



شناسایی مؤلفه‌های تشکیل دهنده مدل استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران

زهرا یاری لیچائی (مسئول مکاتبات)

گروه کارآفرینی، دانشکده مدیریت و حسابداری و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

soniyari@yahoo.com

غلامحسین حسینی نیا

گروه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

داود ثمری

گروه علوم کشاورزی و صنایع غذایی، دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۷

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰

چکیده

تحلیل فضای کسب‌وکار در ایران نشان می‌دهد که یکی از دلایل کندی روند رشد و بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران شرایط سخت تأمین مالی این شرکت‌ها است. هدف مقاله حاضر، شناسایی مؤلفه‌های تشکیل دهنده مدل استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران است. روش پژوهش از نوع کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها، دارای رویکرد آمیخته (کیفی- کمی) از نوع اکتشافی می‌باشد. شرکت‌های دانش‌بنیان جامعه آماری پژوهش را تشکیل می‌دهند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بر اساس نتایج تحقیق کیفی، طراحی و بین نمونه آماری توزیع گردید. به‌منظور تحلیل داده‌های آماری از آمار توصیفی و استنباطی و نرم‌افزارهای، SPSS و Lisrel استفاده گردید. یافته‌های پژوهش نشان داد مهم‌ترین مؤلفه‌های تشکیل دهنده مدل استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان به ترتیب عبارت‌اند از: سرمایه شناختی (۲/۹۵)؛ سرمایه رابطه‌ای (میانگین ۲/۸۸)، سرمایه ساختاری (میانگین ۳/۳۲)، سرمایه اجتماعی (میانگین ۳/۰۵). در نتیجه در شکل‌گیری استراتژی‌های کارآفرینانه، مؤلفه زمینه‌ای و ساختاری طوری جهت داده شدند که در نهایت بتوانند به استراتژی تأمین مالی شرکت کمک کنند.

واژه‌های کلیدی: شرکت‌های دانش‌بنیان، تأمین مالی، استراتژی‌های کارآفرینانه

مقدمه

از جمله مهم‌ترین عوامل توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، شکل‌گیری و رشد شرکت‌های دانش‌بنیان است. این شرکت‌ها که بر بنیان دانش و تکنولوژی بنا می‌شوند، نقش بسیار مهمی در تبدیل دانش به ثروت ایفا می‌کنند و برای شکل‌گیری و موفقیت نیازمند محیط مناسب و همچنین توجه و مراقبت‌های ویژه می‌باشند (امین بیدختی و زرگر، ۱۳۹۰).

شرکت‌های دانش‌بنیان نیازمند به خلق شغل‌های فراوان و جدید، نوآوری، انعطاف‌پذیری و رشد اقتصادی معتبر می‌باشند. در این زمینه یکی از مشکلات در فرآیند خلق فعالیت کارآفرینانه نوپا، تأمین وجوه مالی مورد نیاز است. در واقع یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های کارآفرینان و شاید مهم‌ترین مانع آن‌ها در شرکت‌های دانش‌بنیان، کمبود منابع مالی برای تأمین نیازهای سرمایه‌ای است. به دست آوردن وجوه مورد نیاز برای راه‌اندازی کسب‌وکارها، همواره به‌عنوان یک چالش برای کارآفرینان مطرح بوده است. فرآیند به دست آوردن وجوه مورد نیاز ممکن است ماه‌ها به طول انجامد و کارآفرینان را از حرفه مدیریت کسب‌وکارها منصرف کند. از سوی دیگر، بدون تأمین مالی کافی، کسب‌وکارهای نوپا هرگز به موفقیت نخواهند رسید (یدالهی فارسی و همکاران، ۱۳۹۴).

با توجه به خصوصیات شرکت‌های دانش‌بنیان تازه تأسیس و توجه به این نکته که عدم دسترسی به منابع تأمین مالی یکی از مهم‌ترین موانع ایجاد و رشد این شرکت‌ها به شمار می‌رود و به عبارتی نقش گلوگاه را در این مسیر ایفا می‌کند، بسیاری از دولت‌ها اقداماتی در جهت بهبود توانایی این شرکت‌ها در زمینه تأمین مالی انجام می‌دهند. دولت‌ها با به‌کارگیری ابزارهای حمایت مالی و استراتژی مناسب در این راستا سعی از میان برداشتن موانع ایجاد و رشد شرکت‌ها دارند (امین بیدختی و زرگر، ۱۳۹۰).

یکی از مهم‌ترین مباحث توسعه و رشد اقتصاد دانش‌بنیان و کارآفرینی مسئله تأمین مالی است که این تأمین مالی مرهون استراتژی‌ها است. اقتصاد دانش‌بنیان با حجم بالایی

از فعالیت‌های کارآفرینانه موجب کاهش اشتغال در بسیاری از مناطقی که تولید سنتی داشته‌اند گردیده است از همین روی محققان به دنبال توسعه و تحریک استراتژی‌های کارآفرینانه می‌باشند که به‌واسطه آن ارزش‌آفرینی از طریق دانش و تکنولوژی، برندینگ و استارت‌آپ‌ها ایجاد شود (Audretsch & Thurik, 2002).

مطالعه ایساتایوا و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که در شرایط بحرانی دسترسی به منابع مالی برای شرکت‌های دانش‌بنیان دشوارتر است و (موریس و همکاران، ۲۰۰۸)، راهبرد کارآفرینانه را به‌عنوان اتکای مبتنی بر بصیرت و سازمان‌گستر بر رفتار تأمین مالی و ساختار سرمایه شرکت‌ها می‌دانند که هدفمند و مستمر سازمان را بازسازی نموده و حوزه عملیات آن را از طریق شناخت و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه شکل می‌دهد. یافته‌های پژوهش (بلیتز و همکاران، ۲۰۱۸) نشان داده با افزایش سرمایه‌ی دانش‌بنیان می‌توان به بهبود بهره‌وری دست‌یافت.

