

Received on: 20/01/2020

Accepted on: 19/03/2020

*Journal of
Business Strategies
Shahed University
Twenty-sixth Year
No.14
Autumn & Winter
2019-20*

Presenting a model for the success of the emerging knowledge-based and technology-based start-ups in Iran by focusing on the appropriateness of the idea and team

*Shahraki, M.*¹, *Sakhdari, K.*^{*2}, *Sardari, A.*³ and *Azizi, M.*⁴

1. PhD Student, Department of Entrepreneurship, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran. (Email: shahrakimohsen863@gmail.com)
2. PhD in Entrepreneurship, Assistant Professor, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran. (Corresponding Author)
3. PhD in Business Management, Associate Professor, Faculty of Humanities, Shahed University. (Email: 1338sardari@gmail.com)
4. PhD in Higher Education Management, Assistant Professor, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran. (Email: m_azizi@ut.ac.ir)

* Email: Kasakhdari@ut.ac.ir

Abstract

Entrepreneurship in the field of knowledge has many problems due to rapid changes and environmental uncertainty; But these companies are the drivers and without their effective presence, significant successes in knowledge, economy and employment cannot be achieved. The idea and team of these businesses are among the most important components for the success of these firms. The aim of this study was to investigate the impact and appropriateness of idea and team components on the success of emerging knowledge-based and technology-based start-ups. Findings of this research are of applied type; In terms of data collection, they are qualitative data-based, the data of which were collected and analyzed from semi-structured and in-depth interviews with 21 entrepreneurs in this field in Khorasan Razavi province. The results showed that companies with knowledge-based ideas have weak links, high education, high experience in industry and the least experience in entrepreneurship. To improve performance, a mechanism must be put in place to improve interpersonal communication; Increase their resilience and pay more attention to customer demands. But in technology-based start-ups, members with strong connections, average education, limited industrial experience and significant entrepreneurship are present; To improve performance, changes in the technical field need to be more closely monitored and their goals made clearer; And increase their technical skills.

Keywords: Emerging Knowledge-Based and Technology-Based Start-ups, Idea, Team, Success Model of Emerging Knowledge-Based and Technology-Based Start-ups, Khorasan Razavi Province.

ارائه مدلی برای موفقیت شرکتهای دانش بنیان و فناور نوپا در ایران با تمرکز بر تناسب ویژگی‌های ایده و عامل (تیم)

نویسندگان: محسن شهرکی^۱، کمال سخدری^{۲*}، احمد سرداری^۳ و محمد عزیزی^۴

۱. دانشجو دکتری، گروه کارآفرینی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران
(shahrakimohsen863@gmail.com)

۲. دکترای تخصصی کارآفرینی، استادیار دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

۳. دکترای تخصصی مدیریت بازرگانی، دانشیار دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد
(1338sardari@gmail.com)

۴. دکترای تخصصی مدیریت آموزش عالی، استادیار دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران
(m_azizi@ut.ac.ir)

* Email: Kasakhdari@ut.ac.ir

چکیده

کارآفرینی در حوزه دانشی، به واسطه تغییرات سریع و عدم قطعیت محیطی، دارای مشکلات عدیده‌ای است؛ اما این شرکتها به عنوان پیشران بوده و بدون حضور اثربخش آنها نمی توان به موفقیت های چشمگیر در دانش، اقتصاد و اشتغال دست یافت. ایده و تیم این کسب و کارها در زمره مهمترین مولفه ها برای کسب موفقیت این شرکتهاست. این پژوهش با هدف بررسی تاثیر و تناسب مولفه های ایده و تیم در موفقیت شرکتهای دانش بنیان و فناور نوپا انجام شد. یافته های این پژوهش از نوع کاربردی؛ و بر حسب گردآوری اطلاعات، کیفی-داده بنیاد بود که داده‌های آن از مصاحبه های نیمه ساختار یافته و عمیق با ۲۱ کارآفرین این حوزه در استان خراسان رضوی، گردآوری و تحلیل گردید. نتایج پژوهش به ما نشان داد که شرکتهای با ایده دانش بنیان از پیوندهای ضعیف، تحصیلات بالا، تجارب بالا در صنعت و حداقل در کارآفرینی برخوردارند. برای بهبود عملکرد می باید، مکانیزمی برای بهبود ارتباطات بین فردی تعبیه نموده؛ تاب آوری خود را افزوده و خواسته مشتریان را بیشتر مد نظر قرار دهند. اما شرکت های دارای ایده فناور، اعضا با پیوندهای قوی، تحصیلات متوسط، تجارب صنعت محدود و کارآفرینی قابل توجه حضور دارند؛ برای بهبود عملکرد می باید، تغییرات حوزه فنی را دقیق تر پایش و اهدافشان را شفاف تر نموده؛ و مهارتهای فنی شان را افزایش دهند.

کلیدواژه‌ها: شرکتهای دانش بنیان و فناور نوپا، ایده، تیم، مدل موفقیت شرکتهای دانش بنیان و فناور نوپا، استان خراسان رضوی.

نشریه علمی
راهبردهای
بازرگانی

(دانشور رفتار)

Journal of
Business
Strategies

مقاله پژوهشی

صفحه ۹۱-۱۱۲

- دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۳۰
- پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱۲/۲۹

Journal of
Business Strategies
Shahed University
Twenty-sixth Year
No.14
Autumn & Winter
2019-20

نشریه علمی
دانشگاه شاهد

سال بیست و ششم - دوره جدید
شماره ۱۴
پاییز و زمستان ۱۳۹۸

مقدمه

خصوصیاتشان است. از دیگر کارکردهای مهم این شرکتها، اشاعه تکنولوژی در شبکه های نوآوری است. این مجموعه ها عاملی مهم در انتقال تکنولوژی می باشند. بنابر این با توجه به اینکه کشورهای توسعه یافته با حمایت از اینگونه شرکتها -کوچک و متوسط- توانسته اند سهم بسزایی در توسعه کارآفرینی، انتقال فناوری، توسعه اقتصادی و ... را داشته باشند؛ لذا شناسایی مدلی صحیح و قابل تعمیم برای موفقیت این شرکت ها برای ایران ضروری می نماید [۳۴]. نکته حائز اهمیت اینکه هر چند صنایع بزرگ به جهت داشتن مزیت های ناشی از اثر مقیاس و تولید انبوه، اثر دامنه تولید و اثر تجربه و سازماندهی هنوز هم مورد توجه سیاست گذاران و اقتصاد دانان هستند؛ اما مزیت صنایع کوچک و متوسط به علت وجود اثر انعطاف، اثر اندازه بازار، اثر تنظیم، موثر بودن انتخاب و اثر کنترل، این صنایع را در تولید اغلب کالاها به انتخاب اول بدل نموده است. لازم به ذکر است که صنایع کوچک و متوسط حداقل از چهار جنبه بر اقتصاد جهانی تاثیر گذارند، که عبارتند از: کارآفرینی، نوآوری و تغییر فناوری، پویایی صنعت و ایجاد اشتغال و درآمد [۱۰]. در همین ارتباط واگنر (۱۹۹۲)، در تحقیق خود به بررسی عوامل موثر بر رشد شرکتها پرداخته است. وی برای اثبات قانون گیرات، ۷۰۰۰ موسسه تولیدی را مورد بررسی قرار داده است. واگنر در تحقیقات خود ثابت نمود که رشد شرکت های کوچک، سریعتر از شرکت های بزرگ است. این شرکتها علاوه بر ویژگی های فوق الذکر به دلیل منعطف تر بودن و داشتن قدرت سازگاری با تغییرات محیط، از قدرت رقابت پذیری بسیار بالایی برخوردار هستند که در صورت آمیزش آن با نوآوری های فناورانه، این قدرت مضاعف نیز خواهد گردید [87].

در شرایطی که کلیه سازمان ها در تلاش برای غلبه بر رقباشان بوده و در پی تمایز از آنها هستند، شرکت های دانش بنیان نوپا به علت دارا بودن قابلیت رقابت مثبت و همگامی با تکنولوژی این خصیصه را به بهترین نحو دارا

امروزه بسیاری از اقتصاد دانان معروف در جهان مانند استیگلیتز بر این باورند که حجم سرمایه و اندازه بازار، دیگر در توسعه اقتصادی کشورها و ملل نقش اساسی نداشته، بلکه این نقش را دانش و فناوری ایفا می نماید. بنابراین نیروهای انسانی متخصص به عنوان عامل اصلی تحول اقتصادی مورد توجه بوده و برنامه توسعه اقتصادی با توجه به نقش این عامل مهم، تدوین و به اجرا در می آید. لذا کشورهای پیشرو و توسعه یافته توجه خاص خود را بر توسعه اقتصادی پایدار معطوف نموده اند و برای دستیابی به این مهم ارتباط ساختاری قوی میان اقتصاد دانش بنیان و توسعه پایدار فراهم نموده اند [۶۵].

به لحاظ کاربردی دستیابی به اقتصاد دانش محور - متکی به شرکتهای دانش بنیان- فقط با تولید دانش، توزیع و آموزش و پژوهش به دست نمی آید؛ بلکه نکته مهم به کارگیری آنها در استفاده از منابع اقتصادی به صورت مستمر و پایدار است. به عبارت دیگر، کاربردی کردن دانش و استفاده موثرتر از آن در گسترش ظرفیت ها و ارتقاء درجه بهره برداری از منابع است که تحقق یک اقتصاد دانش بنیان را مقدور می نماید [۸۰]؛ و مهمترین عامل دستیابی به آن، حمایت و توسعه شرکت های دانش بنیان می باشد.

در سالهای اخیر شرکت های کوچک و متوسط^۱ به عنوان عامل مولد کارآفرینی و توسعه اقتصادی در کشورهای توسعه یافته قلمداد می شوند. با رشد و توسعه تکنولوژی و تحقیقات دانشگاهی در حوزه های فناوری های نوین، رویکرد استفاده از این شرکت ها و ظهور و بروز آنها بیش از پیش اهمیت یافته است. لذا توجه به امر سیاست گذاری در این مقوله، فعالیت اینگونه شرکت ها مورد توجه سیاست گذاران و اقتصاد دانان قرار گرفته است. بالا بودن نرخ رشد اشتغالزایی، فروش، صادرات و جذب سرمایه در این شرکت ها از جمله مهمترین

1 . SME,s

از توجه کمتر به شرکت های نوپا و کمک به آنها در رشد و تجاری سازی ایده هاشان دارد [۴۱]. لذا در صورت تدوین مدلی کارآمد برای موفقیت شرکت های دانش بنیان نوپا، این مجموعه ها خواهند توانست دست آوردهای بیشتری داشته و این روند رو به کاهش، اصلاح شده و در این بخش شاهد رشد روز افزون آنها باشیم.

با تمام ویژگیهای منحصر به فرد شرکتهای کوچک دانش بنیان و نقش اصلی آنها در توسعه پایدار جوامع و رشد اقتصادی درجهان، متأسفانه این شرکت ها در مقایسه با شرکت های بزرگ از احتمال شکست بسیار بالاتری برخوردارند. ماهیت شرکت های تازه تاسیس تکنولوژی محور^۱، تولید فن آوری های جدید و بکارگیری آنها در عمل، کمک به یک بخش تجاری است که در آن بسیاری از رویکردهای نوآوری فرسوده شده اند. این شرکتها معمولاً حول یک تیم موسس تشکیل می شوند که دارای منابع کم، اما دانش خاص و یک ایده امیدوارکننده است؛ این مجموعه ها فاقد مزیت سازمان های بزرگ کنونی هستند. برای موفقیت، این شرکت ها باید توانمندی های سازمانی خود را، به خصوص در بخش اکتشاف و بهره برداری توسعه دهند. توانایی ها سازه های اساسی بنگاه ها و کلید عملکرد سازمانی هستند [۴۳].

