



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۲ / شماره ۲ (پیاپی ۴۶) / تابستان ۱۴۰۲
صفحه ۷۳۳ تا ۷۵۶

ارائه الگوی ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک

علی محمدی

دانشجوی دکتری مهندسی مالی، گروه علوم تربیتی و مشاوره (مدیریت و حسابداری)، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی رودهن، ایران.
alibigvand798@gmail.com

فریدون رهنمای رودپشتی

استاد تمام، گروه حسابداری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
rahnama.roodposhti@gmail.com

هدی همتی

استاد یار، حسابداری، دانشکده علوم تربیتی و مشاوره (حسابداری)، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.
hemmati.hoda@gmail.com

نرگس یزدانیان

استاد یار، حسابداری، دانشکده علوم تربیتی و مشاوره (حسابداری)، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.
nargesyazdanian@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۴

چکیده

هدف این پژوهش ارائه الگوی ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک، است. جامعه پژوهش حاضر را اساتید دانشگاهی و نیز خبرگان سکوه‌های دارای گواهینامه تامین مالی جمعی کشور، تشکیل دادند. در این تحقیق با استفاده از روش غیرتصادفی قضاوتی، از نظرات ۱۲ نفر خبره استفاده گردید. فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو مرحله شناسایی ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک، از طریق ابزار مصاحبه و با استفاده از روش تحلیل تم و نیز غربالگری عوامل از طریق ابزار پرسشنامه و روش دلفی فاز ۱ انجام شد. بر این اساس در مرحله شناسایی ابعاد و مولفه‌ها با استفاده از تحلیل تم و در طی مرحله آشنایی با داده‌ها، ۵۰ مورد از شواهد گفتاری شناسایی شده از متن مصاحبه‌ها در قالب ۱۳ کد اولیه برچسب‌زنی شد. در ادامه، کدهای اولیه در قالب دو تم فرعی و سپس، یک تم اصلی دسته‌بندی شدند. در مرحله دلفی نیز تمام مولفه به تایید خبرگان رسید و در نهایت الگوی تحقیق رسم شد. همچنین، نتایج تحقیق نشان داد، ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک به دو بخش اصلی تقسیم می‌شوند. ریسک عوامل داخلی، شامل عدم نقدشوندگی سریع، تعارض منافع بین کارآفرین و سرمایه‌گذاران، نرخ شکست بالا، رقیق شدن سرمایه‌گذاری، عدم کنترل بر همه جوانب سرمایه‌گذاری، عدم شفافیت و اطلاعات محدود، احتمال تقلب و فساد، ریسک شرایط قرارداد و معامله، ارزش گذاری نامناسب، ریسک عملیاتی و همچنین، ریسک عوامل خارجی که شامل ریسک بازار، ریسک اقتصاد کلان و عدم هماهنگی در مقررات است.

واژه‌های کلیدی: ریسک، تامین مالی جمعی، فین‌تک.

۱- مقدمه

کاربرد فن‌آوری‌های دیجیتال پیشرفته، مانند اینترنت اشیا، کلان داده، تجزیه و تحلیل کسب‌وکار و ...، یکی از قوی‌ترین نیروهای محرک سیستم اقتصادی فعلی، بخصوص در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است (شافی^۱، ۲۰۲۱). فناوری‌های مالی که به اختصار فین‌تک^۲ خوانده می‌شود، نوآوری مالی با قابلیت دیجیتال است که می‌تواند منجر به ایجاد مدل‌های تجاری جدید، برنامه‌های کاربردی، فرآیندها یا محصولات با اثر مادی مرتبط در بازارها و مؤسسات مالی و ارائه خدمات مالی شود (السر و دیگران^۳، ۲۰۲۱).

در همین رابطه، به طور گسترده‌ای استدلال شده است که تحول دیجیتال به طور قابل توجهی بر شیوه‌ها و فرآیندهای سازمانی، نوآوری و سیستم‌های محصولات و خدمات، مدل‌ها و ارزش‌های کسب‌وکار، قابلیت‌ها و شایستگی‌های بهبود تجربه مشتری در فرآیند نوآوری و نتایج عملکرد کسب‌وکار تاثیر می‌گذارد (سجودن و دیگران^۴، ۲۰۲۰). در این میان، بحران مالی جهانی و مشکلات اساسی که شرکت‌های نوپا برای یافتن سرمایه خارجی لازم برای رشد خود با آن مواجه هستند، کارآفرینان را به جستجوی منابع مالی جدید با هدف توسعه ابتکارات کارآفرینی خود، سوق داده است (پیپاوه و روسی-لاماسترا^۵، ۲۰۱۸). در این سناریو و با ظهور فن‌آوری‌ها و پلتفرم‌های دیجیتال قدرتمند، گزینه‌های تامین مالی جدیدی پدیدار شده‌اند که اساساً فرآیند تامین مالی، به ویژه برای سرمایه‌گذاری‌های کارآفرینی را متحول می‌کنند (دسه و سومر^۶، ۲۰۲۰). بازیگران جدید وارد بازار شده‌اند، هزینه‌های معامله کاهش یافته‌اند و اشکال نوآورانه تامین مالی معرفی شده‌اند (بلوک و دیگران^۷، ۲۰۱۸). ابزارهای تامین مالی جایگزین در خارج از بانک‌های سنتی، مانند پول همراه (خدمات وام)، وام‌دهی همتا به همتا، ارزهای دیجیتال، قراردادهای هوشمند و حقوق صاحبان سهام خصوصی، پدیدار شدند (تهاکر^۸، ۲۰۲۰).

مطالعات مختلف، پتانسیل فرصت‌های تامین مالی دیجیتال جدید را که مربوط به کاهش مشکلات مالی سنتی شرکت‌های نوپا با کاهش هزینه‌های معامله در حداقل، کنار گذاشتن واسطه‌های سنتی در ارائه خدمات مالی، کاهش اصطکاک اطلاعات در وام‌دهی، کاهش رقابت شرکت و اطلاعات نامتقارن و فراهم کردن دسترسی و شمول بهتر برای بهبود تجارب مشتریان است، مورد تاکید قرار داده‌اند (دسه و سومر، ۲۰۲۰؛ تهاکر، ۲۰۲۰). در این بین، یک فرصت جالب که فن‌آوری‌های دیجیتال پیشرفته به وجود می‌آورند، مربوط به طلوع و تکامل پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری جمعی است. این پلت فرم‌های سرمایه‌گذاری جدید به تازگی به عنوان یک بازیگر مهم و ابزار قدرتمند در بازارهای دیجیتال ظاهر شده‌اند که باعث نوآوری متحول‌کننده در زمینه تامین مالی کارآفرینی می‌شوند (ماررنه و هازلتن^۹، ۲۰۱۹).

¹ Shafi

² Fintech

³ Alaassar et al

⁴ Sjudin et al

⁵ Piva & Rossi-Lamastra

⁶ Disse & Sommer

⁷ Block et al

⁸ Thakor

⁹ Marrone & Hazelton

به طور خاص، پلتفرم‌های دیجیتال، محیط جدیدی را برای شرکت‌ها فراهم می‌کنند تا بر مجموعه‌ای از مشکلات و چالش‌هایی که در مسیر نوآوری با آن مواجه هستند، غلبه کنند. همانند سایر بخش‌ها، بخش تامین مالی به شدت تحت تاثیر فناوری‌های دیجیتال پیشرفته و پلتفرم‌هایی قرار گرفته‌است که طرفدار ظهور یک مدل تامین مالی مبتنی بر دیجیتال، یعنی سرمایه‌گذاری جمعی هستند، که به عنوان یک فرصت تامین مالی جدید و نوآورانه، به ویژه برای سرمایه‌گذاری‌های جدید در نظر گرفته می‌شود (گنتهر و دیگران^۱، ۲۰۱۸).

علی‌رغم بسیاری از مزایای ناشی از مشارکت در کمپین سرمایه‌گذاری جمعی، مطالعات تجربی نشان می‌دهند که بسیاری از شرکت‌های نوپا و سرمایه‌گذاری‌های جدید به اهداف خود برای به دست آوردن ابزارهای مالی برای ایده‌های نوآورانه خود دست نمی‌یابند (ولکن و دیگران^۲، ۲۰۱۶). این شکست در تامین سرمایه در پلت فرم‌های سرمایه‌گذاری جمعی به طور قابل توجهی بر هزینه‌های یک شرکت و شهرت عمومی آن تاثیر می‌گذارد (رالچوا و روسنبوم^۳، ۲۰۲۰). از سویی دیگر، سرمایه‌گذاران در کمپین‌های سرمایه‌گذاری جمعی، تصمیمات خود را به طور مستقل، بدون حمایت واسطه‌های حرفه‌ای اتخاذ می‌کنند (مولی و دیگران^۴، ۲۰۲۰). اکثریت سرمایه‌گذاران گروهی افرادی هستند که تجربه حرفه‌ای ندارند و از دانش محدودی در مقایسه با سرمایه‌گذاران حرفه‌ای برخوردار هستند (آهلرت و دیگران، ۲۰۱۵). به طور کلی، تصمیمات سرمایه‌گذاران جمعی تمایل به ساده‌سازی و متراکم کردن مقدار اطلاعاتی که در نظر می‌گیرند و ارزیابی می‌کنند، دارند (زگل و بلوک^۵، ۲۰۱۹). استدلال شده‌است که فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، پیچیده و توأم با ریسک است و نیاز به پردازش اطلاعات افشا شده از طریق کمپین‌های سرمایه‌گذاری جمعی دیجیتال، دارد (روبینستین و سلانت^۶، ۲۰۰۶). این درحالی که تاکنون در کشور، تحقیقات منسجمی مبنی بر شناسایی شاخص‌های مفید به عنوان ابزارهایی برای ارزیابی ریسک سرمایه‌گذاری جمعی در پلتفرم‌های دیجیتال تامین مالی از جمله کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک، انجام نشده است. شناسایی ریسک‌های موجود می‌تواند در به حداقل رساندن ریسک سرمایه‌گذاری و افزایش عملکرد کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک در حوزه تامین مالی جمعی، مثمر فایده باشد. لذا، برای پوشش این شکاف تحقیقاتی، هدف این تحقیق کمک به بحث مربوط به تامین مالی از طریق تجزیه و تحلیل فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران است. به طور خاص این تحقیق، مجموعه‌ای از شاخص‌ها را در قالب مدلی مفهومی ارائه می‌کند که می‌تواند برای ارزیابی ریسک و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان در کمپین‌های سرمایه‌گذاری جمعی مبتنی بر فین‌تک مورد استفاده قرار گیرند. در نهایت، تحقیق حاضر به این سوال اصلی پاسخ می‌دهد که الگوی مفهومی ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک، به چه صورت است و مدل مذکور چه مولفه‌هایی دارد؟

