
طرحی از اینکه چگونه یک شبکه از سازمان‌ها برای خلاق و کسب ارزش از نوآوری‌های تکنولوژیک با یکدیگر همکاری می‌کنند.	چسبروق و رزنبلوم ^{۱۵} ، ۲۰۰۲
دانستان اینکه چگونه بنگاه کار می‌کند.	ماگرتا ^{۱۶} ، ۲۰۰۲
روشی که توسط آن شرکت منابع خود را خلق کرده و از آنها استفاده می‌کند تا ارزشی بهتر از رقبای خود به مشتریان ارائه دهد و کسب درآمد کند. در این روش چگونگی کسب درآمد در زمان حال و آینده تشریح می‌شود.	آفاه ^{۱۷} و توجی ^{۱۸} ، ۲۰۰۳
ترکیبی از "چه کسی"، "چه چیزی"، "کجا"، "چه زمانی"، "چرا"، "چگونه"، و "چه میزان" که یک شرکت استفاده می‌کند تا محصولات و خدمات خود را ارائه دهد و منابع خود را تامین نماید.	میتچل و کولس، ۲۰۰۴ ای
ارائه و نمایشی کوتاه و مختصر از اینکه چگونه مجموعه ای از متغیرهای مرتبط با هم در	موریس و دیگران،

¹¹Prakhala

¹²Cantrell

¹³Weill

¹⁴Vitale

¹⁵Rosenbloom

¹⁶Magretta

¹⁷Afuah

¹⁸Tucci

پژوهشگر	تعریف مدل کسب و کار
۲۰۰۵	حوزه های استراتژی، معماری و اقتصادی در نظر گرفته می شوند تا مزیت رقابتی پایدار در یک بازار مشخص خلق کنند.
۲۰۰۵	نمایشی از انتخاب های استراتژیک و منطق بنیادین شرکت برای خلق و کسب ارزش در طول یک شبکه ارزش.
کیم ^{۱۹} و موبرن ^{۲۰} ، ۲۰۰۵	مدل کسب و کار، یک منحنی ارزش است که نشان می دهد چگونه شرکت بر اساس معیارهای مشخصی، نیازهای مشتریان را برآورده می کند.
۲۰۰۶ ^{۲۱}	مدل کسب و کار نشان می دهد که چگونه شرکت مشتریان را انتخاب کرده، ارزش پیشنهادی به آنان را طراحی می کند، منابع را تخصیص می دهد، مشخص می کند چه فعالیت هایی به صورت درون سازمانی انجام می شوند و چه فعالیت هایی لازم است بروان سپاری شوند، و در نهایت برای مشتریان خلق ارزش و برای شرکت کسب درآمد می کند. ارزش پیشنهادی شرکت ها می تواند محصول، خدمت یا فناوری باشد، در هر صورت، این ارزش پیشنهادی نتیجه سیستم یکپارچه ای از فعالیت ها و روابط است که مدل کسب و کار نامیده می شود.
۲۰۰۹ ^{۲۲}	شرحی از یک سیستم کامل، ترکیبی از محصولات و خدمات که با یک روش مشخص به بازار ارائه می شوند، و با یک برنده مشخص در بازار موقعیت یابی شده اند، و در نهایت تجربه ای به مشتریان ارائه می دهد که منجر به خلق روابطی عمیق بین آنها و مشتریان می شود.
دبلك ^{۲۳} ، ۲۰۰۹	مدل کسب و کار از نظر سرمایه گذاران روشنی است برای ارزیابی اینکه آیا کسب و کار موفق می شود یا خیر. اما از نظر موسس و مدیرعامل، مدل کسب و کار ابزاری است برای خلق یک کسب و کار پویا.
دیمیل ^{۲۴} و لکوک ^{۲۵} ، ۲۰۱۰	ارتباط بین حوزه های مختلف فعالیت های شرکت که با هدف ارائه یک ارزش پیشنهادی به مشتری انجام می شوند. این طرح هر دو نگاه ایستتا و پویا را دربر می گیرد. نگاه ایستا، جزئیاتی از نقشه ارتباط عناصر کلیدی مدل کسب و کار را ترسیم می کند. نگاه پویا رویکرد متحولانه تری است بدین معنی که از این ابزار استفاده می کند تا تغییرات و نوآوری های سازمان را نشان دهد.
مارکیدز ^{۲۶} ، ۲۰۱۰	مدل کسب و کار مجموعه ای از پاسخ ها به سه سوال مرتبط با یکدیگر است: مشتریان هدف ما چه کسانی هستند؟ چه محصول یا خدمت متمایزی باید به آنها ارائه شود؟ چگونه این هدف به صورت کارا محقق می شود؟
استروالدر و پیگنیور، ۲۰۰۲	شرحی از ارزشی که شرکت به یک یا چند بخش از مشتریانش ارائه می دهد و معماری شرکت، و شبکه ای از شرکائش برای خلق، بازاریابی و تحويل این ارزش به منظور ایجاد

¹⁹Kim

²⁰Mauborgne

²¹Slywotzky

²²Debelak

²³Demil

²⁴Lecocq

²⁵Markides

پژوهشگر	تعریف مدل کسب و کار
جربان‌های درآمدی سودآور و پایدار.	
استروالدر و پیگنیور، ۲۰۱۰	طرحی است برای استراتژی که قرار است از طریق سیستم‌ها، فرایندها، و ساختارهای سازمان پیاده سازی شود. مدل کسب و کار، منطق چگونگی خلق، تحويل، و کسب ارزش.

تعریف تاب آوری استارتاپ

در سال ۲۰۱۲، بانگ با اقتباس معنای تاب آوری از مکتب روان‌شناسی و اعمال آن در ادبیات مدیریت کسب و کار، مفهوم تاب آوری کارآفرینی^{۲۶} را ارائه کرد. تعریف دقیق این پژوهشگر از تاب آوری کارآفرینی عبارت است از:

۱. توانایی مقابله خوب با سطح بالایی از تغییرات ویران کننده‌ای که در مسیر کسب و کار وجود دارد.
۲. حفظ سلامت روان و انرژی در زیر فشار بالا و مستمر ناشی از مشکلات کسب و کار
۳. توانایی برگرداندن کسب و کار به حالت متعارف بعد از تحمل عقب‌نشینی‌ها یا چرخش‌ها
۴. تغییر کسب و کار به یک مسیر کاملاً جدید بعد از فهم این نکته که مسیر فعلی موفق نخواهد شد (Buang 2012).

تعریف اول و آخر به طور مشخص با تعریف استیو بلنک از "ذات و ماهیت استارتاپ‌ها" همگون است. طبق تعریف بلنک، استارتاپ در جستجوی مدل کسب و کار موفق است. منظور از مدل کسب و کار موفق، مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس پذیر است. و این بدین معنی است که استارتاپ هنوز نمی‌داند دقیقاً چه کسانی مشتریان او هستند، ارزش پیشنهادی او چه نوع محصول یا خدمتی است، از طریق چه کانالی این ارزش پیشنهادی را به مشتریان می‌رساند و با چه مدل درآمدی کسب درآمد می‌کند. اگرچه موسس پاسخ تمام سوالات فوق را در ذهن خود دارد، اما همه آنها حدس و گمان و در بهترین حالت، فرضیه هستند که نیاز به آزمون دارند. موسس در طول دوره چرخه حیات استارتاپی تک تک این فرضیات را با رجوع به بازار آزمون می‌کند. وظیفه استارتاپ عبور موفقیت‌آمیز از چرخه حیات و رسیدن به یک مدل کسب و کار موفق است. دوره چرخه حیات ذاتاً محدود است و بین سه تا ۵ سال طول می‌کشد یعنی استارتاپ ده ساله معنا ندارد (Blank and Dorf 2012).

پیشینه

سوال اصلی تحقیق حاضر توسعه مدل تاب آوری استارتاپ‌ها می‌باشد. در ادبیات پژوهش‌های مختلفی انجام شده است که به طرق مختلف بخشی از این سوال را پوشش می‌دهند که در ذیل به طور مختصر به آنها پرداخته می‌شود:

²⁶ Entrepreneurship Resilience

بخشی از پژوهش‌ها، تاب آوری استارتاپ‌ها را از بعد عوامل بازدارنده بررسی کرده‌اند. در پژوهشی که توسط موسسه سی بی اینسایت انجام شد عمدت ترین دلایل عدم تاب آوری در طول چرخه حیات لیست شد که از مهمترین آنها می‌توان به عدم نیاز بازار به محصول یا خدمت ارائه شده توسط استارتاپ، کمبود نقدینگی، عدم وجود تیم مناسب اجرایی، شکست در رقابت با سایر شرکت‌ها نام برد (CBInsights 2018). در تحقیق دیگری کارد^{۲۷} در مقاله خود بیان می‌دارد ۵۰٪ استارتاپ‌ها به دلیل کمبود پول به شکست می‌خورند. اما درواقع فاکتورهایی مانند نداشتن مدل کسب و کار و عدم برنامه‌ریزی، زمان نامناسب برای ورود به بازار، و تیم نامناسب هستند که کسب و کار نوپا را به سوی کمبود نقدینگی سوق می‌دهند (Card 2015). موسسه تحقیقاتی تنسی در گزارشی عنوان می‌دارد ۴۶٪ از کسب و کارها به دلیل عدم شایستگی که شامل قیمت گذاری نامناسب، عدم برنامه‌ریزی، عدم دانش مالی و عدم تجربه است شکست می‌خورند (Entrepreneur Weekly 2016). یافته‌های گرفیین^{۲۸} از پیمایش استارتاپ‌ها نشان می‌دهد ۲۹٪ از استارتاپ‌ها عدم وجود سرمایه کافی را دلیل شکست خود ذکر کردند (Giardino, Wang and Abrahamsson 2014). و در نهایت رزوین^{۲۹} معتقد است حدود ۸۰ الی ۹۰ درصد استارتاپ‌ها شکست می‌خورند و چهار نکته در رابطه با موفقیت استارتاپ‌ها حائز اهمیت است: لزوم وجود برنامه‌ای روشن و واقع گرایانه که در موقع لزوم تغییر کند. عرضه محصول به بازار فقط بعد از اطمینان از آماده بودن آن، مدیریت نقدینگی، و حمایت تیم اجرایی (Rezvin 2015). در تمام تحقیقات فوق، به ذکر دلایل شکست استارتاپ بسنده شده است و راهکار پیشگیری و مقابله با این موارد پیشنهاد نشده است.