با توجه به پژوهش های صورت گرفته در این حوزه، متأسفانه تحقیقی جامع که به بررسی همزمان مولفه های تیم و ایده و تناسب میان آنها در حوزه دانش بنیان و فناور نوپا پرداخته باشد، وجود ندارد. لذا در این پژوهش ما به دنبال شناسایی تناسب میان ایده و عامل (تیم کاری) و ویژگی های آنها -اینکه چه ایده هایی برای چه تیم هایی مناسب ترند- در جهت ارائه مدلی برای موفقیت شرکتهای دانش بنیان نوپا در ایران بودیم. لذا برای دستیابی به این هدف در پی پاسخ به این سوال بودیم: اهمیت و رابطه تناسب ایده با عامل (تیم کاری) و ویژگی های آنها بر موفقیت شرکتهای دانش بنیان نوپا در ایران چگونه است؛ و

می باشند. از جمله مهمترین ویژگی های شرکت های دانش بنیان، پایداری آنها در برابر تحولات جهانی است. این ویژگی به تلاش زیاد عواملان شرکت و نیز توانمندی فناورانه آنها متکی است. توسعه شرکت های دانش بنیان به دلیل توسعه در فناوری است و نه سرمایه و یا سخت افزار آنها؛ لذا مزیت عمده آنها نوآوری در فناوری می باشد. این مجموعه ها بازارهای جدید را با ارائه فناوری های نو و یا کاربردهای متفاوت و جدید فناوری های پیشین فتح نموده و در نتیجه دارای رشد سریعتری نسبت به سایر شرکت ها هستند [۴۶].

در صورت کنترل سالیانه آمار تعداد شرکت های نوپا متقاضی برای ارزیابی جهت احراز شرایط دانش بنیان شدن، و پذیرش آنها توسط کارگروه ارزیابی شرکتهای این معاونت، متوجه افت روند سالیانه این مهم خواهیم شد. این در حالیست که شرکت های دانش بنیان نوپا بیشترین تاثیر را در روند تجاری سازی در حوزه های دانشی را بر عهده دارند؛ و به بیان دیگر، این امر حاکی از روند ناموفق حمایت های این معاونت از این شرکتها است. با توجه به گستردگی این حوزه و عدم امکان بررسی کلیه موارد و استانها، شرکتهای دانش بنیان و فناور استان خراسان رضوی به عنوان مطالعه موردی در این پژوهش انتخاب گردید. تعداد شرکت های دانش بنیان مورد حمایت توسط معاونت فناوری ریاست جمهور در استان خراسان رضوی تا پایان سال ۱۳۹۷، ۲۷۰ مورد می باشد. تعداد ۹۷ شرکت از ۲۷۰ شرکت مورد حمایت در استان خراسان رضوی، نوپا هستند [۴۱].

چنانچه از آمار در اختیار از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ بر می آید، روند پذیرش شرکت های دانش بنیان نوپا توسط معاونت فناوری ریاست جمهوری به لحاظ تعداد کلی، افزایشی است؛ در حالیکه این روند از ابتدای سال ۱۳۹۶ تا کنون رشدی منفی داشته است. اما در تمام طول دوران پایش، درصد تعداد شرکت های دانش بنیان نوپا نسبت به دانش بنیانهای تولیدی، روندی منفی دارد. این آمار حاکی

چه ایده هایی برای چه تیم های مناسب ترند؟
به این منظور پس از بررسی ادبیات پژوهش در حوزه دانش بنیان و فناوری به بررسی ایده در این حوزه ها پرداخته؛ سپس ادبیات تیم در این بخش را مرور و در نهایت پس از بیان روش شناسی پژوهش، یافته های تحقیق را بیان نموده و در پایان نتیجه های به دست آمده از پژوهش شرح خواهم داد.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

کارآفرینی فناورانه و دانش بنیان

کارآفرینی فناورانه و دانش بنیان شامل سازماندهی، مدیریت و تحمل ریسک فناوری بر اساس کسب و کار، راه حل هایی در جستجوی مشکلات، ایجاد یک سرمایه گذاری فناورانه جدید، روش هایی که در آن کارآفرینان منابع و ساختار را برای بهره برداری از فرصت های در حال ظهور فناوری می یابند، تلاش های مشترک برای تسهیل داده های مبهم، درک مشترک برای حفظ تلاش های فناورانه، پایداری، تلاش هماهنگ برای به انجام رساندن تغییر تکنولوژیکی معرفی نموده است و به اعتقاد وی این فرآیند واسطه ای است که در انواع گوناگون عوامل توزیع شده است، هر یک از آنها شامل یک فناوری و فرآیند هستند و ورودی هایی را که منجر به تحول مسیر یک فناوری در حال ظهور می شود را تولید می کنند. کارآفرینی فناورانه سرمایه گذاری در پروژه ای است که افراد متخصص و دارایی های ناهمگن، که مرتبط به پیشرفت در دانش علمی و تکنولوژیکی می باشند را به منظور ایجاد و کسب ارزش برای یک شرکت گرد هم می آورد [۱۱]. کارآفرینی فناورانه در مقایسه با سایر رشته ها همچون اقتصاد، کارآفرینی و مدیریت هنوز در مراحل ابتدایی است، کارآفرینی فناورانه عبارتست از متحد کردن تلاش های علم و کسب و کار در کشف فناوری های جدید و یا بهبودشان در شرکت های صنعتی با هدف افزایش کیفیت زندگی مردم [۴۲].
در شرکت های دانش بنیان، که با توجه به میزان نوآورانه و فناورانه بودن ایده شان در محیطی مبهم فعالیت می نمایند

و با عدم قطعیت مشخص می شوند؛ اطلاعات به آسانی برای تصمیم گیری های حساب شده در مورد احتمال استفاده از فرصت های خاص در دسترس نیستند. علاوه بر این، مسیر تبدیل ایده ها به محصولات موفق و خدمات مشخص نیست [۸]. در بهترین حالت، در این وضعیت، کارآفرینان تنها می توانند با هدف کلی که در ذهن دارند، حرکت کنند [۶۶]. در یک شرکت دانش بنیان، فرصت ها را نمی توان به طور ملموس توصیف کرد و برنامه های کسب و کار را نمی توان به طور موثر تشریح و اجرا کرد، زیرا آنها اغلب بر اساس حدس و فرضیات ضعیف هستند [۱۳]. در این شرایط، موفقیت اغلب زمانی حاصل می شود که: (۱) تصمیم گیری استقرایی است [۱۴]؛ (۲) شیوهی جذب منابع انسانی شامل استخدام کارمندان هستند که می توانند گستره وسیعی از نقشها را پر کنند [۴۹]؛ (۳) استراتژی شرکت نوپا است و به طور مداوم به روز می شود [۸۸]؛ (۴) بودجه برای رشد ناشی از منابع غیر رسمی مانند اعضای خانواده و دوستان است [۷۹] و در موارد خاص، از سرمایه داران کاری که تمایل به پذیرش عدم اطمینان به عنوان یک تجارت برای پتانسیل تحقق منافع فراوان دارند، کمک گرفته می شود [۵۶]؛ (۵) فعالیت های بازاریابی تحت بازاریابی مداوم قرار دارند زیرا محصولات/ خدمات شرکت تغییر می کنند و تکامل پیدا می کنند [۶۲]؛ و (۶) مزیت رقابتی از طریق یادگیری ضمنی و نوآوری حفظ می شود [۵۹].

یکی از مدل های کارآمد در این حوزه که همچنان مطرح بوده و مورد حمایت بسیاری از اندیشمندان می باشد و در این پژوهش نیز بر اساس مولفه های اصلی آن، کار دنبال شده؛ مدل فیت دیویدسون (۲۰۰۵) است. از منظر این محقق پنج مولفه اصلی کارآفرینی در ایجاد یک کسب و کار موفق و موثر، تاثیر گذار است که شامل: عملکرد، ایده، عامل، فرآیند و محیط می باشند [۲۸، ۲۹]. از نظر دیویدسون موفقیت یک کسب و کار در گرو تناسب بین این پنج مولفه اصلی است. در واقع زمانی کسب و کار

جدید اجتماعی هدایت می شوند، استفاده می کنیم [۲۸]. فهم بهتر ویژگی های ایده کسب و کار، نقش مهمی در پیش بینی عملکرد کسب و کارهای جدید و نوپا دارد. از ویژگی های ایده کسب و کار جدید می توان به تازگی^۲ (یک ویژگی اصلی ایده) و ارتباط بین فرد و ایده (تناسب زمینه ای) اشاره کرد که بر فرایند ایجاد کسب و کار جدید تاثیر می گذارند [۷۰]. تناسب و یا تطابق میان فرد یا تیم با ایده نوآورانه سرمایه گذاری خطرپذیر^۳ به عنوان اثرات متقابل میان ویژگی های عامل ایده نوآورانه، می تواند به طور مستقل ارزیابی شود. در اینجا، ۲ زیر بُعد مد نظر است: ارتباط ایده با دانش و علاقه فرد یا تیم و ارتباط ایده با سایر منابع [۷۱]. کارآفرینان ممکن است ایده های کسب و کار جدیدی را انتخاب کنند که ارتباط نزدیکی با دانش، مهارت های موجود یا منابعی که بهره برداری آسان تری را تضمین می نمایند، داشته باشند [۷۵،۶۷،۸۹].

در تحقیقات کارآفرینی به دانش پیشین موسسان به عنوان یک عامل اصلی که بر کشف ایده های کسب و کار تاثیر می گذارد پرداخته شده است [۷۶،۷۵]. در تحقیقات به این موضوع اشاره شده که دانش و تجربه پیشین موسسان می تواند فرایند ایجاد کسب و کار جدید را تسهیل نماید و شرکت هایی که ایده کسب و کارشان بر مبنای دانش موسسان، کشف و ایجاد گردیده عملکرد بهتری را در فرایند ایجاد کسب و کار ثبت کردند [۶۹].

تیم شرکت های دانش بنیان و فناور

یافتن راه حل های خلاق و جدید برای مسائل پیچیده؛ هر روز دشوارتر می شود. افراد و بخشهای سازمانها دیگر به تنهایی قادر به حل مشکلات فرا رو نیستند. ضرورت تشکیل تیم ها و کارگروهی در سازمانها، اهمیت مطالعه بر روی مقوله کار تیمی را آشکار می سازد [۶۱]. تحقیقات تجاری اخیر توجه فزاینده ای به کارآفرینی تیمی داشته اند [۲۴]. تیم های کارآفرینی به عنوان یک "پدیده فراگیر" در

عملکرد مناسبی خواهد داشت که ایده مناسب، در زمینه و محیطی مناسب، توسط عاملی مناسب و با فرآیندی مناسب ایجاد شود [۲۹].

در این پژوهش به منظور گذر موفقیت آمیز این شرکتهای دانش بنیان و فناور به عنوان مجموعه های بالقوه، از بحرانها و دستیابی به موفقیت، به بررسی و ارزیابی عوامل موثر در جهت ارائه مدلی برای موفقیت شرکت های دانش بنیان نوپا در ایران با تمرکز بر ویژگی های ایده و عامل (تیم کاری) پرداخته شده است.

ایده شرکتهای دانش بنیان و فناور

کارآفرینی به عنوان یک حوزه علمی و پژوهشی جدید و مستقل به بررسی فرآیند ایجاد یک کسب و کار جدید می پردازد که در قالب پیوند فرد و فرصت^۱ ارائه شده است [۷۴،۷۳،۷۲،۷۵]؛ و صاحب نظران معتقدند که فرآیند ایجاد کسب و کار جدید با شناسایی فرصت یا ایده کسب و کار جدید آغاز می گردد [۱۹،۱۸]. در مروری جامع و انتقادی از ادبیات کارآفرینی، دیویدسون و تونلی اظهار می کنند به دلیل آنکه جزء فرصت در پیوند فرد و فرصت با محدودیت هایی از قبیل غیر قابل سنجش بودن و تناقض با یکی از پیش فرض های اصلی علم کارآفرینی یعنی عدم اطمینان همراه بوده است، تحقیقات کارآفرینی نتوانسته اند به شناسایی ویژگی هایی از "فرصت" بپردازند که در پیوند با عاملان، عملکرد کسب و کار جدید را تبیین و تشریح نماید، لذا جایگزینی مفهوم "ایده کسب و کار جدید" در پیوند فرد و فرصت به عنوان حوزه ای مکمل پیشنهاد می گردد [۲۷]. ایده های کسب و کار جدید، ترکیباتی موهومی از ارائه محصولات و خدمات، بازارها یا مصرف کنندگان بالقوه و ابزارهایی به منظور موجودیت بخشیدن به این ترکیبات است، مفهومی که شاید دیگران آن را "شناسایی فرصت"، "تشخیص فرصت" یا "کشف (کارآفرینانه)" می نامند. ما از عنوان "ایده کسب و کار جدید" برای نشان دادن ایده هایی که به ایجاد شرکت های جدید و کسب و کارهای

2 . Newness (Novelty)

3 . new venture idea (NVI)

1 . The Individual-Opportunity Nexus

اعضای خود به آن دست یابند [۸۳]. سازمان‌های دانش محور با دانش و تکنولوژی بالایی سر و کار دارند. بنابراین، برخی از وظایف در این سازمانها به گونه‌ای هستند که کارمندان، مهارت و توانایی انجام کلیه وظایف و امور را به تنهایی نخواهند داشت. از این رو کار تیمی برای انجام وظایف در سازمان‌های مذکور از اولویت و اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. لذا کار تیمی یکی از ویژگی‌های لازم برای سازمان‌های دانش محور است [۵۳].