این مقاله به صورت زیر سازماندهی شده‌است. ابتدا، پیشینه نظری و تجربی را مورد بررسی قرار می‌دهد و ادبیات مربوط به فناوری مالی (فین‌تک)، ریسک و تامین مالی جمعی را مستند به مطالعات قبلی، ارائه می‌دهد. دوم،

¹ Guenther et al

² Vulkan et al

³ Ralcheva & Roosenboom

⁴ Meoli et al

⁵ Zaggl & Block

⁶ Rubinstein & Salant

روش‌شناسی مورد استفاده در این تحقیق، به صورتی خلاصه بیان می‌گردد. سپس یافته‌ها را ارائه داده و در نهایت نتایج و پیامدهای عملی این تحقیق را مورد بحث قرار می‌دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

فینتک، یک اصطلاح جدید در فن‌آوری اطلاعات است که در طول دهه گذشته به رشد چشمگیری دست یافته‌است. با وجود علاقه روز افزون به فن‌آوری مالی از نظر علمی و عملی، هنوز عدم اجماع در مورد تعریف و تاثیرات آن وجود دارد. از سویی دیگر، تامین مالی جمعی استفاده از مقادیر اندک سرمایه از سوی تعداد زیادی از افراد برای تامین مالی یک سرمایه‌گذاری تجاری جدید است. سرمایه‌گذاری جمعی از دسترسی آسان شبکه‌های گسترده مردم از طریق رسانه‌های اجتماعی و وبسایت‌های تامین مالی جمعی برای گردهم آوردن سرمایه‌گذاران و کارآفرینان، با پتانسیل افزایش کارآفرینی با گسترش مجموعه سرمایه‌گذاران فراتر از دایره سنتی مالکان، بستگان و سرمایه‌گذاران خطرپذیر (ماررنه و هازلتن، ۲۰۱۹).

منظور از ریسک تامین مالی جمعی نیز، شکست در تامین سرمایه در پلت فرم‌های سرمایه‌گذاری جمعی که به طور قابل توجهی بر هزینه‌های یک شرکت و شهرت عمومی آن تاثیر می‌گذارد (رالچوا و روسنبوم، ۲۰۲۰).

در کنار تمام مزیت‌هایی که تامین مالی جمعی می‌تواند به همراه داشته باشد، بدون شک دشواری‌هایی نیز در مسیر رشد و توسعه آن وجود دارد که ریسک و عدم اطمینان برای سرمایه‌گذار و هزینه سرمایه (تامین سرمایه) برای کارآفرین از مهم‌ترین این‌ها است؛ علی‌الخصوص در مورد تامین مالی سهامی و بدهی ابهامات و چالش‌هایی وجود دارد که باید با ظرافت و دقت بیشتری به آن‌ها رسیدگی کرد (مالامیر، ۱۳۹۷). بررسی ادبیات، بیانگر وجود ریسک‌های متنوعی همچون کلاهبرداری (کربی و ورنر^۱، ۲۰۱۴)، شکست پروژه (آهلرز^۲، ۲۰۱۵)، افشا اطلاعات (مالامیر، ۱۳۹۷)، ارزشگذاری (هرنف و نونکیچ^۳، ۲۰۱۷)، عدم تقارن اطلاعات (ویسمارا^۴، ۲۰۱۸)، نبود قوانین شفاف (زرندی و دیگران، ۱۳۹۵) و ... در حوزه سرمایه‌گذاری جمعی است. علاوه بر این، دو گروه عمده از عوامل هستند که رفتار و فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و جمعیت را به شرح زیر تحت تاثیر قرار می‌دهد: یک گروه از عوامل مربوط به نظریه علامت دهی^۵ است، که در پیش‌بینی‌های مالی و افشای ریسک، عنصری ضروری برای تصمیم‌گیری آگاهانه و کاهش عدم قطعیت است (آهلرز و دیگران^۶، ۲۰۱۵). تئوری علامت دهی برای غلبه بر عدم تقارن اطلاعاتی مرتبط با تصمیمات سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود (کوننلی و دیگران^۷، ۲۰۱۱). سرمایه‌گذاران نیز تمایل به در نظر گرفتن اطلاعات مالی دارند، مانند بازگشت سرمایه، به عنوان انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاری (ویسمارا^۸، ۲۰۱۹). گروه دیگر عوامل مربوط به نظریه‌های رفتاری تصمیم‌گیری هستند و به عنوان

¹ Kirby and Worner

² Ahlers

³ Hornuf and Neuenkirch

⁴ Vismara

⁵ Signalling theory

⁶ Ahlers et al

⁷ Connelly et al

⁸ Vismara

افشای اطلاعات ضروری مربوط به نوع شناسی شرکت‌های درگیر در کمپین‌ها، دانش در مورد مهارت‌های تیمی، ویژگی‌های بنیانگذاران، آموزش کارآفرینان، دریافت کمک‌های مالی، تامین مالی اولیه، ویژگی‌های محصول یا خدمات، روابط اجتماعی بازار و اندازه کمپین، مرتبط می‌شود (پیپاوه و روسی-لاماسترا، ۲۰۱۸). بنابراین، مطالعات قبلی تایید می‌کنند که سرمایه‌گذاری در تامین مالی، می‌تواند در عین سودآوری، ریسک‌هایی نیز به همراه داشته باشد. برخی از این مطالعات در ادامه خلاصه و ذکر شده‌اند (جدول ۱):

جدول ۱- خلاصه تحقیقات داخلی و خارجی

محقق/سال	عنوان	نتایج
سوسایپیلای و ساجدی ۱ (۲۰۲۱)	عوامل تعیین‌کننده موفقیت تأمی مالی جمعی در نروژ	یافته‌های نشان می‌دهد که حداقل هدف، مدت زمان و به روزرسانی در فیس‌بوک به عنوان عوامل تعیین‌کننده در نتیجه کمپین تأمین مالی جمعی در نروژ است. کاهش حداقل هدف و مدت زمان کمپین، احتمال موفقیت را افزایش می‌دهد و به روزرسانی در فیس بوک در طول دوره کمپین نیز احتمال موفقیت را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، در زیرگروه ر سانه‌های اجتماعی، افزایش ارتباطات لینک‌این بر موفقیت تأثیر مثبت می‌گذارد.
دی پیتر و باتیسه ۲ (۲۰۲۰)	ویژگی‌های نهادی و توسعه تأمین مالی جمعی در سراسر کشورها	نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بازار تأمین مالی جمعی - در تمام انواع مختلف تأمین مالی جمعی - در کشورهای مختلف که دارای محیط حقوقی مناسب تجارت و بازار مالی توسعه یافته در مورد وام‌دهی به تأمین مالی جمعی هستند، بزرگتر است. جوامع فردگرا فعالیت‌های تأمین مالی جمعی بالاتری را در انواع مختلف ثبت می‌کنند. وام‌دهی با تأمین مالی جمعی بیشتر در کشورهای با عدم اجتناب از عدم اطمینان و همراه با تأمین مالی جمعی در سهام، در جوامع بلندمدت رایج است.
نکویی و دیگران (۱۴۰۰)	بررسی مدل مشارکت تأمین مالی جمعی کسب و کارهای نوپا و بنگاه‌های خرد در اقتصاد ایران	نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد مدل مشارکت تأمین مالی جمعی در مقایسه با سایر روش‌های دیگر تأمین مالی جمعی، پیچیده‌تر است و با توجه به کاربرد مهم آن در حمایت از کسب و کارهای نوپا و همچنین رشد و اهمیت این مدل برای جذب سرمایه جمعی، باید مجموعه‌ای از پیش‌نیازهای ساختاری از جمله کارگروه رتبه بندی اعتباری، سامانه جامع اطلاعاتی و کارگروه نظارت و ارزیابی فراهم گردد و اقدامات لازم از جمله تدوین قوانین و مقررات مناسب و طراحی فرآیند عملیاتی دقیق در راستای پی‌شبرد مدل مشارکت جمعی در کشور مد نظر قرار گیرد.
ایسلم و خان ۳ (۲۰۱۹)	عوامل مؤثر بر پذیرش تأمین	نتایج نشان می‌دهد که انتظار عملکرد، امید به تلاش، نفوذ اجتماعی، تسهیل شرایط و تأثیر اعتماد درک شده به طور معناداری بر قصد رفتاری کارآفرینان