در سال ۲۰۱۲ پژوهشی تحت عنوان پروژه ژنگان کاوی^{۳۰} با انجام مصاحبه کیفی از ۳۲۰۰ استارتاپ برای بررسی دلایل عدم تاب آوری استارتاپ‌ها انجام شد (Marmer, Herrmann, et al. 2012b). در این پژوهش به بررسی غنی موضوع شکست استارتاپ‌ها پرداخته شد و "جهش قبل از بلوغ" دلیل شکست ۷۴٪ از استارتاپ‌ها شناسایی شد. پنج مولفه اثرگذار بر شکست استارتاپ‌ها مشتمل بر محصول، مشتری، تیم، مالی، مدل کسب و کار از یافته‌های این پژوهش است. اما در این تحقیق نیز مدل چارچوبی برای تاب اوری ارائه نشده است.

در موج دیگری از تحقیقات، مدل‌های تاب آوری استارتاپ‌ها در عبور از چرخه حیات ارائه شده است. بلنک در کتاب چهار قدم تا ظهور، "مدل توسعه مشتری" را در قالب یک فرایند چهار مرحله‌ای معرفی کرده و اظهار داشت استارتاپ‌ها نسخه‌های کوچک شرکت‌های بزرگ و جا افتاده نیستند. شرکت‌های جاافتاده به دنبال "اجرایی" مدل کسب و کار هستند ولی استارتاپ‌ها در "جستجوی" آن

²⁷ Card

²⁸ Griffin

²⁹ Rezvin

³⁰ Startup Genome Report

(Blank 2007). مدل توسعه مشتری از چهار قدم کشف مشتری، اعتبارسنجی مشتری، خلق مشتری، ساخت شرکت تشکیل شده است.

در تحقیقی دیگر، بلنک و دورف^{۳۱} در کتاب راهنمای کارآفرینان به تشریح کامل دو مرحله از فرایند چهار مرحله‌ای توسعه مشتری با هدف تاب آوری شرکت‌های استارتاپ پرداختند که این مراحل عبارتند از کشف مشتری و اعتبارسنجی مشتری. آنها در این کتاب بیان داشتند استارتاپ‌ها ابزارهایی را به کار می‌گیرند که مناسب کسب و کارهای با سابقه‌ای است که شناخت کافی از بازار، مشتری، و محصول دارند. در حالیکه برای استارتاپ‌ها که همه چیز مجهول و ناشناخته است، نیاز به روش جدید است (Blank and Dorf 2012). اما در این کتاب نیز به چالش‌های پیش روی استارتاپ‌ها پرداخته نشده است. مدل بسیار خوبی توسط نویسنده‌گان این کتاب پیشنهاد شده است که نیاز به بومی کردن آن در ایران وجود دارد.

رایس^{۳۲} در کتاب استارتاپ ناب به معرفی و تشریح مفهوم استارتاپ ناب به عنوان یک مدل تاب آوری استارتاپ‌ها پرداخته است (Ries 2011). ترجمه ذهنیات موسس استارتاپ به یک سری فرضیات و تست آنها با مشتری واقعی توسط کمینه محصول پذیرفتی عصاره این مفهوم است. در این کتاب به سایر مولفه‌های تاب آوری پرداخته نشده است.

در همین راستا، ادیسون^{۳۳} چارچوبی مفهومی از فرایند استارتاپ ناب با هدف تحقق تناسب محصول/بازار پیشنهاد داده است (Edison 2015). عدم پرداختن به مولفه‌های پیش‌برنده و بازدارنده تاب آوری از خلاء‌های این پژوهش است.

بانگ در مقاله خود مفهوم تاب آوری را به ادبیات کارآفرینی وارد کرد و ابزاری جهت اندازه گیری این مفهوم در کارآفرینان پیشنهاد داد (Buang 2012). تمرکز صرف بر ویژگی‌های شخصی و رفتاری موسسین و عدم پرداختن به ابعاد چالش‌ها و سایر اقدامات تاب آوری در تحقیق بانگ قابل تأمل است.

ترهو^{۳۴} و دیگران در پژوهشی انواع متفاوت چرخش‌ها را شناسایی کرده است و اثر آنها بر مولفه‌های مدل کسب و کار را مورد بررسی قرار داده است (Terho, et al. 2015). در این تحقیق حلقه مفقوده‌ای وجود دارد از اینکه چگونه یک چرخش شناسایی شده است و ذیل یک طبقه از چرخش‌ها قرار گرفته است. عدم بررسی چالش‌ها از دیگر خلاء‌های این پژوهش است. بروکال^{۳۵} به تشریح داستان چرخش یک استارتاپ شامل شکست‌های آن استارتاپ، درس‌های یادگرفته شده، و چگونگی چرخش آن استارتاپ به سوی توسعه محصول جدید می‌پردازد (Berrocal, Garcia-Alonso and

³¹ Dorf

³² Ries

³³ Edison

³⁴ Terho

³⁵ Berrocal

Murillo 2016). تحقیق تلاشی برای تعمیم تحلیلی یافته‌ها انجام نمی‌دهد. داک^{۳۶} در پژوهش خود مدلی تکاملی برای استارتاپ‌ها برای گذر از فازهای ابتدایی پیشنهاد می‌دهد که این مدل حاصل الگوی مشابه پنج استارتاپ در اروپا است. بر اساس این مدل، توسعه پرتوتوایپ و رشد چابک محور از جمله ویژگی‌های مشترک استارتاپ‌ها است. همچنین در این مدل، عمدۀ چالش‌هایی که استارتاپ‌ها در فازهای چرخه حیات خود داشته‌اند تشریح شده است (Duc and Abrahamsson 2016). در این تحقیق به بررسی محرک‌های بروز این چرخش‌ها و شناسایی سایر مولفه‌های عبور موفقیت آمیز از چرخه حیات پرداخته نشده است.

به طور خلاصه، پیشینه تحقیق نشان می‌دهد مطالعه جامعی از عوامل موثر بر تابآوری نوآفرین‌ها از هر دو بعد عوامل بازدارنده (چالش‌ها) و عوامل پیش‌برنده انجام نشده است. در این مقاله با تأکید بر شناسایی عوامل موثر بر تابآوری از هر دو بعد مثبت و منفی از طریق مطالعه چندموردی با رویکرد داده‌مدار و اکتشافی به استخراج مدل تابآوری نوآفرین پرداخته می‌شود. با توجه به اتخاذ رویکرد داده‌مدار (در مقابل رویکرد نظریه مدار)، پژوهشگر از ارائه چارچوب نظری خودداری کرده است تا در مرحله کشف مولفه‌های تابآوری، دچار سوءگیری برای اثبات مدل مفهومی خود نشود. سوال اصلی پژوهش عبارت است از: مدل تابآوری شرکت‌های نوآفرین در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران چه ابعاد و مولفه‌هایی (بازدارنده و پیش‌برنده) دارد؟

-۳- روش‌شناسی

استراتژی تحقیق حاضر، مطالعه موردنی از نوع چندموردی جزء‌نگر به منظور بررسی عمیق کیفی مقوله تابآوری استارتاپ‌ها در ایران که در جستجوی مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس پذیر هستند استفاده می‌باشد. با توجه به اینکه تحقیق موردنی می‌تواند اهداف مختلفی از قبیل اکتشاف، توصیف (Kidder 1982)، آزمون تئوری (Anderson 1983) و (Pinfield 1986) یا تولید تئوری (Harris and Sutton 1989) و (Gersick 1988) مطالعه و توصیف دقیق و عمیق فرایند جستجوی مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس پذیر به عنوان یک مورد سازمانی که قابل جداسازی از بستر آن و قابل بررسی مجزا از بستر نیست، لازم است از روش تحقیق موردنی استفاده شود. زیرا این روش، بهترین روش برای مطالعه عمیق موضوع در بستر آن است (Eisenhardt 1989) و در عین حال اهداف تئوری سازی و ارائه مدل پیشنهادی را محقق می‌کند.

بنابر موضوعات فوق، از آنجائیکه برای پاسخگویی به سوالات این پژوهش، لازم است فرایند پیچیده جستجوی مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس پذیر را در چند استارتاپ مختلف به طور عمیق مورد مطالعه قرار داد و سپس راهکارهایی برای تابآوری استارتاپ‌ها در مراحل چرخه حیات

³⁶ Duc

آنها ارائه داد (ارائه مدل پیشنهادی)، برای انجام این پژوهش از روش مطالعه موردي استفاده می‌شود. از آنجائیکه پژوهشگر در انجام تحقیق با موضوع تحقیق درگیر می‌شود و از نظر جمع آوری داده‌ها و تحلیل آنها، به دلیل استفاده از روش‌های کیفی جمع آوری و تحلیل داده‌ها (مثل انجام مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته و مشاهده) یافته‌های پژوهش متاثر از ذهنیت و تفاسیر پژوهشگر خواهند بود. لذا، جایگاه طرح مطالعه موردی حاضر به سمت ساختارگرای اجتماعی خواهد بود.