رواج کارآفرینی مبتنی بر تیم، باعث افزایش علاقه پژوهشگران در حوزه تیم‌های کارآفرینی شده است. با این حال، کم توجهی به تکامل تیم‌های کارآفرینی فناوری پیشرفته در طول دوره‌های کارآفرینی از ابتدا تا کنون به چشم می‌خورد [۹۱]. در مقایسه با بنگاه‌های کارآفرینی در صنایع غیر فناور و فناوری پیشرفته، شرکت‌های کارآفرینی که در صنایع فناوری پیشرفته فعالیت می‌کنند، از نرخ رشد بالاتری برخوردار هستند [۶۰]، اما به دلیل ویژگیهای ذاتی بازار فناوری‌های پیشرفته، مانند نوسانات زیاد تکنولوژی [۹]، عدم قطعیت بازار [۵۸]، و رقابت شدید بازار [۴۵]، ریسک‌ها و مخاطرات بیشتری را متحمل می‌شوند [۴۷].

تمام این ویژگی‌های خاص، به این معنی است که مسیرهای توسعه و عوامل موفقیت بحرانی استارت آپ‌های حوزه دانش بنیان ممکن است از تفاوت‌های چشمگیری با کسانی که در صنایع غیر فناورانه هستند، برخوردار باشد. از این رو ضروری است که استراتژی تیم‌ها و مدیریت تیم‌های استارت آپی دانش بنیان و فناور را مورد بررسی قرار دهیم [۹۱].

روش شناسی

با توجه به اهمیت بالای موفقیت کسب و کارهای دانش بنیان و فناور در ایجاد اشتغال، رشد سریع آنها و اعتلای دانش فنی و کاربردی؛ شناخت مدلی کاربردی برای آن بسیار حائز اهمیت می‌باشد. به این منظور در این پژوهش ما با بررسی رابطه میان ایده‌های دانشی و تیم‌های

اقتصادهای مدرن شناخته می‌شوند و به عنوان "مفهوم آغازین برای کارآفرینی برتر" شناخته می‌شوند [۴۸]. آنها به عنوان کاتالیزور اصلی ایجاد سرمایه‌گذاری جدید در نظر گرفته می‌شوند. "تیم‌های کارآفرینی مسئول بسیاری (یا شاید بیشتر) از پروژه‌های بزرگ امروزی هستند" [۴۴]. به همین ترتیب کوپر و دیلی (۱۹۹۷)، پیشنهاد می‌کنند که تیم‌های کارآفرینی در قلب هر کسب‌وکار جدیدی قرار دارند. علاوه بر این، چندین مطالعه ادعا می‌کنند که شرکت‌هایی که توسط تیم‌های کارآفرینی تاسیس شده‌اند به احتمال زیاد زنده می‌مانند و به رشد سریع‌تر از سرمایه‌گذاری توسط کارآفرینان فردی دست می‌یابند [۳۶،۲۳،۱۷،۶۳].

پژوهشگران تیم کارآفرینی سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی را به عنوان دو منبع مهم برای تیم‌های کارآفرینی شناسایی کرده‌اند [۳۰]. سرمایه انسانی یک نوع کلیدی از منابع برای تیم کارآفرینی است؛ که بیانگر دانش فکری اعضای تیم کارآفرینی است [۲۵]. دو بخش از سرمایه انسانی وجود دارد: سرمایه انسانی عمومی و سرمایه انسانی خاص [۵۴]. سرمایه انسانی عمومی به دانش کلی کسب شده توسط کارآفرینان از طریق تحصیلات رسمی و تجربه حرفه‌ای اشاره می‌کند؛ در حالیکه سرمایه انسانی خاص، ویژگی‌هایی است که کارآفرینان می‌توانند مستقیماً به مشاغل در سرمایه‌گذاری‌های جدید اعمال کنند [۱۲]. مرور ادبیات نشان می‌دهد که سرمایه انسانی خاص، مانند دانش فنی و تجربیات مدیریتی که از طریق چند سال کار در کارکردهای مختلف و یا صنایع مختلف انباشته می‌شوند، برای بقا و رشد سرمایه‌گذاری اهمیت بیشتری دارند. با این وجود، صرف نظر از نوع، سرمایه انسانی تأثیر مثبتی بر ایجاد و رشد سرمایه‌گذاری دارد؛ خصوصاً زمانی که با استراتژی‌های سرمایه‌گذاری سازگار باشد [۵۷،۲۰،۸۶،۷۷،۵۷،۵۴،۳۰،۲۰]. سرمایه اجتماعی نوع دیگری از منابع کلیدی است که توسط تیم‌های کارآفرینی به دست می‌آید؛ که به منابع درون‌سازمانی و صنعتی اشاره دارد که تیم‌های کارآفرینی می‌توانند از طریق شبکه‌های خارجی

نظری فرایند اکتشاف، تجزیه و تحلیل ادامه پیدا کرد تا درباره ساختار درونی ارزش ها، نگرش ها و تجربه هایی که با موضوع پژوهش ارتباط داشته است، تعمیق شود [85]. تجزیه و تحلیل داده ها نیز بر اساس سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت پذیرفت تا مدل نهایی پس از انجام دادن مراحل روشی آن حاصل آید. نظریه داده بنیاد از آنجا که ریشه در دل داده ها دارد، تطابق بیشتر با ماهیت واقعی سازه های مورد پژوهش خواهد داشت [۸۴]. این پژوهش از رهیافت نظام مند داده بنیاد استفاده کرده و بر استفاده از مراحل مشخص تحلیل داده ها از راه کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی تاکید می کند [۲].

جامعه آماری این پژوهش را کارآفرینان و موسسین شرکتهای دانش بنیان و فناور نوپای فعال در مراکز رشد دانشگاهی و پارک فناوری خراسان رضوی تشکیل داده اند. کارآفرینان نوپا در حوزه های دانش بنیان در مراحل ابتدایی کسب و کارشان با عدم قطعیت و پیچیدگی زیاد در تصمیمات شان مواجه اند، در نتیجه آسیب پذیری بیشتری در برابر برخی شرایط خواهند داشت [۱۵]. همچنین در این پژوهش از روش نمونه گیری نظری استفاده شد. نمونه گیری نظری فرایند گردآوری داده برای خلق نظریه است و پژوهشگر به طور هم زمان، داده هایش را گردآوری، کدگذاری و تحلیل کرده و تصمیم می گیرد به منظور ارتقاء و تکمیل نظریه خود تا هنگام ظهور آن، در آینده چه داده هایی را گردآوری کرده و در کجا داده های مورد نیاز را پیدا کند [۳۸]. داده های این پژوهش از انجام مصاحبه های نیمه ساختار یافته با کارآفرینان نوپای دانش بنیان گردآوری شدند و روند انجام مصاحبه ها تا جایی ادامه یافت که داده ها به اشباع رسیدند. در مرحله اشباع نظری، تغییرات در مقوله های شناسایی شده با افزایش حجم نمونه، کمتر و کمتر شد.

برای تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده از این پژوهش، ابتدا کلیه مصاحبه ها به صورت متن نوشتاری

این کسب و کارها، به دنبال انجام این مهم بودیم؛ و همچنین برای به دست آوردن بینشی جدید در این مورد بر اساس روایت های شخصی کارآفرینان از تجربیات خود و نیز توجه به شرایط زمینه ای، پژوهش حاضر بر حسب هدف کاربردی بوده و از روش کیفی- داده بنیاد برای واکاوی تناسب ایده و تیم در مدل موفقیت شرکت های دانش بنیان و فناور- استفاده شده است.

تحقیق حاضر از بُعد روش، تحقیقی کیفی است؛ روش کیفی زمانی به کار می رود که مسئله یا موضوع نیاز به واکاوی دارد، درک عمیق و پیچیده از مسئله ضرورت دارد، زمینه ای که مشارکت کنندگان در آن جای دارند و مسئله یا موضوع را تحت تأثیر قرار می دهد، باید در تحلیل ها لحاظ شود و زمانی که توسعه نظریه ضرورت دارد و نظریات موجود برای تبیین و درک پیچیدگی پدیده کافی نیستند [26]. پژوهش حاضر، نظریه پردازی داده بنیاد را به عنوان رویکرد روشی ارائه شده از سوی گلیزر و اشتراس به کار گرفته است. پژوهش حاضر متکی بر واکاوی یک فرایند کارآفرینانه و فناورانه در قالب ایجاد شرکتهای فناور و دانش بنیاد و دستیابی به موفقیت و رشد برای آنهاست. در نتیجه با استفاده از شیوه های منظم گردآوری داده ها، به تشخیص مقوله و برقراری ارتباط این مقوله ها با روش نظریه پردازی داده بنیاد پرداخته است و تبیینی برای فرایند رخداد کارآفرینی فناورانه در سازمانهای بزرگ ارائه داده است. نظریه داده بنیاد بر استفاده از مراحل تحلیل داده ها از طریق کدگذاری باز، محوری و گزینشی یا انتخابی تاکید دارد [85]. در مرحله اصلی پژوهش حاضر از ابزار مصاحبه عمیق و نیمه ساختار یافته و نیز مشاهده اسناد و مستندات استفاده شد. فرایند مصاحبه با بیست و یک تیم از مطلعان کلیدی صورت گرفت که متشکل از افراد درگیر با ابعاد مسئله و فرایند مواجهه و به کارگیری فناوری مورد مطالعه در سازمان بوده اند. نمونه گیری به صورت هدفمند بود و مصاحبه شوندگان بر اساس اهداف پژوهش انتخاب شدند. شایان ذکر است نمونه گیری و مصاحبه تا اشباع

بر اساس مطالعه کامل مبانی نظری و پیشینه پژوهش های انجام شده مربوطه انتخاب شده است. برای طراحی پرسش های مصاحبه بر اساس سابقه پژوهش و مرتبط با آن طراحی شدند. در زمان انجام مصاحبه و در هنگام مطرح کردن سوالات، پژوهشگران تلاش داشتند تا مصاحبه شونده بدون کمترین سوگیری و با اطمینان خاطر کامل به سوالات پاسخ دهد. همچنین نظم منطقی روند سوالات نیز رعایت شده است تا بهترین پاسخ های ممکن از مصاحبه شونده ها به دست آید. برای نسخه برداری و پیاده سازی، نسخه برداری در این پژوهش از دو مرحله تشکیل شده است؛ مرحله اول شامل ضبط مکالمه (با اطمینان از رضایت کامل مصاحبه شونده) و مرحله دوم نیز تهیه نسخه کتبی از مصاحبه هائی است که امکان ضبط آنها نبوده و به صورت کتبی یادداشت برداری شده است.