¹ Soosaipillai and Sajedi

² Di Pietro and Buttice

³ Islam and Khan

محقق/سال	عنوان	نتایج
	مالی جمعی در بنگلادش: مطالعه کارآفرینان استارت‌آپ‌ها	برای اتخاذ تأمین مالی جمعی مؤثر است. در مقابل، تولنایی آزمایش و اعتماد درک شده به عنوان عوامل تعیین‌کننده قابل توجهی یافت نشد. همچنین توانایی آزمایش رابطه مثبت معنی‌داری با رفتار استفاده یا استفاده واقعی دارد، در حالی که هیچ رابطه معنی‌داری بین قصد رفتاری و رفتار استفاده مشخص نشده است.
جعفری و فشارکی و دیگران (۱۳۹۹)	تعیین عوامل مؤثر بر مدیریت تأمین مالی و ریسک‌های مربوطه در استارت‌آپ‌های فعال کشور	در این پژوهش نقش ۵ عامل، هدف پروژه، به روز رسانی و وضعیت پروژه، اطلاع رسانی از ریسک‌های مربوط به پروژه، زمان اختصاص یافته به تأمین مالی و همچنین تعداد حامیان و سرمایه‌گذاران پروژه، بر موفقیت در تأمین مالی جمعی مورد آزمون قرار گرفتند که حاصل از رگرسیون لجستیک در این پژوهش، حاکی از این است که ۳ متغیر اطلاع رسانی از ریسک‌های مربوط به پروژه، بروز رسانی و وضعیت پروژه و هدف پروژه، در مدل پژوهش باقی مانده و نقش این چهار متغیر بر موفقیت در تأمین مالی جمعی تأیید شد.
فنگ ^۱ و دیگران (۲۰۱۸)	عوامل کلیدی ریسک بسترهای تأمین مالی جمعی سهام - مطالعه ای بر اساس گراندد تئوری و فرایند تحلیل سلسله مراتبی	در این مطالعه از روش تحقیق کیفی نظریه مبنایی برای شناسایی ۴۶ عامل ریسک استفاده شد و سیستم شاخص ریسک سکوها تأمین مالی جمعی سهام در محیط نظارتی مالی فعلی و فرایند تجاری واقعی آن تشکیل شد. سپس از فرایند سلسله مراتب تحلیلی برای رتبه‌بندی این عوامل با توجه به اهمیت نسبی آن استفاده شد و ۱۵ عامل ریسک اصلی استخراج شد. در نهایت، بر اساس نتیجه‌گیری مطالعه، توصیه‌هایی مربوط به سیاست برای کنترل ریسک سیستم‌های تأمین مالی جمعی سهام ارائه شد.
آلیسون ^۲ و دیگران (۲۰۱۷)	اقناع در تأمین مالی جمعی: مدل احتمالی تفصیلی عملکرد تأمین مالی جمعی	نتایج نشان می‌دهد که اطلاعات مربوط به مسائلی مانند آموزش کارآفرینان، زمانی اهمیت بیشتری دارد که سرمایه‌گذاران توانایی و انگیزه بیشتری برای ارزیابی دقیق داشته باشند. در زمانی درخواست مبلغ بودجه کمتر است، نشاندهنده ماندن اتخاذ هویت گروهی، قوی‌ترین تأثیر خود را در میان سرمایه‌گذاران بی‌تجربه و اولین باری دارند.
نوروزیان (۱۳۹۸)	شناسایی عوامل مؤثر بر مشارکت در پروژه‌های تأمین مالی	پس از انجام مراحل کدگذاری جهت رسیدن به عوامل، نتایج صاحب‌ها برای هر گروه از جامعه آماری مشخص شد و عوامل در دسته بندی‌های مختلف که شامل: مالی - اعتباری - تکنولوژی و نوآوری - اجتماعی - فرهنگی - قانونی و حقوقی قرار گرفتند، ۲۲ عامل از آن استخراج شده که در نتیجه کار ۱۹ عامل استنتاج شده از تحقیق و ۳ عامل جدید با توجه به شرایط تأمین مالی جمعی در

¹ Feng

² Allison

محقق/سال	عنوان	نتایج
	جمعی در کسب و کارهای نوپا	ایران و شرایط اقتصادی در ایران به عوامل اضافه شد. ۳ عامل شرایط اقتصادی (نرخ تورم)، حضور سرمایه‌گذاران بزرگ، ارتباط با صنعت از مصاحبه‌ها اضافه شده است. پس از بررسی جداگانه عوامل در هر گروه جامعه، عوامل دسته بندی و الویت بندی شدند. و در نهایت عوامل اصلی پس از تحلیل به صورت تجمیعی گروه‌ها به صورت عوامل اصلی ارائه شد.

با توجه به مرور مبانی نظری و تجربی ارائه شده؛ مشخص شد تا کنون، مطالعات اندکی بر ریسک تامین مالی جمعی تمرکز کرده‌اند. بنابراین، شناسایی و غربالگری ریسک‌های موجود در فرایند تامین مالی در کشور جهت دستیابی به اهداف سرمایه‌گذاری جمعی، ضروری است. بر این اساس اهداف زیر به جهت بررسی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک، تعریف می‌گردد:

(۱) شناسایی مولفه‌های الگوی مفهومی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک.

(۲) ارائه الگوی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک.

روش پژوهش

این پژوهش، از بعد هدف اکتشافی از بعد مخاطب بنیادی و از بعد زمان مقطعی است. بر مطالعات آمیخته (کیفی و کمی) مبتنی بوده و روش گردآوری داده‌ها و تحلیل در بخش کیفی، مصاحبه و تحلیل تم و در بخش کمی، پرسشنامه و دلفی فازی است. دلیل انتخاب روش تحلیل تم در این پژوهش شناسایی ایده‌های اولیه و عمیق صاحب نظران از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته برای توسعه الگوی نظریه پژوهش‌های تجربی آتی مبتنی بر یافته‌های کیفی است. همچنین، از روش دلفی فازی به این دلیل استفاده شد تا مولفه‌های شناسایی شده در مرحله کیفی (تحلیل تم)، قبل از آنکه در سازه مدل جای گیرند؛ غربالگری و به تایید خبرگان برسند. در این تحقیق جمع آوری داده‌های مورد نیاز برای شناسایی ابعاد و مولفه‌ها الگوی تحقیق با ابزار مصاحبه نیمه ساختار یافته انجام گرفت. مشارکت کنندگان در تحقیق برای انجام مصاحبه‌های عمیق و نیز پاسخ به پرسشنامه، شامل اساتید دانشگاهی و نیز خبرگان سکوه‌های دارای گواهینامه تامین مالی جمعی کشور، شامل پارس فاندینگ^۱، کارن کراد^۲، دونگی^۳، هم آفرین^۴، ققنوس^۵ و آی‌بی کراد^۶، بودند. روش انتخاب مشارکت کنندگان در پژوهش حاضر، روش فضاوتی (بررسی توسط اعضا تیم تحقیق) است. معیارهای انتخاب خبرگان در این تحقیق به صورت جدول ۲، بوده است.

¹ <https://parsfunding.com/>

² <https://www.karencrowd.com/>

³ <https://dongi.ir/>

⁴ <https://hamafarin.ir/>

⁵ <https://crowdfunding.kuknos.ir/>

⁶ <http://www.ibcrowd.ir/>

جدول ۲- ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان

اعضاء هیئت مدیره	مدیران ارشد	کارشناسان	
- دارای حداقل ۱۵ سال سابقه کار. - سپری گردیدن ۲ سال از تصدی سمت مدیریتی - حداقل دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس	- حداقل دارای ۱۰ سال سابقه کار - حداقل دارای ۴ سال فعالیت در حوزه کارشناسی مرتبط با موضوع پژوهش - حداقل دارای مدرک تحصیلی لیسانس		مصاحبه با مدیران و کارشناسان
خبرگان و اساتید دانشگاهی			مصاحبه با سایر صاحب‌نظران
- دارای تجربه و سابقه تدریس، پژوهش، تالیف و یا فعالیت مدیریتی مرتبط با موضوع پژوهش در حوزه فناوری مالی و امور تامین مالی و دارای حداقل مدرک تحصیلی فوق لیسانس			در حوزه پژوهش

با توجه به ماهیت روش نمونه‌گیری، در نهایت حجم نمونه این تحقیق براساس خبرگان در دسترس و متمایل به همکاری، ۱۲ نفر (۲ نفر از اساتید دانشگاهی و ۱۰ نفر از خبرگان اجرایی) تعیین شد. همچنین، در فرایند انجام مصاحبه‌ها و شیوه طراحی سوال‌ها تلاش شد قواعد مصاحبه رعایت شود تا کیفیت و اعتبار موقعیت مصاحبه‌ها خطا نداشته باشد. به منظور تحلیل داده‌های مصاحبه از تحلیل تم استفاده شد. مراحل کدگذاری انجام گرفت و نهایتاً ابعاد و مولفه‌های الگوی تحقیق شناسایی شد و برای تأیید اعتبار تحلیل مصاحبه‌ها، از روش‌های باز آزمون شاخص ثبات بر اساس دیدگاه‌های مختلف به‌ویژه دیدگاه (خواستار، ۱۳۸۸) استفاده گردید. برای محاسبه پایایی باز آزمون‌های فوق از بین مصاحبه‌های انجام‌گرفته سه مصاحبه به‌عنوان نمونه انتخاب و هرکدام از آن‌ها در یک فاصله زمانی کوتاه (دو هفته) دوباره کدگذاری شدند. سپس کدهای مشخص‌شده در دو فاصله زمانی برای هرکدام از مصاحبه‌ها باهم مقایسه شدند. در هرکدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در دو فاصله زمانی باهم مشابه بودند با عنوان «توافق» و کدهای غیرمشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص گردیدند. پایایی باز آزمون مصاحبه‌های انجام‌گرفته در این تحقیق با استفاده از فرمول تعیین‌شده، برابر ۸۰ درصد است که بیشتر از مقدار قابل قبول یعنی ۶۰ درصد است. همچنین، جهت تحلیل پرسشنامه‌ها نیز از تکنیک دلفی فازی استفاده شد. به جهت بررسی پایایی پرسشنامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه‌ها ۰/۸۱، محاسبه شد که بیشتر از مقدار ۰/۷ است و این به مفهوم تأیید پایایی است. همچنین الگوی اولیه در مرحله تعیین روابط بین اجزاء (تم اصلی، تم فرعی و کدهای اولیه) مورد مقایسه و تأیید خبرگان و اساتید دانشگاه، قرار گرفت. خلاصه‌ای از یافته‌ها برای مصاحبه‌شوندگان ارائه شد و تحلیل‌ها مورد تأیید آن‌ها قرار گرفت. همچنین همگی مصاحبه‌شوندگان درک مناسبی از الگو و اجزای آن داشتند.