توسعه بر روی کارآفرینی راهبردی (SE) یا استراتژی‌های کارآفرینانه در اوایل قرن ۲۱ آغاز شد (هیت، ایرلند، کمپ و سکستون، ۲۰۰۳) یک مدل اولیه SE با چهار بعد کلیدی را توسعه دادند که این ابعاد عبارت‌اند از: ۱) ذهنیت کارآفرینانه، فرهنگ و رهبری؛ ۲) مدیریت راهبردی منابع سازمانی؛ ۳) کاربرد خلاقیت و ۴) توسعه نوآوری. در ارتباط بین کارآفرینی و مدیریت راهبردی (استراتژی کارآفرینانه)، این‌گونه استنباط می‌شود که کارآفرینی با شناسایی فرصت‌هایی که می‌تواند در محیط بازار بهره‌برداری شود به تلاش‌های شرکت برای ایجاد ارزش و در نتیجه، ثروت کمک می‌کند درحالی‌که مدیریت راهبردی به تلاش‌های خلق ثروت و ارزش، با شکل‌دهی به مزیت رقابتی که اساس رقابت شرکت در بازار است، کمک می‌کند؛ بنابراین، کارآفرینی شامل شناسایی و بهره‌برداری از

دسترسی به منابع کافی است (Karlsson & Andersson, 2009).

این صنایع نیروی کار بالایی را جذب کرده و قسمت بزرگی از بخش خصوصی را تشکیل می‌دهند. مؤسسات کوچک و متوسط زمینه جذب و تقویت استعداد کارآفرینی را فراهم می‌کنند و در مقابل، گسترش کارآفرینی نیز نقش حیاتی در بهبود و رقابتی کردن کسب‌وکارهای کوچک ایفا می‌نماید. یکی از مؤثرترین راهکارهای مبارزه با افزایش نرخ بیکاری توسعه و حمایت از کسب‌وکارهای کوچک و متوسط و همچنین کمک به آنان برای موفقیت و تداوم حیات در دوران آسیب‌پذیر آغازین فعالیت است. همچنین، کسب‌وکارهایی که در مرحله رشد سریع هستند، اغلب به کمک‌های مالی فراتر از دسترس، نیازمند هستند (Holloway & Todres, 2003). باوجوداینکه این مسئله نشان‌دهنده سلامت و فرصت‌های درخشان آینده یک شرکت است، با این حال یافتن سرمایه‌گذاران بیرونی برای یک شرکت نوپا دشوار است. به‌گونه‌ای که دستیابی به وجوه موردنیاز برای راه‌اندازی کسب‌وکارها، همواره به‌عنوان یک چالش جدی برای کارآفرینان مطرح بوده است.

کارآفرینان موفق باید مهارت به دست آوردن وجوه موردنیاز را داشته باشند. با عنایت به اینکه هر یک از مراحل چرخه حیات شرکت، به لحاظ سطح ریسک و بازدهی، ویژگی خاصی دارد لذا تأمین مالی هر یک از مراحل منحصربه‌فرد است. اندازه شرکت‌های نوآور، میزان دستیابی به منابع مالی خارج از این شرکت‌ها را تعیین می‌کنند. صنایع کوچک و متوسط در زمینه اموری چون: توسعه، مدیریت، تأمین مالی و کاربرد نوآوری و تکنولوژی ضعیف می‌باشند. بدون تأمین مالی کافی، کسب‌وکارهای کوچک هرگز به موفقیت نخواهند رسید. کمبود سرمایه‌گذاری عامل اصلی شکست بسیاری از کسب‌وکارها است و با این وجود، به دلیل نرخ بالای مرگ‌ومیر کسب‌وکارهای کوچک نوپا، مؤسسات مالی تمایل چندانی به ارائه تسهیلات با سرمایه‌گذاری در طرح‌های جدید،

فرصت‌ها و مدیریت راهبردی مرتبط با ایجاد و حفظ یک یا چند مزیت رقابتی به‌عنوان مسیری است که از طریق آن، فرصت‌ها مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. بر این اساس، مدیریت راهبردی و کارآفرینی مرتبط با رشد، خلق ارزش برای مشتریان و در نتیجه، ایجاد ثروت برای مالکان هستند (Ireland & et al, 2003). بنابراین در پژوهش حاضر به شناسایی مؤلفه‌های مؤثر در تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته شده است.

پیشینه پژوهش

پیشینه نظری

هدف نظام مالی را می‌توان تخصیص بهینه منابع مالی در راستای کمک به رشد اقتصادی و در نهایت افزایش رفاه عمومی دانست. میزان پیشرفت نظام مالی به درجه رشد و توسعه اقتصادی بستگی دارد، از این رو کشورها برحسب درجه توسعه‌یافتگی دارای نظام‌های مالی گوناگون هستند. در بیشتر کشورهای در حال توسعه کارکرد بهینه بخش مالی به شکل بایسته مورد توجه فرار نگرفته است و این بخش تنها به کانالی برای انتقال سرمایه به بخش‌هایی که به تشخیص برنامه‌ریزان (مدیران دولتی) از اولویت برخوردار است تبدیل شده‌اند. در این کشورها عدم توجه به میزان کارایی بخش مالی و بهبود آن برای بسیج منابع مالی، تضعیف نظام مالی را از جنبه‌های متعددی در پی داشته است. به‌عنوان نمونه تخصیص منابع مالی را نابهینه ساخته و اعطای اعتبار با نرخ‌های یارانه‌ای، بازده مطلوب بر فرایند تولید نداشته است (منتظری و مسجدیان جزئی، ۱۳۹۳).

صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد کشورها نقش انکارناپذیری ایفا می‌کنند. صنایع کوچک و متوسط تمایل دارند نرخ رشد بالایی را نسبت به سازمان‌های بزرگ داشته باشند، اما در این مورد چندان موفق نیستند. بزرگ‌ترین مانع بر سر راه صنایع کوچک و متوسط عدم

نتایج پژوهش گورائو و دانا^۲ (۲۰۲۰) نشان داد که نقش و اهمیت منابع مالی عمل‌گرا و عملگر برای هماهنگی و عملکرد سازمانی را نشان داد و مشخص شد نحوه به‌کارگیری منابع مالی عملگر کنترل‌شده برای بهبود ساختارهای مدیریتی و حاکمیتی، وابستگی متقابل عملکردی آن‌ها در نهایت سطح بهینه‌ای از کارآفرینی شرکت‌ها برای بهره‌برداری مؤثر از منابع مالی عمل‌گرا قابل‌دسترسی را تعیین می‌کند.

