

فناوری مالی (فین تک) بهره گیری از توان نرم افزاری و سخت افزاری در ارائه خدمات مالی نوین (نوآورانه)

میلاد مینویی فرد^{۱*}

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۷ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۲/۱۸

چکیده

با توجه به پیشرفت تکنولوژی، خدمات مالی و بانکی نیز همانند سایر صنعت ها در حال تغییر است و تاثیر فناوری های نوین به نحوی است که ضمن اینکه سودآوری بانک ها و موسسات مالی و اعتباری را افزایش می دهد، سبب افزایش سرعت ارائه خدمات و رضایت مشتریان می گردد. صنعت بانکداری در کشور پیشرفت هایی داشته است، ولی هنوز تغییرات چشمگیری در پلتفرم کسب و کار رخ نداده است بنابراین، لازم است مقررات گذاران و مدیران ارشد نظام بانکی، نسبت به فن آوری های نوین مالی، نگرشی متفاوت داشته باشند و آن را بعنوان پیشران تحول پلتفرم کسب و کار جدید صنعت بانکی در نظر بگیرند. از فناوری های نوین مالی، فین تک و ارزشهای دیجیتال می باشد که در این مقاله سعی شده ضمن ارائه چارچوب کلی از فناوری های مزبور، روش های نظارتی متداول در کشورهای دیگر بررسی و پیشنهاداتی در خصوص نظارت های فین تک و ارزشهای دیجیتال ارائه شود. فین تک ها و ارزش های دیجیتال، می توانند شروعی برای عصر جدید خدمات مالی مبتنی بر فن آوری باشند که با حمایت بانک های کشور و بستر سازی قوانین و مقررات و چارچوب نظارتی آن توسط بانک مرکزی، پتانسیل و ظرفیت آن را دارند که اکوسیستم بانکی را به نفع مشتریان تغییر دهند.

واژگان کلیدی

فناوری مالی، خدمات مالی نوین، فین تک

۱- کارشناسی ارشد مدیریت دولتی گرایش تحول، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، شوشتر، ایران.

مقدمه

موضوع تحقیق ما ارائه الگوی مفهومی ریسک تامین مالی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک (فناوری مالی) است در ابتدا لازم است چند اصطلاح را که در خصوص موضوع تحقیق است به قدر کفایت تشریح کنیم. ظهور تکنولوژی‌ها و پلتفرم‌های دیجیتال جدید و قدرتمند، به طور فزاینده‌ای کسب و کار شرکت‌ها را دگرگون کرده است و این فن‌آوری‌های دیجیتال پیشرفته، مانند اینترنت اشیا، کلان داده، تجزیه و تحلیل کسب و کار یکی از قوی‌ترین نیروهای محرک سیستم اقتصادی فعلی، بخصوص در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک است. فناوری‌های مالی، نوآوری‌های 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.

مبانی نظری و سوابق پژوهش

فین تک چیست؟

فین تک یا فناوری مالی یعنی بهره‌گیری از توان نرم افزاری و سخت افزاری در ارائه خدمات مالی نوآورانه. فناوری‌های مالی در تامین مالی نقش ویژه‌ای داشته‌اند. یک فرصت جالب که فن‌آوری‌های دیجیتال پیشرفته به وجود آورده‌اند، مربوط به طلوع و تکامل پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری جمعی است. این پلتفرم‌های 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.

به طور خاص، پلتفرم‌های دیجیتال، محیط جدیدی را برای شرکت‌ها فراهم می‌کنند تا بر مجموعه‌ای از مشکلات و چالش‌هایی که در مسیر نوآوری و بخش تامین مالی با آن مواجه هستند، غلبه کنند.

فناوری‌های مالی یک فرصت جالب هم در این بین به وجود آورده‌اند و آن طراحی، توسعه و تکمیل پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری جمعی است و این پلتفرم‌های جدید که یک ابزار قدرتمند در بازارهای مالی هستند، باعث نوآوری‌های خیره‌کننده و بسیار کاربردی در زمینه تامین مالی شده‌اند.