یافته‌ها

شناسایی مولفه‌های موثر بر ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک

همانگونه که در بخش روش تحقیق ذکر شد، در تحقیق حاضر به منظور جمع‌آوری داده‌ها در بخش کیفی، از مصاحبه و جهت تحلیل از روش تحلیل تم (مضمون)، استفاده گردید. بر همین اساس و باهدف جمع‌آوری داده‌های کیفی، پس از بررسی ادبیات مرتبط با مبحث تحقیق، چارچوبی برای طرح پرسش‌های مصاحبه‌ها با خبرگان تدوین گردید. در ادامه، ۱۳ نفر از اساتید دانشگاهی، مدیران و کارشناسان بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، از طریق روش نمونه‌گیری قضاوتی، انتخاب شدند. در فاز دوم، مصاحبه‌های انجام‌شده با روش تحلیل تم استقرایی شش مرحله‌ای براون و کلارک^۱ (۲۰۰۶)، کدگذاری گردید. بر این اساس و در طی مرحله آشنایی با داده‌ها، شواهد گفتاری شناسایی شده (۵۰ مورد) از متن مصاحبه‌ها در قالب ۱۳ کد اولیه برچسب‌زنی شد. در ادامه نمونه‌ای از چگونگی انجام مراحل آشنا شدن و برچسب‌زنی داده‌ها، ارائه شده است. در ادامه نمونه‌ای از چگونگی انجام مراحل آشنا شدن و برچسب‌زنی داده‌ها، ارائه شده است (جدول ۳).

جدول ۳. نمونه‌ای از چگونگی انجام مراحل آشنا شدن و برچسب‌زنی داده‌ها

آشنا شدن با داده‌ها	برچسب‌زنی داده‌ها (کدگذاری اولیه)
<p>اگر سرمایه‌گذاری نقدی دارید، به این معنی است که خرید و فروش آن در هر زمانی نسبتاً آسان است. خرید و فروش یک دارایی غیر نقدی در هر زمان که بخواهید بسیار دشوارتر است. یک مثال این است که خانه شما احتمالاً یک سرمه‌لیه‌گذاری غیر نقدی است. فروش آن به زمان، تلاش و پول‌قلیل توجهی نیاز دارد. در مقابل چیزی مانند سهام عمومی - سرمایه‌گذاری نقدی - که می‌تواند به راحتی خرید و فروش شود. سرمایه‌گذاری جمعی به عنوان سرمایه‌گذاری‌های بسیار غیرنقدشونده در نظر گرفته می‌شوند. این به این دلیل است که وقتی پول خود را سرمه‌لیه‌گذاری کنید، برای سال‌های زیادی در قفل خواهد بود. اگر نظر خود را تغییر دادید باید پول خود نیاز دارید، نمی‌توانید به سادگی فروش را انتخاب کنید و تقریباً هیچ کنترلی روی زمان دریافت پول خود ندارید. (R5).</p>	<p>عدم نقدشوندگی سریع</p>
<p>راه‌هایی که یک کسب‌وکار می‌تواند در بازگشت سرمایه به سرمایه‌گذاران خود شکست بخورد، در دنیای کسبوکار به ویژه کسبوکارهای فین‌تکی که حالتی استارت‌آپی دارند، بسیار زیاد است. چند نمونه عبارتند از: ۱. شرکت به دلایل زیادی شکست می‌خورد و شما تمام پول خود را از دست می‌دهید (بدیهی‌ترین) ۲. هیچ‌وقت سرمایه اضافی جمع‌آوری نمی‌کند، عمومی نمی‌شود، خریداری می‌شود، یا منحل می‌شود، و بنابراین شما هرگز پول خود را پس نمی‌گیرید. ۳. این شرکت به جمع‌آوری وجوه اضافی بدون پیشرفت چشمگیر ادامه می‌دهد، به طور مداوم سهام اولیه و بازده سرمایه‌گذاری اولیه شما را کاهش می‌دهد. موارد بالا برخی از رایج‌ترین ریسک‌های مرتبط با تامین مالی جمعی را بیان می‌کند. لذا باید دلیل‌های پدیدار غیرقلیل پیش‌بینی کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک در کشور، احتمالات نامطمئن و نامطلوب زیادی در بحث تامین مالی جمعی آن‌ها وجود دارد. (R2).</p>	<p>نرخ شکست بالا</p>

¹ Braun & Clarke

در ادامه، کدهای اولیه در قالب دو تم فرعی و سپس، یک تم اصلی دسته‌بندی شدند. خلاصه نتایج نهایی پژوهش حاضر (تحلیل تم)، به جهت رعایت اختصار در جدول ۴، ارائه شده است.

جدول ۴- خلاصه نتایج پژوهش حاضر در بخش تحلیل تم

شواهد گفتاری (عدد داخل پرانتز نشان‌دهنده کد مصاحبه شونده است)	کدگذاری اولیه	تم فرعی	تم اصلی
<p>- سرمایه‌گذاری جمعی به عنوان سرمایه‌گذاری های بسیار غیر نقدشونده در نظر گرفته می‌شوند (R5).</p> <p>- با ایجاد بازارهای ثانویه، سرمایه‌گذاری جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک نقدشوندگی بیشتری خواهد داشت (R6).</p> <p>- یکی از طرفین در عملیات تامین مالی ممکن است نقدینگی لازم را برای قبول تعهدات خود به دست نیابد (R7).</p> <p>- یکی از ریسک‌های مالی اصلی در عملیات تامین مالی ریسک نقدینگی است (R9).</p> <p>- همانطور که در مورد سرمایه‌گذاران سنتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر وجود دارد، سرمایه‌گذاران سرمایه‌گذاری جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک ممکن است مجبور باشند چندین سال منتظر بمانند تا سرمایه‌گذاری آنها به نتیجه برسد (R10).</p> <p>- گزینه‌های خروج در سرمایه‌گذاران جمعی مبتنی بر فین تک محدود هستند یا حتی ممکن است به طور واقعی وجود نداشته باشند (R12).</p>	عدم نقدشوندگی سریع	ریسک داخلی	ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک
<p>- متأسفانه تعارض منافع در بخش مالی بسیار شدید و چندلایه است که بخشی از آن در حوزه نظارتی است. نظارت باید مقتدرانه باشد تا توسعه‌ی مالی را گسترش دهد و زمینه‌ساز نابرابری را به صفر برساند (R1).</p> <p>- منافع خاص به دست آمده از مزایای بخشی از کارآفرین در استفاده از پلت فرم و عدم تخصیص آن به سرمایه‌گذاران مالی موجب بوجود آمدن تعارض شدید آنها با تامین مالی کنندگان عمده می‌شود (R3).</p>	تعارض منافع بین کارآفرین و سرمایه‌گذاران		
<p>- به دلیل ماهیت بسیار غیرقابل پیش‌بینی کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک در کشور، احتمالات نامطمئن و نامطلوب زیادی در بحث تامین مالی جمعی آنها وجود دارد (R2).</p>	نرخ شکست بالا		

