

## شناسایی روش تصمیم‌گیری ارزیاب‌ها در فرایند انتخاب متقاضیان پیش‌شتاب‌دهی

آرمین خالقی<sup>۱\*</sup>، نیلوفر سلاجقه<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۷

### چکیده:

شتاب‌دهنده‌ها که در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از بازیگران اصلی اکوسیستم‌های کارآفرینی جایگاه ویژه‌ای کسب نموده‌اند، از فرآیند ارزیابی و انتخاب متمایزی نسبت به سایر مدل‌های پرورش کسب‌وکار مانند مراکز رشد استفاده می‌کنند. علت اصلی این موضوع در عدم قطعیت بالای کسب‌وکار نوپا در مراحل اولیه شکل‌گیری است. لذا برای ارزیابی کسب‌وکارهای نوپا جهت ورود به شتاب‌دهنده ارزیاب‌ها باید روش‌هایی را توسعه دهند که با اطلاعات ناقص و محدود و تغییرپذیری بالا تناسب داشته باشد. پژوهش حاضر باهدف شناخت چگونگی تصمیم‌گیری ارزیاب‌های خبره در پذیرش یا عدم‌پذیرش متقاضیان پیش‌شتاب‌دهی از روش پژوهشی تحلیل پروتکل‌های کلامی بهره گرفته است. با بررسی ۳۲ پروتکل کلامی حاصل از تصمیم‌گیری ارزیاب‌های شتاب‌دهنده‌های حوزه فناوری اطلاعات شهر تهران در سال ۱۳۹۸ مشخص شد که آن‌ها به‌جای تمرکز بر چندین معیار بر اساس روش تصمیم‌گیری مبتنی بر یک دلیل صرفاً با یافتن یک مشکل غیرقابل حل تصمیم به عدم‌پذیرش می‌گیرند. این موضوع نشان می‌دهد که وجه مشترک تصمیم‌گیری در ارزیابی پیش‌شتاب‌دهی در روش تصمیم‌گیری است که ارزیاب‌های خبره آن را به کار می‌برند. نوآوری این پژوهش را می‌توان در استفاده از روش تحلیل پروتکل‌های کلامی در چارچوب عقلانیت اکولوژیکی برای توصیف چگونگی تصمیم‌گیری در فرایند پیش‌شتاب‌دهی دانست.

واژگان کلیدی: فرایند انتخاب، پیش‌شتاب‌دهی، تصمیم‌گیری ابتکاری، تصمیم‌گیری در عدم قطعیت

## ۱- مقدمه

حمایت و تأمین مالی کسب‌وکارهای کارآفرینانه طی دهه گذشته تغییرات بسیار زیادی را تجربه کرده است. ارائه خدمات و حمایت‌های پایه‌ای از کسب‌وکارهای نوپا به‌طور سنتی در مراکز رشدی انجام می‌گرفت که توسط دانشگاه‌ها، دولت یا سازمان‌های غیرانتفاعی راه‌اندازی می‌شدند و از طرفی شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر منبع اولیه تأمین مالی کسب‌وکارهای نوپا بودند (دهقانی عشرت‌آباد، البدوی، سپهری، حسین زاده کاشان، ۱۳۹۹)؛ اما طی سال‌های اخیر، سرمایه‌گذاران خطرپذیر عمدتاً به مراحل پایانی‌تر دوره عمر کسب‌وکارهای نوپا برای سرمایه‌گذاری‌های بزرگ‌تر تمایل نشان می‌دهند. در این راستا، نوعی ترکیبی از بنگاه‌های حمایت و تأمین مالی کسب‌وکارهای نوپا در مراحل اولیه شکل گرفته که به شتاب‌دهنده معروف است (Kim & Wagman, 2014).

برنامه‌های شتاب‌دهی دوره‌هایی با مدت محدود هستند که از کسب‌وکارهای نوپا هم‌دوره ۲ در فرآیند شکل‌گیری حمایت می‌کنند (گودرزی، نقی‌زاده و بیگلر، ۱۳۹۷). عملیات شتاب‌دهنده‌ها از سه مرحله اصلی «ارزیابی و انتخاب»، «شتاب‌دهی» و «روز ارائه» تشکیل شده است (Pauwels, Clarysse, Wright & Van Hove, 2016). اما اخیراً برخی از برنامه‌های شتاب‌دهی بخشی را به فرآیند ارزیابی و انتخاب خود افزوده‌اند که به آن «پیش‌شتاب‌دهی» گفته می‌شود. مرحله پیش‌شتاب‌دهی متقاضیان ضعیف را در ابتدای فرآیند غربال می‌کند تا کسب‌وکارهای نوپایی که به مرحله شتاب‌دهی راه می‌یابند احتمال شکست کمتری در کوتاه‌مدت داشته باشند.

با این وجود کسب‌وکارها زمانی که در این مرحله توسط ارزیاب‌ها غربال‌گری می‌شوند عدم قطعیت‌های بسیاری را با خود به همراه دارند. از یک سو سوابق کاری قابل استنادی وجود ندارد و اطلاعات بسیار کمی در رابطه با آن‌ها می‌توان یافت و از سوی دیگر نوآوران به‌دین امکان پیش‌بینی عملکرد آینده آن‌ها را تا حد زیادی ناممکن می‌سازد؛ بنابراین تصمیم‌گیری برای ارزیابی در این مرحله (پیش‌شتاب‌دهی) مستلزم بکارگیری روش‌هایی است که تفاوت‌های اساسی با تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران خطرپذیر در مراحل پایانی‌تر دارد (Radojevich-Kelley & Hoffman, 2012).

پژوهش‌های بسیاری تصمیم‌گیری برای «ارزیابی و انتخاب» متقاضیان را به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی موفقیت شتاب‌دهنده‌ها معرفی کرده است و مطالعه چگونگی تصمیم‌گیری در این مرحله را برای بهبود ارزیابی و انتخاب متقاضیان یکی از مسیرهای مهم پژوهشی معرفی نموده‌اند (Pauwels, et al., 2016). با این وجود تاکنون مطالعات بسیار کمی به بررسی عمیق این موضوع پرداخته‌اند (Drover, et al., 2017). همین‌اندک مطالعات نیز تنها به ارائه معیارهایی برای ارزیابی اکتفا

نموده‌اند (Yin & Luo, 2018, Marino-Garrido, 2020). از آنجاکه در زیست‌بوم‌های کارآفرینی کمتر توسعه یافته نظیر ایران که با محدودیت سمت عرضه (متقاضیان) نیز مواجه هستند، آماده‌سازی کسب‌وکارهای نوپای متقاضی برای ورود به شتاب‌دهنده بسیار مهم است و انتخاب مناسب کسب‌وکار نوپا نقشی پراهمیت در موفقیت شتاب‌دهنده‌ها دارد، اهمیت این مرحله مضاعف می‌گردد. پژوهش حاضر به دنبال آن است تا چگونگی تصمیم‌گیری برای ارزیابی متقاضیان را در مرحله پیش‌شتابدهی با استفاده از روش تحلیل پروتکل‌های کلامی مورد مطالعه قرار داده و به این پرسش پاسخ دهد که «ارزیاب‌های خبره چگونه در مرحله پیش‌شتابدهی تصمیم به پذیرش یا عدم‌پذیرش کسب‌وکارهای نوپای متقاضی می‌گیرند». در روش تحلیل پروتکل‌های کلامی از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا در زمان انجام یک فعالیت یا تصمیم‌گیری، افکار خود را با صدای بلند بیان کنند. بکارگیری این روش تحقیق در مطالعه تصمیم‌گیری ارزیابان در پیش‌شتابدهی یکی از نوآوری‌های این پژوهش است و نتایج آن می‌تواند شناخت بهتری نسبت به چگونگی تصمیم‌گیری در این مرحله از فرآیند شتابدهی ایجاد نماید و ما را با روش تصمیم‌گیری ارزیاب‌های خبره آشنا نماید. به این منظور در ادامه ابتدا به بررسی پژوهش‌های شتاب‌دهنده‌ها و فرآیند ارزیابی متقاضیان و سپس تصمیم‌گیری و ارزیابی در شرایط عدم قطعیت پرداخته شده است. پس از آن روش تحلیل پروتکل‌های کلامی در این پژوهش تشریح شده است. در گام بعدی یافته‌های پژوهش و در انتها نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱- شتاب‌دهنده و فرآیند ارزیابی

شرکت‌های فناوری‌بنیان شالوده‌ی جدید تولید ثروت را شکل می‌دهند (Barbero, Casillas, Ramos & Guitar, 2012). در همین راستا، فعالان این حوزه به‌طور روزافزونی بر اهمیت تسریع کارآفرینی و نوآوری فناورانه از طریق سازوکارهای کارآمدتر پرورش کسب‌وکار<sup>۳</sup> تأکید می‌کنند (Yang, Kher & Newbert, 2020). شتاب‌دهنده به‌عنوان یک مدل جدید پرورش کسب‌وکار، سازمانی است که هدف آن شتاب‌بخشیدن به ایجاد یک کسب‌وکار مخاطره‌ای جدید از طریق آموزش و مربی‌گری گروه‌های هم‌دوره‌ای طی زمانی محدود می‌باشد (Hallen, Cohen & Bingham, 2020).