این فناوری‌ها هزینه‌های معاملات را کاهش و اشکال نوآورانه تامین مالی مانند کیف پول همراه، وام‌دهی همتا به همتا، ارزش‌های دیجیتال و قراردادهای هوشمند را معرفی کرده‌اند.

روش‌های ارائه خدمات فین تک‌ها

فین تک‌ها سه روش ارائه خدمات دارند:

- ۱- پلتفرم‌های آنلاین همانند پرداخت با تلفن همراه و ... را ایجاد کرده است که به کلی متفاوت از کانال سنتی است و به ایجاد کننده‌های خدمات مالی اجازه می‌دهد که طیف وسیعی از سرویس‌های جدید را ارائه دهند تا معاملات را موثرتر و پایدارتر کنند.

۲- دسترسی به شبکه برای ارائه خدمات مالی مثل چک کردن وضعیت مالی، پرداخت، برداشت و انتقال وجه را تسهیل کرده است.

۳- پشت صحنه فعالیت های موسسات مالی را تغییر داده است یعنی از کلان داده ها استفاده کرده است که برای ارائه خدمات راحت تر و موثرتر می باشد و به دستگاه ها اجازه می دهد از تکنولوژی به صورت موثر تری استفاده کنند.

۴- پلتفرم های سرمایه گذاری جمعی را تکمیل و توسعه داده است و این پلتفرم های جدید که یک ابزار قدرتمند در بازارهای مالی هستند، باعث نوآوری های خیره کننده و بسیار کاربردی در زمینه تأمین مالی شده اند.

اجزای تأمین مالی جمعی

به طور کلی متخصصان سه بازیگر مهم را برای فرایند تأمین مالی جمعی شناسایی کرده اند:

- ۱) افرادی که ایده ها و پروژه هایی دارند که نیازمند تأمین مالی هستند.
- ۲) جمعیت افرادی که تصمیم می گیرند از لحاظ مالی، ابتکارهای تخصصی را حمایت کنند و خطری را به جان خریده و نوعی پاداش را انتظار داشته باشند.

۳) پلتفرم های تأمین مالی جمعی: که به عنوان واسطه بین دارندگان طرح و حامیان عمل می کنند.

راه های تأمین مالی

یکی از بزرگترین مسائل بنگاه های اقتصادی، تأمین مالی ارزان و مطلوب است. تأمین مالی مانند سوخت برای حرکت بنگاه ها عمل می کند.

منابع تأمین مالی از دو طریق تأمین می شود:

- ۱- سهام: بنگاه برای تأمین مالی اقدام به فروش سهام می کند، بخشی از سهام خود را در اختیار سرمایه داران می گذارد و در نتیجه کنترل خود را در آن سهام از دست می دهد و ریسک خود را افزایش می دهد.
- ۲- قرض: وقتی بنگاه اقدام قرض می کند نیازی به واگذاری سهام خود به دیگران ندارد و در نتیجه ریسک کمتری را در مقایسه با واگذاری حقوق صاحبان سهام متحمل می شود.

انواع تأمین مالی جمعی

تأمین مالی جمعی بر اساس پیچیدگی فرآیند و تنوع ریسک به چهار دسته تقسیم می شود:

۱. تأمین مالی سهام محور: تأمین مالی با ارائه یک سهام از شرکت هدف به انبوه مردم
 ۲. تأمین مالی پاداش محور: تأمین مالی با ارائه پاداش های غیر پولی به حامیان
 ۳. تأمین مالی اهدا محور: تأمین مالی به صورت خیریه برای حمایت از علل و پروژه ها
 ۴. تأمین مالی وام محور: تأمین مالی با ارائه قرارداد اعتباری به انبوه مردم.
- تأمین مالی جمعی پاداش محور، بزرگترین چارچوب تأمین مالی به صورت آنلاین است و رشد سریع تری در میان انواع سرمایه گذاری مالی جمعی دارد.