سوالات پژوهش

سوال اصلی پژوهش:

مدل تاب آوری استارتاپ‌ها در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران چه ابعاد و مولفه‌هایی (بازدارنده و پیش برنده) دارد؟

سوالات فرعی پژوهش:

عوامل بازدارنده تاب آوری یا چالش‌ها چه ابعاد و مولفه‌هایی دارند؟

عوامل پیش برنده تاب آوری چه ابعاد و مولفه‌هایی دارند؟

عوامل زمینه‌ای تاب آوری یا پیشرانه‌های گذر چه ابعاد و مولفه‌هایی دارند؟

جامعه و منطق نمونه گیری

انتخاب و ارزیابی استارتاپ‌ها در این پروژه بر اساس چرخه عمر آنها بوده است. از دیدگاه مرمر^{۳۷}، چرخه حیات استارتاپ از چهار فاز تشکیل شده است که عبارتند از: فاز کشف، اعتبارسنجی، کارایی و رشد. از معیارهای اصلی فاز رشد، جذب دور اول سرمایه خطرپذیر^{۳۸} است. Marmer, Herrmann, et al. 2012b موردهای مطالعه در بخش کیفی پژوهش، استارتاپ‌هایی هستند که به گام چهارم چرخه حیات استارتاپ (فاز رشد) از دیدگاه مرمر رسیده باشند. بنابراین معیار اصلی انتخاب استارتاپ‌های این پژوهش این بود که استارتاپ دور اول سرمایه خطرپذیر را جذب کرده باشد.

انتخاب مشارکت کنندگان در این پژوهش با هدف دستیابی به بیشترین اطلاعات در مورد پدیده مورد بررسی انجام می‌شود. برخلاف پژوهش‌های کمی که تأکید بسیار زیادی بر انتخاب تصادفی (شانس برابر برای انتخاب همه اعضای جامعه) وجود دارد، در پژوهش کیفی نمونه پژوهش یا مشارکت کنندگان، انتخاب یا دعوت می‌شوند. نمونه گیری هدفمند که نمونه گیری غیراحتمالی، هدفار یا کیفی نیز نامیده می‌شود به معنای انتخاب هدف دار واحدهای پژوهش برای کسب دانش یا اطلاعات است. این نوع نمونه گیری به دنبال ایجاد قوانین ثابت و تغییر ناپذیر و یا تعمیم نتایج نیست بلکه سعی در شناخت بهتر هر پدیده در زمینه‌ای خاص دارد. استفاده از روش اشباع داده در پژوهش‌های کیفی به عنوان استاندارد طلایی پایان نمونه گیری در نظر گرفته می‌شود.

³⁷ Marmer

³⁸ Venture capital (VC) round one

۱. سطح اول: نمونه گیری دردسترس و هدفمند در مورد استارتاپ های مورد بررسی به عنوان موردهای تحقیق.

۲. سطح دوم: نمونه گیری هدفمند مورد افراد دخیل در فرایند جستجوی مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس پذیر برای انجام پیمایش ها و مصاحبه ها.

براساس آموزه های فوق، معیارهای نمونه گیری سطح اول تحقیق حاضر به شرح جدول ۲ تعریف

شدند:

جدول ۲: معیارهای نمونه گیری سطح اول تحقیق حاضر

نوع معیار	معیارهای انتخاب به ترتیب اولویت
هدفمند	در یکی از زیرمجموعه های صنعت تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات باشد.
هدفمند	از فاز جستجوی مدل کسب و کار گذشته باشد یعنی گام سوم چرخه حیات را به پایان رسانده باشد و در گام کشف یا اعتبارسنجی مشتری هم که در فاز کنونی موفق باشد، مورد مطالعه این تحقیق نخواهد بود)
هدفمند	فاز جستجوی مدل کسب و کار را "با موفقیت" پشت سر گذاشته باشد. به عبارتی به یک مدل کسب و کار تکرارپذیر و مقیاس پذیر دست یافته باشد و در فاز چهارم چرخه حیات مرمر باشند
دردسترس	امکان دسترسی به موسس استارتاپ و یا مدیرانی که در آن چرخه حیات در شرکت فعال بودند وجود داشته باشد.
دردسترس	امکان کسب اطلاعات درباره دوره چرخه حیات استارتاپ از افراد فوق وجود داشته باشد

مبتنی بر معیارهای جدول فوق شرکت های بی پینگ و آچاره و اوبار و کشمون انتخاب شدند. اطلاعات شرکتهای مورد مطالعه در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: جایگاه استارتاپ های مورد بررسی در اکوسیستم استارتاپی ایران

نام شرکت (موردنظر مطالعه)	اولین نسخه وب سایت / اپلیکیشن	هزینه فعالیت	تعداد موسسین	تعداد کارکنان فعلی	وضعیت توسعه محصول ^{۳۹}
پی پینگ	۱۳۹۴	فین تک	۳	۲۲	بالغ
آچاره	۱۳۹۵	پلتفرم هوشمند خدمات آنلайн	۳	۴۳	بالغ
اوبار	۱۳۹۶	پلتفرم هوشمند حمل بار بین شهری	۳	۴۱	بالغ
کشمون	۱۳۹۶	بازار آنلاین زعفران و عسل	۴	۲۰	بالغ

³⁹Concept Working prototype- Functional product with limited users- Functional product with high users- Mature product

روش نمونه گیری گلوله برفی^{۴۰} برای نمونه گیری سطح دوم انتخاب شد. به این صورت که ابتدا با موسس (یا موسسین) شرکت مصاحبه صورت پذیرفت؛ سپس به پیشنهاد او، فرد یا افراد مطلع دیگری که می‌توانستند اطلاعات خوبی در رابطه با فرایند گذر از فاز جستجوی مدل کسب و کار به محقق ارائه بدهند معرفی شدند.

ویژگی‌های نمونه‌های انتخابی سطح دوم در شرکت‌های مورد بررسی به شرح جدول ۴ است:

جدول ۴: اطلاعات مصاحبه شوندگان در شرکت‌های مورد بررسی

شرکت	تعداد مصاحبه	پست سازمانی مصاحبه شوندگان	نقش فرد در دوره چرخه حیات استارتاپ
بی پینگ	۴	- مدیرعامل (و معاون تکنولوژی و فنی) - معاون توسعه کسب و کار	هم بنیانگذار
آچاره و اوبار	۳	- مدیرعامل (و معاون توسعه کسب و کار) - معاون تکنولوژی و فنی	هم بنیانگذار
کشمون	۲	- مدیرعامل (و معاون توسعه کسب و کار)	هم بنیانگذار

گردآوری داده‌ها:

گردآوری داده‌ها در تحقیق حاضر به سه روش مصاحبه‌های عمیق کیفی باز با موسسین، بهره مندی از سوابق بایگانی استارتاپ و بررسی مستندات و اخبار صورت پذیرفت که مشتمل بر ۹ مصاحبه باز با هم بنیانگذاران این استارتاپ‌ها و بررسی ۱۰۲ مستند شرکتی و اخبار منتشر در رسانه‌ها بود.

تحلیل داده‌ها:

در این تحقیق از روش تحلیل تم یا مضمون^{۴۱} به روش استقرایی برای تحلیل داده‌های حاصل از بررسی اخبار و مستندات و مصاحبه‌ها استفاده شده است.

تحلیل مضمون، روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش، فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و تحلیل متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند (Braun and Clarke 2006).

روش‌های مختلفی برای تحلیل مضمون وجود دارد که هر یک از آنها، فرایندهای خاصی را دنبال می‌کند. در جدول ۵ با ترکیب روش‌های پیشنهادی سه پژوهشگر، فرایند گام به گام و جامعی جهت تحلیل مضمون پیشنهاد شده است.

جدول ۵: فرایند گام به گام تحلیل مضمون (عبدی جعفری، ۱۳۹۰، ۲۸)

مرحله	گام	اقدام

^{۴۰} Snowball sampling

^{۴۱} Theme analysis

مرحله	گام	اقدام
	۱. آشنا شدن با متن	- مکتوب کردن داده ها (در صورت لزوم) - مطالعه اولیه و مطالعه مجدد داده ها - نوشتن ایده های اولیه
۱. تجزیه و توصیف متن	۲. ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری	- پیشنهاد چارچوب کدگذاری و تهیه قالب مضماین - تفکیک متن به بخش های کوچک تر - کدگذاری ویژگی های جالب داده ها
	۳. جستجو و شناخت مضماین	- تطبیق دادن کدها با قالب مضماین - استخراج مضماین از بخش های کدگذاشته متن - پالایش و بازبینی مضماین
۲. تشریح و تفسیر متن	۴. ترسیم شبکه مضماین	- بررسی و کنترل همخوانی مضماین با کدهای مستخرج - مرتب کردن مضماین - انتخاب مضماین پایه، سازمان دهنده و فرآگیر - ترسیم شبکه (های) مضماین - اصلاح و تأیید شبکه (های) مضماین
	۵. تحلیل شبکه مضماین	- تعریف و نامگذاری مضماین - توصیف و توضیح شبکه مضماین
۳. ترکیب و ادغام متن	۶. تدوین گزارش	- تلخیص شبکه مضماین و بیان مختص و صریح آن - استخراج نمونه های جالب داده ها - مرتبط کردن نتایج تحلیل با سوالات تحقیق و مبانی نظری - نوشتن گزارش علمی و تخصصی از تحلیل ها

طبق فرایند پیشنهادی در جدول فوق، تحلیل های ذیل بر روی داده های حاصل از مصاحبه ها و مستندات انجام شد:

۱. مرحله کدگذاری:

در این مرحله با کمک نرم افزار اطلس تی تحلیل نکات کلیدی صورت پذیرفت و کدهای اولیه استخراج شدند. با پالایش اولیه این کدها، مضماین پایه تعریف گشتدند. جدول ۶ مثالی از جداول تحلیل نکات کلیدی است.