فرآیند شتابدهی با «ارزیابی و انتخاب» متقاضیان آغاز می‌شود و طی این مرحله است که کسب‌وکارهای نوپا برای برنامه شتابدهی پذیرفته می‌شوند. پژوهش‌های مختلف فرآیند ارزیابی

و انتخاب را یکی از عوامل کلیدی موفقیت در پرورش دهنده‌های کسب‌وکار معرفی نموده‌اند (Aerts, Matthysens & Vandenbempt, 2007). شتاب‌دهنده‌ها از یک فرایند ارزیابی و انتخاب چندمرحله‌ای و دقیق استفاده می‌کنند. در برخی شتاب‌دهنده‌ها ابتدا یک فراخوان باز برای دوره زمانی محدودی سازماندهی می‌شود که طی آن متقاضیان از طریق پلتفرم‌های آنلاین درخواست خود را ثبت می‌کنند. سپس فرایند ارزیابی آغاز می‌شود که در آن کسب‌وکارهای نوپا متقاضی شتاب‌دهی ایده‌های خود را برای ارزیاب ارائه می‌دهند (پارساژاد، محمدی، نوری، حسینی نسب و شاهچراغ، ۱۳۹۸). این فرآیند در سال‌های اخیر تکامل یافته است و مرحله پیش‌شتاب‌دهی را نیز شامل می‌شود. پیش‌شتاب‌دهی ابزارها و شرایطی را فراهم می‌آورد تا تیم و ایده بهتر مورد ارزیابی قرار گیرد. در واقع طی این فرآیند شتاب‌دهنده‌ها بدون ورود به حوزه سرمایه‌گذاری صرفاً از طریق ارائه برخی خدمات آموزشی محدود سعی بر رصد عملکرد و ارزیابی ایده و تیم کسب‌وکار نوپا می‌کنند تا دقیق‌تر بتوانند تیم‌های موردنظر خود را بررسی و در مورد آن‌ها تصمیم‌گیری نمایند. این مرحله از یک سو نقش غربال اولیه در تشخیص ایده‌ها و تیم‌های خوب را دارد و از سوی دیگر امکانات و شرایط ورود به فرآیند شتاب‌دهی را برای کسب‌وکارهای نوپا فراهم می‌آورد (Barbero, 2016). ارزیابی متقاضیان برای پیش‌شتاب‌دهی به دلیل آن‌که کسب‌وکار نوپا در مراحل اولیه شکل‌گیری قرار دارد، عدم قطعیت بسیار زیادی دارد و لازم است ارزیاب‌ها با وجود عدم قطعیت اقدام به تصمیم‌گیری کنند.

## ۲-۲- عدم قطعیت و تصمیم‌گیری ارزیاب‌ها

عدم قطعیت به معنای عدم وجود اطلاعات لازم یا تفاوت میان اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری و مقدار اطلاعات موجود است (Huang & Pearce, 2015). ظهور یک شرکت جدید همواره با عدم قطعیت و مخاطره قابل ملاحظه‌ای همراه است زیرا جدید بودن شرکت به‌طور ذاتی به این معنی است که تمام اطلاعات مورد نیاز برای شناخت و ارزیابی در دسترس نیست (Huang, 2012). ارزیاب‌ها و سرمایه‌گذارانی که در مراحل اولیه<sup>۴</sup> کسب‌وکار نوپا اقدام به ورود می‌نمایند با این عدم قطعیت مواجه هستند، چراکه آن‌ها در خصوص ایده‌ای تصمیم‌گیری می‌کنند که هنوز بازاری برای آن موجود نیست و آگاهی کافی از نتیجه و بازخورد بازار نیز وجود ندارد (Huang & Pearce, 2015). مطالعات زیادی برای شناخت چگونگی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران انجام شده (نجاتی وحید، ۱۳۹۰) که نشان می‌دهد این افراد برای ارزیابی و تصمیم‌گیری در مورد متقاضیان به مجموعه‌ای معیارها متوسل می‌شوند و در تلاش برای کاهش عدم قطعیت به دنبال اطلاعاتی

نظیر تیم کارآفرین، اندازه بازار و قدرت رقبا هستند، اما بخش زیادی از اطلاعات در این مرحله نه نشانه‌های مفید بلکه نویز است (مبینی دهکردی، یدالهی فارسی، سخدری، خالقی، ۱۳۹۷).

در مراحل اولیه کسب‌وکار نوپا پیچیدگی ارزیابی از عوامل مختلفی نشأت می‌گیرد: عدم دسترسی ارزیاب به اطلاعات کافی و صحیح از کسب‌وکار (مانند اطلاعات مالی و بازار که وجود ندارد)؛ نامطمئن بودن ارزیاب در انتخاب معیارهای مناسب تصمیم‌گیری؛ عدم قطعیت ارزیاب در چگونگی تفسیر داده‌های موجود (Huang, 2012)؛ اما آگاهی نسبت به چگونگی تصمیم‌گیری ارزیاب‌ها را نمی‌توان بدون در نظر گرفتن شرایط واقعی این تصمیم‌گیری مورد مطالعه قرار داد (Mousavi & Gigerenzer, 2014). نظریه عقلانیت اکولوژیکی بیان می‌کند که تصمیم و روش تصمیم‌گیری، هر دو سازگار با محیط هستند (Kozyreva & Hertwig, 2021). کورتز و اسنودن<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) معتقدند در محیط‌های پیچیده مفروض انتخاب عقلانی در توضیح چگونگی تصمیم‌گیری ناتوان است. در این محیط‌ها بخشی از اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری ناشناخته است، از این رو، شرایط نظریه تصمیم عقلایی فراهم نیست و این امر آن را به یک هنجار نامناسب برای استدلال تبدیل می‌کند (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011). لذا تصمیم‌گیرندگان خبره هنگام مواجهه با محیط‌های پیچیده که عدم قطعیت و پویایی بالایی دارند بر اساس نظریه عقلانیت اکولوژیکی احتمالاً از رویکردهای ابتکاری<sup>۵</sup> ساده‌ای استفاده می‌کنند که امکان استخراج نشانه‌های پیش‌گویانه در محیط تصمیم‌گیری را برای آن‌ها فراهم می‌سازد.

گیگرنزر و گلداشتاین رویکرد ابتکاری را میانبر سودمند، تقریب یا یک قاعده سرانگشتی برای راهنمایی جستجوی گزینه‌ها و یا اطلاعات، توقف جستجو و تصمیم‌گیری تعریف می‌کنند (Dekker & Remic, 2019). تصمیم‌گیری ابتکاری رویکردی است که باهدف تصمیم‌گیری سریع‌تر، به‌صرفه‌تر و یا دقیق‌تر از روش‌های پیچیده، بخشی از اطلاعات را نادیده می‌گیرد. لذا در تصمیم‌گیری ابتکاری نه تنها باید نتیجه تصمیمات افراد، بلکه فرآیندهای شناختی تصمیم‌گیری آن‌ها را نیز مورد توجه قرار داد (Gigerenzer & Selten, 2001).

هر روش تصمیم‌گیری ابتکاری از سه بخش تشکیل شده است: قواعد جستجو، قواعد توقف و قواعد تصمیم. قواعد جستجو به چگونگی تلاش ذهنی تصمیم‌گیرنده برای شناسایی گزینه‌ها یا نشانه‌ها (برای ارزیابی گزینه‌ها) می‌پردازد (Gigerenzer, 2016). جستجو برای گزینه‌ها و نشانه‌ها باید زمانی متوقف شود. قواعد توقف در رویکرد ابتکاری از قواعد توقفی مانند «بهینه‌سازی» یعنی محاسبه هزینه-سود استفاده نمی‌کنند. در عوض، عناصر سازنده برای متوقف کردن جستجو، از معیارهای ساده‌ای تبعیت می‌کنند که به‌آسانی قابل تشخیص هستند. به‌عنوان نمونه در رویکردهای

رضایت‌بخشی، جستجو هنگامی متوقف می‌شود که گزینه در حد سطح انتظار یا بالاتر از آن باشد. با توقف جستجو، قواعد تصمیم‌گیری نتیجه تصمیم را مشخص می‌کنند (Luan, Reb & Gigerenzer, 2019).

لیدربی و گزالزوریب<sup>۷</sup> (۲۰۱۸) بیان می‌کنند که ارزیابی کسب‌وکارهای نوپای متقاضی فرآیندی است خبره‌محور و چگونگی آن در فرآیند تصمیم‌گیری فرد ارزیاب نهفته است. از سوی دیگر، همانطور که پیش‌تر اشاره شد به دلیل عدم قطعیت بالای تصمیم‌گیری ارزیاب در مرحله پیش‌شتاب‌دهی، بر اساس نظریه عقلانیت اکولوژیکی تصمیم‌گیری در مرحله پیش‌شتاب‌دهی احتمالاً از نوع تصمیم‌گیری ابتکاری سریع و به‌صرفه است که در آن گزینه‌های تصمیم از پیش مشخص است. بر این مبنا این پژوهش با رویکرد عقلانیت اکولوژیکی به دنبال بررسی فرآیند تصمیم‌گیری ارزیاب‌های خبره در مرحله پیش‌شتاب‌دهی است و می‌خواهد قواعد جستجو، توقف و تصمیم در این روش ابتکاری را شناسایی نماید.