سوالات در مورد تامین مالی جمعی

مهم ترین عامل مورد نیاز قبل از راه اندازی پروژه تامین مالی جمعی، داشتن ایده ای است که بتواند توجهات را به خود جلب کرده و موفق عمل کند. در مواجهه با هدف مخاطبان، پاسخ به سه جنبه کلیدی حائز اهمیت است.

۱. آیا محصول دارای مزیت هایی است که مورد نیاز مشتریان باشد یا اینکه فقط یک محصول خوب است؟

۲. آیا مشتریان به کارهایی که محصول انجام می دهد آگاهی دارند و محصول پاسخگوی نیاز آنها است؟

۳. آیا مشتریان آماده پذیرش محصول ارائه شده هستند؟ آیا واقعا آن را خریداری می کنند؟

همچنین اگر ایده مورد نظر، نمونه مشابه داشته باشد، لازم است به سوالات زیر هم پاسخ دهد:

آیا ایده ارائه شده از محصول فعلی بهتر است؟

آیا محصول ارائه شده در بازار مورد حمایت قرار می گیرد؟

مزایای تامین مالی جمعی

جمع سپاری و بهبود ایده: بسیاری از طرح های تامین مالی جمعی از مزیت بازخورد و نظرات دیگران بهره مند می شوند.

ایجاد شبکه های هم سو: کارکرد مهم تامین مالی جمعی، ایجاد شبکه ای از ارتباطات بین افراد است که این افراد از یک طرف هسته بازار را تشکیل می دهند و از طرف دیگر به عنوان نمایندگان فروش در درون شبکه اجتماعی قرار می گیرند.

اعتبار سنجی سرمایه گذاران خطرپذیر: که هنگامی که پروژه ای در یک وبگاه واسط قرار می گیرد و مورد توجه مشارکت کنندگان قرار می گیرد می توان به درستی متوجه اعتبار و ارزش آن پروژه شد.

توسعه کارآفرینی: هنگامی که مجموعه ای از افراد مختلف در یک رویداد سرمایه گذاری می کنند پس از پایان رویداد تمایل به ادامه فعالیت خود در سایر پروژه ها که بعضاً به جای سرمایه گذاری ساده سرمایه گذاری پر ریسک تری هستند را دارند.

تسهیل ورود به بازار: با عرضه طرح به عموم مردم، ریسک انحصاری بودن آن کاهش یافته و ورود به بازار برای عموم تسهیل می شود.

بازاریابی و تبلیغات: تامین مالی جمعی می تواند به عنوان ابزاری برای بازاریابی و تبلیغات پروژه ها و بالا بردن اعتبار محصولات مطرح شود.

تأمین مالی: تامین مالی جمعی بی شک می تواند به صاحبان طرح اجازه را بدهد که با به کارگیری شبکه و ارتباطات خود، کسب و کار خود را تأمین مالی بکنند.

معایب تامین مالی جمعی

۱. اولین و بزرگترین عیب تأمین مالی جمعی این است که اکثر پروژه‌های ایجادشده در رسیدن به هدف مالی شان شکست خورده‌اند. حتی در صورتی که شرکت‌ها ساعت‌های زیادی را بر روی ایده و کمپین تأمین مالی خود صرف کرده باشند. برای مثال در پلتفرم تأمین مالی جمعی کیک استارتر نرخ موفقیت پروژه‌ها تنها ۳۸ درصد است.
۲. راه اندازی یک پروژه نیازمند بسیاری از افرادی است که بر روی آن کار می‌کنند. پروژه‌های تأمین مالی جمعی مخاطبان بیشتری دارند و نیازمند شفافیت بیشتری در مقایسه با سایر اشکال مالی می‌باشند.
۳. تأمین مالی جمعی از جمله روش‌هایی است که به جمع‌آوری سرمایه‌های خرد افراد جامعه در بستر اینترنت می‌پردازد. معمولاً این نوع تأمین مالی به صورت مشروع انجام می‌گیرد اما این امکان هم وجود دارد که سرمایه جمع‌آوری شده برای اهداف غیر مشروع استفاده شود.