مطالعه ایساتایوا و همکاران^۳ (۲۰۱۹) نشان داد که در شرایط بحرانی دسترسی به منابع مالی برای شرکت‌های دانش‌بنیان دشوارتر است و دو سؤال در سیستم مالی وجود دارد. اولین مورد یک مسئله‌ی ساختاری است که دسترسی بنیان دانش نوپا به بودجه را محدود می‌کند. دوم آنکه مشکل دوره‌ای ناشی از بحران مالی بود و به‌طور قابل‌توجهی شرکت‌های جوان دانش‌بنیان در بخش‌های مختلف اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌داد.

گیبل و کرافت^۴ (۲۰۱۹) معتقدند منابع تأمین مالی داخلی و خارجی هر دو بر فعالیت‌های نوآورانه تأثیر می‌گذارند و یک رویداد ناخوشایند مانند بحران مالی نه تنها تأثیر کوتاه‌مدتی بر سود فعلی دارد، بلکه با تأثیرگذاری بر فعالیت‌های نوآورانه، تأثیر منفی بر رشد اقتصاد می‌گذارد. این مطالعه نشان می‌دهد که علی‌رغم مشکلات شناخته‌شده و مشخص، تأمین مالی خارجی، تأثیر عمده‌ای بر فعالیت‌های نوآوری دارد.

یافته‌های پژوهش بلیتز و همکاران^۵ (۲۰۱۸) نشان داد که با افزایش منابع مالی برای شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توان به بهبود بهره‌وری دست یافت.

کول و سوکولیک^۶ (۲۰۱۸) در پژوهش خود نشان دادند شرکت‌هایی که هنگام شروع کار وام تجاری می‌گیرند، در مقایسه با شرکت‌های مشابه دیگری که در شروع کار به اشکال دیگر اعتبار متکی هستند، عملکرد بهتری دارند که

ندارند. فقدان سرمایه کافی برای آغاز به کار، کسب‌وکار جدید را بر یک شالوده مالی ضعیف رها می‌سازد که به‌نوبه خود آن را مستعد شکست خواهد نمود. منابع تأمین مالی گوناگونی پیش پای کارآفرینان قرار دارند که هر یک مزایا و معایب خود را دارا است (Braun & Clarke, 2006). از شروع یک طرح کسب‌وکار که مبتنی بر یک ایده کسب‌وکار با یک پژوهش شکل می‌گیرد تا اینکه به مرحله درآمدزایی و رشد می‌رسد، در کنار بقیه نهادهای سیاست‌گذار و بستر ساز در این زمینه نهادهای مالی نقش ویژه‌ای در توسعه آن ایفا می‌کنند. (منتظری و مسجدیان جزیبی، ۱۳۹۳). در ادامه مدل مفهومی پژوهش ارائه می‌گردد:

استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان:

- سرمایه شخصی
- سرمایه خانواده و دوستان
- بانک‌ها
- فرشتگان کسب‌وکار
- بازار سهام
- سرمایه‌گذاری غیررسمی
- سرمایه‌گذاری خطرپذیر
- سرمایه‌گذاری جمعی

پیشینه تجربی

موریس و همکاران^۱ (۲۰۰۸) راهبرد کارآفرینانه را به‌عنوان اتکای مبتنی بر بصیرت و سازمان گستر بر رفتار تأمین مالی و ساختار سرمایه شرکت‌ها می‌دانند که هدفمند و مستمر سازمان را بازسازی نموده و حوزه عملیات آن را از طریق شناخت و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه شکل می‌دهد.

⁴ Giebel, M. & Kraft, K.

⁵ Belitz, H. Le Mouel, M. & Schiersch, A.

⁶ Cole, R. A. & Sokolyk, T.

¹ Morris, M. H. Kuratko, D. F. & Covin, J.

² Gurău, C. & Dana, L.P.

³ Isatayeva, G. Seitova, V. Koptayeva, G. Turlybekova, A. & Mutaliyeva, A.

این تحقیق باهدف اصلی طراحی، ارائه و آزمون مدل استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران صورت گرفت. این تحقیق از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها، دارای رویکرد آمیخته (کیفی-کمی) از نوع اکتشافی بوده است. جامعه آماری تحقیق عبارت بودند از خبرگان که شامل کارآفرینانی که در شرکت‌های دانش‌بنیان فعالیت داشته و همچنین صاحب‌نظران حوزه تأمین مالی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری و اساتید و مدیران اجرایی در حوزه‌های استراتژی‌های مالی، کارآفرینی و فناوری بود که جهت انتخابشان از نمونه‌گیری به صورت نظری استفاده شد. در این بخش، حجم نمونه مشخص نبوده است و انتخاب افراد مورد مصاحبه تا جایی ادامه پیدا کرد که به اشباع نظری برسیم، بر این اساس مصاحبه با ۲۰ نفر از خبرگان به صورت انفرادی صورت گرفت. پس از بررسی و تحلیل متن کلیه مصاحبه‌ها مدل استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان با ۳۰ شاخص و ۸ مؤلفه اصلی: عوامل زمینه‌ای مرتبط با منابع بالقوه تأمین مالی، عوامل قانونی و بالادستی، عوامل ارتباطی و بین‌المللی، عوامل منطقه‌ای و تحریم‌ها، ویژگی‌های فردی کارآفرین، نوآوری، عوامل مرتبط با کسب‌وکار و عوامل مدیریتی به دست آمد. یکی از روش‌های کارآمد تحلیل کیفی، روش تحلیل مضمون است که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است (Braun & Clarke, 2006).