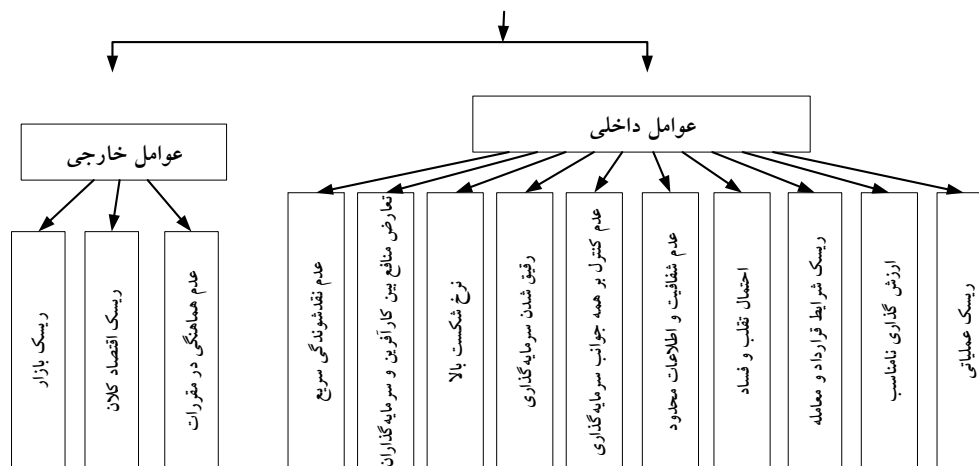
شواهد گفتاری (عدد داخل پراکنش نشان دهنده کد مصاحبه شونده است)	کدگذاری اولیه	تم فرعی	تم اصلی
<p>۱- ستارت آپ ها سرمایه گذاری های بسیار خطرناکی هستند. بنابراین، احتمال شکست شرکت و متعاقب آن شکست سرمایه گذاری بسیار زیاد است (R7).</p> <p>- سرمایه گذاران در بازارهای سهام عمومی تقریباً هرگز انتظار ندارند که سرمایه گذاری به صفر برسد. اما در بازارهای خصوصی و در مراحل اولیه، شکست یک هنجار است نه استثنا (R5).</p> <p>- یک شرکت می تواند چندین دهه به فعالیت خود - نسبتاً موفقیت آمیز - ادامه دهد، اما هرگز ر شد لازم را برای خروج از سرمایه گذار فراهم نکند و هرگز سود مورد انتظار را به سرمایه گذاران برنگرداند (R6).</p>			
<p>- رقیق سازی سهام به طور معمول توسط سهامداران موجود، مشاهده نمی شود. شرکتها گاهی اوقات برای کمک به مهار رقیق سازی برنامه های باز خرید سهم را آغاز می کنند (R3).</p> <p>- رقیق شدن سهام معادل با کاهش ارزش و یا در صد مالکیت سهام های سهام داران یک شرکت است (R8).</p> <p>- رقیق شدن یک ریسک بالقوه بزرگ است که می تواند به طور جدی بازده سرمایه گذاران در تامین مالی جمعی را کاهش دهد (R9).</p>	رقیق شدن سرمایه گذاری		
<p>- به طور معمول، در قرارداد تامین مالی جمعی سرمایه گذار حقوق حاکمیتی را به یک فرد واحد مانند مدیر عامل واگذار می کند (R1).</p> <p>- اگر به عنوان سرمایه گذار در تامین مالی فین تک شرکت می کنید، نباید انتظار داشته باشید که با بنیانگذار و مدیران ملاقات داشته باشید (R10).</p> <p>- انتظار نداشته باشید حالا که بخشی از تامین مالی شرکت توسط شما تامین می شود، اهداف و برنامه ای شرکت مطابق خواست شما تغییر کند (R11).</p>	عدم کنترل بر همه جوانب سرمایه گذاری		
<p>- اگر شما بخش کوچکی از تامین مالی را پوشش می دهید، منطقی نیست که انتظار داشته باشید موسس یک به روز رسانی هفتگی (یا حتی ماهانه) را در مورد پیشرفت های دقیقی که انجام داده اند، برای شما ارسال کند (R2).</p> <p>- درک کنید که به اشتراک گذاری موضوعات اختصاصی و حساس به صدها (یا بیشتر) سرمایه گذار، آنها را در معرض خطر بیشتری قرار می دهد که همانا دست رسی رقبای این اطلاعات است (R3).</p>	عدم شفافیت و اطلاعات محدود		

شواهد گفتاری (عدد داخل پراونتز نشان‌دهنده کد مصاحبه شونده است)	کدگذاری اولیه	تم فرعی	تم اصلی
<p>- بسیاری از شرکت‌های نوپای فینتک، ترجیح می‌دهند که در زمان ارائه به روز رسانی‌های مالی و تجاری > ساس به سرمایه‌گذاران، جانب احتیاط عمل کنند، که به معنای وجود حقوق انتشار اطلاعات محدود برای سرمایه‌گذاران کوچک است (R6).</p>			
<p>- سرمایه‌گذاران همچنین باید مراقب طرح‌های تقلب بالقوه در فرآیند تامین مالی جمعی باشند (R3).</p> <p>- کلاهبرداران ممکن است از اطلاعات نامتقارن و همچنین خلأهای موجود در مقررات برای فریب سرمایه‌گذاران استفاده کنند (R8).</p> <p>- فرابورس ایران با اعطای مجوز تلاش دارد تا اطلاعات ارائه‌شده را فقط برای شرکت‌های دارای مجوز که به دنبال تامین مالی هستند، برسی و تأیید کند. بنابراین احتمال تقلب در این شرکت‌ها صفر است (R9).</p> <p>- سرمایه‌گذاران نسبت به ریسک ذاتی سرمایه‌گذاری در این روش از تامین مالی باید آگاهی داشته باشند و بدون آگاهی نسبت به سرمایه‌گذاری در طرح‌های فهرست شده روی پلتفرم‌های مختلف، اقدام نکنند (R12).</p>	احتمال تقلب و فساد		
<p>- جلوگیری از بی‌احتیاطی در فرآیند معامله و یافتن راه حل مناسب در برخورد با ریسک از جمله عواملی است که شناخت ریسک را توجیح و طرفین را در مسیر معامله صحیح تشویق و حمایت می‌کند (R1).</p> <p>- در قرارداد تامین مالی جمعی به عنوان یک نهاد حقوقی در راستای رسیدن به اهداف خویش همواره با عدم قطعیت‌هایی روبروست که صرفاً با کنترل و پاسخگویی مناسب به آنها می‌توان به تبیین تعهدات و اختیارات طرفین قرارداد پرداخت (R4).</p> <p>- > ضرورت ریسک در مراحل مختلف معامله از یافتن طرف مقابل، مذاکرات مقدماتی و نهایتاً انعقاد و اجرای قرارداد، امری غیر قابل اجتناب و بدیهی است (R5).</p> <p>- یکی از چالش‌های بزرگی که در معاملات دیجیتال مبتنی بر فینتک برای معامله‌گران وجود دارد مدیریت ریسک معامله است. (R7)</p> <p>- از طریق شناخت ماهوی ریسک تعهدات طرفین، تأثیر فرصت‌ها و تهدیدها از جمله جنبه‌های مالی، سیاسی، رقابتی، عملیاتی و اجتماعی و نیز خط‌مشی‌های ارتباطی طرفین راه‌حلی منطقی در مسیر اجرای آن در پیش گرفته تا از ناکامی‌های پیش‌رو</p>	ریسک شرایط قرارداد و معامله		

شواهد گفتاری (عدد داخل پراونتز نشان دهنده کد مصاحبه شونده است)	کدگذاری اولیه	تم فرعی	تم اصلی
<p>جلوگیری به عمل آید و در نتیجه منجر به کاهش هزینه های قراردادی و اجرای درست و به موقع آن گردد (R8).</p> <p>- از آنجا که شرایط انعقاد یک قرارداد می تواند تضمین کننده اجرای آن به شمار رود، لازم است که توجه خاصی در تنظیم قرارداد، تکالیف طرفین و تقسیم ریسک های مرتبط با معامله مبذول گردد (R9).</p>			
<p>- آنچه باید بدان توجه کرد این است که نباید ظرفیت تامین مالی جمعی و میزان سودآوری و بطور کلی موفقیت آن را اغراق آمیز بیان کرد (R1).</p> <p>- قیمت گذاری نامناسب پروژه های فین تک و سرمایه گذاری بیش یا کمتر از حد در آن ها از چالش های پیش روی تامین مالی جمعی در این حوزه است (R2).</p> <p>- قیمت گذاری دستوری اگر انجام شود، موجب توزیع نامناسب کالا و خدمات و ایجاد فرصت ویژه برای برخی سوء استفاده ها می گردد (R4).</p> <p>- بازار فین تک و سرمایه گذاری در آن نیز مانند سایر بازارها با عقلانیت و منطق اقتصادی فعالیت می کند و قیمت دستوری موجب می شود سرمایه گذاران واقعی از عرضه تامین مالی جمعی خارج شوند و منافع حاصل از تولید و فروش به سمت واسطه ها سرازیر شود (R6).</p> <p>- قیمت گذاری بر اساس اصول رقابتی و البته با در نظر گرفتن قوانین مربوط به این حوزه باید انجام شود (R8).</p> <p>- با توجه به ماهیت چند رشته ای فین تک ارزش گذاری آن بسیار پیچیده است (R10).</p> <p>- بحث ارزش گذاری صحیح موجب شده سرمایه گذاران در تامین مالی استارت آپ های متمرکز بر فایننس، علاقه بیشتری داشته باشند، چرا که آن را سوداگرانه نمی بینند (R11).</p>	ارزش گذاری نامناسب		
<p>- احتمال زیان ناشی از شکست در فرآیندها، اطلاعات و سیستم های داخلی پلت فرم نیز بطور بالقوه وجود دارد (R5).</p> <p>- زیان های ناشی از خطای انسانی یا پیامدهای رویدادهای داخلی مانند اختلاف در هیئت مدیره که بر فرآیند عملیاتی کسب و کار تأثیر می گذارد، ممکن است تامین مالی را با خطر مواجه کند (R9).</p>	ریسک عملیاتی		

شواهد گفتاری (عدد داخل پرانتز نشان‌دهنده کد مصاحبه شونده است)	کدگذاری اولیه	تم فرعی	تم اصلی
<p>- ریسکی دیگری که وجود دارد این است که ارزش منصفانه یا جریان های نقدی آتی یک ابزار مالی ممکن است در نتیجه تغییرات قیمت در بازار نوسان کند (R3).</p> <p>- در اثر نوسانات قیمت دارایی‌ها در بازار، یکی از طرفین در عملیات مالی ممکن است تمام تعهدات توافق شده بین کسب و کار و سرمایه‌گذار را نتواند انجام دهد و در نتیجه، ممکن است بر طرف دیگر توافق ضرر وارد شود (R11).</p>	ریسک بازار		
<p>- احتمال افزایش هزینه های تامین مالی با توجه عدم ثبات و تغییر در سیاست پولی دور از انتظار نیست (R7).</p> <p>- در اقتصاد کلان، سرمایه‌گذاری مقدار خریداری شده از کالاها در واحد زمان است که م صرف نمی شوند اما برای تولید در آینده استفاده می شوند لذا، این تئوری در تامین مالی جمعی که نوعی سرمایه‌گذاری مدت دار است صادق است و ریسکهای آن تسری می‌یابد (R10).</p>	ریسک اقتصاد کلان		
<p>- اگر چه اخیراً قوانین جدیدی برای تنظیم عملیات تامین مالی جمعی وضع شده، با این وجود، میزانی از عدم قطعیت با توجه به اعمال برخی قوانین، وجود دارد (R1).</p> <p>- هماهنگی ضعیف بین رگولاتورها در کشور ممکن است باعث ایجاد یک بازار پراکنده شود که به افزایش سرمایه‌گذاری جمعی کمکی نمی‌کند (R3).</p> <p>- تامین مالی جمعی هنوز یک پدیده جدید است که فقط از ابتدای قرن ظهور کرده است. از این رو، برخی از کشورها اخیراً مقرراتی را در مورد چنین روش‌های جمع‌آوری سرمایه تصویب کرده‌اند، در حالی که سایر کشورها از جمله ایران فقط مقررات عمومی و بعضاً نامرتب را اجرا می‌کنند (R6).</p> <p>- یکی از اهداف اصلی مقررات، حمایت از سرمایه‌گذاران است، زیرا این مدل جذب سرمایه به طور بالقوه مستعد تقلب است (R7).</p> <p>- مقررات ناهماهنگ مرتبط با تامین مالی در تعقیب دو هدف باید تصحیح گردد: از یک سو، حمایت از سرمایه‌گذاران فاقد دانش و از سوی دیگر، تسهیل دسترسی به منابع مالی برای استارت‌آپ‌ها یا کسب و کارهای کوچک (R9).</p> <p>- قوانین محدودیت‌هایی را در مورد میزان وجوه قابل جمع‌آوری توسط شرکت‌ها و همچنین در میزان سرمایه‌گذاری هر سرمایه‌گذار ایجاد می‌کند (R11).</p>	ریسک خارجی	ریسک خارجی	عدم هماهنگی در مقررات