ریسک تامین مالی جمعی چیست؟

- هرچند فین تک سبب ایجاد پلت فرم‌های ویژه‌ای برای تأمین مالی جمعی شده‌است، مطالعات نشان داده که شرکت‌ها در دستیابی به اهداف تأمین مالی خود چندان موفق نبوده‌اند و ریسک‌هایی هم در این میان وجود دارد.
- ۱- در بسیاری اوقات در کمپین تأمین مالی جمعی، سرمایه‌گذاران تصمیمات خود را مستقل و بدون حمایت واسطه‌های حرفه‌ای اتخاذ می‌کنند و این یکی از دلایل شکست آن‌ها است؛ زیرا آن‌ها اکثراً تجربه حرفه‌ای کافی ندارند و از دانش محدود در مقایسه با سرمایه‌گذاران حرفه‌ای برخوردارند.
 - ۲- همچنین فرآیند تصمیم‌گیری پیچیده و توأم با ریسک است و نیاز به پردازش حجم زیادی از اطلاعات دارد و اغلب، سرمایه‌گذاران تمایل به مساعد سازی و کم حجم کردن این اطلاعات دارند و از آن‌جا که این کار مهارت لازم را ندارد ممکن است به مشکل دچار شوند.
 - ۳- شرکت‌های حاضر در تأمین مالی جمعی نوپا هستند (تحقیقات تا حد زیادی این را می‌گویند) و برای همین با ریسک بالاتری مواجه می‌شوند.
 - ۴- آن‌ها در ارزیابی ریسک خود و اتخاذ تصمیم‌ها غیرحرفه‌ای هستند و نمی‌توانند سرمایه‌گذاری را به دقت تحلیل کنند.
 - ۵- آن‌ها ممکن است توان مالی کافی نداشته باشند یا فقط به سرمایه خود متکی باشند یا در مراحل ادامه اولیه سرمایه‌گذاری با شکست مواجه شوند و امکان احیا نداشته باشند.

ضرورت انجام تحقیق

با توجه به اهمیت شناسایی و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در تأمین مالی جمعی، مطالعه و تحقیق بیشتر در این خصوص ضرورت تام دارد.

البته مطالعاتی در مورد ریسک تأمین مالی جمعی انجام شده است و برخی از آن‌ها اهمیت محرک‌های درونی از قبیل تأثیر اندازه شرکت و دوره بازگشت سرمایه را بر تأمین مالی جمعی بررسی کرده‌اند و به نتایجی هم در این زمینه دست یافته‌اند.

تحقیقات قبلی تا حد زیادی نشان داده‌اند که شرکت‌های حاضر در تأمین مالی جمعی نوپا هستند و با ریسک بالا مواجه می‌شوند. از این رو فرایند تصمیم‌گیری به ویژه برای سرمایه‌گذاران بی تجربه بسیار پرمخاطره است؛ و با توجه به همین شرایط لازم است در خصوص ریسک تأمین مالی جمعی تحقیقات مفصل‌تری انجام شود.

در زمینه ریسک تأمین مالی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک، مطالعه‌ای صورت نگرفته است و با توجه به همین ضرورت، تحقیق حاضر نیز برای توسعه تحقیقات قبلی اما با موضوع بررسی کسب و کارهای فین تک که موضوعی نو می‌باشد صورت گرفته است. نتایج این تحقیق می‌تواند از جنبه پرداختن به ریسک تأمین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک، موجبات گسترش و توسعه نظریه‌های موجود را فراهم آورد و پایه‌ای برای موضوعات دیگر باشد.

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؛ خود ارزیابی و وابستگی یک شرکت به سرمایه خود که هزینه‌های سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ و پایین بودن نقدینگی سهم سرمایه.

تمام این ریسک‌ها و محدودیت‌ها، مشکلاتی را برای استفاده از سرمایه‌گذاری جمعی ایجاد می‌کند و ممکن است آن را به مخاطره بیندازد؛ بنابراین، شناسایی و غربالگری ریسک‌های موجود در فرایند تأمین مالی در کشور جهت دستیابی به اهداف سرمایه‌گذاری جمعی، ضروری است. از این رو محقق اهمیت و ضرورت انجام تحقیق حاضر را احساس نموده و در قالب ارائه و تبیین مدل مفهومی ریسک تأمین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک، به بررسی این موضوع پرداخته است.