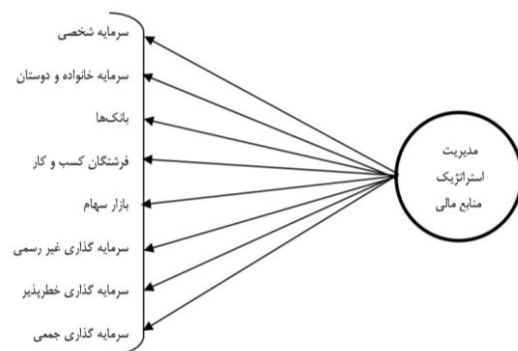
فرایند کدگذاری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اطلس تی (کدگذاری باز و محوری) انجام پذیرفت. در ادامه و در بخش کمی تحقیق با استفاده از داده‌های گردآوری شده از طریق پرسشنامه‌ای که بر اساس شاخص‌های شناسایی مدل استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شده طراحی و در بین جامعه مورد مطالعه (شرکت‌های دانش‌بنیان) توزیع و بر اساس داده‌های به دست آمده شاخص‌های مربوط به مؤلفه‌ها از لحاظ کمی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. نتایج

نشانگر توانایی بانکداران برای نظارت بر وام‌گیرنده‌هایشان است که منجر به نتایج بهتری می‌شود. همچنین مشخص شد احتمال بیشتری وجود دارد که شرکت‌های نوپا وام‌های تجاری بگیرند و احتمال کمتری دارد که در هنگام شروع به کار خود وام‌های شخصی بگیرند.

نتایج پژوهش نیلوند و همکاران^۱ (۲۰۱۹) نشان داد که تأمین مالی خارجی به صورت بدهی، تمرکز بر نوآوری در شرکت‌های سودآور را کاهش می‌دهد.

نتایج پژوهش دیکینز و فریل^۲ (۲۰۰۳) نشان داد که منابع مالی شرکت‌های کارآفرینی به دودسته درونی و بیرونی تقسیم‌بندی می‌شود.

نتایج پژوهش یان و همکاران^۳ (۲۰۱۸) نشان داد که سوابق آموزش فنی کارآفرینان، تجارب کارآفرینی آفلاین و تجارب کارآفرینی آنلاین همه تأثیرات مثبتی در تأمین مالی اینترنت دارند. هرچه ارزش اجتناب از عدم اطمینان در کشورهای میزبان کارآفرینان ضعیف‌تر باشد، تسهیل و ارتقای تجارب کارآفرینی آفلاین و آنلاین در مورد تأمین مالی اینترنت قوی‌تر خواهد بود. با توجه به مباحث و پیشینه پژوهشی ارائه شده در این مقاله به شناسایی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده مدل استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران پرداخته می‌شود.



شکل ۱- چارچوب پیشنهادی اولیه تحقیق

روش اجرا

² Deakins, D., & Freel, M.

³ Yan, Z. Wang, K. Tsai, S. B. & Zhou, L.

¹ Nylund, P. A. Arimany-Serrat, N. Ferras-Hernandez, X. Viardot, E. Boateng, H. & Brem, A.

۰/۲۷۶	سرمایه ساختاری ← گرایش کارآفرینانه
۰/۲۷۳	سرمایه شناختی ← قابلیت‌های پویا
۰/۳۳۲	سرمایه رابطه‌ای ← قابلیت‌های پویا
۰/۳۱۶	سرمایه ساختاری ← قابلیت‌های پویا
۰/۳۰۶	قابلیت‌های پویا ← گرایش کارآفرینانه (در مدل ویژه)

جدول ۲. اعداد معناداری مسیرهای مستقیم

متغیرهای مکنون پژوهش

نتیجه	p-value	مقادیر t	مسیر میان متغیرها
معنی‌دار است.	۰/۰۰۰۹	۴/۵۷۴	سرمایه اجتماعی ← گرایش کارآفرینانه
معنی‌دار است.	۰/۰۰۰۹	۴/۵۵۹	قابلیت‌های پویا ← گرایش کارآفرینانه (در مدل اصلی)
معنی‌دار است.	۰/۰۰۰۹	۱۳/۹۵۴	سرمایه اجتماعی ← قابلیت‌های پویا
معنی‌دار نیست.	۰/۴۶۸	۰/۷۲۶	سرمایه شناختی ← گرایش کارآفرینانه
معنی‌دار نیست.	۰/۰۸۳	۱/۷۳۹	سرمایه رابطه‌ای ← گرایش کارآفرینانه
معنی‌دار است.	۰/۰۰۰۹	۴/۲۳۱	سرمایه ساختاری ← گرایش کارآفرینانه
معنی‌دار است.	۰/۰۰۰۹	۳/۸۰۲	سرمایه شناختی ← قابلیت‌های پویا
معنی‌دار است.	۰/۰۰۰۹	۵/۱۸۶	سرمایه رابطه‌ای ← قابلیت‌های پویا
معنی‌دار است.	۰/۰۰۰۹	۴/۶۹۱	سرمایه ساختاری ← قابلیت‌های پویا
معنی‌دار است.	۰/۰۰۰۹	۳/۶۷۴	قابلیت‌های پویا ← گرایش کارآفرینانه (در مدل ویژه)

بررسی روایی و اگر از طریق مقایسه میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌هاش در مقابل همبستگی آن شاخص‌ها با سایر سازه‌ها (روش فورنل و لارکر) که نتایج آن در جدول بالا آمده است، نشان از تأیید روایی و اگر به روش دوم دارد. قطر اصلی این ماتریس حاوی جذر مقادیر AVE (میانگین واریانس استخراجی) سازه‌های تحقیق می‌باشد. اگر میزان جذر مقادیر AVE (میانگین واریانس استخراجی) هر سازه از میزان همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها بیشتر باشد، از نظر فورنل و لارکر دارای روایی و اگر خواهد بود.

مربوط به آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها نشان داد که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نبوده و به این دلیل و با توجه به اینکه در مدل، متغیر پنهان مرتبه دوم استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی با ۸ مؤلفه سازنده‌اش وجود دارد، از روش حداقل مربعات جزئی با کمک نرم‌افزار Smart-PLS استفاده گردید، زیرا فرض نرمال بودن داده‌ها در آن مدنظر نیست. در نتیجه در این پژوهش پس از مطالعه الگوها، مدل‌های موجود در دنیا و تجربیات انجام‌شده در داخل کشور، الگوی استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران طراحی گردید. به‌منظور تحلیل داده‌ها در این بخش از دو بعد (آمار توصیفی و آمار استنباطی) استفاده شد. برای تحلیل آماری در بخش کمی از روش معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS و Lisrel استفاده گردید.