جدول ۶: نمونه نکات کلیدی مصاحبه و کدگذاری مضماین پایه در استارتاپ کشمن

مضاین پایه	شناسه کد اولیه	کد اولیه	نکته کلیدی
قابلیت های کلیدی تیم	KA1	تجربه هم بنیانگذار در صادرات زعفران	من فروردین ۹۵ تصمیم گرفتم فول تایم می آیم روی کشمن. قبلش کار دیگری می کردم، صادرات زعفران انجام می دادیم
چالش تمرکز و مدیریت داخلی شرکت	KA2	ج: ضعیف بودن در حوزه ارزیابی Performance	اما من در این فضای دلایل بگذار و مشخص کن ماه آینده چه کار کنی و آخر هفتنه نگاه کن بین این کار را کردن یا نه، در این فضای نبودم. به نظر خودم Performance مان ضعیف بود
چرخش بخش مشتریان	KA3	ع: تغییر بازار از اروپا به ایران	فروردین ۹۶ تصمیم گرفتیم بیاییم در ایران لانچ کنیم
کمینه محصول پذیرفتنی	KA4	ع: بالا آوردن سریع وب سایت	حدود اردیبهشت خرداد وب سایت بالا آمد

۲. مرحله مضمون سازی:

در این مرحله، کدها بر اساس تشابهات و ارتباطات میان آنها، طبقه بندی می شوند که به این کار مضمون سازی یا تم پردازی گفته می شود (Clarke و Braun 2006). برای نشان دادن مجموعه مضماین شناسایی شده در داده ها، از روش قالب مضماین استفاده شده است. در این روش، مضماین به صورت سلسله مراتبی مرتب می شوند. ویژگی کلیدی این روش، گروه بندی مضماین سطوح پایین تر در قالب خوشه ها و ایجاد مضماین سطح بالاتر از آنهاست (عبدی جعفری ۱۳۹۰، ۱۵). جدول ۷ نمونه قالب مضماین شناسایی شده را نشان می دهد.

جدول ۷: نمونه قالب مضماین شناسایی شده در داده ها

ردیف	شناسه های کدهای اولیه	مضاین پایه	مضاین سازمان دهنده	کد مضمون سازمان دهنده	مضاین فرآیند
۱	KA45, KA49, KA53, KA58, KA73, KA77, KA78, KA84, KA96, KA101, KC13, KC218, KC223, KC226	• چالش جذب مشتری اترکشن ^{۴۲} • چالش مدل کسب و کار ناکارآمد • چالش ساخت پلتفرم	چالش بازار	OTH1	۴۳

^{۴۲} ترکشن یا Traction عبارت است از قدرت جذب و توانایی بالقوه یک کسب و کار برای جذب مشتری در مدت زمان معین (Weinberg and Mares 2014)

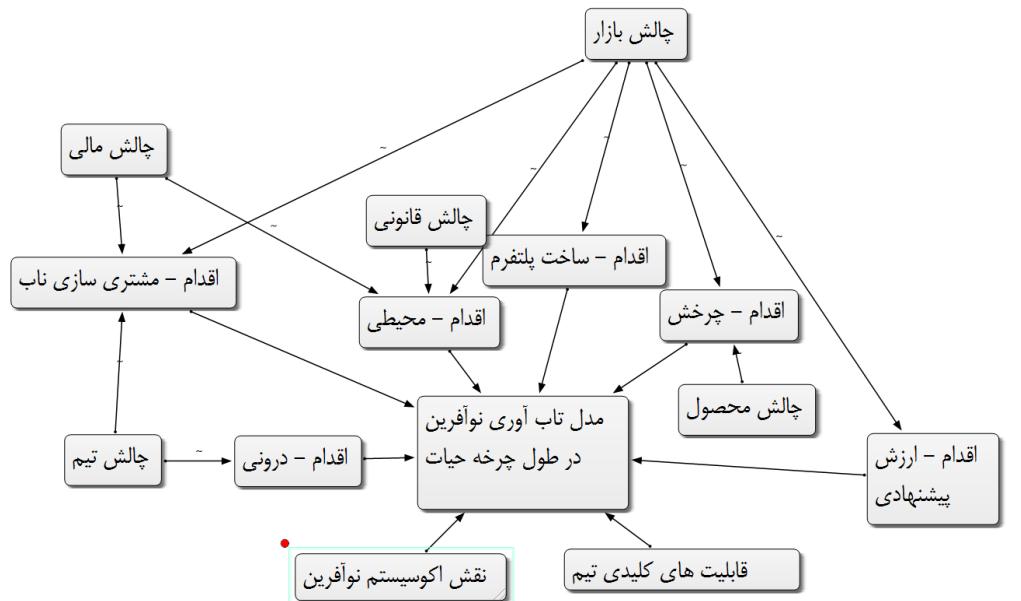
ردیف	شناسه های کدهای اولیه	مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	کد مضمون سازمان دهنده	مضامین فرآگیر
۲	KA98, KC200	• چالش تکنولوژی	چالش محصول	OTH2	
	KA2, KA10, KA17, KA18, KA19, KA20, KA27, KA28, KA29, KA32, KA33, KA96, KA104, KA105, KA106, KA107, KA108, KA111, KB20, KB36, KB36, KB38, KC178, KC179	• چالش تیم سازی • چالش تمرکز و مدیریت داخلی شرکت	چالش تیم	OTH3	
	KB15, KB19, KB44, KB48, KC86	• چالش تامین منابع مالی	چالش مالی	OTH4	
	KC67, KC230	• چالش حقوقی، قانونی و آگاهی حاکمیت	چالش قانونی	OTH5	
۶	KA3, KA7, KA52, KA85, KA86, KA89, KA99, KA100, KC39, KC51, KC84, KC154, KC154, KC162, KC169, KC182, KC198, KC199, KC203, KC205, KC216	• چرخش بخش مشتریان • چرخش نیاز مشتری • چرخش تکنولوژی • چرخش پلتفرم	چرخش	OTH6	
	KA4, KA5, KA30, KA34, KA36, KA40, KA47, KA60, KA61, KA62, KA83, KA93, KA94, KA95, KB28, KB28, KB28, KB41, KB42, KB47, KB52, KB53, KB54, KB55, KB56, KB58, KB59, KB60, KB62, KB63, KB64, KB65, KC27, KC29, KC37, KC40, KC41, KC43, KC44, KC52, KC107, KC110, KC144, KC145, KC146, KC147, KC152, KC161, KC163, KC174, KC175, KC176, KC188, KC197, KC204, KC207, KC210, KC211, KC212, KC213, KC214, KC222	• مدل کسب و کار • رجوع به مشتری • کمینه محصول • پذیرفتی • عدم جهش قبل از بلوغ • رویکرد ناب • بازاریابی • شاخص های کلیدی • پذیرندگان اولیه	مشتری سازی ناب	OTH7	۷

۳. مرحله تئوری پردازی:

یافته ها روند انتخاب مضامین به طور منظم و سیستماتیک، ارتباط برقرار کردن بین مضامین، ترکیب مضامین به گونه ای منسجم و یکپارچه، و در نهایت تبدیل آنها به یک نظریه را تئوری پردازی می گویند (Braun و Clarke 2006). در پیشبرد این مرحله از روش شبکه مضامین کمک گرفته شده است. شبکه مضامین روشنی است که توسط اتراید-استرلینگ توسعه داده شده است و

نقشه‌ای شبیه تارنما است که مضمین پایه، سازمان دهنده و فرآگیر را نظام مند می‌کند-Attride-Stirling 2001)

در تحقیق حاضر، شبکه مضمین توسط نرم افزار اطلس تی ترسیم شده است و تمامی روابط وابستگی بین مضمین در شبکه، متکی بر داده‌های حاصل در مصاحبه‌ها و استناد می‌باشد. شکل یک نمونه شبکه مضمین خروجی گرفته شده از اطلس تی را نشان می‌دهد.



شکل ۱: شبکه مضمین، خروجی نرم افزار اطلس تی

بعد از استخراج شبکه مضمین هر چهار نمونه موردی، تحلیل میان موردی برای استخراج مدل جامع تاب آوری صورت پذیرفت. با کمک نرم افزار اطلس تی، در مجموع ۱۳۱۸ کد اولیه استخراج شد که این کدها در قالب ۳۶ مضمون پایه و ۱۳ مضمون سازمان دهنده قرار گرفتند. جدول ۸ سه سطح مضمین پایه و سازمان دهنده و فرآگیر را نشان می‌دهد.

جدول ۸: سه سطح مضمین در کل داده‌های مورد بررسی

ردیف	پیشرانه گذر	پیشرانه گذر (اکوسیستم)	پیشرانه گذر (تیم)	ردیف (۴۵)	ردیف (۳۳)	مشتری سازی ناب	از قدر پیشنهادی (۲۰)	مهم (۹)	ردیف (۷)	قابلیتی (۱۰)	نئو (۲)	میل (۱)	ردیف (۶)
ردیف نهضته	پیشرانه گذر (۹)	پیشرانه گذر (۱۸)	پیشرانه گذر (تیم)	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)	(۱۰)

فرآیند	عنوان	محتویات پایه
پیشانه گذر	نقش اکوسیستم نوآورین (۹۱)	قابلیت های کلیدی تیم (۱۸۸)
ابزارهای مدیریتی (۸)	مهارت های نرم (۱۴)	ارتباطات تیمی (۳۲)
استراتژی ساخت پلتفرم (۱۱۳)	از بازارها (۱)	استراتژی ساخت پلتفرم (۱)
بررسی مدل (۴)	کمپینه محصول (۱۹)	بنیادنیزی (۵)
جذب ارزش (۱۴)	دروگر دارب (۱۲)	بنیادنیزی (۱۹)
آگه سازی و تعامل با نهادهای حاکمیت (۲۰)	حودترسی رز (۱۸)	تصویب رعایت (۱۶)
تمثیل منابع مالی (۴۳)	حودترسی رز (۱۷)	تصویب مشکل (۴۹)
چراخنیزی (۱۷)	آن فیلترینگ (۱۸)	سازی استارتاپ (۱۹)
چراخنیزی (۱۷)	چراخنیزی (۱۸)	زنجیره ارزش (۹)
چراخنیزی (۱۷)	چراخنیزی (۱۷)	چراخنیزی (۱۷)
چالش حقوقی، قانونی و آگاهی حاکمیت (۶۶)	چالش اثرب (۲۷)	چالش حقوقی، قانونی و آگاهی حاکمیت (۶۶)
چالش تیم سازی (۳۳)	فیلترینگ (۲۷)	چالش حقوقی، قانونی و آگاهی حاکمیت (۶۶)
چالش تامین منابع مالی (۱۴)	چالش تامین منابع مالی (۱۴)	چالش تامین منابع مالی (۱۴)
چالش جذب کسب و کار (۱۸)	چالش ساخت (۳۴)	چالش جذب کسب و کار (۱۸)
چالش نکنولوژی (۴۴)	بنیانگذاری (۱۸)	مشتری انزواجش (۱۸)