### ۳- روش پژوهش

#### ۳-۱- معرفی روش تحلیل پروتکل‌های کلامی

تمرکز پژوهش حاضر شناسایی روش تصمیم‌گیری مورد استفاده ارزیاب‌های خبره در فرآیند ارزیابی و انتخاب متقاضیان پیش‌شتاب‌دهی است. تاکنون روش‌های مختلفی در علوم شناختی تکامل یافته‌اند که محققان را قادر به کشف فرآیند تصمیم‌گیری و روش‌های مورد استفاده افراد طی این فرآیند نموده است. این روش‌ها شامل مشاهده، شبیه‌سازی، عصب‌شناسی و روش‌های آزمایشی و ... می‌باشد. یکی از روش‌هایی که در شناخت فرآیندهای تصمیم‌گیری طی سال‌ها مورد توجه پژوهشگران علوم‌شناختی، روان‌شناسی، مدیریت و کارآفرینی قرار گرفته است روش تحلیل پروتکل‌های کلامی<sup>۸</sup> یا به اختصار VPA می‌باشد که پژوهشگرانی نظیر ساراسوآنی<sup>۹</sup> (۲۰۰۱)، هریسون میسون و اسمیث<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۵)، سندبرگ، شوویگر و هافر<sup>۱۱</sup> (۱۹۸۹)، دیکینز، ویتمن و وایپر<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۰) و ... در مطالعه چگونگی تصمیم‌گیری کارآفرینان و سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار داده‌اند. در روش تحلیل پروتکل‌های کلامی از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا در زمان انجام یک فعالیت یا تصمیم‌گیری، افکار خود را با صدای بلند بیان کنند. روش VPA مبتنی بر این پیش‌فرض است که بیان شفاهی افکار توسط یک فرد می‌تواند بازنمایی مناسبی از فرآیندهای شناختی (ذهنی) او را در زمان انجام یک فعالیت باشد. این روش نسبت به سایر روش‌ها نظیر مصاحبه با خبرگان تفاوت‌هایی دارد. از نظر پژوهشگران داده‌های به‌دست‌آمده از تفکر با صدای بلند به دلیل آن‌که همزمان با انجام

فعالیت و نه به روش‌های پس‌نگری به دست می‌آیند نسبت به سایر روش‌ها به واقعیت فرآیند تفکر نزدیک‌تر است و از غنای بسیار بالایی در بازنمایی فرآیندهای ذهنی برخوردارند. در واقع این روش داده‌هایی با دقت بالا از محتوای حافظه فعال در زمان اجرای یک فعالیت ارائه می‌کند. لذا در شرایط صحیح می‌تواند داده‌هایی را فراهم آورد که روش‌هایی نظیر مصاحبه خبرگان تنها به صورت غیرمستقیم امکان دسترسی به آن‌ها را ممکن می‌سازند (Harrison, 2015). باین وجود محدودیت‌هایی نیز برای این روش برشمرده شده است. فرایند اجرای VPA می‌تواند موجب شود پاسخ‌دهندگان به صورت ارادی از روشی به جز روش معمول تصمیم‌گیری خود برای انجام فعالیت استفاده کنند و یا اجرای شبیه‌سازی در حضور پژوهشگر تداخل‌هایی نظیر نگرانی و اضطراب یا خودنمایی در آن‌ها ایجاد نماید (Bourg, 2002). مک‌گوینس و راس<sup>13</sup> (2003) معتقدند استفاده از روش همزمان<sup>14</sup> به خصوص در شناخت مراحل رسیدن به تصمیم می‌تواند بهتر از روش پس‌نگر عمل کند و محدودیت‌های روش VPA را به حداقل برساند. از سوی دیگر، هیچ‌گاه نمی‌توان ماهیت ساختگی بودن این تصمیم‌گیری را حذف نمود. باین وجود روش تحلیل پروتکل‌های کلامی تاکنون کارایی خوبی در مطالعه چگونگی تصمیم‌گیری در ارزیابی فرصت‌های سرمایه‌گذاری فرشتگان کسب‌وکار و سرمایه‌گذاران خطرپذیر از خود نشان داده است (Harrison, et al., 2015, Deakins, 1995, Whittam & Wyper, 2010, Mason & Stark, 2004, Zacharakis & Meyer, 1995) و قابل‌اعتمادتری نسبت به روش‌هایی نظیر پرسشنامه و مصاحبه از فرایند تصمیم‌گیری و معیارهای آن ایجاد کرده است (Shepherd & Zacharakis, 1997). لذا برای پاسخ به سؤالات این پژوهش، استفاده از روش تحلیل پروتکل‌های کلامی می‌تواند به شناخت بهتر چگونگی تصمیم‌گیری ابتکاری ارزیاب‌ها در مرحله پیش‌شتابدهی کمک نماید. بر این اساس پژوهش حاضر با رویکردی استقرایی و باهدف اکتشاف فرایند تصمیم‌گیری ارزیاب‌های خبره با به‌کارگیری روش تحلیل پروتکل‌های کلامی به صورت مقطعی در پی پاسخ به سؤال پژوهش است.

### ۳-۲- فرایند اجرای پژوهش

تحلیل پروتکل‌های کلامی در سه‌گام اصلی استخراج دانش، تحلیل داده‌ها و بازنمایی دانش اقدام به شناخت فرآیندهای ذهنی تصمیم‌گیرنده می‌نمایند که توجه به هر سه مورد لازمه یک پژوهش شناختی صحیح است (Chipman, Schraagen & Shalin, 2000). در ادامه به‌اختصار به چگونگی اجرای هر یک از این گام‌ها در پژوهش حاضر می‌پردازیم.

طراحی وظیفه: هدف این پژوهش بررسی تصمیم‌گیری در مرحله انتخاب متقاضیان پیش‌شتاب‌دهی است. لذا برای استخراج دانش لازم است تا اقدام به انتخاب وظیفه آزمایشی و همین‌طور خبرگان نماییم. استخراج دانش به کمک تکنیک بلند فکر کردن انجام می‌پذیرد. طی فرایند بلند فکر کردن، از شرکت‌کننده‌ها خواسته می‌شود که وظیفه را عملاً انجام دهند و در حال انجام وظیفه افکار خود را بلند بیان کنند. در این پژوهش از پروتکل بلند فکر کردن استفاده می‌شود و طی آن تعدادی سناریو کسب‌وکار نوپا در اختیار ارزیاب‌ها قرار داده خواهد شد تا نسبت به ارزیابی و انتخاب از میان آن‌ها تصمیم‌گیری نمایند. تفکراتی که خبرگان در زمان انجام فرآیند ارزیابی بیان می‌کنند برای تحلیل و استخراج روش‌های ابتکاری مورداستفاده‌ی آن‌ها، ضبط و نگهداری خواهد شد. برای طراحی سناریوهای تصمیم‌گیری ابتدا باید تعدادی کسب‌وکار نوپا برای تبدیل به سناریو انتخاب شود. این فرآیند از طریق مشاهده و بررسی تعدادی از رویدادهای کارآفرینی طی سال ۱۳۹۷ انجام پذیرفت و طی آن شش کسب‌وکار نوپای حوزه فناوری اطلاعات به‌عنوان کاندید انتخاب شدند. سپس بر اساس چارچوب اطلاعاتی که با همکاری خبرگان تهیه شد اطلاعات ارائه کسب‌وکارهای نوپا در قالب سناریوهای ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کلمه‌ای شامل فرصت، ایده کسب‌وکار، تیم کارآفرین و میزان پیشرفت پروژه سازماندهی شد. با نظرخواهی از خبرگان تصمیم گرفته شد برای کوتاه شدن زمان انجام آزمایش ۴ سناریو برای پژوهش مورداستفاده قرار گیرند. این سناریوها که کسب‌وکارهایی با نام‌های مستعار پزشکینو (استارت‌آپ حوزه پزشکی از راه‌دور)، نیتیوشو (استارتی در حوزه آموزش مجازی زبان‌های خارجی)، جاپارک (راه‌کارهایی برای مسئله پارک خودرو در کلان‌شهرها) و اسمارت‌پلنت (محصولی در زمینه کشاورزی شهری با کمک اینترنت اشیا) هستند برای ارزیابی و تصمیم‌گیری در اختیار خبرگان قرار گرفت.