یافته ها

۱- توصیف جمعیت شناختی

مشخصات جمعیت شناختی مصاحبه شوندگان و نیز ویژگی کسب و کار آنها در جدول ذیل آمده است:

پیاده سازی شدند. در مرحله کدگذاری باز، داده ها به کوچکترین واحد ممکن خود شکسته شده و مقولات و مفاهیم مرتبط آن استخراج شدند. در مرحله کدگذاری محوری، یک مقوله کدگذاری باز انتخاب و به عنوان پدیده اصلی پژوهش در مرکز فرآیند بررسی شد. در سومین مرحله کدگذاری، یعنی کدگذاری انتخابی، پژوهشگران به تکوین مدل نهائی رابطه میان مقوله های به دست آمده در الگوی کدگذاری محوری پرداختند [۳۷]. همچنین برای حصول اطمینان از پایایی در این پژوهش، سه کدگذار عملیات کدگذاری داده ها انجام دادند و تفاوت بین کدگذارها حداقل و قابل چشم پوشی بود. همچنین به منظور اعتبار بخشی نتایج پژوهش، مراحل کدگذاری ها، دسته بندی گزاره ها و مقوله ها به منتخبان مطلعان کلیدی که در اثبات پژوهش انتخاب شده بودند، ارائه شد و با انجام دادن اصلاحات، نتایج نهائی بدست آمد. همچنین، در پایان مدل نهائی به شرکت کنندگان در مصاحبه ها ارائه شد و نظرهای آنها در مدل اعمال شد تا مدل نهائی به دست آید. اعتبار این پژوهش نیز به این شکل به دست آمد [۲۶]: در هنگام انتخاب موضوع پژوهش؛ موضوع این پژوهش

جدول ۱. متغیرهای جمعیت شناختی پژوهش

متغیر	گروه	فراوانی
نوع شرکت	دانش بنیان- فناوری پیشرفته	۱۳
	فناور	۸
جنسیت عضو هیات مدیره مصاحبه شونده - موسس	زن	۴
	مرد	۱۷
تحصیلات	کارشناسی	۳
	کارشناسی ارشد	۴
	دانشجو دکترا	۶
	دکترا	۸
سابقه ی فعالیت	۱ تا ۲ سال	۴
	۲ تا ۳ سال	۱۲
	۳ تا ۴ سال	۵
تعداد کارکنان	۱ تا ۱۰ نفر	۱۱
	۱۰ تا ۲۰ نفر	۶
	۲۰ تا ۵۰ نفر	۳
	بیش از ۵۰ نفر	۱

۲- ابعاد مدل موفقیت شرکتهای دانش بنیان و فناور نوپا در ایران با تمرکز بر تناسب ویژگی های ایده و عامل (تیم)

تیم کارآفرین را نشان می دهد. جدول (۳) نیز کدهای باز (مفهومی)، زیرمقوله ها، مقوله ها و در نهایت مقوله های کلی (کد انتخابی) به دست آمده از تحلیل داده های این پژوهش را نشان می دهد.

جدول (۲) نمونه ای از کدگذاری مربوط به مقوله کلی و اصلی تناسب ایده نوآورانه با سرمایه های غیر مشهود

جدول ۲. نمونه ای از کدگذاری باز و محوری

مقوله کلی / کد انتخابی	مقوله ها	زیر مقوله ها	کد مفهومی / کد باز	یک نمونه از نقل قول ها	منابع کدهای استخراج شده
تناسب ایده با سرمایه اجتماعی تیم	تناسب ایده با سرمایه اجتماعی تیم	تناسب ایده دانش بنیان با پیوندهای متوسط اعضای تیم	ایده دانش بنیان با مشارکت افراد از شبکه اجتماعی فرد و حتی خارج از آن محقق می گردد.	برای یافتن اعضای تیم اولیه به دلیل محدودیت هایی که داشتیم به جستجو از میان دوستان درجه ۱ و ۲ و حتی درجه ۳ و آشنایان خیلی دور پرداختیم. می دونستیم که بهترین اعضا فقط از بین نزدیک ترین دوستانمون، نصیب مون نمیشه؛ برای همین دامنه ی جستجو مون رو گسترش دادیم.	D1, D2, D5, D8, D10, D14, D15, D18, D21
تناسب ایده با سرمایه های غیر مشهود و زمینه ای اعضای تیم	در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده فناور با پیوندهای قوی اعضای تیم	ایده فناور معمولاً با حمایت و حضور بستگان و دوستان درجه محقق می گردد.	ما ایده ای داشتیم که فناور بود و برای تکمیل تیم مون باید از بین کسانی تیم مون رو می چیدیم که بهمون اعتماد و اطمینان داشته باشن و حاضر به همکاری و سرمایه گذاری تو کار بشن؛ خوب به همین خاطر مجبور به انتخاب اعضا اولیه از بین بستگان درجه یک بودیم.	D4, D9, D12, D13, D16, D19, D20
کارآفرین	تناسب ایده با سرمایه انسانی تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده دانش بنیان با سرمایه انسانی اعضای تیم	تناسب ایده دانش بنیان با بالاترین سطح تحصیلات اعضا.	در ابتدای کار، تخصص های کلی اعضا همه در سطح دکترا یا دانشجو دکترا بود؛ و به علت هم دانشکده ای بودن، حوزه تحصیلی و تخصصی همه یکسان بود؛ اما هر یک از ما در گرایشی متفاوت تحصیل می کردیم و همین عاملی برای پرداختن به جزئیات بیشتر در ایده سازی و ایجاد ایده مطلوب تر بود.	D1, D2, D5, D6, D10, D11, D15, D17, D18, D21
	فناور	تناسب ایده فناور با سرمایه انسانی عمومی اعضای تیم	تناسب ایده فناور با سطح تحصیلات متوسط به بالا برای اعضا.	ایده اولیه تو به شب نشینی خوابگاه دانشجویی در مقطع لیسانس بدست آمد؛ بعدها وقت بیشتری روی تکمیل و بازاریابی گذشتیم.	D4, D7, D12, D16, D20

ادامه جدول ۲. نمونه ای از کدگذاری باز و محوری

منابع کدهای استخراج شده	یک نمونه از نقل قول ها	کد مفهومی / کد باز	زیر مقوله‌ها	مقوله‌ها	مقوله کلی / کد انتخابی
D3, D8, D10, D17, D21	تجربیات محدود گذشته بعضی اعضا تو کسب و کار عامل مهمی برای توجه بیشترمون به نیازهای جدید بازار و حتی ایجاد نیاز جدید برای مشتریامون و نگاه متفاوت به کسب و کار بوده.	حضور اعضاء با تجربه کارآفرینی در روند پیاده‌سازی ایده موثر است.	تناسب ایده دانش بنیان با سرمایه انسانی خاص اعضاء تیم	تناسب ایده با سرمایه انسانی تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین
D2, D3, D5, D10, D14, D15, D17, D18	کسب تجربه توی صنایع مرتبط ضمن تحصیل هم درآمد خوبی برام بود، هم بهم اعتبار می‌داد و آدمای بیشتری می‌شناختم و هم کمک بزرگی به انتخاب ایده صحیح، علمی و کارآمد بهمون کرد؛ تا بتونیم توی صنایع نانو ایده‌ای عالی و اجرایی داشته باشیم.	تجربه صنعت تاثیر زیادی در اجرای ایده دانش بنیان دارد.	تناسب ایده فناور با سرمایه انسانی خاص اعضاء تیم	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین
D7, D9, D12, D13, D19, D20	چون بخش که توش شروع به کار کردیم ضمن استفاده از فناوری، از فناوری‌های سطح بالا استفاده نشده بود، می‌تونستیم توش از تجربیاتمون توی خیلی کارا استفاده کنیم و مزه این ترکیب رو بچشیم؛ و این تو رشد کار خیلی بهمون کمک کرد.	تجربه کارآفرینی تاثیر چشمگیری در اجرای ایده فناور دارد.	تناسب ایده فناور با سرمایه انسانی خاص اعضاء تیم	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین
D9, D16, D20	شروع کار در اندازه کوچک و غیراقتصادی و تنها به منظور درک بهتر کار به ما جرات داد و اعتمادمون رو به امکان اجرایی شدن کار و مطلوبیت اون افزایش داد.	اعضاء تیم فناور از تجربه صنعت کمی برخوردارند.	اعضاء تیم فناور از تجربه صنعت کمی برخوردارند.	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین
D1, D2, D3, D5, D6, D8, D10, D11, D14, D15, D17, D18, D21	خب یکی از اعضاء هیات علمی تو تیم مون بود و ما به واسطه‌ی جایگاه ایشون در دانشگاه و خارج اون به احتمال کسب موفقیت در تولید محصول و پیدا کردن بازار برای اون خیلی خوش‌بین بودیم.	خوش‌بینی اعضاء تیم دانش بنیان نسبت به کسب و کار بارز است.	تناسب ایده دانش بنیان با سرمایه	تناسب ایده با سرمایه روان‌شناختی تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین
D1, D2, D3, D5, D6, D8, D10, D11, D14, D15, D17, D18, D21	بیشتر ما کارهای چالشی را دوست داریم و چون می‌دونیم که می‌تونیم از پیشش بریباییم؛ برامون حال بهتری داره. این جور کارا سخت‌ترن اما جذاب‌تر.	خودکارآمدی یکی از ویژگی‌های اعضاء تیم دانش بنیان است.	روان‌شناختی اعضاء تیم	تناسب ایده با سرمایه روان‌شناختی تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده با سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌ای اعضاء تیم کارآفرین

ادامه جدول ۲. نمونه ای از کدگذاری باز و محوری

منابع کدهای استخراج شده	یک نمونه از نقل قول ها	کد مفهومی / کد باز	زیر مقوله ها	مقوله ها	مقوله کلی / کد انتخابی
D2, D6, D11, D17	ما با هم هم‌قسم شدیم هر طور هست نمونه محصولمون رو تولید کنیم، دانش بنیان بشیم و اونو وارد بازار کنیم؛ اما با پیش آمدن نخستین چالش های اداری و کاری و طولانی شدن روند کارها، بعضی از نیروهای متخصص و کلیدی از کار جدا شدن.	تاب آوری زیادی در کلیه اعضای تیم دانش بنیان وجود ندارد.	تناسب ایده دانش بنیان با سرمایه روان شناختی		
D1, D2, D3, D5, D6, D8, D10, D11, D14, D15, D17, D21	توجه به اعتبار آتی و رشد در مجامع تخصصی و اعتلای مالی و شخصیتی، عاملی مهم در تلاش تیم رو به جلو بوده.	امید به آینده ایده در تیم دانش بنیان بالاست.	اعضاء تیم		
D4, D7, D9, D12, D13, D16, D19, D20	برای دنبال کردن ایده های جدید بی تاییم و تا اون جایی که می تونیم از کار و روندش سر در بیاریم به کار خوش بینیم، مگر اینکه کار تو بخشی باشه که هیچی ازش نمی فهمیم.	اعضاء تیم فناوری به ایده شان بسیار خوش بین هستند.		تناسب ایده با سرمایه روان شناختی	تناسب ایده با سرمایه های غیر مشهود و زمینه ای اعضای تیم کارآفرین
D7, D9, D12, D13, D19, D20	اعضاء تیم از توانایی های فردی و تیمی برای تحقق کسب و کاری در حوزه تخصصی تا حدی که موجب رشد باشند را داشتن؛ ضمن اینکه می دونستیم به صورت تیمی توانایی تاثیر گذاری توی صنعتمون رو هم داریم.	خودکارآمدی اعضای تیم فناوری بالا بوده و مرتباً در افزایش آن می کوشند.		تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناوری	
D7, D9, D12, D13, D16, D19,	احساس موثر بودن و دیدن نتیجه کار، چنان حسی ارزشمند بهمون می داد که حاضر بودیم برای تداوم اون حس، سختی های زیادی رو تحمل کنیم.	تاب آوری زیادی در بین اعضا تیم فناوری وجود دارد.	با سرمایه روان شناختی اعضای تیم		
D4, D7, D9, D12, D13, D16, D19, D20	ما توی حوزه ای وارد کار شدیم که با توجه به اینکه پیچیدگی زیادی نداشت امید داشتیم با کمی شانس در کنار اعمال تغییراتی فنی، امکان فعالیتی قابل توجه که نتیجه حضور افرادی کارشناس تو تیم مون بود، استعداد جذب اعتبار و تخصیص سرمایه، با حداقل ریسک اعتباری و شخصیتی را برای خودمون دست و پا کنیم.	امید به آینده ایده در تیم فناوری بالاست.			