با توجه به نتایج پژوهش حاضر در بخش کیفی، مدل ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک، به صورت شکل ۱، رسم گردد.



شکل ۱- مدل ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک

اعتبارسنجی مولفه‌های مدل پژوهش

در این بخش از پژوهش، به منظور اعتبارسنجی نتایج مصاحبه‌ها و تایید مولفه‌های ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک، از پرسشنامه و روش دلفی فازی، نیز استفاده شد. به همین جهت پرسشنامه اولیه‌ای طراحی و در ادامه پس از بازنگری در پرسشنامه اولیه با استفاده از نظرات اساتید و خبرگان، نسخه نهایی آن طراحی و از خبرگان پژوهش خواسته می‌شود تا نظر خود را در رابطه با شاخص‌هایی که بر اساس مصاحبه شناسایی شدند، بیان نمایند و هم چنین عوامل احتمالی دیگر را به لیست اضافه نمایند.

در این مرحله ابتدا پرسشنامه‌های توزیع شده بین خبرگان جمع‌آوری شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های تکمیل شده که تعداد ۱۲ پرسشنامه بود، تجمیع و مقدار دی فازی شده هر یک از سؤالات محاسبه گردید. نحوه انجام محاسبات مربوط به یافتن ارزش فازی هر یک از سؤالات و مقدار دی فازی شده آن به همراه روابط مربوط به آنها در بخش روش پژوهش، ارائه شده است. میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه دلفی (۰/۸۸) بیشتر از مقدار ۰/۷ است و این به مفهوم تأیید پایایی پرسشنامه است. در جدول ۵، خلاصه مقادیر فازی و دی فازی هر یک از سؤالات ارائه شده است:

جدول ۵- نتایج تحلیل پرسشنامه‌ها به روش دلفی فازی

وضعیت هر سؤال	دی فازی	ارزش فازی هر یک از سؤالات			مولفه‌ها	ابعاد	شماره
		U	M	L			
تایید	۰/۸۵۳	۱	۰/۸۵۳	۰/۵	عدم نقدشوندگی سریع	ریسک عوامل درونی	1
تایید	۰/۸۲۴	۱	۰/۸۲۴	۰/۵	تعارض منافع بین کارآفرین و سرمایه‌گذاران		2
تایید	۰/۸۴۵	۱	۰/۸۴۵	۰/۳	نرخ شکست بالا		3
تایید	۰/۷۷۷	۱	۰/۷۷۷	۰/۷	رقیق شدن سرمایه‌گذاری		4
تایید	۰/۹۱۵	۱	۰/۹۱۵	۰/۵	عدم کنترل بر همه جوانب سرمایه‌گذاری		5
تایید	۰/۸۱۳	۱	۰/۸۱۳	۰/۵	عدم شفافیت و اطلاعات محدود		6
تایید	۰/۸۱۶	۱	۰/۸۱۶	۰/۵	احتمال تقلب و فساد		7
تایید	۰/۷۳۱	۱	۰/۷۳۱	۰/۵	ریسک شرایط قرارداد و معامله		8
تایید	۰/۷۵۲	۱	۰/۷۵۲	۰/۷	ارزش گذاری نامناسب		9
تایید	۰/۹۱۸	۱	۰/۹۱۸	۰/۵	ریسک عملیاتی		10
تایید	۰/۸۵۶	۱	۰/۸۵۶	۰/۵	ریسک بازار	ریسک عوامل بیرونی	11
تایید	۰/۷۴۶	۱	۰/۷۴۶	۰/۷	ریسک اقتصاد کلان		12
تایید	۰/۹۲۲	۱	۰/۹۲۲	۰/۵	عدم هماهنگی در مقررات		13

نتایج حاصل از محاسبات پرسشنامه دلفی در جدول ۵، ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار دی فازی تمام سؤالات پژوهش (مولفه‌ها)، بیشتر از مقدار حد آستانه (مقدار ۰/۷) است، تمامی ۱۳ شاخص یا سؤالات پرسشنامه دلفی، مورد تأیید خبرگان تحقیق قرار گرفت و متغیر جدیدی هم پیشنهاد نشد. بنابراین، فرایند دلفی متوقف و اعتبار مولفه‌های مدل تحقیق تأیید گردید.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد

فین‌تک و تکنولوژی‌های مرتبط به این حوزه در حال ایجاد تحولاتی گسترده در فرایندهایی هستند که به شکل روزمره در زندگی نقش ایفا می‌کنند. بخش تامین مالی قسمتی از فین‌تک را در برمی‌گیرد که تامین مالی را برای افراد حقیقی و حقوقی به عهده دارد. تامین مالی جمعی نیز شکلی از تامین مالی را توصیف می‌کند که در آن تعداد بسیاری مشارکت‌کننده یا پشتیبان برای دستیابی به یک هدف مشترک، منابع مالی را فراهم می‌کنند. در سال‌های اخیر، تامین مالی جمعی به عنوان یکی از روش‌های نوین تامین مالی، توانسته است در مواردی جایگزین روش‌های سنتی گردد. تامین مالی جمعی، یک اجتماع آنلاین از سرمایه‌گذاران است که به سازمان‌ها و افراد برای تحقق ایده‌شان کمک می‌کند. به عبارت دیگر، تامین مالی جمعی به فرایند جمع‌آوری پول و تامین سرمایه به صورت برخط و از طریق یک پلتفرم اینترنتی برای پروژه‌های جدید و طرح‌های نوآورانه و کسب و کارهای

کوچک است که اغلب برای شرکت‌های استارت‌آپ مورد استفاده قرار می‌گیرد. امروزه تامین مالی جمعی به یک کانال جدید و معروف مالی در جهان تبدیل شده است. در ایران نیز مطابق با دستورالعمل مصوب سازمان بورس و اوراق بهادار، تامین مالی جمعی بر مبنای مدل مشارکت بوده و تامین مالی کننده در سود و زیان طرح شریک است. در این میان، کلیه موسسات و سازمان‌ها به تبع نوع فعالیتی که به آن اشتغال دارند، بالقوه در معرض ریسک‌های حقیقی گوناگونی قرار می‌گیرند که می‌تواند منشا پیدایش هزینه‌ها و خسارت‌های اتفاقی برای آنها باشد. لذا، کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک فعال در حوزه تامین مالی جمعی نیز از این امر مستثنا نیستند. ریسک‌های موجود از نقطه نظر تواتر وقوع و شدت آسیب وارده از درجات مختلفی برخوردارند. ولیکن خصلت اتفاقی بودن آنها باعث می‌شود تا وقوع این قبیل آسیب‌ها در حکم یک ضربه مالی بر موسسه بوده و بعضاً به فروپاشی کل سیستم بیانجامد.

بطور کلی، ریسک‌های اصلی موجود در سرمایه‌گذاری جمعی دیجیتال که با بررسی ادبیات مربوطه شناسایی شد، مربوط به موارد زیر است: عدم تقارن اطلاعاتی؛ اطلاعات مالی محدود افشا شده؛ خطر بالای شکست در مراحل اولیه؛ سطح پایینی از درآمد؛ خودارزیابی و وابستگی یک شرکت به سرمایه خود، که هزینه‌های سرمایه را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد؛ و پایین بودن نقدینگی سهم سرمایه (سکوندو و دیگران^۱، ۲۰۲۰؛ جنگ و دیگران^۲، ۲۰۲۰؛ چن و دیگران^۳، ۲۰۲۰؛ دامداران و رگی^۴، ۲۰۱۶). با این حال و تا کنون، تحقیقی که به بررسی ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک کشور بپردازد، تا حد زیادی نادیده انگاشته شده است. در همین رابطه و برای کمک به رفع شکاف‌های تحقیقاتی موجود در کشور، تحقیق حاضر، الگوی ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک را ارائه داد. مولفه‌های مدل مذکور مبتنی بر تحلیل نتایج مصاحبه‌ها با روش تحلیل تم، شناسایی و سپس، با استفاده از روش دلفی فازی برازش شد. نتایج تحقیق نشان داد، ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک به دو بخش اصلی تقسیم می‌شوند. ریسک عوامل داخلی، شامل عدم نقدشوندگی سریع، تعارض منافع بین کارآفرین و سرمایه‌گذاران، نرخ شکست بالا، رقیق شدن سرمایه‌گذاری، عدم کنترل بر همه جوانب سرمایه‌گذاری، عدم شفافیت و اطلاعات محدود، احتمال تقلب و فساد، ریسک شرایط قرارداد و معامله، ارزش‌گذاری نامناسب، ریسک عملیاتی و همچنین، ریسک عوامل خارجی که شامل ریسک بازار، ریسک اقتصاد کلان و عدم هماهنگی در مقررات است.