انتخاب خبرگان: در پژوهش حاضر خبره‌بادو معیار کمیته استاندارد تحصیلی (تحصیلات دانشگاهی در رشته‌های کارآفرینی، مدیریت یا سایر رشته‌های مرتبط با این حوزه در سطح کارشناسی ارشد و بالاتر) و کمیته تجربه (حداقل ۲ سال سابقه فعالیت در شتاب‌دهنده‌ای داشته باشد که بیش از ۴ دوره شتاب‌دهی برگزار کرده و طی این مدت در ارزیابی بیش از ۵۰ متقاضی مشارکت داشته است) تعریف گردید. تعداد پروتکل‌های کلامی لازم برای این نوع از پژوهش‌ها از حاصلضرب تعداد خبرگان در تعداد سناریوهای تصمیم‌گیری به دست می‌آید و تحقیق گست، بونس و جانسون<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۶) که در آن ۶۰ مورد احصاء شد نشان می‌دهد که پس از ۱۲ مورد اشباع حاصل می‌شود. همین‌طور ایزنهارت<sup>۱۶</sup> (۱۹۸۹) در خصوص پژوهش به روش تحلیل پروتکل‌های کلامی بیان می‌کند که تعداد خبرگان برای جلوگیری از پیچیدگی کمتر از ۱۰ نفر باشد. لذا در پژوهش حاضر تعداد ۸ نفر از خبرگان



شتاب‌دهنده‌های حوزه فناوری اطلاعات شهر تهران در سال ۱۳۹۷ انتخاب شدند و با توجه به چهار سناریو تصمیم‌گیری موجب شکل‌گیری ۳۲ مورد تصمیم شد.

جمع‌آوری پروتکل‌های کلامی: جلسات توسط پژوهشگر و در اتاق محل کار فرد خبره در شتاب‌دهنده برگزار گردید. در ابتدای هر جلسه برای مخاطب توضیحات کاملی در خصوص پژوهش، محرمانگی داده‌ها و همین‌طور چگونگی اجرای فرایند بلند فکر کردن و بیان افکار داده شد. به‌علاوه صفحه‌کاور سناریوها نیز شامل توضیحات و نکاتی آموزشی در رابطه با این فرایند است و همین‌طور یک پاراگراف متن نمونه برای آشنایی با چگونگی بلند فکر کردن در آن گنجانده شده. از مخاطب خواسته می‌شود برای جلوگیری از اختلال در فرایند تصمیم‌گیری طی مدت جلسه از پاسخ به تلفن خودداری نماید و مراجع نپذیرد تا با تمرکز کامل بر انجام وظایف آزمایش متمرکز باشد. ضمناً پژوهشگر در حین انجام وظایف آزمایشی هرگاه خبره برای مدتی سکوت می‌نمود به او یادآور می‌شد که افکار را با صدای بلند بیان کند.

پیاپی‌سازی و کدگذاری: پس از استخراج اطلاعات و پیاپی‌سازی فایل‌های صوتی، نوبت به تحلیل داده و تبدیل آن‌ها به مدل‌های تصمیم‌گیری است. روش معمول تحلیل داده در این حوزه تحلیل پروتکل است. تحلیل پروتکل به‌عنوان یک تکنیک تحلیلی بکار می‌رود که مبتنی بر گفته‌های مصاحبه‌شونده‌ها ساختاریافته است. پژوهشگران می‌توانند از این گفته‌ها، اطلاعاتی راجع به نگرش‌ها، قواعد تصمیم‌گیری، انواع تصمیماتی که گرفته‌اند و رفتار تصمیم‌گیری‌شان استخراج کنند. به‌منظور درک ضوابط و سناریوهای تصمیم‌گیری، باید فرایند کدگذاری داده‌ها انجام پذیرد. لذا در فرایند تحلیل، تمام گفته‌های فرد بر مبنای نوعی توالی که بیانگر هدف پژوهش است، کدگذاری می‌گردد. کدها عبارتند از «تگ‌ها یا برچسب‌هایی برای تخصیص واحدهای معنایی به اطلاعات توصیفی یا استنباطی که طی پژوهش ارائه می‌شوند». از آن‌جا که پژوهش حاضر به بررسی قضاوت و تصمیم‌گیری و گردآوری داده برای استخراج روش‌های ابتکاری تصمیم‌گیری ارزیاب‌ها می‌پذیرد، تحلیل پروتکل، روش تحلیلی مناسبی برای این پژوهش بشمار می‌رود. لذا پس از اجرای فرایند استخراج دانش برای ۸ نفر از خبرگان، داده‌های کلامی مربوط به افکار خبرگان در زمان بررسی سناریوها و تصمیم‌گیری آماده‌سازی شد و سپس گام‌های کدگذاری، کشف معنا و تلفیق یافته‌ها انجام گرفت. در ادامه یافته‌های پژوهش بر مبنای روش تحلیل پروتکل‌های کلامی ارائه خواهد شد.

### ۳-۳- روایی و پایایی پژوهش

اریکسون و سایمون (۱۹۹۳) ویژگی‌هایی را برای پژوهش‌های تحلیل پروتکل کلامی

برمی‌شمرند که در صورت تحقق آن‌ها نتایج پژوهش از مقبولیت برخوردارند. این ویژگی‌ها عبارتند از آن‌که: دستورالعمل‌های اجرای فعالیت شفاف و روشن باشد، شرکت‌کنندگان در معرض عوامل حواس‌پرتی نباشند، فعالیت مورد آزمون برای فرد کاملاً به عادت (روتین) تبدیل نشده باشد، فاصله کوتاهی میان انجام فعالیت و بیان افکار وجود داشته باشد، شرکت‌کنندگان تشویق شوند که تمامی افکار خود را بیان کنند و اقدام به سانسور بخشی از افکار خود نکنند، تبدیل افکار به کلام خود نیازمند رمزگشایی ذهنی نباشد. گرین<sup>۱۷</sup> (۱۹۹۸) رویی روش VPA را به این صورت تعریف می‌کند که اطلاعات به دست آمده از گزارش‌های کلامی با اطلاعاتی که در انجام فعالیت مورد استفاده قرار می‌گیرد مطابقت داشته باشد. به علاوه، پایایی روش را در آن می‌داند که یک فرد در انجام فعالیت‌های یکسان یا بسیار مشابه گزارش‌های کلامی همگونی تولید نماید. بر اساس مطالعات گرین (۱۹۹۸) رویی و پایایی روش در VPA در صورتی که ملاحظات بیان شده توسط اریکسون و سایمون (۱۹۹۳) رعایت شوند محقق خواهد شد. لذا در اجرای پژوهش حاضر تمامی این ملاحظات در طراحی و اجرای پژوهش با دقت رعایت گردید.

از سوی دیگر، گرین (۱۹۹۸) رویی کدگذاری را وابسته به وجود الگوی کدگذاری<sup>۱۸</sup> و سنجش پایایی کدگذاری را در میزان مشابهت کدگذاری حداقل دو فرد مستقل می‌داند. در این پژوهش با در نظر گرفتن این موارد، طرح کدگذاری و کدگذاری‌ها توسط دو فرد، یکی پژوهش‌گر اصلی و دیگری فردی آشنا با این حوزه انجام پذیرفت و میزان مشابهت بالایی به دست آمد. در موارد معدودی که ناهماهنگی در تشخیص یک کد یا وضعیت یک معیار یا فرایند تصمیم‌گیری وجود داشت پس از بررسی تفاوت‌ها، اتفاق نظر حاصل شد.

#### ۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در ابتدا به ارائه مختصر ویژگی‌های جمعیت شناختی ارزیاب‌های خبره که در پژوهش شرکت داشته‌اند پرداخته شد. هشت نفر ارزیاب خبره این پژوهش در بازه سنی ۳۰ تا ۳۸ سال قرار داشتند و متوسط سنی این افراد ۳۴ سال بوده است. ۶ نفر از آن‌ها تحصیلات کارشناسی ارشد و ۲ نفر دانش‌آموخته مقطع دکتری هستند. ۵ نفر این خبرگان بیش از ۳ سال تجربه و ۳ نفر دارای ۲ سال تجربه در شتاب‌دهنده بوده و به‌طور متوسط در ارزیابی بیش از ۱۵۰ متقاضی شتاب‌دهی حضور داشته‌اند. از مجموع ۳۲ تصمیم ارزیابی که توسط ۸ نفر خبره برای ۴ سناریو اتخاذ گردید، مجموعاً ۱۸ تصمیم بر پذیرش و ۱۴ تصمیم بر عدم‌پذیرش سناریوهای کسب‌وکارهای نوپای متقاضی بود (جدول (۱)). متوسط زمان ارزیابی و تصمیم‌گیری ارزیاب‌ها ۶ دقیقه و ۴۶ ثانیه می‌باشد.