یافته‌ها

مدل‌سازی معادلات ساختاری یک ابزار پژوهشی رایج در علوم مدیریت، پزشکی و علوم اجتماعی در دو سه دهه اخیر بوده است. با توجه به مطالب مطروحه در این قسمت، با استفاده از SMART-PLS به بررسی اثرگذاری یا عدم اثرگذاری عوامل یادشده پرداخته می‌شود و در ادامه، شاخص‌های سنجش عوامل و ضریب تعیین عوامل موردبررسی قرار می‌گیرند. در جداول (۱) و (۲) ضرایب مسیر و اعداد معناداری مربوط به روابط متغیرهای مکنون مدل نشان داده شده‌اند.

جدول ۱. ضرایب مسیر مستقیم متغیرهای مکنون

پژوهش

ضرایب مسیر	مسیر میان متغیرها
۰/۳۴۲	سرمایه اجتماعی ← گرایش کارآفرینانه
۰/۳۲۲	قابلیت‌های پویا ← گرایش کارآفرینانه (در مدل اصلی)
۰/۶۳۶	سرمایه اجتماعی ← قابلیت‌های پویا
۰/۰۶۶	سرمایه شناختی ← گرایش کارآفرینانه
۰/۱۵۴	سرمایه رابطه‌ای ← گرایش کارآفرینانه

جدول ۳. ماتریس همبستگی و بررسی روایی و اگر به روش فورنل و لارکر

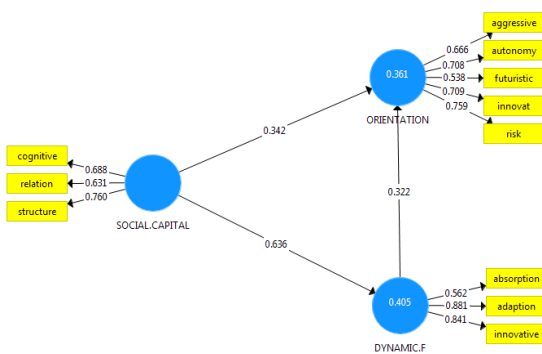
سرمايه شناختي	قابليت‌ها ي پويا	گرايش کارآفرينانه	سرمايه رابطه‌اي	سرمايه ساختاري
سرمايه شناختي	۰/۶۷۶			
قابليت‌ها ي پويا	۰/۴۵۲	۰/۷۷۴		
گرايش کارآفرينانه	۰/۳۲۹	۰/۵۳۹	۰/۶۸۱	
سرمايه رابطه‌اي	۰/۲۳۸	۰/۴۶۵	۰/۳۷۱	۰/۷۶۶
سرمايه ساختاري	۰/۳۱۷	۰/۴۷۴	۰/۴۷۵	۰/۲۱۴

با توجه به جدول (۳) اعداد مندرج در قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر بوده و این موضوع در مورد تمام سازه‌های پژوهش صدق می‌کند و این نشان از تأیید روایی و اگر دارد. بر اساس مطالب عنوان‌شده و نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار Smart PLS در جداول فوق، نشان‌دهنده این است که مدل‌های اندازه‌گیری از روایی (همگرا و واگرا) و پایایی (بار عاملی، ضریب پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ) مناسب برخوردار می‌باشد.

برازش مدل ساختاری

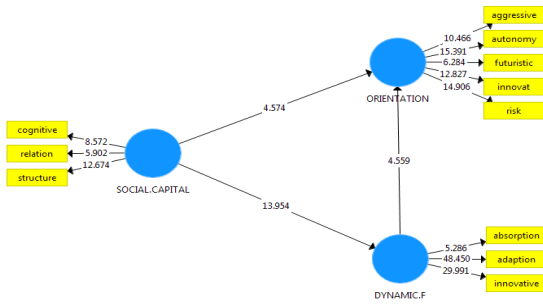
در بخش مدل ساختاری برخلاف مدل اندازه‌گیری، به سؤالات (متغیرهای آشکار) کاری ندارد و تنها متغیرهای پنهان و روابط میان آن‌ها بررسی می‌شوند. در شکل (۲) که مدل اصلی در حالت ضرایب استاندارد می‌باشد، بیانگر این است که متغیر سرمايه اجتماعي به میزان ۰/۳۴ بر متغیر گرايش کارآفرينانه و به میزان ۰/۲۷ بر متغیر قابليت‌ها ي پويا تأثیر دارد. همچنین متغیر قابليت‌ها ي پويا به میزان ۰/۳۰ بر متغیر گرايش کارآفرينانه تأثیر دارد. همچنین اعداد روی پیکان‌ها نشان از ضریب بار عاملی (بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان و متغیر آشکار مربوطه را طی فرآیند تحلیل مسیر مشخص می‌کند) مسيرهای مدل دارد که به معنی میزان سهم یک متغیر در تبیین متغیر دیگر است. به‌طور نمونه بعد سرمايه شناختي، متغیر سرمايه اجتماعي (cognitive.c) توان تبیین و یا

می‌کند) مسيرهای مدل دارد که به معنی میزان سهم یک متغیر در تبیین متغیر دیگر است. به‌طور نمونه متغیر سرمايه اجتماعي (Social capital) توان تبیین و یا پیش‌بینی تغییرات سؤالات بعد سرمايه شناختي (cognitive) را به مقدار ۰/۶۸ دارا می‌باشد. در مورد متغیرهای پنهان و آشکار دیگر شکل (۲) نیز به همین نحو می‌باشد. به‌عبارت‌دیگر اگر ضرایب مسير بالای ۰/۶ باشد، بدین معناست که ارتباطی قوی میان دو متغیر وجود دارد؛ اگر بین ۰/۳ تا ۰/۶ باشد، ارتباط متوسط و اگر زیر ۰/۳ باشد، ارتباط ضعیفی وجود دارد.