اهداف تحقیق

هدف اصلی تحقیق: ارائه الگوی مفهومی ریسک تأمین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک.

اهداف فرعی تحقیق

۱- شناسایی مولفه‌های الگوی مفهومی ریسک تأمین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک

۲- ارائه الگوی مفهومی ریسک تأمین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک

سوالات پژوهش

سوال اصلی تحقیق:

الگوی مفهومی ریسک تأمین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک، به چه صورت است؟

براساس سوال اصلی تحقیق، سوالات فرعی زیر مطرح می‌شود:

مؤلفه های الگوی مفهومی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک، کدامند؟
 مدل اندازه گیری و الگوی ساختاری ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک، به چه صورت است؟

جدول ۱- تحقیقات داخلی قبلی

محقق/سال	عنوان	نتایج
ایروانی و دیگران (۱۴۰۰)	مدل سازی ریسک ساختار تأمین مالی مطابق تئوری تصمیم احتمالی از طریق ANP	نتایج حاصل نشان داد ریسک رقابت در اولویت اول و ریسک عملیاتی آخرین اولویت قرار دارد. همچنین ترتیب ریسک های معرفی شده از نظر اهمیت به ترتیب ریسک اعتباری، ریسک عملیاتی، ریسک نقدشوندگی، ریسک نقدینگی، ریسک توزیع درآمد، ریسک بازار، ریسک سیستماتیک می باشد.
نکویی و دیگران (۱۴۰۰)	بررسی مدل مشارکت تأمین مالی جمعی کسب و کارهای نوپا و بنگاه های خرد در اقتصاد ایران	نتیجه این تحقیق نشان می دهد مدل مشارکت تأمین مالی جمعی در مقایسه با سایر روش های دیگر تأمین مالی جمعی، پیچیده تر 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 مجموعه ای از پیش نیازهای 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.
حاجی غلام سریزدی و دیگران (۱۳۹۹)	طراحی مدل پویایی شناسی سیستم تأمین مالی جمعی در ایران	نتایج شبیه سازی مدل نشان داد که وجود ساز و کارهای نظارتی و ارزیابی و غربالگری در پلتفرم ها در افزایش جذب سرمایه گذاران و سرمایه خواهان اثر معنی دار دارند ولی فعالیت در شبکه های اجتماعی اثر معنی داری در جذب سرمایه گذاران ندارد.
جعفری فشارکی و دیگران (۱۳۹۹)	تعیین عوامل مؤثر بر مدیریت تأمین مالی و ریسک های مربوطه در استارت آپ های فعال کشور	در این پژوهش نقش ۵ عامل، هدف پروژه، به روز رسانی وضعیت پروژه، اطلاع رسانی از ریسک های مربوط به پروژه، زمان اختصاص یافته به تأمین مالی و همچنین تعداد حامیان و سرمایه گذاران 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 ریسک های مربوط به پروژه، بروز رسانی وضعیت پروژه و هدف پروژه، در مدل پژوهش باقی مانده و نقش این سه متغیر بر موفقیت در تأمین مالی جمعی تأیید شد.