جدول (۱): نتایج ارزیابی سناریوهای کسب و کار نوپا

تصمیم	پزشکینو	نیتوشو	جاپارک	اسمارت پلنت	مجموع
پذیرش	۷	۶	۱	۴	۱۸
عدم پذیرش	۱	۲	۷	۴	۱۴

در جستجوی شناخت چگونگی تصمیم‌گیری در انتخاب متقاضیان لازم است تا داده‌ها با استفاده از روش تحلیل پروتکل و تحلیل محتوای داده‌های کیفی تجزیه و تحلیل شود. این فرآیند تجزیه و تحلیل طی چند گام انجام گرفت که در ادامه به تشریح هر یک از این گام‌ها خواهیم پرداخت. پس از پیاده‌سازی فایل‌های صوتی، معیارهای مورد استفاده در ارزیابی شناسایی و کدگذاری آن‌ها انجام شد که ۲۶ معیار مختلف مشخص گردید. برای رسیدن به روش تصمیم‌گیری در فرآیند ارزیابی سناریوها لازم بود تا به هر یک از این معیارها کد مشخصی تخصیص داده شود و پروتکل‌های کلامی هر ارزیابی سناریو برای شناخت معیارهای مورد استفاده بررسی گردد. به‌عنوان نمونه معیارهای مورد استفاده توسط ارزیاب «۰۷» در جدول (۲) نمایش داده شده است. هر معیار ارزیابی با کد مشخص شده است و به‌عنوان مثال C۳ مربوط به معیار «وضعیت رقابت»، C۱۴ معیار «قابلیت بازاریابی تیم» و C۱۰ معیار «هماهنگی ایده با قوانین و مقررات» است.

جدول (۲): معیارهای مورد استفاده توسط ارزیاب «۰۷» در تصمیم‌گیری

سناریو	پزشکینو	نیتوشو	جاپارک	اسمارت پلنت
معیارها	C3, C4, C16, C24	C3, C21, C24	C6, C10, C13, C22	C2, C14, C17, C20, C25

پس از شناسایی معیارها نوبت به سنجش یا ارزشیابی وضعیت آن‌ها است. در این تحلیل برای هر معیار سه وضعیت «مساعد»، «نامساعد و قابل اصلاح» و «نامساعد و غیرقابل اصلاح» در نظر گرفته شد. وضعیت «مساعد» به معنی آن است که ارزیاب مشکل خاصی در آن معیار مشاهده نکرده است و آن معیار در وضعیت خوبی قرار دارد. اگر ارزیاب در یک معیار مشکلی را شناسایی کند اما از نظر وی مربی‌ها یا تیم امکان رفع آن مشکل را داشته باشند آن‌گاه معیار در وضعیت «نامساعد اما قابل اصلاح» قرار خواهد داشت. در نهایت اگر ارزیاب به این نتیجه برسد که وضعیت یک معیار در کسب و کار مشکلی دارد که امکان حل آن در حال حاضر وجود ندارد یا حل مسائل برای شتاب‌دهنده به‌صرفه نیست آن‌گاه وضعیت «نامساعد و غیرقابل اصلاح» روی خواهد داد. در مجموع ۳۲ ارزیابی صورت گرفته، ارزیاب‌ها تعداد ۱۶۴ معیار را مورد سنجش قرار دادند که از این تعداد ۷۲ مورد در وضعیت «مساعد»، ۷۲ مورد در وضعیت «نامساعد و قابل اصلاح» و ۲۰ معیار در وضعیت «نامساعد و غیرقابل اصلاح» بود. به‌طور متوسط برای هر ارزیابی ۵٫۱ معیار توسط هر

ارزیاب سنجیده شد. در جدول (۳) به عنوان نمونه تحلیل سناریو «پزشکینو» توسط ارزیاب «۰۷» نشان داده شده است.

جدول (۳): نمونه تحلیل پروتکل کلامی سناریو «پزشکینو» توسط ارزیاب «۰۷»

معیار	تناسب مسئله-راه حل	تعداد اعضاء تیم	قابلیت بازاریابی	تعداد رقبا	اولویت های شتاب دهنده
وضعیت معیار	✓	✓	○	✓	✓

راهنمای جدول: ✓ مساعد، ○ نامساعد و قابل اصلاح، × نامساعد و غیر قابل اصلاح.

پس از آن که برای هر پروتکل کلامی معیارها و وضعیت آن‌ها از گزاره‌های کلامی استخراج شد، نسبت به شناسایی فرآیند تصمیم‌گیری در هر ارزیابی اقدام گردید. برای این منظور کلیه پروتکل‌های کلامی مجدداً مورد بررسی قرار گرفت و ترتیب سنجش معیارها و وضعیت هر یک مشخص گردید، از سوی دیگر به‌طور همزمان مهم‌ترین دلایل تصمیم و گزاره‌های کلامی نشان‌دهنده تصمیم شناسایی شد. در ادامه به عنوان نمونه ارزیابی و تصمیم‌گیری سناریوها توسط ارزیاب «۰۳» نمایش داده می‌شود (جدول (۴)).

جدول (۴): فرآیند تصمیم‌گیری ارزیاب «۰۳»

سناریو	ترتیب سنجش و وضعیت معیارها	نتیجه	نمونه گزاره کلامی مهم تصمیم
پزشکینو	C2: ✓, C1: ✓, C3: ✓, C10: ○, C23: ✓, C13: ✓, C21: ✓, C14: ○, C5: ○, C8: ✓	پذیرش	«اگرچه بعضی نقاط ضعف مثل مشکلات قانونی و ... هست. ولی این‌ها برای همه استارت‌آپ‌ها بوده و قابل رفع هست.»
نیتوشو	C2: ✓, C1: ✓, C21: ✓, C15: ○	پذیرش	«هم‌تیمی کسب‌وکاری ندارند. ولی باز می‌شه این قابلیت رو به دست بیارن یا از مشاورینی در این حوزه استفاده کنن.»
جایپارک	C1: ✓, C18: ✓, C22: ○, C19: ○, C21: ○, C13: ×	عدم پذیرش	«این که برون‌سپاری شده برای من جذابیتی نداره چون این همیشه خیلی معضلاتی ایجاد می‌کنه و وقتی پروژه برون‌سپاری می‌شه.»
اسمارت پلنت	C20: ○, C4: ×, C5: ○, C15: ○	عدم پذیرش	«به نظرم این تیم اعتبارسنجی درستی انجام نداده ... و همون طرحی که به ذهنشون رسیده انجام دادن. به نظرم نمیدان کسی حاضر باشه همچین پولی پای گلدون بده.»

تحلیل وضعیت تمامی ۳۲ تصمیم در خصوص وضعیت معیارها در جدول (۵) نشان داده شده است. بر اساس متوسط تعداد معیارهای ارزیابی شده در تصمیمات منجر به پذیرش و عدم‌پذیرش که به ترتیب ۶٫۲ و ۳٫۷ معیار بوده است می‌توان نتیجه گرفت متوسط تعداد معیارهای سنجیده شده در ارزیابی‌های عدم‌پذیرش کمتر از پذیرش بوده است. از سوی دیگر در هیچ‌یک از تصمیمات پذیرش معیاری در وضعیت «نامساعد و غیر قابل اصلاح» وجود نداشته است. بر اساس داده‌ها، در تصمیمات عدم‌پذیرش حداقل یک معیار در وضعیت «نامساعد و غیر قابل اصلاح» سنجیده شده است، در این ارزیابی‌ها حداقل یک و حداکثر دو معیار در وضعیت «نامساعد و غیر قابل اصلاح» بوده‌اند. این نتایج نشان می‌دهد که وجود معیارهایی با وضعیت «نامساعد و غیر قابل اصلاح» موجب عدم‌پذیرش می‌گردد و در صورتی که چنین معیاری در ارزیابی شناسایی نشود، تصمیم به پذیرش گرفته خواهد شد.

جدول (۵): متوسط وضعیت معیارها در تصمیم‌گیری ارزیاب‌ها

سناریو	ترتیب سنجش و وضعیت معیارها	نتیجه	نمونه گزاره کلامی مهم تصمیم
پزشکینو	C2:✓, C1:✓, C3: ✓, C10:○, C23: ✓, C13: ✓, C21: ✓, C14:○, C5:○, C8: ✓	پذیرش	«اگرچه بعضی نقاط ضعف مثل مشکلات قانونی و ... هست. ولی این‌ها برای همه استارت‌آپ‌ها بوده و قابل‌رفع هست.»
نیتوشو	C2:✓, C1:✓, C21: ✓, C12: ✓, C15:○	پذیرش	«هم‌تیمی کسب‌وکاری ندارند. ولی باز می‌شه این قابلیت رو به دست بیارن یا از مشاورینی در این حوزه استفاده کنن.»
جاپارک	C1:✓, C18:✓, C22:○, C19:○, C21:○, C13: ×	عدم‌پذیرش	«این‌که برون‌سپاری شده برای من جذباتی نداره چون این همیشه خیلی معضلاتی ایجاد می‌کنه وقتی پروژه برون‌سپاری می‌شه.»
اسمارت‌پلنت	C20:○, C4: ×, C5:○, C15:○	عدم‌پذیرش	«به نظرم این تیم اعتبارسنجی درستی انجام نداده ... و همون طریقی که به ذهنشون رسیده انجام دادن. به نظرم نمایندگی کسی حاضر باشه همچین پولی پای گلذون بده.»