برای تحلیل میان موردی یافته‌های این چهار استارتاپ از روش ماتریس مضامین^{۴۳} استفاده شده است. ماتریس مضامین ابزاری است برای مقایسه مضامین با یکدیگر و یا مقایسه مضامین در منابع داده‌ها. این روش را اولین بار مایلز^{۴۴} و هابرمن^{۴۵} استفاده کردند (Miles and Huberman 1994). ماتریس اساساً از تقاطع ردیف‌ها و ستون‌ها شکل می‌گیرد و در آن، ترکیبی از دو فهرست به صورت جدول توافقی عرضه می‌شود. برای درک میزان تشابهات میان مضامین پایه این استارتاپ‌ها، میزان تکرار ۳۶ مضامین پایه در جدول ۹ نشان داده شده است. سانا شرکت بالادستی آچاره و اوبار می‌باشد. موسسین سانا، دو استارتاپ آچاره و اوبار را به صورت همزمان راه اندازی کردند و بخش مهمی از کدهای این دو استارتاپ با یکدیگر همپوشانی دارد لذا در بخش تحلیل مضامین، سانا با دو شرکت دیگر مورد مقایسه قرار گرفت و نه آچاره و اوبار به تنها‌یی.

⁴³Thematic Matrix

⁴⁴Miles

⁴⁵Huberman

جدول ۹: ماتریس مضماین پایه پی پینگ، سانا (آچاره و اوبار)، کشمن

مضاین پایه	بی پینگ و سانا	بی پینگ و کشمن	سانا و کشمن	جمع
ابزارهای مدیریتی	0	0	0	0
ارتباطات تیمی	0	0	0	0
استراتژی ساخت پلتفرم	0	0	0	0
آگاه سازی و تعامل با نهادهای حاکمیت	0	0	0	0
بیزنس مدل	0	0	0	0
پذیرندگان اولیه	0	0	0	0
تامین منابع مالی	0	0	0	0
تمرکز بر مشکل واقعی	0	0	0	0
جدایت ارزش	0	0	0	0
جالش اثر فیلترینگ	0	0	0	0
جالش تامین منابع مالی	0	0	0	0
جالش تکنولوژی	0	0	0	0
جالش تمرکز و مدیریت داخلی شرکت	0	0	0	0
جالش تیم سازی	0	0	0	0
جالش جذب مشتری اتروکشن	0	0	0	0
جالش حقوقی، قانونی و آگاهی حاکمیت	0	0	0	0
جالش ساخت پلتفرم	0	0	0	0
جالش مدل کسب و کار ناکارآمد	0	0	0	0
چرخش پخش مشتریان	0	0	0	0
چرخش پلتفرم	0	0	0	0
چرخش تکنولوژی	0	0	0	0
چرخش کاتالوگ	0	0	0	0
چرخش کسب ارزش	0	0	0	0
چرخش نیاز مشتری	0	0	0	0
خودکارسازی زنجیره ارزش	0	0	0	0
رجوع به مشتری	0	0	0	0
رویدرد ناب	0	0	0	0
شخص های کلیدی	0	0	0	0
عدم جهش قبل از بلوغ	0	0	0	0
قابلیت های کلیدی تیم	0	0	0	0
کلون (نمونه سازی) استارتاپ خارجی	0	0	0	0
کم رنگ کردن اثر فیلترینگ	0	0	0	0
کمینه محصول پذیرفتی	0	0	0	0
مارکتینگ	0	0	0	0
مهارت های ترم	0	0	0	0
نقش اکوسیستم نوآفرین	0	0	0	0
	63	1	39	12
				0
				1
				92
				10
				1
				5
				46
				0
				3
				3
				1
				11
				4
				11
				29
				3
				12
				8
				21
				9
				0
				68
				15
				19
				7
				1
				12
				50
				11
				0

ماتریس فوق نشان می‌دهد مضماین پایه "بازارهای مدیریتی"، "چالش اثر فیلترینگ"، "خودکارسازی زنجیره ارزش" و "کم رنگ کردن اثر فیلترینگ" کمترین اثر را در تاب آوری استارتاپ داشته‌اند و در مدل جامع در نظر گرفته نمی‌شوند.

برای درک میزان تشابهات میان مضماین سازمان دهنده این استارتاپ‌ها، میزان تکرار مضماین سازمان دهنده در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

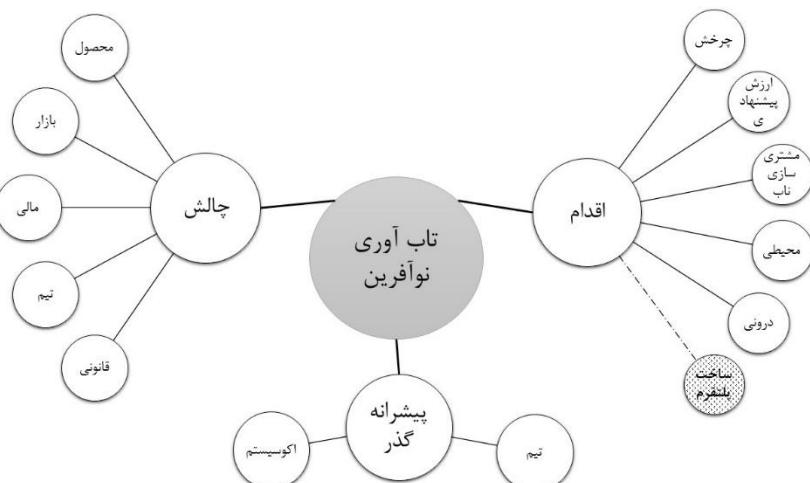
جدول ۱۰: ماتریس مضماین سازمان دهنده پی‌پینگ، سانا، کشمون

مضماین سازمان دهنده												
۲۱	۲۴	۰	۳	۳۱	۲۸	۵۹	۲۱	۳۲	۷	۴	۱۸	۲۲
۲۱	۲۴	۰	۳	۲۴	۲۸	۵۹	۲۱	۲	۷	۵	۲	۱۴
۳۴	۴۷	۵۰	۲۵	۲۴	۵۴	۶۰	۲۱	۲	۲۴	۴	۲	۱۴
۷۶	۹۵	۵۰	۳۱	۷۹	۱۱۰	۱۷۸	۶۳	۳۶	۳۸	۱۳	۲۲	۵۰
جمع												

بر اساس ماتریس فوق، تمامی ۱۳ مضمون سازمان دهنده شناسایی شده، در میان سه استارتاپ اشتراک قوی دارند و پایه‌های مدل جامع را تشکیل می‌دهند.

۴- یافته‌ها

مبتنی بر مضماین شناسایی شده که وجه اشتراک قوی بین هر سه استارتاپ داشته‌اند، مدل جامع تاب آوری استارتاپ در اکوسیستم استارتاپی ایران به شکل زیر پیشنهاد می‌شود.



شکل ۲: مدل جامع تاب آوری استارتاپ در صنعت ICT ایران

همان طور که در شکل فوق مشخص است، مدل تاب آوری استارتاپ یک سازه سه سطحی است که مشتمل بر سه مضمون فراغیر "چالش"، "اقدام" و "پیشرانه گذر" است که در سطحی پایین تر، به ۱۳ مضمون سازمان دهنده شکسته می شوند. بعد چالش شامل مولفه های چالش محصول، چالش بازار، چالش تیم، چالش مالی و چالش قانونی است. بعد "اقدام" شامل چرخش، ارزش پیشنهادی، مشتری سازی ناب، اقدام محیطی، اقدام درونی و ساخت پلتفرم است. بعد "پیشرانه گذر" شامل مولفه های قابلیت های کلیدی تیم و اکوسیستم استارتاپ است. جداول ۱۱ تا ۱۳ مولفه ها و زیرمولفه های هر بعد مدل تاب آوری را نشان می دهند.