جدول ۲- تحقیقات خارجی قبلی

واسیوزمن (۲۰۲۱)	مقررات، کیفیت اطلاعات درک شده و ریسک تأمین مالی جمعی سهام: مطالعه سرمایه گذاران مالزیایی	نتایج نشان می دهد که کیفیت اطلاعات درک شده تأثیر منفی قابل توجهی بر ریسک سرمایه گذاری در تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام دارد. هنگامی که مقررات به عنوان متغیر تعدیل کننده معرفی می شود، تأثیر کیفیت اطلاعات درک شده هنوز ضعیف است و مقررات نیز تأثیر مثبت ضعیفی بر ریسک درک شده دارند. با این حال، تعامل بین دو متغیر در تأثیر گذاری بر ریسک سرمایه گذاری تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام بسیار مهم است. اهمیت رابطه بین مقررات و ریسک سرمایه گذاری درک شده هنگام انجام تجزیه و تحلیل با استفاده از روش رگرسیون حداقل مربعات معمولی بیشتر است. اهمیت مقررات در کاهش ریسک سرمایه گذاری درک شده از تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام، تنها برای گروهی از پاسخ دهندگانی که هرگز در تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام سرمایه گذاری نکرده اند، هنگامی که تجزیه و تحلیل چند گروهی بر روی دو گروه از پاسخ دهندگان انجام شده است، بسیار مهم است. مقررات نقش مهمی در تعدیل رابطه بین کیفیت اطلاعات درک شده و ریسک سرمایه گذاری درک شده با استفاده از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری و رگرسیون حداقل مربعات معمولی ایفا می کنند؛ این نشان می دهد که افشای اطلاعات باید با مقررات کافی همراه باشد تا ریسک سرمایه گذاری در تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام کاهش یابد.
وانسلاوینه و دیگران (۲۰۲۱)	ارزیابی محرک های موفق پروژه های تأمین مالی جمعی براساس مقیاس اندازه گیری آنالوگ بصری برای روش های وزن دهی معیارها	برای تعیین معیارهای اصلی که بر تصمیم سرمایه گذاران برای سرمایه گذاری تأثیر می گذارد، از ماتریس مقیاس آنالوگ بصری برای روش وزن دهی معیارها استفاده شد. این روش می تواند هر دو بخش عینی و ذهنی وزن معیارها را ضبط کند. مهمترین معیار سرمایه گذاران مربوط به ریسک است. یافته های اصلی نشان می دهد که معیارهای سه گروه ریسک دارای بیشترین وزن در روش وزن دهی مقیاس آنالوگ بصری هستند. در این تحقیق، تنها ترجیحات سرمایه گذاران برای سرمایه گذاری موفق در پروژه تأمین سرمایه جمعی انتخاب و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.
سوساییلا و ساجدی (۲۰۲۱)	عوامل تعیین کننده موفقیت تأمی مالی جمعی در نروژ	یافته های نشان می دهد که حداقل هدف، مدت زمان و به روزرسانی در فیس بوک به عنوان عوامل تعیین کننده در نتیجه کمپین تأمین مالی جمعی در نروژ است. کاهش حداقل هدف و مدت زمان کمپین، احتمال موفقیت را افزایش می دهد و به روزرسانی در فیس بوک در طول دوره کمپین نیز احتمال موفقیت را افزایش می دهد.

روش تحقیق

با توجه به نوع و ماهیت کار در تامین مالی و همچنین نحوه دسترسی به داده‌های تحقیق، می‌توان طبقه‌بندی زیر را برای این گروه از تحقیقات ارائه نمود:

به لحاظ هدف

به لحاظ روش استنتاج

به لحاظ ماهیت داده‌های پژوهش

تحقیق حاضر بر اساس معیارهای گفته شده در بالا، به شرح زیر قابل طبقه‌بندی می‌باشد:

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی، به لحاظ روش استنتاج، توصیفی-پیمایشی و به لحاظ ماهیت داده‌ها، کیفی و کمی (آمیخته) است.

روش و ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش، از هر دو روش جمع‌آوری اطلاعات یعنی کتابخانه‌ای و میدانی (مصاحبه) استفاده شده و اطلاعات مورد نیاز تحقیق نیز از منابع زیر به دست آمده است.

اطلاعات کتابخانه‌ای شامل سایت‌های اینترنتی، مقالات انگلیسی و مقالات فارسی

مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان: مصاحبه امکان برقراری تماس مستقیم با مصاحبه‌شونده را فراهم می‌آورد و با کمک آن می‌توان به ارزیابی عمیق‌تر ادراک، نگرش‌ها، علایق و آرزوهای آزمودنی‌ها پرداخت. از سوی دیگر امکان بررسی موضوع‌های پیچیده، پیگیری پاسخ‌ها یا پیدا کردن علل آن و اطمینان یافتن از درک سؤال توسط آزمودنی را فراهم می‌سازد.