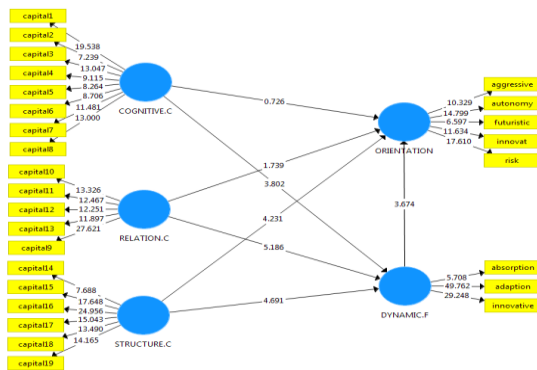
شکل ۲. مدل اصلی در حالت ضرایب استاندارد

در شکل (۲) که مدل ویژه در حالت ضرایب استاندارد می‌باشد، بیانگر این است که بعد سرمايه شناختي، متغیر سرمايه اجتماعي به میزان ۰/۰۶ بر متغیر گرايش کارآفرينانه و به میزان ۰/۲۷ بر متغیر قابليت‌ها ي پويا تأثیر دارد. همچنین متغیر قابليت‌ها ي پويا به میزان ۰/۳۰ بر متغیر گرايش کارآفرينانه تأثیر دارد. همچنین اعداد روی پیکان‌ها نشان از ضریب بار عاملی (بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان و متغیر آشکار مربوطه را طی فرآیند تحلیل مسیر مشخص می‌کند) مسيرهای مدل دارد که به معنی میزان سهم یک متغیر در تبیین متغیر دیگر است. به‌طور نمونه بعد سرمايه شناختي، متغیر سرمايه اجتماعي (cognitive.c) توان تبیین و یا



شکل ۴. مدل اصلی در حالت ضرایب معنی داری

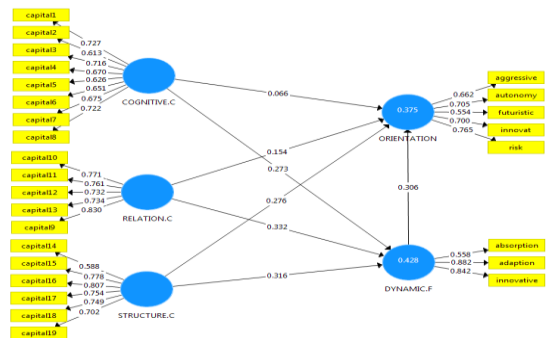
برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب t به این صورت است که این ضرایب باید از $1/96$ بیشتر باشد یا به طور معادل مقادیر p -value مربوطه برای آن‌ها کمتر از $0/05$ باشد تا بتوان در سطح اطمینان 95% معنادار بودن رابطه‌ی بین متغیرها را تأیید نمود. لذا اعداد معناداری t مندرج در شکل (۴) بیانگر تأیید برازش مناسب مدل ساختاری و صحت رابطه‌ی بین آن‌ها است.



شکل ۵. مدل ویژه در حالت ضرایب معنی داری

همان‌گونه که در شکل (۵) ملاحظه می‌شود تمامی مسیرهای میان متغیرها دارای مقادیر t بیشتر از $1/96$ بوده (به‌استثنا مسیرهای: ۱-متغیر سرمایه شناختی به متغیر گرایش کارآفرینانه ۲-متغیر سرمایه رابطه‌ای به گرایش کارآفرینانه که مقادیر t آن‌ها کمتر از $1/96$ است) که نشان

پیش‌بینی تغییرات سؤال ۱ (capital1) را به مقدار $0/727$ دارا می‌باشد. در مورد متغیرهای پنهان و آشکار دیگر شکل (۲) نیز به همین نحو می‌باشد. به عبارت دیگر اگر ضرایب مسیر بالای $0/6$ باشد، بدین معناست که ارتباطی قوی میان دو متغیر وجود دارد؛ اگر بین $0/3$ تا $0/6$ باشد، ارتباط متوسط و اگر زیر $0/3$ باشد، ارتباط ضعیفی وجود دارد.



شکل ۳. مدل ویژه در حالت ضرایب استاندارد

معیار R2

دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در یک پژوهش، ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درونزای (وابسته‌ی) مدل است. معیار مذکور درون دایره مربوط به مدل ساختاری پژوهش نشان داده می‌شوند و برای مدل‌های ساختاری این پژوهش با توجه به اینکه دو متغیر مکنون درونزا (متغیر گرایش کارآفرینانه و متغیر قابلیت‌های پویا) موجود می‌باشد، مقدار R^2 آن‌ها در مدل اصلی (شکل ۲)، برابر با $0/361$ و $0/405$ و در مدل ویژه (شکل ۳) برابر با $0/375$ و $0/428$ نشان از قوت رابطه‌ی بین متغیر مستقل سرمایه اجتماعی با دو متغیر وابسته‌ی گرایش کارآفرینانه و متغیر قابلیت‌های پویا می‌باشند.

مرهون استراتژی هاست. با توجه به خصوصیات شرکت‌های دانش‌بنیان تازه تأسیس و توجه به این نکته که عدم دسترسی به منابع تأمین مالی یکی از مهم‌ترین موانع ایجاد و رشد این شرکت‌ها به شمار می‌رود، بسیاری از دولت‌ها اقداماتی در جهت بهبود توانایی این شرکت‌ها در زمینه تأمین مالی انجام می‌دهند. دولت‌ها با به‌کارگیری ابزارهای حمایت مالی و استراتژی مناسب در این راستا سعی از میان برداشتن موانع ایجاد و رشد شرکت‌ها دارند در نتیجه کارآفرینی سازمانی یک نوع رفتار سازمانی است. رفتار سازمانی تابعی از مؤلفه زمینه‌ای و ساختاری است. برای این‌که رفتار سازمانی کارآفرینانه باشد و سازمان با رویکرد کارآفرینی به هدف‌های توسعه‌ای دست یابد، مؤلفه زمینه‌ای و ساختاری می‌بایست مدیریت شوند.