جدول ۳. مقوله های کلی، مقوله ها و زیر مقوله های پژوهش

مقوله کلی	مقوله	زیر مقوله
تناسب ایده با سرمایه های غیر مشهود و زمینه ای	تناسب ایده با سرمایه اجتماعی تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده دانش بنیان با پیوندهای متوسط اعضای تیم
		تناسب ایده با فناور با پیوندهای قوی اعضا تیم
اعضای تیم کارآفرین در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده با سرمایه انسانی تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده دانش بنیان با سرمایه انسانی عمومی اعضای تیم
		تناسب ایده فناور با سرمایه انسانی عمومی اعضای تیم
		تناسب ایده دانش بنیان با سرمایه انسانی خاص اعضای تیم
تناسب ایده با سرمایه روان شناختی تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده با سرمایه روان شناختی تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده دانش بنیان با سرمایه روان شناختی اعضای تیم
		تناسب ایده فناور با سرمایه روان شناختی اعضای تیم
تناسب ایده با کارکرد تیمی موثر در عملکرد تیم کارآفرین در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده با زمینه تیم (محیط تیم) در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده دانش بنیان با زمینه های تیم
		تناسب ایده فناور با زمینه های تیم
	تناسب ایده با شایستگی های تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده دانش بنیان با شایستگی های تیم
		تناسب ایده فناور با شایستگی های تیم
تناسب ایده با ترکیب تیم (ساختار تیم) در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده با ترکیب تیم (ساختار تیم) در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده دانش بنیان با ترکیب تیم
		تناسب ایده فناور با ترکیب تیم
		تناسب ایده دانش بنیان با تغییرات تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور
تناسب ایده با تغییرات تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده با تغییرات تیم در شرکتهای دانش بنیان و فناور	تناسب ایده دانش بنیان با تغییرات تیم
		تناسب ایده فناور با تغییرات تیم

"اقدامات" تلاش برای پیاده سازی ایده نبوده و فقط شامل تصمیم می گردد [۲۷]. ایده کسب و کار جدید به ایده های اصلی یک کارآفرین درباره ای که چه چیزی می فروشد، چگونه می فروشد، به چه کسانی می فروشد و همچنین به این موضوع که او چگونه محصول یا خدمتی که می خواهد بفروشد را به دست می آورد و یا می سازد، اشاره دارد. بیشتر ایده های کسب و کار جدید به طور خاص به محصولات و خدمات، روش های ترفیع، روش های تولید، منابع و انتخاب مشتریان و بازارها مربوط می شوند.

برخی محققان معتقدند، محصولات مبتنی بر دانش و فناوری ارزش افزوده بالاتری را نسبت به سایر محصولات ایجاد می نمایند و با توجه به سهم دانش در تولید این محصولات، کپی برداری و ایجاد رقیب برای آنها در بازار دشوارتر بوده و لذا می توان با اطمینان بیشتری بیان داشت ایده در این حوزه، حضور طولانی مدت تر و استمرار

با توجه به مدل فیت دیویدسون که به دلیل ویژگی ها و کامل بودن آن به عنوان مدل اولیه مد نظر در این پژوهش قرار گرفت، همچنین مرور ادبیات صورت گرفته و نیز مصاحبه های انجام شده؛ مدل نهائی ما شامل دو مقوله اصلی شامل: ایده شرکت های دانش بنیان و فناور و تیم های دانش بنیان و فناور می باشد که در ادامه به تشریح هر یک با اهتمام به مقوله ها و زیر مقوله های هر کدام خواهیم پرداخت.

۲-۱- ایده شرکت های دانش بنیان و فناور

ایده های کسب و کار به عنوان "آینده قابل تصور کسب و کارها" تعریف می شوند، یا به طور دقیق تر خطوط در حال تحول، تغییر و اغلب ضمنی و ناقص از یک کسب و کار محتمل در آینده هستند که به اقدامات مربوط به فرایندهایی که برای ایجاد فعالیت های جدید اقتصادی صورت می پذیرد، جهت می دهند. البته منظور از

و دیگر منابع می توانند فرآیند ایجاد کسب و کار جدید را تسهیل نمایند [۷۰]. تناسب و یا تطابق میان منابع فرد یا تیم با ایده به عنوان اثرات متقابل میان ویژگی های عامل و ایده می تواند به طور مستقل ارزیابی شود. در اینجا، ۲ زیر بُعد برای منابع، مد نظر است: ارتباط ایده با دانش و علاقه فرد (عامل) و ارتباط آن با دیگر منابع (نظیر: مالی، دسترسی به بازار و ...) [۷۱].

در تحقیقات کارآفرینی به دانش پیشین موسسان به عنوان یک عامل اصلی که بر کشف ایده های کسب و کاری تاثیر می گذارد، پرداخته شده است [۷۶، ۷۵]. در تحقیقات به این موضوع اشاره شده که دانش و تجربه پیشین موسسان می تواند فرایند ایجاد کسب و کار جدید را تسهیل نماید و شرکت هایی که ایده کسب و کارشان بر مبنای دانش موسسان کشف و ایجاد گردیده، عملکرد بهتری را در فرایند ایجاد کسب و کار ثبت کرده اند [۷۰].

در زمان پیشبرد پژوهش و انجام مصاحبه ها و تحلیل و کدگذاری مصاحبه ها، متوجه این مهم شدیم که برخی از تیم ها ایده هایی کاملاً جدید برای صنعت حوزه ی فعالیت خود و کاملاً تخصصی و اصلاحاً در مرزهای دانش داشتند، که ما این ایده ها را در دسته بندی "ایده های با فناوری بالا" قرار دادیم، این ایده ها معمولاً در صنایع فناوری پیشرفته و توسط افراد کاملاً متخصص و با دانش بالا ایجاد گردیده بود؛ و ایده هایی دیگر را که از ترکیب و استفاده از دانش و تکنولوژی سایر علوم به منظور کاربردی نمودن، بهینه سازی و ایجاد ارزش افزوده برای ایده های محصولات و خدمات موجود به کار می روند، را در دسته بندی "ایده های با فناوری متوسط" قرار دادیم.

۲-۲- تیم شرکت های دانش بنیان و فناور

در این پژوهش و برای دستیابی به نتیجه ی بهتر، تیم را از دو جنبه: عوامل و اجزاء موثر در عملکرد به صورت تیمی - مواردی که صرفاً در قالب تیم و ترکیب اجزاء آن نمود خواهد داشت - و عوامل و سرمایه های غیر مشهود و زمینه های فردی اعضای تیم - که هر یک از اعضا فارغ از

بیشتری در یک بازار خواهد داشت [۱]. برخی از مهمترین ویژگی های ایده که در تحقیقات مختلف به آنها پرداخته شده است، عبارتند از: محتوای ایده، ارزش ایده، تعداد ایده، تازگی ایده، تناسب ایده و منابع و درجه تکامل ایده [۲۸]. اما در این پژوهش که به دنبال تناسب ویژگی های ایده با تیم موسس و مدیریتی در حوزه ی دانشی است، بسیاری از این موارد اولویت نداشته، لذا انجام تحقیق در خصوص آنها به زمانی دیگر و در پژوهش های دیگر موکول می گردد. با توجه به مرور ادبیات صورت گرفته در این حوزه، ما به بررسی "تازگی" و "تناسب دانش تیم با ایده" پرداخته ایم. از مهمترین ویژگی های ایده کسب و کار جدید می توان به تازگی^۱ و ارتباط بین منابع فرد یا تیم با ایده (تناسب زمینه ای) اشاره کرد که بر فرآیند ایجاد کسب و کار جدید تاثیر به سزایی می گذارند [۷۰].

۲-۱-۲- نوآورانه بودن ایده

تازگی یا نوآورانه بودن ایده یک ویژگی اصلی برای ایده کسب و کار جدید است [۱۵]. چوی و شفر (۲۰۰۴) اظهار کردند که تازگی و نوآوری پدیده ای کمیاب است که می تواند به متمایز شدن شرکت از رقیبانش کمک کند [۲۱].

در طی مراحل انجام این پژوهش و مخصوصاً در زمان انجام مصاحبه ها متوجه این مهم شدیم که برخی از تیم ها، ایده هایی کاملاً جدید برای بازار یا صنعت حوزه ی فعالیت خود داشتند؛ که ما این ایده ها را در دسته بندی "ایده های با نوآوری بالا" قرار دادیم؛ و ایده هایی دیگر را که از تغییر در یک محصول یا خدمت دیگر که مشابه آن در بازار وجود داشته و به منظور بهینه سازی آن محصول شکل گرفته بود، را در دسته بندی "ایده های با نوآوری متوسط" قرار دادیم.

۲-۱-۲- فناورانه بودن ایده

همسویی ایده کسب و کار جدید و دانش و مهارت های پیشین موسسان و میزان دستیابی آنها به منابع مالی، فیزیکی

1 . Newness (Novelty)

بازخورد، اعتماد و تعهد متقابل، ترویج خطرپذیری و نوآوری و حل و فصل تعارضات هستند. شایستگی موضوعی تیمی و فارغ از توان و مهارت فردی اعضا بوده و از برهم کنش و سینرژی افراد تیم به دست می آید. تجربه ها نشان داده است که تیم های موفق از شایستگی های خاصی برخوردارند که مستقل از تک تک اعضا تیم وجود دارند، اما در فرآیندهای رسمی و غیر رسمی تیم و شیوه عملکرد آنها نهادینه شده است. زیر مولفه های به دست آمده از طریق مصاحبه های این پژوهش برای شایستگی های^۳ تیم عبارتند از: مهارتهای فنی اعضا تیم، مهارتهای ارتباطی و بین فردی، تعهد و انگیزه و اندازه تیم [۳۱]. منظور از تعهد در اینجا وفاداری اعضا به تیم و مشارکت آنها در موفقیت شرکت می باشد [۳]. در نهایت تغییرات^۴ تیم از پایش تغییرات و واکنش مناسب به آنها و پویایی های تیمی نشأت می گیرد [۳۱].

۲-۲-۲- عوامل و سرمایه های غیر مشهود و زمینه های فردی اعضا تیم

از آنجا که شرکت های دانش بنیان و فناور در محیطی مبهم و در شرایط عدم قطعیت فعالیت می نمایند، می باید یک زمینه خلق فرصت را که با عدم قطعیت توصیف می شود، مورد بررسی قرار داد. اطلاعات برای شرکت ها و تیم های فعال در حوزه دانشی به آسانی برای کارآفرینان در دسترس نیست تا تصمیمات حساب شده در مورد احتمال بهره برداری از فرصت های تجاری جدید را ایجاد و اتخاذ نمایند [۱۳].

در این شرایط، کارآفرینان قادر به توسعه و رشد شرکت های خود بر اساس موقعیت هایی که به وضوح تعریف شده اند، نیستند؛ چرا که اطلاعات مربوطه برای انجام این کار در دسترس نیست و یا وجود ندارد. در عوض، کارآفرینان پیشتاز تجارت های جدید و شرکتهای دانش بنیان و فناور در چنین محیطی باید دیدگاهی وسیع و انعطاف پذیر از کسب و کار اتخاذ کنند که تمایل به توسعه

عضویت در تیم، دارای آن ویژگی ها هستند- مورد بررسی قرار دادیم؛ که نتایج آن به شکل ذیل بود. در گذشته توجه محققان بیشتر به دارایی های مشهود سازمان ها بوده است اما امروزه به موازات آن توجه به سرمایه ها و دارایی های غیر مشهود سازمان ها نیز مد نظر پژوهشگران می باشد. در اقتصاد دانش محور، موفقیت سازمان ها به توانایی مدیریت همزمان این دارایی های مشهود و نامشهود بستگی دارد و برای اینکه بتوانیم این دارایی ها را مدیریت کنیم ابتدا می بایستی آنها را شناسایی و رابطه میان آنها را با نوع ایده و تیم مورد ارزیابی قرار دهیم [۶۴].

۲-۲-۱- وامل و اجزاء موثر در عملکرد به صورت تیمی

عوامل و اجزاء موثر در عملکرد به صورت تیمی شامل: ترکیب، تغییر، زمینه و شایستگی های تیم است. طی تحقیقات به عمل آمده در چند دهه گذشته، محققان به این نتیجه دست یافته اند که چهار عامل اصلی یعنی C، 4، به عنوان عوامل و اجزاء موثر در عملکرد به صورت تیمی باید شناسایی، درک و مدیریت شوند تا تیم ها بتوانند به عملکرد خوب دست پیدا کنند. هر یک از این مولفه ها خود دارای زیر مولفه هایی هستند که می باید تاثیر این زیر مقوله ها را با زیر مولفه های ایده مورد بررسی قرار داد. منظور از زمینه تیم، محیط سازمانی است که تیم باید در آن کار بکند. درک محیط و دانستن چگونگی تاثیرگذاری آن بر عملکرد تیم، عوامل زمینه ای کار تیمی هستند. زیر مولفه های زمینه^۱ تیم بر اساس انطباق مصاحبه ها و ادبیات پژوهش عبارتند از: اهداف قابل تبیین، تناسب سیستم پاداش [۳۱].