به‌منظور بررسی ویژگی شناسایی شده در چگونگی تصمیم‌گیری ارزیاب‌ها، به گزاره‌های کلامی آن‌ها در تصمیمات مراجعه شد تا شواهد ممکن در این تصمیمات بررسی شود. همان‌طور که در نمونه این گزاره‌ها در جدول (۶) مشاهده می‌شود، گزاره‌های کلامی ارزیاب حاکی از آن است که فرد ارزیاب تصمیم خود را بر پایه یک معیار «نامساعد و غیرقابل حل» بنا نموده است. بر مبنای این شواهد کمی و کیفی می‌توان گفت که ارزیاب‌های خبره از روش ابتکاری «تصمیم‌گیری بر مبنای یک دلیل» برای ارزیابی و انتخاب متقاضیان استفاده می‌کنند. در این نوع از تصمیم‌گیری ابتکاری جستجوی دنباله‌ای از نشانه‌ها صورت می‌پذیرد اما تصمیم نهایی مبتنی بر وجود یک نوع نشانه است (گیگرنزر و سلتن، ۲۰۰۲).

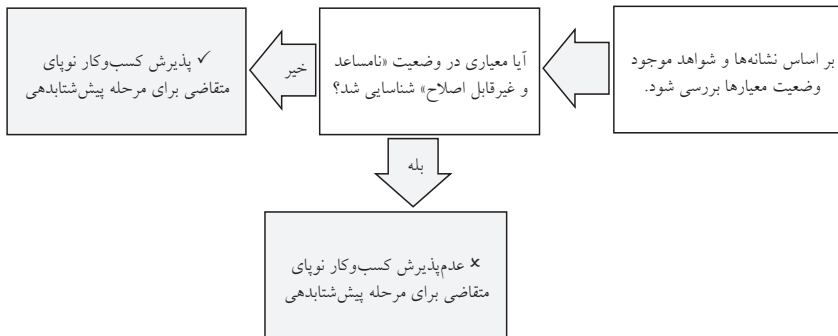
جدول (۶): نمونه گزاره‌های کلامی در تصمیمات عدم‌پذیرش

ارزیاب	سناریو	معیار نامساعد و غیرقابل اصلاح	گزاره کلامی
۰۱	جاپارک	C4	«منظورم این هست که این تیم که نمی‌تونه تعداد پارکینگ‌های عمومی شهر تهران رو زیاد کنه. با آنلاین کردن اون‌ها مشکل حل نمی‌شه. باید بره راه‌حل دیگری پیدا کنه. به خاطر همین من این تیم رو رد می‌کنم.»
۰۱	اسمارت‌پلنت	C24	«من در این نوع از بازارها برای راه‌اندازی کسب‌وکار سرمایه‌گذاری نمی‌کنم. استراتژی من این نیست.»
۰۲	جاپارک	C13	«قطعا کار توسعه نرم‌افزار باید داخل خود مجموعه قرار بگیره و من این‌ها رو رد می‌کنم.»
۰۴	نیتوشو	C24	«من فقط در صورتی واردش می‌شم که اولویت من حوزه آموزش باشه که نیست. پس من نمی‌پذیرم چون تمرکز بر حوزه آموزش ندارم که بخوام مشکلات این استارت‌آپ رو واردش بشم.»
۰۵	جاپارک	C13	«این همین الان رد می‌شه. داره می‌ده به بخش اصلی کار رو بیرون براش انجام بدن.»
۰۶	پزشکینو	C24	«ما چند بار هم اومدیم وارد این حوزه بشیم. به مشکلات مجوزی خوردیم برای همین دیگه به این حوزه ورود نمی‌کنیم کلاً.»
۰۸	جاپارک	C4	«خب دیگه نیازی نیست بقیه رو بدونم. همین‌ان ردش می‌کنم.»

## ۵- جمع‌بندی

در این پژوهش بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده از فرآیند «تفکر با صدای بلند» ارزیاب‌های خبره در ارزیابی چهار سناریو آزمایشی، ۲۶ معیار ارزیابی شناسایی شد که هر یک از این معیارها می‌توانند در سه وضعیت «مساعد»، «نامساعد و قابل اصلاح» و «نامساعد و غیرقابل اصلاح» قرار داشته باشند. با بکارگیری روش تحلیل پروتکل‌های کلامی و تحلیل محتوا این داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار

گرفتند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ارزیاب‌های خیره از روش ابتکاری «تصمیم‌گیری بر مبنای یک دلیل» استفاده می‌کنند. در این روش تصمیم‌گیری، ارزیاب با جستجوی نشانه‌ها در پی آن است تا معیاری را شناسایی کند که وضعیت نامناسبی داشته باشد و اصلاح آن نیز ممکن نباشد. پس از رسیدن به چنین معیاری، تصمیم به عدم پذیرش گرفته می‌شود و در غیر این صورت متقاضی برای مرحله پیش‌شناخت‌دهی پذیرفته می‌شود. نمای شماتیک روش ابتکاری تصمیم‌گیری بر مبنای یک دلیل در مرحله ارزیابی پیش‌شناخت‌دهی در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل (۱): روش ابتکاری تصمیم‌گیری بر مبنای یک دلیل در ارزیابی مرحله پیش‌شناخت‌دهی

این یافته‌ها هماهنگ با پژوهش‌های جدید در حوزه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری و تأمین مالی در مراحل اولیه شکل‌گیری کسب‌وکارهای نوپا است که نشان می‌دهند رویکرد جبرانی<sup>۱۹</sup> تصمیم‌گیری (که در آن تصمیم‌گیرنده تمامی گزینه‌های تصمیم را با سنجش معیارها و تجمیع آن‌ها امتیازدهی می‌کند و سپس با مقایسه امتیاز گزینه‌های مختلف با یکدیگر دست به انتخاب گزینه با بالاترین امتیاز می‌زند) در این نوع از ارزیابی و تصمیم‌گیری‌ها توسط ارزیاب‌های باتجربه به کار نمی‌رود (Maxwell, Jeffrey & Lévesque, 2011). در مدل‌های تصمیم‌گیری جبرانی، امتیاز بالای یک معیار می‌تواند جبران‌کننده ضعف در سایر معیارها باشد، اما در هیچ‌یک از ۳۲ ارزیابی موردبررسی در این پژوهش، نه تنها شواهد کلامی مرتبط با مقایسه سناریوها با یکدیگر مشاهده نشد (با وجود آنکه تمامی چهار سناریو به صورت همزمان در اختیار ارزیاب قرار گرفت و محدودیتی در خصوص چگونگی تصمیم‌گیری برای آن‌ها اعمال نشده بود)، بلکه در شیوه تصمیم‌گیری نیز جبران یک معیار که در وضعیت «نامساعد و غیرقابل اصلاح» قرار دارد با هیچ معیار دیگری صورت نپذیرفت. در توضیح این موضوع می‌توان گفت که با توجه به تعداد بالای متقاضیان و محدودیت‌های زمانی ارزیاب‌ها از یک سو و همین‌طور پیچیدگی و عدم قطعیت بالای محیط تصمیم‌گیری (به همراه کمبود اطلاعات، افزونگی و نویز) که دسترسی به اطلاعات لازم برای سنجش بسیاری از معیارها را ناممکن می‌سازد،

ترجیح می‌دهند از رویکردهای تصمیم‌گیری ابتکاری و غیرجبرانی بهره‌گیرند.

در روش ابتکاری تصمیم‌گیری بر مبنای یک دلیل، ارزیاب‌ها به‌جای بررسی تمام معیارها در پی آن هستند تا نشانه‌هایی را بیابند که حاکی از ضعف جدی متقاضی باشد و به‌علاوه به‌سرعت نیز قابل‌سنجش باشند. لذا تمرکز بیشتری بر نقاط ضعف متقاضی خواهد داشت و بیشتر از تائید به دنبال رد متقاضیان نامناسب هستند. متوسط زمان ۶ دقیقه و ۴۶ ثانیه برای مطالعه هر سناریو و تصمیم‌گیری که در این پژوهش به دست آمد نشانه دیگری است برای سرعت‌بالای تصمیم‌گیری در ارزیاب‌های خبره. در واقع، ارزیاب تصمیم خود را تنها بر پایه یک دلیل یا نشانه هوشمندانه استوار می‌سازد (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011).

پرورش کسب‌وکارهای نوپا و شناسایی ویژگی‌ها، عوامل و شرایطی که موجب توسعه و تسریع رشد و موفقیت آن‌ها می‌گردد طی سال‌های گذشته در مرکز توجه بسیاری از پژوهش‌ها بوده است (Bruneel, Ratinho, Clarysse & Groen, 2012). شتاب‌دهنده‌های کسب‌وکار به‌عنوان یک ابزار حمایتی جدید در سال‌های اخیر بستر مناسبی را برای نوآوری در اکوسیستم کارآفرینی فراهم آورده است (Miller & Bound, 2011). پژوهش‌هایی به‌منظور شناخت عوامل کلیدی موفقیت برنامه‌های پرورش کسب‌وکار انجام شده است که در آن‌ها سه عامل «فرآیند ارزیابی و انتخاب»، «خدمات حمایت از کسب‌وکار» و «شبکه» را عوامل موفقیت آن‌ها برشمرده است (Yusubova & Clarysse, 2016).