جدول ۱۱: مولفه ها و زیرمولفه های بعد "چالش" در مدل تاب آوری استارتاپ در صنعت ICT ایران

بعاد تاب آوری استارتاپ	مولفه ها	زیرمولفه ها
		عدم جذب مشتری اولیه یا عدم رشد کاربران (ترکشن)
		عدم کارکرد یکی از مولفه های مدل کسب و کار
		عدم مقیاس پذیری مدل کسب و کار
		جذب کاربر به پلتفرم (مساله مرغ و تخم مرغ)
		ریسک های پلتفرم به عنوان یک بازار دوسویه
		هزینه بر بودن ساخت پلتفرم
	مشکلات تکنولوژیک توسعه محصول	تحریم سرویس های خارجی و کار نکردن آنها در ایران
	مشکلات تکنولوژیک شرکای تجاری	
	حجم کار بالا	مشکلات تکنولوژیک توسعه محصول
		عدم ارتباط موثر با ذینفعان مختلف
		عدم تجربه در مدیریت کسب و کار
		مشکلات تیم سازی و مدیریت تیم داخلی
	کمبود نقدینگی و تمام شدن بودجه مالی	
	چالش های موجود در مسیر گرفتن مجوزهای لازم از مراجع قانونی	
	عدم وجود آگاهی و نیز قوانین مدون و شفاف در حوزه فناوری های نوین	
	فیلترینگ و قطع دسترسی از سوی مراجع قانونی	
	ناکارآمدی زیرساخت اقتصادی و ساختار بوروکراتیک دولت	

جدول ۱۲: مولفه‌ها و زیرمولفه‌های بعد "اقدام" در مدل تاب آوری استارتاپ در صنعت ICT ایران

بعاد تاب آوری استارتاپ	مولفه‌ها	زیرمولفه‌ها
		انجام تغییرات بنیادین در بخش Back و Front (چرخش تکنولوژی)
		تبدیل وبسایت/اپلیکیشن به پلتفرم دوسویه (چرخش پلتفرم)
		تغییر در معماری تکنولوژی (چرخش تکنولوژی)
		جایگزین کردن یک سرویس فعلی که کسب و کار برای مدیریت عملیات خود استفاده می‌کند با یک سرویس جدید (چرخش تکنولوژی)
۵:		چرخش در کanal ارتباطی با مشتری (چرخش کanal)
۵:		چرخش در مدل درآمدی و کسب ارزش (چرخش کسب ارزش)
۴:		چرخش در نیاز مشتری و شناسایی ارزش‌های پیشنهادی جدید (چرخش نیاز مشتری)
۴:		حذف بازار فعلی به دلیل عدم کسب نتیجه در آن (چرخش بخش مشتریان)
۴:		شناسایی و ورود به بازارهای جدید (چرخش بخش مشتریان)
		انجام تبلیغات و کمپین‌ها به عنوان ابزار مارکتینگ
		به کارگیری رویکرد استارتاپ ناب
		تعريف و پایش شاخص‌های کلیدی
		پرهیز از جهش قبل از بلوغ
		تبلیغات دهان به دهان به عنوان ابزار مارکتینگ
		ترجمه ایده کسب و کار به مولفه‌های بیزنس مدل
		تمرکز بر پذیرندگان اولیه به عنوان موج فروش اول و منبع یادگیری
		تمرکز بر لیدرهای بازار برای جذب مشتری
		توسعه کمینه محصول پذیرفتگی و یادگیری از آن
		حضور در رویدادها و نمایشگاه‌ها به عنوان ابزار مارکتینگ
		تمرکز بر شبکه‌های اجتماعی و تولید محتوا به عنوان ابزار مارکتینگ
		گرفتن بازخورد مستمر از مشتریان فعلی
		یادگیری از مشتری بالقوه برای تست فرضیات
		ایده سازی کسب و کار بر اساس آمار و داده‌های یک مشکل واقعی
		جدابیت ارزش پیشنهادی (هر نوع ویژگی، کیفیت، قیمت، ...)
		شناسایی مشکل واقعی از زبان مشتریان بالقوه
		کلون (نمونه سازی) استارتاپ خارجی در ایران

بعاد تاب آوری استارتاپ	مولفه ها	زیرمولفه ها
		مشکل واقعی هم بنیانگذاران به عنوان ایده کسب و کار
		آگاه سازی نهادهای حاکمیت در رابطه با نقش آنها در حوزه فناوری های نوین
۱		تامین مالی از طرق غیرمعارف (برنده شدن در رقابت ها، فروش دارایی، آورده شخصی)
۱		تامین مالی از طریق جذب سرمایه (FFF، فرشته، شتابدهنده، جموع سپاری، خط پذیر)
۱		تامین مالی از طریق دریافت وام
۲		تعامل و همکاری با نهادهای حاکمیت و تلاش برای گرفتن مجوزهای لازم
۲		افرایش تمرکز و ذخیره انرژی مغز برای اخذ تصمیمات با کیفیت
۲		برگزاری جلسات مستمر اعضای تیم
۲		تاكید بر ارتباطات بر بستر اینترنت (ایمیل، شبکه های اجتماعی، جلسات اسکایپی)
۲		تاكید بر نظام و هماهنگی تیم
۲		تقویت مهارت های نرم و مدیریتی
۲		حذف موانع ارتباطات کارا و موثر
۳		استفاده از تکنیک های نفوذ به جامعه دو سمت پلتفرم
۳		اقدامات جلب اعتماد و فعالیت های مارکتینگ برای جذب سمت مشتری
۳		انجام بخشی از عملیات به صورت دستی
۳		تکیه بر تحلیل داده و تکنولوژی
۳		تلاش برای جذب سمت تامین کننده به پلتفرم
۳		حفظ بالانس دو سمت بازار در پلتفرم
۳		استراتژی شروع کار با مدل فروشگاهی و تبدیل به مدل پلتفرم

جدول ۱۳: مولفه ها و زیرمولفه های بعد "پیشرانه گذر" در مدل تاب آوری استارتاپ در صنعت ICT ایران

بعاد تاب آوری استارتاپ	مولفه ها	زیرمولفه ها
	پیشنهاد	آگاهی نسبت به موضوع کسب و کار
	پیشنهاد	تجربه گذشته
	پیشنهاد	تخصص های مکمل و متوازن (نرم افزار، کسب و کار، اجرایی)
	پیشنهاد	تلاش، تمرکز و جدیت

بعاد تاب آوری استارتاپ	مولفه‌ها	زیرمولفه‌ها
		توانایی در انجام کار تیمی
		تیم منسجم و همدل
		توانایی حل مساله
		روحیه بازنگری و عدم ترس از شکست
		روحیه باور و اعتماد به خود
		علاقة شخصی به راه اندازی کسب و کار
		توانایی و قدرت مذاکره به خصوص در جذب سرمایه
		یادگیری بالای تیم
		نقش رویدادها و رقابت‌های استارتاپی
		نقش سرمایه‌گذار (FFF، فرشته، جمع سپاری، خطرپذیر)
		نقش شتابدهنده و پارک علم و فناوری
		نقش فضای کار اشتراکی
		نقش معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری
		نقش منتور و مشاور

تحلیل و مقایسه مدل پیشنهادی با مدل‌های موجود در پیشینه ادبیات

مبتنی بر مضامین فraigir، مضامین سازمان دهنده و مضامین پایه مدل تاب اوری، می‌توان مقایسه‌ای بین این مدل پیشنهادی با تحقیقات رایج در مبانی نظری ارائه نمود.

۱. یکی از مضامین فraigir مدل تاب آوری، مضمون "چالش" است که به مولفه‌هایی اطلاق می‌شود که مانع تاب آوری استارتاپ‌ها در طول چرخه حیات می‌شود. این مولفه‌ها در تحقیق حاضر عبارتند از چالش بازار، چالش محصول، چالش تیم، چالش مالی و چالش قانونی. مرور ادبیات نشان می‌دهد مرمر و مکس، پنج بعد محصول، بازار، تیم، مالی و مدل کسب و کار را به عنوان چالش‌های پیش روی استارتاپ‌ها در نظر گرفتند (Marmer, Herrmann, et al. 2012). از سوی دیگر باجوا چهار مولفه محصول، بازار، تیم و مالی را برای طبقه‌بندی چالش‌های استارتاپ‌ها استفاده کرده است (Bajwa 2017).
- یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد مولفه‌های متغیر "چالش" در استارتاپ‌های صنعت ICT ایران در چهار بعد محصول، بازار، تیم و مالی منطبق بر تحقیقات موجود در ادبیات هست اما مولفه چالش قانونی، چالشی بود که مبتنی بر داده‌های مصاحبه‌ها و مستندات منتج شد و وجه تمایز مدل بومی را با ادبیات جهانی نشان می‌دهد.

۲. یکی از اصلی ترین اقدامات در قبال چالش های استارتاپ ها، "اقدام چرخش" است. بر طبق نظر رایس، چرخش های یک استارتاپ را می توان به ده نوع چرخش طبقه بندی کرد که عبارتند از: چرخش رو به جلو، چرخش رو به عقب، چرخش بخش بندی مشتریان، چرخش نیاز مشتریان، چرخش در پلتفرم، چرخش در معماری کسب و کار، چرخش در کسب ارزش، چرخش موتور رشد، چرخش کانال توزیع، و چرخش در تکنولوژی (Ries 2011). در مدل پیشنهادی نیز چرخش یکی از ارکان مقابله با چالش ها می باشد و به طور مشخص در قبال چالش محصول و چالش بازار اهرم اصلی تاب اوری است. اما در این مدل از بین چرخش های دهگانه رایس، شش چرخش به عنوان چرخش های بیشتر متداول و کارامد شناسایی شده اند: چرخش تکنولوژی، چرخش نیاز مشتری، چرخش بخش مشتریان، چرخش پلتفرم، چرخش کسب ارزش، چرخش کانال.
۳. آموزه های بلنک و رایس به عنوان دو موج اصلی هدایت کننده استارتاپ ها در ادبیات تلقی می شود. بلنک با پیشنهاد مدل توسعه مشتری و وجه تمایز قائل شدن آن با مدل توسعه محصول (Blank and Dorf 2012) و نیز رایس با معرفی استارتاپ ناب (Ries 2011) نقش مهمی در ادبیات استارتاپ بازی کرده اند. در مدل پیشنهادی تحقیق حاضر نیز اقدام "مشتری سازی ناب" که درواقع ترکیبی است از مدل های پیشنهادی این دو اندیشمند، به وضوح کارایی خود را در تاب اوری استارتاپ در طول چرخه حیات نشان داده است. ترجمه ایده کسب و کار به مولفه های بوم مدل کسب و کار، تست فرضیات با مشتریان بالقوه به طور مشخص با روش تست مامان، ساخت کمینه محصول پذیرفتگی کمترین هزینه و در سریع ترین زمان ممکن و ارائه آن به مشتری با هدف یادگیری از واکنش مشتریان، هدف گذاری پذیرندگان اولیه و مرکز بر آنان به عنوان موج اولیه فروش و منبع یادگیری، پرهیز از جهش قبل از بلوغ یا به عبارتی پرهیز از هر نوع توسعه محصول یا کسب و کار یا اقدامات بازاریابی هزینه بر قبل از اطمینان از شناخت مساله واقعی مشتریان از عمدۀ مواردی هستند که از یک سو به وضوح اثر خود را در تاب اوری استارتاپ در مدل نشان می دهند و از سوی دیگر منطبق بر آموزه های بلنک و رایس در ادبیات هستند.
۴. پیشرانه گذر "قابلیت های کلیدی تیم" که به طور مشخص رابطه علی معلولی با چالش ها ندارد و به عنوان یک متغیر زمینه ای اثر بالایی در تاب آوری استارتاپ دارد نیز امراضی موید ادبیات استارتاپ ها را به همراه دارد. یادگیرندگی استارتاپ ها، تیم های متوازن که از یک موسس فنی و یک موسس تجاری تشکیل شده اند، روحیه تلاش، مرکز، و سخت کوشی موسسین از جمله مواردی است که عامل موفقیت استارتاپ ها مورد بررسی در پژوهش ژنگان کاوی مرمر و مکس بیان شده است (Marmer, Herrmann, et al. 2012b) و این پیشرانه با ادبیات موجود همخوان است.