به‌عبارت‌دیگر، رفتار سازمانی برآیند تعامل متغیرهای زمینه‌ای و ساختاری است. برای نیل به رفتار مطلوب که در اینجا کارآفرینی سازمانی است، مؤلفه زمینه‌ای و ساختاری می‌بایست طوری جهت داده شوند که این مؤلفه‌ها هم به‌طور انفرادی و هم در تعامل با یکدیگر حامی رفتار کارآفرینی باشند و در نهایت بتوانند به استراتژی تأمین مالی شرکت کمک کنند؛ شرکت‌های دانش‌بنیان در بستر نهادهای اقتصادی و اجتماعی باید بتوانند نوآوری کنند و نتایج آن را برای ارائه به جامعه آماده سازند و در یک سازوکار مشخص حقوقی اقتصادی پاداش آن را دریافت کنند. نتایج پژوهش حاضر بیانگر اهمیت و تأثیر مثبت سرمایه اجتماعی بر گرایش کارآفرینانه سازمان‌ها می‌باشد و با نتایج پژوهش (الوانی و عبدالله پور، ۲۰۰۸) که به تحقیق در مورد نقش سرمایه اجتماعی در کارآفرینی پرداخته‌اند و در نهایت مدلی در خصوص رابطه سرمایه اجتماعی و کارآفرینی ارائه دادند شباهت داشته و مطابقت می‌کند. نتایج این پژوهش نشان داد که بعد سرمایه ساختاری به‌طور مستقیم و ابعاد سرمایه شناختی و رابطه‌ای سرمایه اجتماعی از طریق قابلیت‌های پویا بر گرایش کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری دارد و این نتیجه با نتایج پژوهش نقی زاده و همکاران (۲۰۱۳) که نشان می‌دهد، قابلیت‌های پویا تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر

از صحت رابطه‌ی بین متغیرها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ است.

در ادامه متغیرها و مؤلفه‌های انتخابی مشترک بین خبرگان مورد تحلیل قرار گرفتند. در این قسمت، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش اعم از میانگین و انحراف معیار آن‌ها، جهت شناخت وضعیت پاسخگویی آزمون‌شوندگان به گویه‌های پرسشنامه مربوط به هر یک از متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۴- مطالعه توصیفی متغیرهای مستقل و میانجی

تحقیق

متغیرهای تحقیق	تعداد	میانگین	میانه	مد	انحراف از معیار	کوچکترین	بیشترین
سرمایه شناختی	۱۵۸	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۰۰۸۲	۱۰۰۰	۳۰۰۰
سرمایه رابطه‌ای	۱۵۸	۲۰۸۸	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۰۰۹۰	۱۰۰۰	۳۰۰۰
سرمایه ساختاری	۱۵۸	۲۰۳۳	۲۰۳۳	۲۰۳۳	۰۰۷۶	۱۰۰۰	۳۰۰۰
سرمایه اجتماعی	۱۵۸	۲۱۲۵	۲۱۰۰	۲۰۹۵	۰۰۵۸	۱۰۰۵	۳۰۰۰
نوآوری	۱۵۸	۲۰۸۹	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۰۰۷۰	۱۰۲۵	۳۰۰۰
آینده‌نگری	۱۵۸	۲۱۲۵	۲۱۰۰	۲۰۳۳	۰۰۹۴	۱۰۰۰	۳۰۰۰
ریسک‌پذیری	۱۵۸	۲۰۸۱	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۰۰۷۵	۱۰۰۰	۳۰۰۰
رقابت‌ناهمی	۱۵۸	۲۰۳۳	۲۰۵۰	۲۱۰۰	۰۰۸۹	۱۰۰۰	۳۰۰۰
خودمختاری	۱۵۸	۲۰۳۳	۲۰۷۵	۲۰۷۵	۰۰۸۱	۱۰۰۰	۳۰۰۰
ظرفیت انطباق	۱۵۸	۲۰۹۳	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۰۰۸۵	۱۰۰۰	۳۰۰۰
ظرفیت جذب	۱۵۸	۲۱۰۱	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۰۰۷۸	۱۰۰۰	۳۰۰۰
ظرفیت نوآرانه	۱۵۸	۲۰۶۸	۲۰۸۰	۲۰۸۰	۰۰۸۰	۱۰۰۰	۳۰۰۰
گرایش کارآفرینانه	۱۵۸	۲۰۸۴	۲۰۹۱	۲۰۹۱	۰۰۵۵	۱۰۴۴	۳۰۳۱
قابلیت‌های پویا	۱۵۸	۲۰۹۳	۲۰۹۵	۲۰۹۰	۰۰۶۴	۱۰۰۸	۳۰۰۶

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده مدل استراتژی‌های کارآفرینانه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان به ترتیب عبارت‌اند از: سرمایه شناختی دارای میانگین (۲/۹۵)؛ متغیر سرمایه رابطه‌ای (میانگین ۲/۸۸)، متغیر سرمایه ساختاری (میانگین ۳/۳۲)، متغیر سرمایه اجتماعی (میانگین ۳/۰۵)، متغیر نوآوری (میانگین ۲/۸۹)، متغیر آینده‌نگری (میانگین ۳/۲۵)، متغیر ریسک‌پذیری (میانگین ۲/۸۱)، متغیر رقابت‌تهاجمی (میانگین ۲/۶۳)، متغیر خودمختاری (میانگین ۲/۶۳)، متغیر ظرفیت انطباق (میانگین ۲/۹۳)، متغیر ظرفیت جذب (میانگین ۳/۰۲)؛ متغیر ظرفیت نوآرانه (میانگین ۲/۶۸)، متغیر گرایش کارآفرینانه (میانگین ۲/۸۴) و متغیر قابلیت‌های پویا (میانگین ۲/۹۳).

نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین مباحث توسعه و رشد اقتصاد دانش‌بنیان و کارآفرینی مسئله تأمین مالی است که این تأمین مالی

ارتقای توانایی نوآوری محصول دارد، همسو است. همچنین نتایج پژوهش (موذن جمشیدی و حق پرست کنارسری، ۲۰۱۵) که بر روی مدیران متعلق به ۴ شرکت تولیدی لوازم خانگی انجام شد، نشان داد سرمایه اجتماعی با ابعاد آن تأثیر مثبت و معناداری بر خلاقیت کارکنان دارد، نیز با نتایج پژوهش ما همسو است.

پیشنهادها

سازمان‌ها کارکنان را ترغیب به ابتکار و خلاقیت، نوآوری، آینده‌نگری، ریسک‌پذیری نموده و در برابر پیشنهاد ایده و ابتکار و خلاقیت جدید و کاربردی کارکنان، آنان را حتی شده با یک توجه و تشکر خالی مورد تقدیر و تشویق قرار دهند.