در راستای تبیین نتایج تحقیق اظهار می‌گردد، "عدم نقدشوندگی سریع" از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. همانطور که در مورد سرمایه‌گذاران سنتی، سرمایه‌گذاری خطرپذیر وجود دارد؛ سرمایه‌گذاران در تامین مالی جمعی نیز ممکن است مجبور باشند چندین سال منتظر بمانند تا سرمایه‌گذاری آنها به نتیجه برسد. درواقع، گزینه‌های خروج در سرمایه‌گذاران جمعی مبتنی بر فین‌تک

¹ Secundo et al

² Jiang et al

³ Chen et al

⁴ Damodaran & Roggi

محدود هستند یا حتی ممکن است به طور واقعی وجود نداشته باشند. بنابراین، سرمایه‌گذاری جمعی را می‌توان به عنوان سرمایه‌گذاری‌های بسیار غیر نقدشونده در نظر گرفت.

" تعارض منافع بین کارآفرین و سرمایه‌گذاران " نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. منافع خاص به دست آمده از کسب و کار و عدم تخصیص آن به سرمایه‌گذاران مالی موجب بوجود آمدن تعارض شدید آنهم با تامین مالی کنندگان عمده می‌شود. متأسفانه تعارض منافع در بخش مالی بسیار شدید و چندلایه است که بخشی از آن در حوزه نظارتی است. نظارت باید مقتدرانه باشد تا توسعه‌ی مالی را گسترش دهد و زمینه‌ساز نابرابری را به صفر برساند. در تامین مالی جمعی و در گام نخست، باید عملکرد کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک در دیدرس دستگاه‌های نظارتی، مردم و کارشناسان قرار گیرد. همچنین، سهیم کردن مردم در منافع شرکت‌ها باعث حساسیت در عملکرد آنها شده و هر اقدام کلان در این شرکت‌ها باید همراه با جوابی قانع کننده برای سهامداران باشد.

" نرخ شکست بالا " نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. سرمایه‌گذاران در بازارهای سهام عمومی تقریباً هرگز انتظار ندارند که سرمایه‌گذاریشان به صفر برسد. اما در بازارهای خصوصی از جمله کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک و در مراحل اولیه، شکست یک هنجار است نه استثنا. حتی ممکن است، یک شرکت چندین دهه به فعالیت خود - نسبتاً موفقیت‌آمیز - ادامه دهد، اما هرگز رشد لازم را برای خروج سرمایه‌گذار فراهم نکند و هرگز سود مورد انتظار را به سرمایه‌گذاران برنگرداند. علاوه بر این، تغییرات جمعیت، فناوری، تورم، بیکاری، عدم توسعه یافتگی، تحریم و دیگر عوامل محیطی جامعه را به صورت بسیار متفاوت از گذشته تغییر داده و ریسک شکست کسب و کارها را تا حد بالایی افزایش داده است.

" رقیق شدن سرمایه‌گذاری " نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. رقیق شدن یک ریسک بالقوه بزرگ است که می‌تواند به طور جدی بازده سرمایه‌گذاران در تامین مالی جمعی را کاهش دهد. چراکه معادل با کاهش ارزش و یا درصد مالکیت سهام‌های سهام‌داران یک شرکت است و به طور معمول توسط سهامداران موجود، مشاهده نمی‌شود. در این بین شرکتها می‌توانند برای کمک به مهار رقیق سازی برنامه‌های بازخريد سهم را انجام دهند.

" عدم کنترل بر همه جوانب سرمایه‌گذاری " نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. به طور معمول، در قرارداد تامین مالی جمعی سرمایه‌گذار حقوق حاکمیتی را به یک فرد واحد مانند مدیر عامل واگذار می‌کند. بنابراین، سرمایه‌گذار نباید انتظار داشته باشد که با بنیانگذار و مدیران ملاقات داشته باشد و یا اینکه از آنجا که چون بخشی از تامین مالی شرکت توسط سرمایه‌گذار تامین می‌شود، اهداف و برنامه‌ای شرکت مطابق خواست سرمایه‌گذار تغییر یابد.

" عدم شفافیت و اطلاعات محدود " هم از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. عدم توسعه نهادهای افشاء اطلاعات در تامین مالی جمعی حائز اهمیت است. عملیات خروج از سرمایه‌گذاری، مستلزم ارزش‌گذاری سهام است. در محیط‌های نهادی که استانداردهای شفافیت و افشاء اطلاعات پائین است، ارزش سهام شرکت‌ها نیز پائینتر است و این مسئله توافق سرمایه‌گذار با خریدار (که می‌

تواند همان شخص کارآفرین باشد) را دچار مشکل می‌کند. بسیاری از سرمایه‌گذاران جمعی در مصاحبه‌های خود، خروج از سرمایه‌گذاری را جزء مهم‌ترین چالش‌های خود می‌دانستند. با این حال، عدم شفافیت در ایران ریشه‌های فرهنگی اجتماعی نیز دارد. در ایران اشخاص تلاش می‌کنند اطلاعات دارایی‌های خود را غیرشفاف نگه دارند چرا که عامه مردم و بدنه حاکمیت، سرمایه‌داری را تقبیح می‌کنند.

" احتمال بروز تقلب و فساد" نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. این نوع ریسک به تامین مالی در پروژه‌های متفرقه مرتبط است. لذا، سرمایه‌گذاران باید نسبت به این نوع ریسک سرمایه‌گذاری در این روش از تامین مالی آگاهی داشته باشند و بدون آگاهی نسبت به سرمایه‌گذاری در طرح‌های فهرست شده روی پلتفرم‌های مختلف، اقدام نکنند. فرابورس ایران با اعطای مجوز تلاش دارد تا اطلاعات ارائه‌شده را فقط برای شرکت‌های دارای مجوز که به دنبال تامین مالی هستند، بررسی و تأیید کند. بنابراین احتمال تقلب در این شرکت‌ها صفر است.

" ریسک شرایط قرارداد و معامله" نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. حضور این نوع ریسک در مراحل مختلف معامله؛ از یافتن طرف مقابل، مذاکرات مقدماتی و نهایتاً انعقاد و اجرای قرار داد، امری غیر قابل اجتناب و بدیهی است. لذا، سرمایه‌گذاران در قرارداد تامین مالی جمعی به عنوان یک نهاد حقوقی در راستای رسیدن به اهداف خویش همواره با عدم قطعیت‌هایی روبرو هستند که صرفاً با کنترل و پاسخگویی مناسب به آنها می‌توان به تبیین تعهدات و اختیارات طرفین قرارداد پرداخت. بنابراین و از آنجا که شرایط انعقاد یک قرارداد می‌تواند تضمین‌کننده اجرای آن به شمار رود، لازم است که توجه خاصی در تنظیم قرارداد، تکالیف طرفین و تقسیم ریسک‌های مرتبط با معامله مبذول گردد.

" ارزش‌گذاری نامناسب" نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. قیمت‌گذاری نامناسب پروژه‌های فین‌تک و سرمایه‌گذاری بیش یا کمتر از حد در آن‌ها از چالش‌های پیش روی تامین مالی جمعی در این حوزه است. از سویی دیگر، بازار فین‌تک و سرمایه‌گذاری در آن نیز مانند سایر بازارها با عقلانیت و منطق اقتصادی فعالیت می‌کند و قیمت دستوری موجب می‌شود سرمایه‌گذاران واقعی از عرصه تامین مالی جمعی خارج شوند و منافع حاصل از تولید و فروش به سمت واسطه‌ها سرازیر شود. لذا، آنچه باید بدان توجه کرد این است که نباید ظرفیت تامین مالی جمعی و میزان سودآوری و بطور کلی موفقیت آن را اغراق‌آمیز بیان کرد.

" ریسک عملیاتی" از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. احتمال زیان ناشی از شکست در فرآیندها، اطلاعات و سیستم‌های داخلی پلت فرم‌های تامین مالی نیز بطور بالقوه وجود دارد. علاوه بر این، زیان‌های ناشی از خطای انسانی یا پیامدهای رویدادهای داخلی مانند اختلاف در هیئت مدیره که بر فرآیند عملیاتی کسب و کار تأثیر می‌گذارد، نیز ممکن است تامین مالی جمعی را با خطر مواجه کند. " ریسک بازار" از جمله ریسک‌های خارجی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. احتمال اینکه یک سرمایه‌گذار به خاطر عواملی که بر عملکرد کل بازارهای مالی تأثیر می‌گذارد، زیان‌هایی را تجربه کند، ریسک بازار گفته می‌شود. ریسک بازار نمی‌تواند از طریق متنوع‌سازی حذف شود، گرچه می‌توان در

برابر آن پوششی ایجاد کرد. ریسکی که یک فاجعه طبیعی باعث افت شاخص در بازار خواهد شد، مثالی از ریسک بازار است. سایر منابع ریسک بازار شامل رکودها، آشوب‌های سیاسی، تغییرات در نرخ‌های بهره، حملات تروریستی، تحریم و جنگ هستند. این نوع ریسک در تامین مالی جمعی به وضعیتی اشاره دارد که در اثر نوسانات قیمت دارایی‌ها در بازار، یکی از طرفین در عملیات مالی ممکن است نتواند تمام تعهدات توافق شده بین کسب و کار و سرمایه‌گذار را انجام دهد و در نتیجه، ممکن است بر طرف دیگر توافق ضرر وارد شود.