ترکیب تیم به مهارت ها و نگرش های اعضای تیم مربوط می شود. به عبارتی ساده تر، برای آنکه بتوان اتفاق های خوب را امکان پذیر ساخت و به عملکرد خوب دست پیدا کرد، باید "افراد مناسب را روی عرشه سوار کرد". این زیر مولفه ها برای مولفه ی ترکیب^۲ تیم شامل: شفافیت در اهداف و اجرا، ارتباط اثربخش و دارای

3 . competency
4 . change

1 . context
2 . combination

و رشد دارند [۶۶].

برخی محققانی اعتقاد دارند که کسب و کارهای با نوآوری بالا در محیط هایی پویا فعالیت می کنند که در آن تغییر در محیط صنعت بسیار سریع رخ می دهد، در این شرکتها، مولفه ها و ویژگی های ناملموس و فردی اعضا تیم نقش بسیار پر رنگی در مسیر موفقیت آنها ایفا می کنند [۳۵،۳۹،۷۸،۶،۷،۳۳].

این عوامل و سرمایه های غیر مشهود و زمینه های فردی اعضا تیم برای دستیابی به موفقیت عبارتند از: سرمایه های انسانی، سرمایه های اجتماعی و سرمایه های روان شناختی [۴۰]. زیر مولفه هر یک از مولفه های فوق الذکر که در این پژوهش و پس از تحلیل مصاحبه به دست آمد، مطابق با ادبیات پژوهش بود.

سرمایه انسانی، مهارت ها و توانایی های فردی است که توسط افراد از طریق سرمایه گذاری در آموزش و انواع دیگر تجربه، به دست می آید [۹۰،۱۶]. مصاحبه شوندگان در این ارتباط اعتقاد به تاثیر دو بخش مجزا شامل: سطح تحصیلات و تجارب صنعت و کارآفرینی برای حصول موفقیت داشتند.

سرمایه اجتماعی به مزایایی اشاره دارد که افراد می توانند از ساختارهای اجتماعی، شبکه ها و عضویت در آنها بهره مند شوند [۵۰]. امروزه توجه به سرمایه های اجتماعی اهمیت بیش از پیش پیدا کرده و تحقیقات نشان دهنده آن است که مدیریت و بهبود چنین سرمایه های در جوامع و سازمانها مزیت های برجسته ای به همراه دارد [۴]. تحلیل نتیجه مصاحبه های صورت گرفته حاکی از تمایز میان سرمایه اجتماعی حاصل از "پیوندهای ضعیف" و "پیوندهای قوی" از منظر کارآفرینان دارد.

سرمایه روانشناختی، منابع شناختی، رفتاری و عاطفی را منعکس می کند که افراد از زمان پاسخ به طیف وسیعی از شرایط چالش برانگیز ترسیم می کنند [۵۱،۵۲]. زیر مولفه های به دست آمده از تحلیل مصاحبه های صورت گرفته به این ترتیب بود: خوش بینی، خودکارآمدی، تاب آوری و

امید. خوش بینی، میزان امیدی است که افراد به کسب نتیجه مثبت دارند؛ به گونه ای که آنها بر این باورند که چیزهای خوب برای آنها در رابطه با کارشان پیش خواهد آمد [۶۸].

خودکارآمدی، به باور عمومی و توانایی فرد برای انجام و حصول سطوح بالای عملکرد در وظایف مرتبط به کار فرد مربوط می شود [۸۲]. تاب آوری، با دو عامل مشخص می شود: میزانی که در آن فرد شکست های قبلی یا شکست در کار خود را تجربه کرده است و درجه ای که پس از مواجهه با آن رویدادهای منفی می تواند بر آن غلبه کند و یا موفق شود [۵۵].

در آخر امید، که خود سه مؤلفه تعاملی دارد: اهداف، ماموریت ها و مسیر تحقق آنها؛ افراد با امید به رسیدن به اهداف، اهداف کوتاه مدت و یا بلند مدت، انگیزه دستیابی به این اهداف، و توانایی تصور مسیرهای چندگانه که از طریق آن اهداف می توانند به دست آیند، دارند [۸۱].

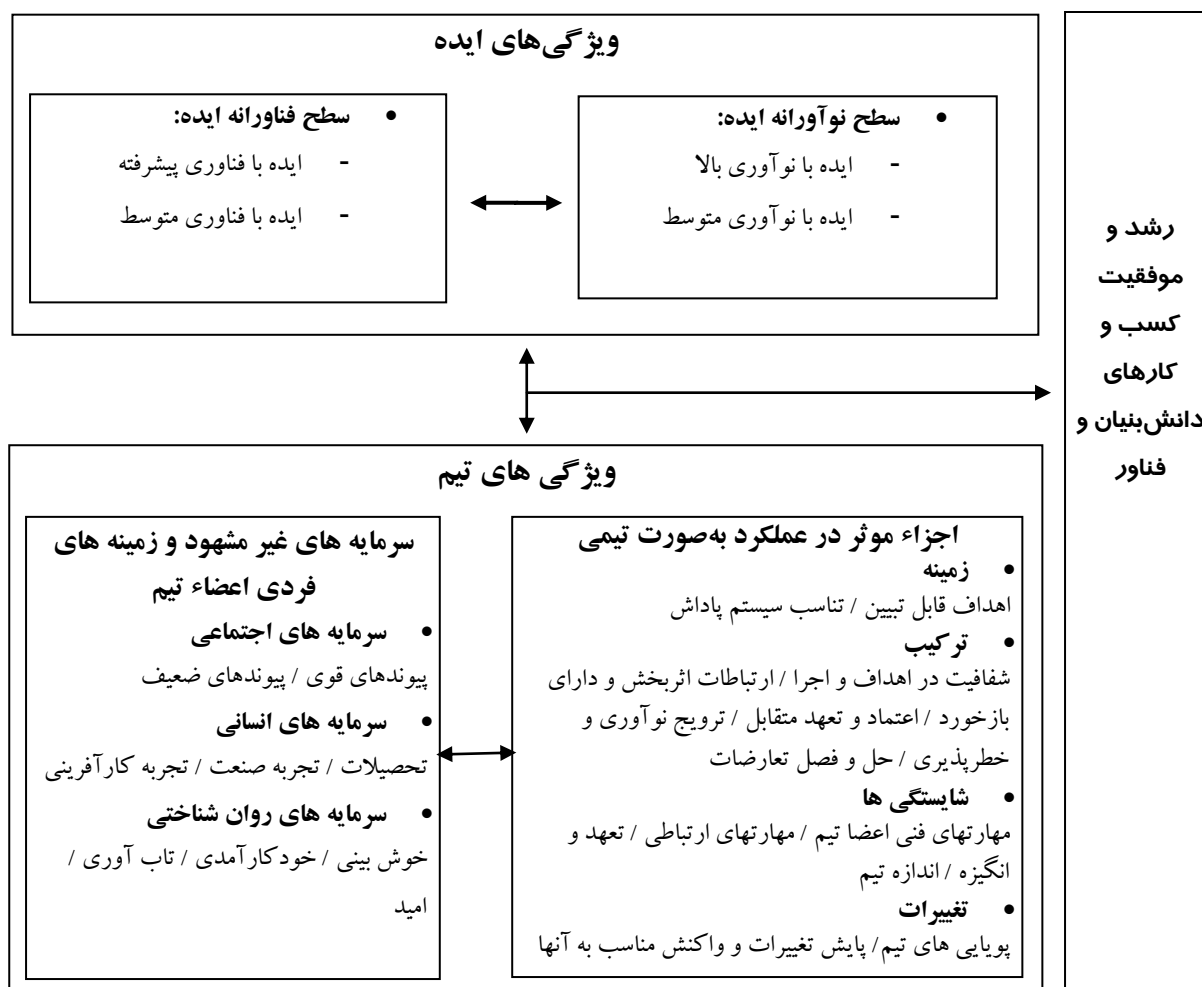
در نتیجه این پژوهش، مدل ذیل (شکل ۱) به دست آمد که نشان دهنده عوامل مؤثر بر موفقیت و رشد کسب و کارهای دانش بنیان و فناوری و ارتباط و تناسب میان مقوله ها و زیر مقوله های مولفه های اصلی مدل می باشد.

از آنجا که تعاریف مختلفی برای موفقیت در کسب و کارهای نوپا از سوی محققین مختلف بیان گردیده است؛ ما در این پژوهش معیار "دلمار و شین (۲۰۰۴)" را ملاک عمل قرار دادیم [۳۲]. دلمار و شین معتقدند، دستیابی قطعی به اهداف مقطعی مانند: تکمیل ایده، توسعه محصول، معرفی محصولات جدید به بازار، ورود به بازارهای جدید، افزودن محصول و ایده جدید، ایجاد جریان نقدی و فروش، کسب سود و ... می تواند به عنوان موفقیت برای کسب و کار قلمداد گردد.

به این ترتیب و برای دستیابی به هدف پژوهش که بررسی تناسب ایده با تیم در کسب و کارهای دانش بنیان و فناوری نوپا و حصول مدلی برای آن بود؛ پس از بررسی ادبیات پژوهش، به واکاوی ابعاد آن با رویکرد داده بنیاد

موثر در عملکرد به صورت تیمی شامل: زمینه، شایستگی‌ها، ترکیب و تغییرات تیم، و عوامل و سرمایه‌های غیر مشهود و زمینه‌های فردی اعضای تیم شامل: سرمایه‌های انسانی، سرمایه‌های اجتماعی و سرمایه‌های روان‌شناختی، به عنوان مهمترین عوامل تاثیر گذار در مدل موفقیت این شرکتها شناسائی شدند.

پرداخته شد. از آنجا که امکان بررسی کل شرکتهای دانش بنیان و فناوری ایرانی برایمان مقدور نبود، لذا به بررسی موردی این شرکتها در استان خراسان رضوی پرداخته شد. یافته‌های این پژوهش از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته و عمیق با ۲۱ شرکت دانش بنیان و فناوری نوپا در خراسان رضوی به دست آمد. فناوریانه و نوآورانه بودن ایده‌ها در سطوح پیشرفته و متوسط؛ و ویژگی‌ها و عوامل و اجزاء



شکل ۱. مدل نهائی تاثیر متقابل ایده و عامل (تیم) در کسب موفقیت و رشد کسب و کارهای دانش بنیان و فناوری

شایستگی، زیر مولفه‌های به دست آمده عبارتند از: مهارتهای فنی اعضای تیم، مهارتهای ارتباطی و بین فردی، تعهد و انگیزه و اندازه تیم؛ و در نهایت تغییرات تیم از پایش تغییرات صنعت و محیط و واکنش مناسب به آنها و پویایی‌های تیمی نشأت می‌گیرند. بر اساس مرور ادبیات و تطابق آنها با مصاحبه‌های

زیر مولفه‌های زمینه تیم بر اساس انطباق مصاحبه‌ها و ادبیات در این پژوهش عبارت بودند از: اهداف قابل تبیین، تناسب سیستم پاداش. این مولفه‌ها برای ترکیب تیم شامل: شفافیت در اهداف و اجرا، ارتباطات اثربخش و دارای بازخورد، اعتماد و تعهد متقابل، ترویج خطرپذیری و نوآوری و حل و فصل تعارضات بود. در مورد مقوله

ویژگی ها به این قرار هستند: زمینه تیمی در میان شرکتهای دانش بنیان در بخش اهداف قابل تبیین، روشن و واضح است اما در ابتدای کار تناسب مشخصی برای اعطا پاداش به اعضا وجود ندارد. در بخش شایستگی ها، اعضا این تیم ها از مهارت های فنی بالایی برخوردارند؛ اما علی رغم وجود مهارت های ارتباطی و بین فردی بالای اعضا، همواره در این بخش با مشکل مواجه هستند. تعهد این افراد به تخصص و برند شخصی شان، بیش از کارکرد و تعهدشان در مقابل تیم است؛ و انگیزه بالایی برای اثبات تخصص و فرضیات خود در کار دارند. اندازه در تیم های دانش بنیان در مرحله استارت آپی بسیار متفاوت است. ویژگی تیم های دانش بنیان در مولفه های ترکیب تیم به این شکل است: شفافیت در اهداف و اجرا در این تیم ها بالا است. ارتباط اثربخش و دارای بازخورد میان اعضا وجود دارد. اعتماد و تعهد متقابل در میان آنها بسیار بالا است؛ اما علی رغم داشتن ایده هایی با نوآوری بالا هرگز حاضر به پذیرش خطر زیاد و ریسک بزرگ و غیر منطقی نبوده و معمولاً حد ریسک پذیری آنها تا نقطه تحمل ضرر و زیان حداقلی می باشد. حل و فصل تعارضات در آنها کاری دشوار و زمان بر می باشد که گاهاً به خروج یکی از طرفین اختلاف منجر می گردد. در حوزه تغییرات، این تیم ها مرتباً محیط پیرامون و صنعت خود را پایش نموده و سعی در بروز واکنش مناسب به آنها و پویایی های تیمی دارند.