یافته‌های تحقیق با ادبیات تاب آوری نیز همگون است. طبق نظر بانگ، توانایی مقابله با چالش‌ها و تغییرات ویران کننده و نیز تغییر کسب و کار از مسیر ناکارآمد فعلی و توانایی برگرداندن کسب و کار به حالت متعارف بعد از تحمل عقب نشینی‌ها یا چرخش‌ها از معیارهای تاب آوری است (Buang, 2012). یافته‌های تحقیق سرشار از مصادیق این معیارها می‌باشد که برخی از آنها به شرح ذیل می‌باشد:

- پی‌پینگ در مواجهه با چالش مدل کسب و کار ناکارامد (عدم مقیاس پذیری صندوقدار^{۴۶}) با انجام چرخش پلتفرم، در مواجهه با چالش ترکشن (عدم استقبال از بیت وام^{۴۷}) با انجام چرخش نیاز مشتری (چرخش از بیت وام به پی‌پینگ^{۴۸}) و در مواجهه با چالش جذب مشتری (عدم ترکشن در مبالغ بالا) با انجام چرخش کسب ارزش (ارائه پنل سالیانه) توانست مسیر ناکارامد فعلی را تغییر دهد. این شرکت در مواجهه با تغییرات ویران کننده محیط مانند قطع دسترسی و فیلترینگ‌های متعدد که ریسک بالای ریزش مشتریان را به همراه داشت توانست از طریق اقدامات فعالانه آگاه سازی و تعامل با حاکمیت از فیلترینگ‌های بعدی جلوگیری کرده و با این تغییر مقابله کند.

- اوبار در مواجهه با چالش ساخت پلتفرم (به مشکل برخوردن با شرکت‌های سنتی حمل و نقل) با انجام چرخش کسب ارزش (همکاری با بُرخی از شرکت‌های حمل و نقل به عنوان شریک تجاری که بار و راننده از اوبار باشد و برنامه کاغذی از شرکت حمل و نقل) و در مواجهه با چالش جذب مشتری (جذب راننده‌ها به اوبار) از طریق چرخش کسب ارزش (عدم دریافت کمیسیون از راننده‌ها) منجر به بقای شرکت شد. آچاره با انجام اقداماتی مانند روش ناب، تست فرضیات اولیه با رجوع به مشتری، ارائه کمینه محصول پذیرفتگی فقط با بخش نظافت و در نهایت کمپین شب عید کارکنان آریا همراه به عنوان پذیرندگان اولیه توانست بر چالش ساخت پلتفرم و جذب مشتری غلبه کند.

- کشمون در مواجهه با چالش ترکشن (عدم موفقیت کسب و کار بعد از یکسال فعالیت در بازار اروپا) با انجام چرخش بخش مشتریان (چرخش از بازار اروپا به بازار ایران)، در مواجهه با چالش ساخت پلتفرم (عدم جذب کشاورزان روسی‌تای دوست و آشنا) با انجام چرخش بخش مشتریان (مورد هدف قرار دادن روسی‌تای غریبه)، و در مواجهه با چالش مدل کسب و کار ناکارامد (دوره طولانی بازگشت مشتری) با انجام چرخش نیاز مشتری (تغییر جهت از نیاز به زعفران به نیاز به

^{۴۶} صندوقدار یک نرم افزار مدیریت وام‌های خانوادگی بود که به دلیل عدم مقیاس پذیری این ایده، کنار گذاشته شد.

^{۴۷} بیت وام یک شبکه اجتماعی قرض الحسنہ بود که در آن افراد می‌توانستند پول مورد نظر خود را از افراد متعلق به شبکه خود قرض بگیرند.

^{۴۸} پی‌پینگ پلتفرم پرداخت فرد به فرد بود که در پاسخ به عدم ترکشن بیت وام، ظهور پیدا کرد.

محصول باکیفیت مانند زعفران، عسل، برنج و ...) توانست کسب وکار را به حالت متعارف برگرداند.

در تمام نمونه های مطالعه شده، استارتاپ ها با انجام اقدامات مشخص موفق شدند بر چالش ها و تغییرات ویران کننده غلبه کنند و دوره چرخه حیات را با موفقیت طی کرده و در نهایت دور اول سرمایه خطرپذیر را جذب کنند و از حالت استارتاپ به شرکت تبدیل شوند.

سنجد اعتبر و روایی یافته ها:

رابرتین برای مقبولیت علمی مطالعات موردی، چهار نوع آزمون را ضروری میداند که عبارتند از:

۱. اعتبار سازه یا برساخته: تدوین معیارها و سنجه های عملیاتی دقیق برای مفاهیمی که مورد مطالعه قرار گرفته اند.
۲. اعتبار درونی: ایجاد روابط علی که در آن، شرایط مشخصی منجر به شرایط دیگری خواهد شد. اطمینان از این که روابط ایجاد شده بین متغیرها و پدیده ها، روابطی ساختگی و جعلی نیست.
۳. اعتبار بیرونی: تعیین قلمرویی که یافته های مطالعات، قابلیت تعمیم به آن قلمرو را دارا می باشد.
۴. روایی: اثبات این موضوع که عملیات مربوط به یک مطالعه، به ویژه در گردآوری داده ها، در صورت تکرار عملیات گردآوری اطلاعات، نتایج مشابهی را حاصل خواهد نمود (Amaratunga و Baldry, 2001).

جدول ۱۴ معیار های مورد استفاده برای ارزیابی اعتبار و روایی مطالعه موردی را با توجه به روش های اتخاذ شده تشریح می نماید.

جدول ۱۴: معیار های مورد استفاده برای ارزیابی اعتبار و روایی مطالعه موردی (Para 2002)

معیار	روش ها برای بهبود کیفیت مطالعه موردی
اعتبار سازه یا برساخته	استفاده از منابع متعددی از شواهد مرور و بازنگری گزارش مطالعه موردی با استفاده از مطلعین کلیدی تلقیق روش های کمی و کیفی
اعتبار درونی	تبیین (ایجاد استراتژی با سلسله ای منطقی از شواهد) بازنگری گزارش مطالعه موردی به وسیله مطلعین کلیدی جلسه تجزیه و تحلیل مکانی قضیه استنادات و نقل قول های کافی در گزارش قضیه تهیه فهرستی از مطالب پیوند دادن مفروضات با ادبیات علمی موجود
اعتبار بیرونی	تعمیم تحلیل پیوند دادن مفروضات با ادبیات نظری موجود
روایی	تائید طرح کدگذاری

معیار	روش‌ها برای بهبود کیفیت مطالعه موردي
ایجاد بانک داده‌های مطالعه موردي	در راستای تایید اعتبار و روایی مطالعه چندموردی انجام شده می‌توان موارد ذیل را بیان نمود:
تهییه پیش‌نویسی از مطالعه موردي	<ul style="list-style-type: none"> • منابع گردآوری داده در هر مطالعه موردي منحصر به یک منبع نبوده و مشتمل بر مصاحبه با افراد مختلف، بررسی مستندات شرکتی، و نیز اخبار مرتبط با آن استارتاپ بوده است. • گزارش مطالعه موردي توسط دو خبره مرور و بازنگری شد. • بانک داده‌های مطالعه موردي در نرم افزار اطلس تی ایجاد شد. • طرح کدگذاری توسط سه خبره تایید شد. • روند کدگذاری به صورت شفاف تبیین شده است به گونه‌ای که می‌توان به وضوح رابطه بین نکات کلیدی مصاحبه‌ها، کدهای اولیه، مضامین پایه، مضامین سازمان دهنده، مضامین فراگیر و مدل استخراج شده را مشاهده کرد. • کدگذاری علاوه بر نرم افزار اطلس تی در نرم افزار اکسل نیز انجام شد. • یافته‌های مطالعه موردي با ادبیات نظری موجود پیوند داده شد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با اتکا بر استراتژی روش تحقیق کیفی و روش شناسی مطالعه چندموردی، موردهای چهارگانه (پی‌پینگ، آچاره، اوبار و کشمون) را مورد بررسی قرار داد. داده‌های به دست آمده از طریق مصاحبه، بررسی پرونده‌های بایگانی و اسناد و اخبار با استفاده از روش تحلیل مضمون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. لازم به ذکر است که ۹ مصاحبه با موسسین این شرکت‌ها انجام شد. این موسسین در طول دوره چرخه حیات استارتاپ لحظه به لحظه در کسب و کار فعال داشته و مطلع ترین افراد برای پاسخ به سوالات بودند. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا مدل تاب آوری بومی هر استارتاپ ارائه شد که به دلیل محدودیت فضا در مقاله نشان داده نشده است. در مرحله بعد، بعد از تحلیل مضامین (ماتریس مضامین و شبکه مضامین)، مدل جامع تاب آوری استارتاپ در صنعت ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران با استفاده از تحلیل ۱۳۱۸ کداولیه شناسایی شده، ارائه شد. بر اساس تحلیل مضمون صورت گرفته با کمک نرم افزار اطلس تی، تاب آوری استارتاپ به عنوان یک سازه سلسله مراتبی با سه سطح معرفی شد.