فرآیند ارزیابی و انتخاب به‌عنوان اولین گام و تعیین‌کننده ورودی‌ها از حساسیت ویژه‌ای برخوردار است و در سال‌های اخیر برای بهبود و افزایش دقت در انتخاب کسب‌وکارها مرحله پیش‌شناختی نیز به این فرآیند اضافه شده. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ارزیابی متقاضیان در مرحله پیش‌شناختی فرآیندی خبره‌محور است و بر این پیش‌فرض استوار شده که استفاده از ارزیاب‌های خبره کارآمدترین ابزار برای سنجش و پیش‌بینی عملکرد آینده متقاضیان است (Wright, 2018). بر مبنای این مطالعات، پژوهش حاضر متمرکز بر تصمیم‌گیری ارزیاب‌های خبره است و در آن اولین گام فرآیند ارزیابی یعنی تصمیم‌گیری برای پذیرش پیش‌شناختی مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور با طراحی چهار فعالیت، پروتکل‌های کلامی هشت ارزیاب خبره شتاب‌دهنده‌ها در زمان تصمیم‌گیری در رابطه با این متقاضیان گردآوری و مورد تحلیل قرار گرفت.

نتایج تحلیل پروتکل‌های کلامی ارزیابان خبره در مرحله پیش‌شناختی نشان می‌دهد که آن‌ها از روش «تصمیم‌گیری بر مبنای یک دلیل» استفاده می‌نمایند. طی این فرآیند در واقع ارزیاب خبره نه به دنبال امتیازدهی به متقاضی و رتبه‌بندی آن‌ها، بلکه در جستجوی یک معیار با وضعیت نامساعد و غیرقابل حل است تا تصمیم خود را بر آن استوار کرده و متقاضیان «نامیدکننده» را غربال نماید.

نتایج این پژوهش ادراکات جدیدی از فرآیند ارزیابی و انتخاب در شتاب‌دهنده‌ها ارائه می‌کند و مطالعات رویکرد تصمیم‌گیری ابتکاری را در این حوزه توسعه می‌دهد و به‌عنوان یک مطالعه اولیه اکتشافی شناخت‌هایی را برای شکاف دانش در این حوزه فراهم می‌آورد. به‌علاوه، کارکردهایی عملی نیز برای شتاب‌دهنده‌ها خواهد داشت. شتاب‌دهنده‌ها می‌توانند از چگونگی تصمیم‌گیری ارزیاب‌های خبره که در این پژوهش به توصیف آن پرداخته شد برای بازاندیشی در فرآیند ارزیابی خود استفاده نمایند. این موضوع به‌خصوص برای شتاب‌دهنده‌های تازه‌کار که تجربه کمتری در فرآیند ارزیابی و انتخاب دارند حائز اهمیت باشد. در چنین شرایطی به‌طور معمول از فنون تحلیلی تصمیم‌گیری و مبتنی بر فهرست‌های طولانی معیارها استفاده می‌گردد که می‌تواند در شرایط عدم قطعیت بالای مرحله پیش‌شناختی خطای تصمیم‌گیری را افزایش دهد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که به دلیل ماهیت پیچیده تصمیم‌گیری، بهتر است تصمیم به‌جای استفاده از اطلاعات ناقص برای سنجش تعداد زیادی از معیارها با کمک روش‌های جبرانی، بر تعداد کمی از معیارها که امکان سنجش قطعی آن‌ها وجود دارد استوار شود.

یافته‌های این پژوهش اگرچه به دلیل موضوع، روش پژوهش تحلیل پروتکل‌های کلامی و همین‌طور رویکرد تناسب اکولوژیکی هم از نظر تئوریک و هم عملی حائز اهمیت است، اما همچنان به دلیل محدودیت‌های پژوهش مواردی وجود دارد که به آن‌ها پرداخته نشده است. فرایند اجرای VPA می‌تواند موجب شود پاسخ‌دهندگان به‌صورت ارادی از روشی به‌جز روش معمول تصمیم‌گیری خود برای انجام فعالیت استفاده کنند و یا اجرای شبیه‌سازی در حضور پژوهشگر تداخل‌هایی نظیر نگرانی و اضطراب یا خودنمایی در آن‌ها ایجاد نماید (Bourg, 2002). از سوی دیگر، هیچ‌گاه نمی‌توان ماهیت ساختگی بودن این تصمیم‌گیری را حذف نمود. روش تحلیل پروتکل‌های کلامی اگرچه امکانات بسیاری در احصاء فرآیندهای شناختی فراهم می‌آورد، اما به دلیل ماهیت این روش بررسی ابعاد غیرشناختی میسر نیست. به‌عنوان مثال اگرچه در پژوهش‌های پیشین ارزیابی در فرشتگان کسب‌وکار به اهمیت اشتیاق تیم کارآفرین (Cardon, Sudek & Mitteness, 2009) یا همگونی علائق تیم و فرشته‌کسب‌وکار (Parhankangas & Murnieks & Cardon, 2016) یا همگونی علائق کارآفرینان و ارزیاب و ... می‌تواند در آینده انجام پذیرد. فرآیند ارزیابی و انتخاب متقاضیان در شتاب‌دهنده‌ها مراحل گوناگونی دارد و اگرچه ارزیابی اولیه برای ورود به دوره پیش‌شناختی از اهمیت بالایی برخوردار است، اما بخش دیگری از ارزیابی برای ادامه همکاری



طی مرحله پیش‌شتاب‌دهی رخ می‌دهد. لذا بررسی چگونگی تعاملات میان تیم کارآفرین و مربیان طی دوره پیش‌شتاب‌دهی نیز می‌تواند جنبه‌هایی از ویژگی‌های تیم و کسب‌وکار را مشخص نماید که ارزیابی آن‌ها نیاز به زمان بیشتر و تعامل نزدیکتر میان شتاب‌دهنده و کسب‌وکار نوپا دارد. لذا تغییر و تحولات نظر ارزیاب در خصوص یک کسب‌وکار نوپا طی دوره پیش‌شتاب‌دهی و تصمیم‌گیری نهایی آن‌ها برای پذیرش یا عدم‌پذیرش یک تیم می‌تواند جنبه‌های جدیدی از ارزیابی و تصمیم‌گیری را نمایان کند. در پایان باید مجدداً یادآور شد که پژوهش حاضر رویکردی اکتشافی دارد و هدف آن در حال حاضر ارائه یک مدل عمومی برای تصمیم‌گیری ارزیابان نمی‌باشد اشاره کرد و این موضوع را در نظر گرفت که رسیدن به مدلی عمومی نیاز به پژوهش‌های بیشتری در این حوزه دارد.

## ۶- مراجع

Aerts, K., Matthyssens, P. and Vandenbempt, K., 2007. Critical role and screening practices of European business incubators. *Technovation*, 27(5), pp.254267-.

Barba, M.J.G., 2016. Startup accelerators models: the Nova SBE recommendation (Doctoral dissertation).

Barbero, J.L., Casillas, J.C., Ramos, A. and Guitar, S., 2012. Revisiting incubation performance: How incubator typology affects results. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(5), pp.888902-.

Bourg, T., 2002. Research methods: Verbal protocols. *The Encyclopedia of Education*.

Bruneel, J., Ratinho, T., Clarysse, B. and Groen, A., 2012. The Evolution of Business Incubators: Comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. *Technovation*, 32(2), pp.110121-.

Cardon, M.S., Sudek, R. and Mitteness, C., 2009. The impact of perceived entrepreneurial passion on angel investing. *Frontiers of entrepreneurship research*, 29(2), p.1.

Cohen, S., Fehder, D.C., Hochberg, Y.V. and Murray, F., 2019. The design of startup accelerators. *Research Policy*, 48(7), pp.17811797-.

Deakins, D., Whittam, G. and Wyper, J., 2010. SMEs' access to bank finance in Scotland: an analysis of bank manager decision making. *Venture Capital*, 12(3), pp.193209-.

Dee, N.J., Livesey, F., Gill, D. and Minshall, T., 2011. Incubation for growth. A review of the impact of business.

Dekker, E. and Remic, B., 2019. Two types of ecological rationality: or how to best combine psychology and economics. *Journal of Economic Methodology*, 26(4), pp.291306-.

Drover, W., Busenitz, L., Matusik, S., Townsend, D., Anglin, A. and Dushnitsky, G., 2017. A review and road map of entrepreneurial equity financing research: venture capital, corporate venture capital, angel investment, crowdfunding, and accelerators. *Journal of management*, 43(6), pp.18201853-.

Eisenhardt, K.M., 1989. Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), pp.532550-.

Ericsson, K.A. and Simon, H.A., 1993. *Protocol Analysis: Verbal Reports as Data* MIT Press. Cambridge, MA.

Foss, N.J. and Klein, P.G., 2012. *Organizing entrepreneurial judgment: A new approach to the firm*. Cambridge University Press.

Gigerenzer, G., 2016. Towards a rational theory of heuristics. In *minds, models and milieux* (pp. 3459-). Palgrave Macmillan, London.