در خصوص شرکتهای فناور نتیجه حاصله پس از تحلیل های صورت گرفته در بخش عوامل و سرمایه های غیر مشهود و زمینه های فردی اعضا تیم، این تناسب به این صورت بود که: پیوند های قوی میان اعضا تیم حاکم بود؛ اعضا تیم از حد متوسط تحصیلات برخوردار هستند. تجربه صنعت محدود و تجارب کارآفرینی قابل توجه از ویژگی های اعضا این تیم هاست. این تیم ها در کلیه زیر مقوله های سرمایه های روان شناختی اعم از: خوش بینی، خودکارآمدی، امید و تاب آوری، در اوج خود قرار دارند.

صورت پذیرفته، زیر مولفه های سرمایه انسانی شامل: سطح تحصیلات و تجارب صنعت و کارآفرینی برای حصول موفقیت بودند. این زیر مولفه ها برای سرمایه اجتماعی عبارت بود از: پیوندهای ضعیف و پیوندهای قوی. و زیر مقوله های به دست آمده در مورد سرمایه روانشناختی عبارت بودند از: خوش بینی، خودکارآمدی، تاب آوری و امید.

در طی انجام این پژوهش و پس از انجام مصاحبه ها دریافتیم، ایده در حوزه های فناوری پیشرفته و با نوآوری بالا به عنوان شرکت دانش بنیان امکان ورود به مراکز رشد را خواهد داشت؛ اما برای شرکتهای دارای ایده در حوزه فناوری پیشرفته و با نوآوری متوسط و یا شرکتهای فعال در حوزه ی فناوری متوسط با نوآوری بالا امکان پذیرش تنها در مراکز رشد فراهم می باشد؛ و در نهایت شرکتهای فعال در حوزه فناوری متوسط و دارای ایده با نوآوری متوسط فقط امکان پذیرش و حضور در مرحله پیش رشد را دارند.

پس از تحلیل های صورت گرفته مشخص شد در شرکتهای دانش بنیان در بخش عوامل و سرمایه های غیر مشهود و زمینه های فردی اعضا تیم، این تناسب به این صورت بود که: پیوند های میان اعضا تیم از نوع ضعیف است، که مغایر با دست آورد برخی مقالات این حوزه است. تحصیلات اعضا تیم در این حوزه در بالاترین سطح ممکن قرار داشته و معمولاً این افراد صاحب نظرهای حوزه تخصصی خود هستند. تجربه صنعت در این افراد قابل توجه و نسبتاً زیاد است؛ اما معمولاً تجربه کارآفرینی چندانی به عنوان مؤسس کسب و کار و در بخش خصوصی و مستقل ندارند. در زیر مولفه های سرمایه های روان شناختی که شامل: خوش بینی، خودکارآمدی و امید است در سطح بالایی قرار دارند؛ اما در بخش تاب آوری نسبت به همتایان فناور خود در سطحی پایین تر قرار دارند. در مولفه های عوامل و اجزاء موثر در عملکرد به صورت تیمی و زیر مولفه های آن این

فناور که کاملاً توسط بخش خصوصی اداره می‌گردند، می‌باشد؛ لذا با اطمینان می‌توان بیان داشت: یافته‌های این تحقیق تناقضی با یافته‌های سایر محققین نداشته و مطابق با دست‌آوردهای مقالات مشابه می‌باشد؛ و ارتباط اجزاء مدل فیت دیویدسون در قالب مدل این تحقیق قابل تعمیم در سایر کسب و کارهای ایرانی خواهد بود.

پیشنهادها برای انجام پژوهش‌های آتی

با توجه به اینکه این پژوهش به صورت داده بنیاد و با مصاحبه با موارد منتخب و در منطقه جغرافیایی خاص صورت پذیرفت، لذا در صورتی که تعمیم آن به مناطق جغرافیایی دیگر ایران صورت گیرد، می‌توان به نتایج قابل وثوق تری دست یافت. همچنین این مطالعه صرفاً به روی شرکت‌های نوپا صورت گرفت، در صورت تکمیل و ادامه روند این پژوهش و به روی اسکیل‌آپها می‌توان مدل و مسیر کارآمدتری برای حصول موفقیت شرکت‌های دانش بنیان و فناور ترسیم نمود. همچنین از آنجا که در این پژوهش ملاک مصاحبه‌ها، ارزیابی و بررسی شرکت‌های موفق دانش بنیان و فناور در حوزه کاری شان بوده، لذا در صورت بررسی و پژوهش در مورد شرکت‌های ناموفق و شرکت‌های فناور و دانش بنیان که به تایید مراکز رشد و پارک‌های فناوری نرسیده‌اند و ارزیابی تفاوت میان آنها با مواردی که مورد پژوهش قرار گرفتند، نقش به‌سزایی در تدوین مدلی جامع برای موفقیت شرکت‌های دانش بنیان گردید؛ و نهایتاً بررسی همزمان این دو مولفه با سایر مولفه‌های مدل فیت دیویدسون می‌تواند منجر به استخراج مدلی همه‌جانبه برای شرکت‌های دانش بنیان و فناور گردد.

منابع

۱. آقا موسی طهرانی، مریم؛ سرداری، احمد؛ کرم پور، عبدالحسین (۱۳۹۴). شناسایی عوامل محدود کننده موثر بر صادرات کالاهای فناور محور. دوفصلنامه راهبردهای بازرگانی، شماره ۶، صفحه: ۴۱-۵۶.

مولفه‌های عوامل و اجزاء موثر در عملکرد به صورت تیمی و زیر مولفه‌های آن این ویژگی‌ها به این قرار هستند: در بخش زمینه اهداف قابل نسبتاً شفاف است اما برنامه مدونی برای تخصیص پاداش برای آنها وجود ندارد. در مقوله شایستگی‌ها اعضاء این تیم‌ها دارای مهارت‌های فنی سطح بالا هستند، همچنین از مهارت‌های ارتباطی و بین فردی بالایی برخوردارند؛ تعهد و انگیزه بسیار بالایی برای حصول موفقیت دارند و اندازه تیم در این مجموعه‌ها بسیار متغیر است. در اجزاء مقوله ترکیب، تیم‌های فناور شفافیت متوسط در اهداف و اجرا وجود دارد؛ ارتباط اثربخش و دارای بازخورد میان اعضاء وجود دارد؛ اعتماد و تعهد متقابل بسیار بالایی میان آنها حکم فرما است؛ و میزان خطرپذیری و نوآوری در آنها بسیار بالا بوده و حل و فصل تعارضات میان اعضاء روند سریع و دوستانه‌ای را طی می‌کند. در مقابل تغییرات صنعت و بازار به خوبی واکنش نشان می‌دهند و پویایی‌های تیمی در آنها کمتر از تیم‌ها و شرکت‌های دانش بنیان است.

پس از بررسی نهائی و مقایسه با پژوهش‌های مشابه، بعضاً یافته‌های این پژوهش نظیر وجود پیوندهای ضعیف در تیم‌های دانش بنیان و میزان استقبال اعضاء تیم‌های دانش بنیان از ریسک و تعهدشان به اهداف شرکت، با برخی از یافته‌های تحقیقات مشابه نظیر مقاله مایلسکی و همکاران (۲۰۱۵) با عنوان "ادغام دیدگاه‌های کشف و خلق فرصت در اقدامات کارآفرینانه" در تناقض ظاهری بود. اما نکته شایان توجه در این تناقض این است که در پژوهش مایلسکی و همکاران کلیه شرکت‌ها با هر میزان عدم اطمینان، متعلق به بخش خصوصی بوده‌اند، در حالیکه شرکت‌های دانش بنیان مورد پژوهش در این تحقیق عمدتاً یا زیر مجموعه شرکت‌های بزرگ بوده یا تحت حمایت مستقیم یا غیر مستقیم بخش‌های دولتی و نیمه دولتی هستند و در عمل میزان عدم اطمینان آنها کمتر از شرکت‌های فناور بوده و در محیط ریسکی فعالیت می‌نمایند. بررسی میدانی در این پژوهش مبین میزان عدم قطعیت بیشتر در شرکت‌های

12. Becker, Gary S. (1975). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition. National Bureau of Economic Research.
13. Baker, T. & Miner, A., & Easley, D. (2003). Improvising firms: Bricolage, account giving, and improvisational competency in the founding process. *Research Policy*, 32, 255–276.
14. Baum JR, Bird BJ. 2010. The successful intelligence of high-growth entrepreneurs: links to new venture growth. *Organization Science* 21: 397–412.
15. Baron, R. A., & Shane, S. A. (2008). *Entrepreneurship: A process perspective*. (2nd edition ed): Thomson, South Western.
16. Becker GS. (1964). *Human Capital*. University of Chicago Press. Chicago, IL.
17. Bird, B. (1989). *Entrepreneurial Behavior*. Scott, Foresman & Co., Glenview, IL.
18. Bhave, M. P. (1994). A process model of entrepreneurial venture creation. *Journal of Business Venturing*, p: 223-242.
19. Bygrave, W., & Hoffer, C. W. (1991). Theorizing about entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), p: 13-22.
20. Chandler, G.N., Honig, B., & Wiklund, J. (2005). Antecedents, moderators, and performance consequences of membership change in new venture teams. *Journal of Business Venturing*, 20(5), 705–725.
21. Choi, Y. R., and Shepherd, D. A. (2004). Entrepreneurs' Decisions to Exploit Opportunities. *Journal of Management*, Vol. 30, pp. 377-395.
22. Cooper, A.C., Daily, C.M. (1997). Entrepreneurial teams. In: Sexton, D.L., Smilor, R.W. (Eds.), *Entrepreneurship*, p: 127–150.
23. Cooper, A. C. and Bruno, A. (1977). Success Among High Technology Firms. *Business Horizons* 20(2): 16–22.
24. Cooney, Thomas M., (2005). Editorial: What is an Entrepreneurial Team?. *International Small Business Journal*, V23(3), p: 226–235.
۲. بازرگان، عباس (۱۳۸۷)، مقدمه‌ای بر روشهای تحقیق کیفی و آمیخته، چاپ اول، تهران، دیدار.
۳. کردنائیج، اسد اله؛ خنیفر، حسین؛ رستگار، عباسعلی؛ زراعت کار، سمیه (۱۳۹۰). ارتباط فرافردی و رابطه آن با تعهد سازمانی (مورد مطالعه: سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران)، دوفصلنامه علمی پژوهشی دانشور و رفتار، شماره ۲-۴۷، صفحه: ۴۸۳-۴۹۴.
۴. کشاورزی، علی حسین؛ حسینی، سید احمد؛ حیدری نسب، لیلا؛ آمده، علی اصغر (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و توانمندسازی روان شناختی کارکنان (مطالعه موردی: استانداری قم). دوفصلنامه علمی پژوهشی دانشور و رفتار، شماره ۵۰، صفحه: ۳۲۹-۳۴۴.
5. Allen, M.J., Drummond, J.A., Sweetman, D.J., Moffat, K.G (2007). Analysis of two P-element enhancer-trap insertion lines that show expression in the giant fibre neuron of *Drosophila melanogaster*. *Genes Brain Behav.* 6(4): 347--358.
6. Alvarez SA, Barney JB (2007). Discovery and creation: alternative theories of entrepreneurial action. *Strategic Entrepreneurship Journal* 1(1/2): 11–26.
7. Alvarez SA, Barney JB (2010). Entrepreneurship and epistemology: the philosophical underpinnings of the study of entrepreneurial opportunities. *Academy of Management Annals* 4: 557–583.
8. Alvarez SA, Barney JB, Anderson P. (2012). Forming and exploiting opportunities: the implications of discovery and creation processes for entrepreneurial and organizational research. *Organization Science* 24: 301–317.
9. Anderson, M., Banker, R., Ravindran, S. (2000). Executive compensation in the information technology industry. *Management Science* 46, 530–547.
10. Audretsch, D. B. (1991): New Firm-Survival and the Technological Regime. *Review of Economics and Statistics*, V. 60, p:441-445.
11. Bailetti, Tony (2012). Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects. *The Technology Innovation Management Review*.