- یافته های تحقیق نشان می دهد استارتاپ ها در عبور از چرخه حیات با چالش های مشخصی مواجه می شوند که در اکوسیستم استارتاپی متداول هستند. آگاهی از این چالش ها به آنها کمک می کند آمادگی مواجهه با آنها را از طریق اقدامات شناسایی شده در مدل پیشنهادی در خود ایجاد کنند:
۱. در پاسخ به چالش بازار (به طور مشخص عدم مقیاس پذیری مدل کسب و کار و عدم ترکشن) با انجام اقدام مربوط به چرخش (به طور مشخص چرخش نیاز مشتریان، چرخش بخش مشتری و چرخش پلتفرم) می توان بر چالش غلبه کرد.
 ۲. در پاسخ به چالش قانونی که در ایران به دلیل نوپا بودن فضای زیست بوم استارتاپی بالا است (به طور مشخص چالش های مربوط به فیلترینگ، گرفتن مجوزهای لازم، ساختار بوروکراتیک و ناکارآمدی زیرساخت اقتصادی) به نظر می رسد با انجام اقدام های محیطی (مانند آگاه سازی "فعالانه" نهادهای حاکمیت درباره حوزه فناوری های نوین و تعامل و همکاری های پیوسته با آن نهادها) می توان اثر این چالش را کم رنگ تر نمود.
 ۳. در پاسخ همزمان به دو چالش مالی (کمبود نقدینگی) و چالش بازار (جذب کاربر) می توان با انجام اقدامات مربوط به مشتری سازی ناب و نیز ارزش پیشنهادی، از همان ابتدا یک مشکل واقعی مشتری را هدف قرار داد و با خلق کمینه محصول پذیرفتی، آن را در سریع ترین زمان و با کمترین هزینه در مقابل مشتریان واقعی قرار داد. هدف از این کار، یادگیری از مشتریان است و نه کسب درآمد. اصلی ترین هدف استارتاپ ها در چرخه حیات، یادگیری مساله اصلی مشتری و خلق راهکار برای آن مساله است. این یادگیری از طریق آموزه های مشتری سازی ناب با کمترین هزینه اتفاق می افتد.
 ۴. در پاسخ به چالش محصول (به طور مشخص تحریم سرویس های خارجی برای ایرانیان و مشکلات تکنولوژیک شرکای تجاری) موثرترین اقدام چرخش تکنولوژی از نوع جایگزین نمودن سرویس فعلی با یک سرویس جدید است.
 ۵. استفاده از امکانات زیست بوم استارتاپی مانند شتاب دهنده ها، فضاهای کاری اشتراکی، رویدادهای استارتاپی، منتورهای این حوزه و یافتن سرمایه گذاران فرشته و خطرپذیر چیزی فراتر از شعار است و اثر مثبت بر کسب و کار استارتاپ دارد.
 ۶. در نهایت یکی از قدرتمندترین مولفه های تاب آوری استارتاپ ها تیم های آنها هستند. ویژگی بارز یادگیرنده بودن تیم ها، تلاش و پشتکار بالا و علاقه شدید آنها به راه اندازی کسب و کار در تمامی تیم های بررسی شده پرنگ بوده است.

منابع

URL: <https://donya-e-eqtesad.com>، ۳۰ تجارت الکترونیک ایران، ۱۳۹۸، URL: <http://www.eghtesadebazar.ir/>، ۱۳۹۸، عابدی جعفری حسن، تسلیمی محمدسعید، فقیهی ابوالحسن، شیخ زاده محمد، "تحلیل مضمون و شبکه مضمین، روشی ساده و کارامد برای تبیین الگوهای موجود در داده‌های کیفی"، اندیشه مدیریت راهبردی، ۱۳۹۰: ۱۵۱-۱۹۸.

- Amaratunga, Dilanthi, and David Baldry. "Case study methodology as a means of theory building: performance measurement in facilities management organisations." *Work study* (2001).
- Arcese, Gabriella, Serena Flammmini, Maria Claudia Lucchetti, and Olimpia Martucci. "Evidence and experience of open sustainability innovation practices in the food sector." *Sustainability* 7, no. 7 (2015): 8067-8090.
- Anderson, Paul A. "Decision making by objection and the Cuban missile crisis." *Administrative Science Quarterly* (1983): 201-222.
- Attride-Stirling, Jennifer. "Thematic networks: an analytic tool for qualitative research." *Qualitative research* 1, no. 3 (2001): 385-405.
- Bajwa, Sohaib Shahid. "Pivoting in Software Startups." In *Fundamentals of Software Startups*, pp. 27-43. Springer, Cham, 2020.
- Berrocal, Javier, Jose Garcia-Alonso, and Juan M. Murillo. "The fall and rise of nimbees." In *2016 42th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)*, pp. 136-139. IEEE, 2016.
- Blank, Steve. *The four steps to the epiphany: successful strategies for products that win*. John Wiley & Sons, 2020.
- Blank, Steve, and Bob Dorf. "The Startup Owner's Manual. Pescadero, CA: K&S Ranch." (2012).
- Braun, Virginia, and Victoria Clarke. "Using thematic analysis in psychology." *Qualitative research in psychology* 3, no. 2 (2006): 77-101.
- Buang, Nor Aishah. "Entrepreneurs' resilience measurement." Edited by Thierry Burger-Helmchen (2012): 317.
- Buang, Nor Aishah. "Entrepreneurs' resilience measurement." Edited by Thierry Burger-Helmchen (2012): 317.
- Card, Jon. "Sink or swim: why some startups succeed and others don't." *The Guardian* 23 (2015).
- Insights, C. B. "The Top 20 Reasons Startups Fail.[online] CB Insights Research." (2018).
- Duc, Anh Nguyen, and Pekka Abrahamsson. "Minimum viable product or multiple facet product? The role of MVP in software startups." In *International Conference on Agile Software Development*, pp. 118-130. Springer, Cham, 2016.
- Edison, Henry. "A conceptual framework of lean startup enabled internal corporate venture." In *International Conference on Product-Focused Software Process Improvement*, pp. 607-613. Springer, Cham, 2015.
- Eisenhardt, Kathleen M. "Building theories from case study research." *Academy of management review* 14, no. 4 (1989): 532-550.
- Ettlie, John E. *Innovation Renaissance: Defining, Debunking, and Demystifying Creativity*. Routledge, 2019.
- Gersick, Connie JG. "Time and transition in work teams: Toward a new model of group development." *Academy of Management journal* 31, no. 1 (1988): 9-41.
- Giardino, Carmine, Xiaofeng Wang, and Pekka Abrahamsson. "Why early-stage software startups fail: a behavioral framework." In *International conference of software business*, pp. 27-41. Springer, Cham, 2014.
- Harris, Stanley G., and Robert I. Sutton. "Functions of parting ceremonies in dying organizations." *Academy of Management journal* 29, no. 1 (1986): 5-30.

- Eisenhardt, Kathleen M. "Building theories from case study research." *Academy of management review* 14, no. 4 (1989): 532-550.
- Matt, Mansfield. "Startup statistics—The Numbers You Need to Know." *Small Business Trends. Mar 28, available at: https://smallbiztrends. com/2019/03/startup-statistics-small-business. html* (2019).
- Marmer, Max, Bjoern Lasse Herrmann, Ertan Dogrultan, Ron Berman, Cuck Eesley, and Steve Blank. "Startup genome report extra: Premature scaling." *Startup Genome* 10 (2011): 1-56.
- Marmer, Max, Bjoern Lasse Herrmann, Ertan Dogrultan, Ron Berman, Cuck Eesley, and Steve Blank. "Startup genome report extra: Premature scaling." *Startup Genome* 10 (2011): 1-56.
- Miles, Matthew B., and A. Michael Huberman. *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage, 1994.
- Nobel, Carmen. *Why companies fail--and how their founders can bounce back*. Harvard Business School, 2011.
- Paré, Guy. "Enhancing the rigor of qualitative research: Application of a case methodology to build theories of IT implementation." *The Qualitative Report* 7, no. 4 (2002): 1-34.
- Pinfield, Lawrence T. "A field evaluation of perspectives on organizational decision making." *Administrative science quarterly* (1986): 365-388.
- Ries, Eric. *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Currency, 2011.
- Smalley, Katherine E. "Section 83 (b) Elections: Taxations and Governance Considerations for Tennessee Start-up Ventures." *Transactions: Tenn. J. Bus. L.* 17 (2015): 335.
- Novotny, Adam. "Academic Entrepreneurship in Eastern Europe—Motivations and Success of University Spin-Offs in Hungary." In *THE WORLD SCIENTIFIC REFERENCE ON ENTREPRENEURSHIP: Volume 4: Process Approach to Academic Entrepreneurship—Evidence from the Globe*, pp. 137-164. 2017.
- Terho, Henri, Sampo Suonsyrjä, Aleksi Karisalo, and Tommi Mikkonen. "Ways to cross the rubicon: pivoting in software startups." In *International Conference on Product-Focused Software Process Improvement*, pp. 555-568. Springer, Cham, 2015.
- Unterkalmsteiner, Michael, Pekka Abrahamsson, Xiaofeng Wang, Anh Nguyen-Duc, Syed Shah, Sohaib Shahid Bajwa, Guido H. Baltes et al. "Software startups—a research agenda." *e-Informatica Software Engineering Journal* 10, no. 1 (2016).
- Weinberg, Gabriel, and Justin Mares. *Traction: How Any Startup Can Achieve Explosive Customer Growth*. Penguin, 2015.