Gigerenzer, G. and Gaissmaier, W., 2011. Heuristic decision making. *Annual review of psychology*, 62, pp.451482-.

Gigerenzer, G. and Goldstein, D.G., 1996. Reasoning the fast and frugal way: models of bounded rationality. *Psychological review*, 103(4), p.650.

Gigerenzer, Gerd, and Reinhard Selten. "Rethinking rationality Bounded rationality: The adaptive toolbox (pp. 12001) ".(12-).

Gonzalez-Uribe, J. and Leatherbee, M., 2018. The effects of business accelerators on venture performance: Evidence from start-up Chile. *The Review of Financial Studies*, 31(4), pp.15661603-.

Guest, G., Bunce, A. and Johnson, L., 2006. How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field methods*, 18(1), pp.5982-.

Hackett, S.M. and Dilts, D.M., 2004. A systematic review of business incubation research. *The Journal of Technology Transfer*, 29(1), pp.5582-.

Hall, J. and Hofer, C.W., 1993. Venture capitalists' decision criteria in new venture evaluation. *Journal of business venturing*, 8(1), pp.2542-.

Hallen, B.L., Cohen, S.L. and Bingham, C.B., 2020. Do accelerators work? If so, how?. *Organization Science*, 31(2), pp.378414-.

Harrison, R.T., Mason, C. and Smith, D., 2015. Heuristics, learning and the business angel investment decision-making process. *Entrepreneurship & Regional Development*, 27(910-), pp.527554-.

Huang, L., 2012. A theory of investor gut feel: A test of the impact of gut feel on entrepreneurial investment decisions. University of California, Irvine.

Huang, L. and Pearce, J.L., 2015. Managing the unknowable: The effectiveness of early-stage investor gut feel in entrepreneurial investment decisions. *Administrative Science Quarterly*, 60(4), pp.634670-.

Isabelle, D., 2013. Key factors affecting a technology entrepreneur's choice of incubator or accelerator. *Technology innovation management review*, pp.1622-.

Kim, J.H. and Wagman, L., 2014. Portfolio size and information disclosure: An analysis of startup accelerators. *Journal of Corporate Finance*, 29, pp.520534-.

Kozyreva, A. and Hertwig, R., 2021. The interpretation of uncertainty in ecological rationality. *Synthese*, 198(2), pp.15171547-.

Kurtz, C.F. and Snowden, D.J., 2003. The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM systems journal*, 42(3), pp.462483-.

Luan, S., Reb, J. and Gigerenzer, G., 2019. Ecological rationality: Fast-and-frugal heuristics for managerial decision making under uncertainty. *Academy of Management Journal*, 62(6), pp.17351759-.

Mariño-Garrido, T., García-Pérez-de-Lema, D. and Duréndez, A., 2020. Assessment criteria for seed accelerators in entrepreneurial project selections. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 24(1), pp.5372-.

Mason, C. and Stark, M., 2004. What do investors look for in a business plan? A comparison of the investment criteria of bankers, venture capitalists and business angels. *International small business journal*, 22(3), pp.227248-.

Maxwell, A.L., Jeffrey, S.A. and Lévesque, M., 2011. Business angel early stage decision making. *Journal of Business Venturing*, 26(2), pp.212225-.

Miller, R.L. and Brewer, J.D. eds., 2003. *The AZ of social research: a dictionary of key social science research concepts*. Sage.

Mian, S., Lamine, W. and Fayolle, A., 2016. Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, 50, pp.112-.

Miller, P. and Bound, K., 2011. *The startup factories*. NESTA. <http://www.nesta.org.uk/library/documents/StartupFactories.pdf>.

Mousavi, S. and Gigerenzer, G., 2014. Risk, uncertainty, and heuristics. *Journal of Business Research*, 67(8), pp.16711678-.

Murnieks, C.Y., Cardon, M.S., Sudek, R., White, T.D. and Brooks, W.T., 2016. Drawn to the fire: The role of passion, tenacity and inspirational leadership in angel investing. *Journal of Business Venturing*, 31(4), pp.468484-.

Parhankangas, A. and Ehrlich, M., 2014. How entrepreneurs seduce business angels: An impression management approach. *Journal of Business Venturing*, 29(4), pp.543564-.

Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M. and Van Hove, J., 2016. Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*, 50, pp.1324-.

Radojevich-Kelley, N. and Hoffman, D.L., 2012. Analysis of accelerator companies: An exploratory case study of their programs, processes, and early results. *Small Business Institute Journal*, 8(2), pp.5470-.

Herman Rodríguez, J.A., 2015. Start-up development in Latin America: The role of venture accelerators (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).

Sandberg, W.R., Schweiger, D.M. and Hofer, C.W., 1989. The use of verbal protocols in determining venture capitalists' decision processes. *Entrepreneurship theory and practice*, 13(2), pp.820-.

Sarasvathy, S.D., 2001, August. Effectual reasoning in entrepreneurial decision making: existence and bounds. In *Academy of management proceedings* (Vol. 2001, No. 1, pp. D1-D6). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.

Shah, A.K. and Oppenheimer, D.M., 2008. Heuristics made easy: an effort-reduction framework. *Psychological bulletin*, 134(2), p.207.

Shepherd, D.A. and Zacharakis, A., 1999. Conjoint analysis: A new methodological approach for researching the decision policies of venture capitalists. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 1(3), pp.197217-.

Wright, M. ed., 2018. *Accelerators: Successful venture creation and growth*. Edward Elgar Publishing.

Yang, S., Kher, R. and Newbert, S.L., 2020. What signals matter for social startups? It depends: The influence of gender role congruity on social impact accelerator selection decisions. *Journal of Business Venturing*, 35(2), p.105932.

Yin, B. and Luo, J., 2018. How do accelerators select startups? Shifting decision criteria across stages. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 65(4), pp.574589-.

Yusubova, A. and Clarysse, B., 2016. Success factors of business accelerators in three European cities: Paris, London, Berlin. *Technology entrepreneurship and business*

incubation: Theory, practice, lessons learned, pp.3556-.

Zacharakis, A.L. and Meyer, G.D., 1995. The venture capitalist decision: understanding process versus outcome. *Frontiers of entrepreneurship research*, 1995, pp.46578-.

دهقانی عشرت‌آباد، م.، البدوی، ا.، سپهری، م. و حسین‌زاده کاشان، ع.، ۱۳۹۹. مدلی برای ارزش‌گذاری کسب‌وکارهای نوپا در دور اول تأمین مالی خطرپذیر (جسورانه) با در نظر گرفتن اختیارات واقعی قبل و بعد از تجاری‌سازی، *مجله مدیریت نوآوری*، ۹(۲)، ۱۷۵-۱۵۱.

گودرزی، م.، نقی‌زاده، م. و بیگلر، ا.، ۱۳۹۷. عوامل مؤثر بر موفقیت شتاب‌دهنده‌های حوزه زیست‌فناوری در ایران. *مدیریت نوآوری*، ۷(۲)، ۹۵-۱۱۲.

مبینی دهکردی، ع.، یدالهی فارسی، ج.، سخدری، ک.، خالقی، آ.، ۱۳۹۷. شناسایی معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب‌دهنده‌ها، *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، ۶(۲)، ۷۹-۱۰۸.

پارسانژاد، م.، محمدی، ع.، نوری، م.، حسینی نسب، س.، و شاهچراغ، س.، ۱۳۹۸. ارزیابی عملکرد شتاب‌دهنده‌های استارت‌آپ کشور آمریکا با استفاده از رویکرد ادغامی تحلیل پوشش داده‌ها و برنامه‌ریزی آرمانی. *مدیریت فردا*، ۱۸(۶۰)، ۶۱-۷۶.

محمدی، م.، یزدانی، ح. و اجاقی، ح.، ۱۳۹۸. شناسایی بازیگران اصلی و نقش‌های کلیدی در زیست‌بوم نوآوری نوپاها: مطالعه‌ای در استان همدان، *مدیریت نوآوری*، ۸(۱)، ۲۱-۵۶.

نجاتی، و.، ۱۳۹۰. خطرپذیری و کارآفرینی: شواهد عصب‌شناختی تصمیم‌گیری پرخطر در مسئولان واحدهای مرکز رشد. *فرایند مدیریت و توسعه*، ۲۴ (۴): ۱۲۳-۱۱۳.

- 
- 1- Accelerator
  - 2- Cohort
  - 3- Business Incubation
  - 4- Early stage
  - 5- Kurtz & Snowden
  - 6- Heuristic
  - 7- Leatherbee & Gonzalez-Urbe
  - 8- Verbal Protocol Analysis (VPA)
  - 9- Sarasvathy
  - 10- Harrison, Mason & Smith
  - 11- Sandberg, Schweiger & Hofer
  - 12- Deakins, Whittam & Wyper
  - 13- McGuinness & Ross
  - 14- Concurrent
  - 15- Guest, Bunce & Johnson
  - 16- Eisenhardt
  - 17- Green
  - 18- Coding scheme
  - 19- Compensatory