36. Eisenhardt, K.M. & Schoonhoven, C.B., (1990). Organizational growth: linking founding team, strategy, environment, and growth among U.S. semiconductor ventures 1978–1988. *Administrative Science Quarterly* 35, p: 504–529.
37. Goulding, Christina, (2002). *Grounded Theory “A Practical Guide for Management, Business and Market Researchers”*. SAGE Publications Ltd.
38. Glaser, B.G & Strauss, A.L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. New York, Aldine.
39. Hmieleski KM & Baron RA. (2008). Regulatory focus and new venture performance: a study of entrepreneurial opportunity exploitation under conditions of risk versus uncertainty. *Strategic Entrepreneurship Journal* 2(4); p: 285– 299.
40. Hmieleski, J.C. & Carr, R.A. Baron, (2015). Integrating discovery and creation perspectives of entrepreneurial action: the relative roles of founding CEO human capital, social capital, and psychological capital in contexts of risk versus uncertainty. *Strateg. Entrep. J.*, 9, pp: 289-312.
41. <http://www.isti.ir/>
42. Jaksic & Jovanovic, Maja; Petkovic, Milica, (2015). *Technology Entrepreneurship in the Changing Business Environment – A Triple Helix Performance Model*. Amfiteatru Economic.
43. Jensen, Tommy H. Clausen (2017). Origins and emergence of exploration and exploitation capabilities in new technology-based firms. *Technological Forecasting & Social Change*, p: 1-13.
44. Kamm, J.B., Shuman, J.C., Seeger, J.A., Nurick, A.J. (1990). Entrepreneurial teams in new venture creation: a research agenda. *Entrepreneurship Theory and Practice* 14 (4); p: 7–17.
45. Kim, N., Chang, D. R., & Shocker, A. D. (2000). Modelling intercategory and generational dynamics for a growing information technology industry. *Management Science*, 46; p: 496– 512.
46. Kristinsson, Kari; Candi, Marina; J. Samundsson, Rognvaldur, (2016). The Relationship between Founder Team Diversity and Innovation Performance: The Moderating Role of Causation Logic. *Long Range Plannin*, 49, p: 464-476.
25. Colombo, M.G., Grilli, L. (2005). Founders’ human capital and the growth of new technology-based firms: a competence-based view. *Research Policy* 34 (6), p: 795–816.
26. Creswell, John W & Garrett, Amanda I. (2008). The “movement” of mixed methods research and the role of educators. *South African Journal of Education*, Vol 28 No 3.
27. Davidsson, Per & Tonelli, Marcello (2013). Towards a operable entrepreneurship nexus : conceptualizing venture ideas and their characteristics. In Toombs, Leslie (Ed.) *73rd Annual Meeting of the Academy of Management : Capitalism in Question*, 9-13 August 2013, Lake Buena Vista (Orlando), Florida.
28. Davidsson, P. (2015). Entrepreneurial opportunities and the entrepreneurship nexus: A re-conceptualization. *Journal of Business Venturing*.
29. Davidsson, Per (2005). The Types and Contextual Fit of Entrepreneurial Processes. *International Journal of Entrepreneurship Education*.
30. Davidsson, P., & Honig, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 18(3), p: 301-331.
31. Dyer, W. Gibb; Dyer, Jeffrey H.; Dyer, William G. (2013). *Team Building: Proven Strategies for Improving Team Performance*, 5th Edition. Publisher(s): Jossey-Bass, ISBN: 9781118416143.
32. Delmar, F., & Shane, S. (2004). Legitimizing first: organizing activities and the survival of new ventures. *Journal of Business Venturing*, 19(3), p: 385-410.
33. Dess GG, Beard DW. (1984). Dimensions of organizational task environments. *Administrative Science Quarterly*, v 29; p: 52– 73.
34. Druilhe, C & ,Garnsey, E.(2004). Do Academic Spin-Outs Differ and Does it Matter ? *The Journal of Technology Transfer*.
35. Edelman L, Yli-Renko H. (2010). The impact of environment and entrepreneurial perceptions on venture-creation efforts: bridging the discovery and creation views of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice* 34; P: 833–856.

59. Mintzberg H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Free Press: New York.
60. Pilat, D., & Wölfl, A. (2004). ICT production and ICT use: what role in aggregate productivity growth?. *The Economic impact of ICT-measurement, evidence, and implications*; p: 85-104.
61. Raymond, William, (2005). *Building A Successful Team*. *Journal of Knowledge Management*.
62. Read S, Dew N, Sarasvathy SD, Wiltbank R. (2009). Marketing under uncertainty: the logic of an effectual approach. *Journal of Marketing* 73; p: 1-18.
63. Roberts, E.B. (1991). *Entrepreneurs in High Technology: Lessons from MIT and Beyond*. Oxford University Press, New York.
64. Sanchez, D., Ganfornina, M.D., Torres-Schumann, S., Speese, S.D., Lora, J.M., Bastiani, M.J. (2000). Characterization of two novel lipocalins expressed in the *Drosophila* embryonic nervous system. *Int. J. Dev. Biol.* 44(4); p: 349--359.
65. Sánchez José C.& García Brizeida R. & Sánchez Hernández (2017). Entrepreneurship Education as a Key Antecedent to Boost Nascent Entrepreneurs. *Business Science*.
66. Sarasvathy, S. D. (2001a). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2); p: 243 – 263.
67. Sarasvathy, S. D. (2001b). What makes entrepreneurs entrepreneurial? submission to Harvard Business Review, available at: www.effectuation.org/ftp/effectua.Pdf.
68. Schmitt A, Gielnik MM, Zacher H, Klemann DK. (2013). The motivational benefits of specific versus general optimism. *Journal of Positive Psychology* 8; p: 425-434.
69. Semasinge, D., Davidsson, P., and Steffens, P. R. (2011). Nascent venture performance: linking novelty of venture ideas and commitment of firm founders as predictors. In: Maritz, A. (Ed.): *Proceedings of the 8th AGSE International Entrepreneurship Research Exchange*, Swinburne University of Technology, Melbourne, Vic, pp: 597-607.
70. Semasinge, D., & Davidsson, P. (2009). Venture idea newness, relatedness and performance in nascent ventures. In Gillin, L (Ed.) *Proceedings of the 6th International*
47. Lasch, F., Le Roy, F., & Yami, S. (2007). Critical growth factors of ICT start-ups. *Management decision*, vol 45 (1); p:62-75.
48. Lechler, T. (2001). Social interaction: a determinant of entrepreneurial team venture success. *Small Business Economics* v 16 (4); p: 263-278.
49. Leung A. (2003). Different ties for different needs: recruitment practices of entrepreneurial firms at different developmental phases. *Human Resource Management* 42; p: 303-320.
50. Lin N. (2001). *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action (Structural Analysis in the Social Sciences)*. Cambridge University Press: New York.
51. Luthans F, Avolio BJ, Avey JB, Norman SM. (2007a). Positive psychological capital: measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology* 60; p: 541-572.
52. Luthans F, Youssef CM, Avolio BJ. (2007b). *Psychological Capital: Developing Human Competitive Advantage*. Oxford University Press: New York.
53. Martina, Konigova. Urbancova Hana. Fejfar Jiri. (2012). Identification of Managerial Competencies in Knowledge-based Organizations. *Journal of Competitiveness*. Vol 4 .Iss: 1; p: 129-142.
54. Marvel, M. R., & Lumpkin, G. T. (2007). Technology Entrepreneurs' Human Capital and Its Effects on Innovation Radicalness. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(6); p: 807-828.
55. Masten AS. (2001). Ordinary magic: resilience processes in development. *American Psychologist* 56; p:227-238.
56. Matusik SF & Fitza M. (2012). Diversification in the venture capital industry: leveraging knowledge under uncertainty. *Strategic Management Journal* 33(4); p: 407-426.
57. Mosey, Simon & Wright, Mike, (2007). From Human Capital to Social Capital: A Longitudinal Study of Technology-Based Academic Entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
58. Mendelson, H. (2000). Organizational architecture and success in the information technology industry. *Management Science*. (46:4); p: 513-529.

81. Snyder CR, Cheavens J, Sympson SC. (1997). Hope: an individual motive for social commerce. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice* 1; p: 107–118.
82. Stajkovic AD. & Luthans F. (1998). Self-efficacy and workrelated performance: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, vol 124; p: 240–261.
83. Stam, Wouter & Elfring, T. (2008). Entrepreneurial Orientation and New Venture Performance: The Moderating Role of Intra- and Extra-Industry Social Capital. *The Academy of Management Journal*/
84. Strauss, A. and Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: An overview. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. Research; pp: 275-275.
85. Strauss, A. and J. Corbin (1998); *Basics of Qualitative Research; Grounded Theory Procedures and Techniques* (2nd ed.), Thousand Oaks, CA: Sage.
86. Unger JM, Rauch A, Frese M, Rosenbusch N. (2011). Human capital and entrepreneurial success: a meta-analytic review. *Journal of Business Venturing* 26; p: 341–358.
87. Wagner Joachim (1992). Firm Size, Firm Growth, and Persistence of Chance: Testing GIBRAT's Law with Establishment Data From Lower Saxony, 1978-1989. *Small Business Economics*, Volume 4; p: 125 -131.
88. Wiltbank R, Dew N, Read S, Sarasvathy SD. (2006). What to do next? The case for non-predictive strategy. *Strategic Management Journal* 27(10); p: 981–998.
89. Wiklund, J., & Shepherd, D. A. (2003). Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses. *Strategic Management Journal*, 24(13); p: 1307 -1314.
90. Wright M, Hmieleski KM, Siegel D, Ensley MD. (2007). The role of human capital in technological entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice* 31; p: 791–806.
91. Yuanyue, Feng (2013). THE DYNAMISM OF IT ENTREPRENEURIAL TEAM: AN EVOLUTIONARY PERSPECTIVE. a thesis submitted for the degree of doctor of philosophy, department of information systems national university of singapore.
- AGSE Entrepreneurship Research Exchange, Feb 3-6, 2009, ECTC, University of Adelaide, South Australia, Australia, Swinburne University of Technology, Adelaide, Australia.
71. Semasinghe, D. M. (2011). The role of Idea Novelty and Relatedness on Venture Performance. Doctoral Dissertation. Brisbane: Queensland University of Technology.
72. Shane, S. (2003). *A General Theory of Entrepreneurship: The Individual–Opportunity Nexus*. Elgar, Cheltenham, UK and Northampton, MA.
73. Shane, S., & Eckhardt, J. (2003). The Individual-Opportunity Nexus. In J. A. Acs & D. B. Audretsch (Eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction*; pp:161–191.
74. Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25(1); p: 217-226.
75. Shane, S. (2000). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Organ. Sci.* 11 (4); p: 448–469.
76. Shepherd, D.A., DeTienne, D.R. (2005). Prior knowledge, potential financial reward, and opportunity identification. *Enterp. Theory Pract.* 29 (1); p: 91–112.
77. Shrader, Rod & Siegel, Donald, (2007), *Accessing the Relationship Between Human Capital and Firm Performance: Evidence from Technology-Based New Ventures*. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
78. Sirmon DG, Hitt MA, Ireland RD. (2007). Managing firm resources in dynamic environments to create value: looking inside the black box. *Academy of Management Review* 32; p: 273–292.
79. Slavec A. & Prodan I. (2012). The influence of entrepreneur's characteristics on small manufacturing firm debt financing. *Journal for East European Studies* 17; p: 104 –130.
80. Smulders, J. & L. Bretschger (2007). Sustainable Use of Resources and Economic Dynamics. *Journal of Environmental & Resource Economics*, Vol.36; pp:1-13.