"ریسک اقتصاد کلان" از جمله ریسک‌های خارجی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. در اقتصاد کلان، سرمایه‌گذاری مقدار خریداری شده از کالاها در واحد زمان است که مصرف نمی‌شوند اما برای تولید در آینده استفاده می‌شوند. لذا، این تئوری در تامین مالی جمعی که نوعی سرمایه‌گذاری مدت دار است صادق است و ریسک‌های آن تسری می‌یابد. به عبارت دیگر، احتمال افزایش هزینه‌های تامین مالی با توجه عدم ثبات و تغییر در سیاست پولی دور از انتظار نیست.

"عدم هماهنگی در مقررات" از جمله ریسک‌های خارجی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. همواره یکی از معضلات انجام کسب‌وکارها، قوانین و سیاست‌هایی است که در اختیار سازمان‌ها یا شرکت‌های شروع‌کننده کسب‌وکار نیست. این مورد اخیر در کشور ما به صورت بارز باید مورد توجه قرار گیرد. از جمله این سیاست‌ها می‌توان به سیاست‌های اقتصادی و دیگر ابعاد اشاره کرد که نهادهای بالاسری همواره به بازار کسب‌وکار اجبار می‌کنند. لذا شناخت نهادهای دخیل و تا حدودی پیش‌بینی وضعیت‌های پیش رو می‌تواند به رفع موانع احتمالی و جلوگیری از ناکامی کمک کند. به طور کلی میتوان بیان نمود، تامین مالی جمعی هنوز یک پدیده جدید است که فقط از ابتدای قرن ظهور کرده است. از این رو، برخی از کشورها اخیراً مقرراتی را در مورد چنین روش‌های جمع‌آوری سرمایه تصویب کرده‌اند، در حالی که سایر کشورها از جمله ایران فقط مقررات عمومی و بعضاً نامرتبط را اجرا می‌کنند. علاوه بر این، هماهنگی ضعیف بین رگولاتورها در کشور ممکن است باعث ایجاد یک بازار پراکنده شود که به افزایش سرمایه‌گذاری جمعی کمکی نمی‌کند. اگرچه اخیراً قوانین جدیدی برای تنظیم عملیات تامین مالی جمعی وضع شده، با این وجود، میزانی از عدم قطعیت با توجه به اعمال برخی قوانین، همواره وجود دارد.

فهرست منابع

- * جعفری ف. شارکی، پرویز؛ الیا سی، مهدی؛ و توحیدیان، علی. (۱۳۹۹). تعیین عوامل موثر بر مدیریت تامین مالی و ریسک‌های مربوطه در استارت‌آپ‌های فعال کشور. مقاله ارائه شده در اولین کنفرانس بین‌المللی چالش‌ها و راهکارهای نوین در مهندسی صنایع و مدیریت و حسابداری.
- * خواستار، حمزه. (۱۳۸۸). ارزیابی روش‌های تامین مالی جمعی در مرحله‌ی پایایی مرحله‌ی کدگذاری در صاحب‌های پژوهشی. روش‌شناسی علوم انسانی، ۵۸(۱۵)، ۱۷۴-۱۶۱.
- * مالمیر، زهره. (۱۳۹۷). مطالعه تطبیقی استراتژی‌های پلتفرم‌های تامین مالی جمعی داخلی و خارجی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه سمنان.

- * Ahlers, Gerrit KC; Cumming, Douglas; Günther, Christina; & Schweizer, Denis. (2015a). Signaling in equity crowdfunding. *Entrepreneurship theory and practice*, 39(4), 955-980.
- * Ahlers, Gerrit KC; Cumming, Douglas; Günther, Christina; & Schweizer, Denis. (2015b). Signaling in equity crowdfunding. *Entrepreneurship theory and practice*, 39(4), 955-980.
- * Alaassar, Ahmad; Mention, Anne-Laure; & Aas, Tor Helge. (2021). Exploring a new incubation model for FinTechs: Regulatory sandboxes. *Technovation*, 102237. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102237>
- * Block, Jörn; Hornuf, Lars; & Moritz, Alexandra. (2018). Which updates during an equity crowdfunding campaign increase crowd participation? *Small Business Economics*, 50(1), 3-27.
- * Braun, Virginia; & Clarke, Victoria. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- * Chen, Ying-Ju; Dai, Tinglong; Korpeoglu, C Gizem; Körpeoğlu, Ersin; Sahin, Ozge; Tang, Christopher S; & Xiao, Shihong. (2020). OM Forum—Innovative online platforms: Research opportunities. *Manufacturing & Service Operations Management*, 22(3), 430-445.
- * Connelly, Brian L; Certo, S Trevis; Ireland, R Duane; & Reutzel, Christopher R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of management*, 37(1), 39-67.
- * Damodaran, Aswath; & Roggi, Oliviero. (2016). *Elementi di finanza aziendale e risk management. La gestione d'impresa tra valore e rischio*. Maggioli Editore.
- * Disse, Sabrina; & Sommer, Christoph. (2020). *Digitalisation and its impact on SME finance in Sub-Saharan Africa: Reviewing the hype and actual developments*. Discussion Paper.
- * Guenther, Christina; Johan, Sofia; & Schweizer, Denis. (2018). Is the crowd sensitive to distance?—How investment decisions differ by investor type. *Small Business Economics*, 50(2), 289-305.
- * Hornuf, Lars; & Neuenkirch, Matthias. (2017). Pricing shares in equity crowdfunding. *Small Business Economics*, 48(4), 795-811.
- * Jiang, Yang; Ho, Yi-Chun; Yan, Xiangbin; & Tan, Yong. (2020). When Online Lending Meets Real Estate: Examining Investment Decisions in Lending-Based Real Estate Crowdfunding. *Information Systems Research*, 31(3), 715-730.
- * Kirby, Eleanor; & Worner, Shane. (2014). Crowd-funding: An infant industry growing fast. *IOSCO Research Department*, 1-62.
- * Marrone, Mauricio; & Hazelton, James. (2019). The disruptive and transformative potential of new technologies for accounting, accountants and accountability: A review of current literature and call for further research. *Meditari Accountancy Research*.
- * Meoli, Michele; Rossi, Alice; & Vismara, Silvio. (2020). Financial literacy and security-based crowdfunding. *Corporate Governance: An International Review*.
- * Piva, Evila; & Rossi-Lamastra, Cristina. (2018). Human capital signals and entrepreneurs' success in equity crowdfunding. *Small Business Economics*, 51(3), 667-686.
- * Ralcheva, Aleksandrina; & Roosenboom, Peter. (2020). Forecasting success in equity crowdfunding. *Small Business Economics*, 55(1), 39-56.
- * Rubinstein, Ariel; & Salant, Yuval. (2006). A model of choice from lists. *Theoretical Economics*, 1(1), 3-17.
- * Secundo, Giustina; Rippa, Pierluigi; & Meoli, Michele. (2020). Digital transformation in entrepreneurship education centres: preliminary evidence from the Italian Contamination Labs network. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*.
- * Shafi, Kourosh. (2021). Investors' evaluation criteria in equity crowdfunding. *Small Business Economics*, 56(1), 3-37.

- * Sjodin, David; Parida, Vinit; Kohtamaki, Marko; & Wincent, Joakim. (2020). An agile co-creation process for digital servitization: A micro-service innovation approach. *Journal of Business Research*, 112, 478-491.
- * Thakor, Anjan V. (2020). Fintech and banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation*, 41, 100833.
- * Vismara, Silvio. (2018). Information cascades among investors in equity crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 42(3), 467-497.
- * Vismara, Silvio. (2019). Sustainability in equity crowdfunding. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 98-106.
- * Vulkan, Nir; Åstebro, Thomas; & Sierra, Manuel Fernandez. (2016). Equity crowdfunding: A new phenomena. *Journal of Business Venturing Insights*, 5, 37-49.
- * Zaggl, Michael A; & Block, Joern. (2019). Do small funding amounts lead to reverse herding? A field experiment in reward-based crowdfunding. *Journal of Business Venturing Insights*, 12, e00139.

Presenting a crowdfunding risk model in fintech-based businesses

Ali Mohammadi

Ph.D Student in Financial Engineering, Department of Educational Sciences and Consulting (Management and Accounting), Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen, Iran

Fraydoun Rahnamay Roodposhti

Full Professor, Department of Accounting, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Hoda Hemmati

Assistant Professor, Accounting, Department of Educational Sciences and Consulting (Management and Accounting), Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen, Iran

Narges Yazdanian

Assistant Professor, Accounting, Department of Educational Sciences and Consulting (Management and Accounting), Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen, Iran

Abstract

The purpose of this research is to present the risk model of crowdfunding in fintech-based businesses. The present research community was formed by university professors and experts of the certified crowdfunding platforms of the country. In this research, the opinions of 12 experts were used using non-random judgment method. The process of data analysis was carried out in two stages to identify the risk of crowdfunding in fintech-based businesses, through the interview tool and using the theme analysis method, as well as the screening of factors through the questionnaire tool and the fuzzy Delphi method. . Based on this, in the phase of identifying the dimensions and components using theme analysis and during the familiarization phase with the data, 50 cases of speech evidence identified from the text of the interviews were labeled in the form of 13 primary codes. Next, the initial codes were categorized into two sub-themes and then a main theme. In the Delphi phase, all the components were approved by the experts and finally the research model was drawn. Also, the results of the research showed that the risk of crowdfunding in fintech-based businesses is divided into two main parts. The risk of internal factors, including lack of quick liquidity, conflict of interests between entrepreneurs and investors, high failure rate, dilution of investment, lack of control over all aspects of investment, lack of transparency and limited information, possibility of fraud and corruption, risk of conditions Contracts and transactions, improper valuation, operational risk, as well as the risk of external factors, which includes market risk, macroeconomic risk, and lack of coordination in regulations.

Keywords: Risk, crowdfunding, fintech.