به شرکت‌های دانش‌بنیان پیشنهاد می‌شود بخش‌های تحقیق و توسعه در شرکت‌ها راه‌اندازی کنند و کارکنان دارای معلومات علمی و باتجربه را در آن به‌کارگیری نمایند و قوانین پرداخت پاداش‌های مادی و معنوی را برای ایجاد انگیزه برای کارکنان این بخش‌ها برقرار نمایند و از طرفی فرآیندهای انجام کار در این بخش‌ها را طوری طراحی نمایند تا مدیر این واحدها به‌طور مستقیم و بلا واسطه زیر نظر مدیر عالی سازمان قرار گیرند تا در مواقع ویژه و لازم از زمان حداکثر استفاده به عمل آید و نیز پشتیبانی منابع مالی این بخش‌ها در ساختار و تشکیلات و فرآیندها به‌طور ویژه دیده‌شده و سازوکار و ملاحظات لازم مدنظر قرار گیرد.

قابلیت‌های پویا باید توسط مدیران، کارشناسان شناسایی و در جهت تقویت آن‌ها در کارکنان اقدام لازم معمول گردد. همچنین مدیران بایستی از گرایش کارآفرینی و انجام اقدامات کارآفرینی کارکنان حمایت و پشتیبانی نمایند، در غیر این صورت کارآفرینی تضعیف و یا منجر به شکست شده و همچنین کارکنان کارآفرین، دچار روزمرگی شده یا اینکه سازمان و مجموعه را ترک خواهند کرد. سازمان‌ها آن چیزی که در خصوص محصول یا خدمت ما، برای مراجعین ارزشمند و مجاب‌کننده است (مانند کیفیت، نوآوری و...) باید شناسایی و تقویت نمایند.

منابع

- Problems, and Opportunities, Public Policies for Fostering Entrepreneurship, International Studies in Entrepreneurship, Springer Science, and Business Media.
- Cole, R. A. & Sokolyk, T. (2018). "Debt financing, survival, and growth of start-up firms". *Journal of Corporate Finance*, 50, 609-625.
- Deakins, D., & Freel, M. (2003). *entrepreneurship and small firm*. McGraw-Hill publication.
- Giebel, M. & Kraft, K. (2019). "External financing constraints and firm innovation". *The Journal of Industrial Economics*, 67(1), 91-126.
- Gurău, C. & Dana, L. P. (2020). "Financing paths, firms' governance and corporate entrepreneurship: Accessing and applying operant and operand resources in biotechnology firms". *Technological Forecasting and Social Change*, 153, 119935.
- Ireland, R.D; Hitt, M.A. and D.G. Simon (2003), "A Model of Strategic Entrepreneurship: The Construct And Its Dimensions". *Journal of Management*, 29(6), 963-89.
- Isatayeva, G., Seitova, V., Koptayeva, G., Turlybekova, A., & Mutaliyeva, A. (2019). Financing of young knowledge-based companies after the financial crisis: The case of Kazakhstan. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1226 .
- Morris, M. H. Kuratko, D. F., & Covin, J. (2008). *Corporate entrepreneurship and innovation*. Mason, OH: Thomson Southwestern.
- Nylund, P. A., Arimany-Serrat, N., Ferras-Hernandez, X., Viardot, E., Boateng, H., & Brem, A. (2019). "Internal and external financing of innovation: Sectoral differences in a longitudinal study of European firms". *European Journal of Innovation Management*, 23(2), 200-213.
- Yan, Z. Wang, K. Tsai, S. B. & Zhou, L. (2018). "An Empirical Study on Internet Startup Financing From a Green Financial Perspective". *Sustainability*, 10(8), 2912.
- امین بیدختی، علی اکبر، زرگر، سیدمجتبی (۱۳۹۰). «بررسی موانع موجود در توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط (SMEs) و ارائه چارچوب حمایت از این بنگاه‌ها». کار و جامعه، (۱۳۸)، ۳۴-۴۸.
- الوانی، سیدمهدی، و عبدالله پور، مونا. (۱۳۸۷). نقش سرمایه اجتماعی در کار آفرینی سازمانی. چشم انداز مدیریت بازرگانی (چشم انداز مدیریت (پیام مدیریت))، ۷(۲۷)، ۵-۲۶.
- متظری، محمد، مسجدیان جزئی، علیرضا (۱۳۹۳). «آسیب-شناسی نظام تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی حوزه نانوفناوری)». ارائه شده در دومین کنفرانس بین‌المللی و ششمین کنفرانس ملی مدیریت فناوری. مؤذن جمشیدی، میر هادی & حق پرست کنارسری، نرجس. (۱۳۹۴). سنجش میزان تأثیر سرمایه اجتماعی بر خلاقیت کارکنان (مورد مطالعه: شرکت‌های تولیدی لوازم خانگی الکتریکی و الکترونیکی در ایران). مجله علمی "مدیریت سرمایه اجتماعی" 74-49,1(2).
- تقی زاده، محمد، طباطبائی، سید حبیب اله، حنفی زاده، پیام، منطقی، منوچهر & تقی زاده، رضا. (۱۳۹۲). تأثیر گرایش به بازار و ادراک مدیران بنگاه‌ها از پویایی محیط بر ارتقای توانمندی فناورانه در بنگاه‌های بخش اویونیک ایران. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۱(۱)، ۳۶-۹.
- ید الهی فارسی، جهانگیر، محمدی صالح، مرتضی، آقاجانی افروزی، علی اکبر (۱۳۹۴). «بررسی راهبرد منتخب تأمین مالی کارآفرینان مستقل استان مازندران (بخش کشاورزی)». راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی، ۲(۴)، ۲۹-۳۷.
- Audretsch, D. B. & Thurik, A. R. (2002). "What is new about the new economy? Sources of growth in the managed and entrepreneurial economies". *Industrial and corporate change*. 10(1), 267-315.
- Belitz, H. Le Mouel, M. & Schiersch, A. (2018). "Company productivity increases with more knowledge-based capital". *DIW Weekly Report*, 8(4/5), 49-55.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006), "Using thematic analysis in psychology", *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Charlie Karlsson and Martin Andersson. (2009). *Entrepreneurship Policies: Principles*,