بنابراین یک مصاحبه عمیق نیمه ساختار یافته به مصاحبه‌شونده اجازه می‌دهد که بدون هیچ محدودیتی تا حد ممکن آنچه را تجربه کرده است تشریح کند. منظور از مصاحبه با خبرگان مصاحبه‌ای است که با افرادی برگزار می‌شود که در حوزه کاری خود تأثیرگذار، آگاه و معروف هستند

در این پژوهش جهت شناسایی مولفه‌های مدل مفهومی ریسک‌تأمین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک، از مصاحبه استفاده شده است.

پرسشنامه: در این تحقیق جهت بررسی مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری ریسک‌تأمین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک، از پرسشنامه استفاده شده است.

پرسشنامه به عنوان یکی از متداول‌ترین ابزار جمع‌آوری اطلاعات در تحقیقات پیمایشی مورد استفاده قرار می‌گیرد و عبارت است از مجموعه‌ای از پرسش‌های هدفدار که با بهره‌گیری از مقیاس‌های گوناگون نظر دیدگاه و بینش یک فرد پاسخگو را مورد سنجش قرار می‌دهد.

جامعه تحقیق

جامعه پژوهش در مرحله کیفی:

در مرحله کیفی، بایستی از خبرگان و متخصصان بهره گرفته شود تا مصاحبه‌ها از اعتبار مناسبی برخوردار باشد. جامعه تحقیق در بخش کیفی را خبرگان سکوهای دارای گواهینامه تامین مالی جمعی کشور، شامل پارس فاندینگ، کارن-کرا، دونگی، هم آفرین، ققنوس و آی‌بی‌کرا، تشکیل می‌دهند. لازم به ذکر است که نهادهای مالی مذکور، هم اکنون فعال بوده و مجوز فعالیت در حوزه تامین مالی از فراپورس ایران را دارا هستند.

جامعه پژوهش در مرحله کمی:

جامعه تحقیق در بخش کمی، شامل کلیه کارشناسان مرتبط با مبحث تحقیق در سکوهای نام برده هستند.

روش نمونه گیری و نحوه انتخاب خبرگان

انتخاب مشارکت کنندگان در مرحله کیفی:

در بخش کیفی این تحقیق برای انتخاب افراد مورد نظر از روش غیرتصادفی قضاوتی، استفاده شده است. در روش نمونه گیری قضاوتی نیز، بخشی از جامعه، بر اساس قضاوت و نظر کارشناسی خود پژوهنده و همچنین تأیید افراد صاحب نظر (اساتید راهنما و مشاور)، انتخاب شده است. در این روش، معیارهای پذیرش افراد (انتخاب خبرگان) مطرح شده و بر مبنای آن افرادی به منظور نظرسنجی در خصوص پژوهش، گزینش می‌شوند.

در این تحقیق معیارهای نمونه گیری قضاوتی برای انتخاب خبرگان دارا بودن یکی از شروط ذیل است:

داشتن سمت شغلی مرتبط و یا دست کم پنج سال تجربه در حوزه تامین مالی

داشتن کتاب، پایان‌نامه یا حداقل دو مقاله علمی معتبر در تامین مالی، فین تک و یا داشتن تحصیلات دانشگاهی مرتبط با زمینه های پژوهش

در مرحله نظرسنجی از خبرگان، بررسی‌های انجام شده به منظور شناسایی خبرگان این حوزه بر اساس قضاوت محقق در رابطه با دارا بودن معیارهای بالا و با توجه به ماهیت روش نمونه گیری، در نهایت حجم نمونه این تحقیق براساس خبرگان در دسترس و متمایل به همکاری ۱۲ تعیین شد.

تعیین حجم نمونه در مرحله کمی

جهت تعیین حجم نمونه تصادفی در بخش کمی تحقیق، از روش تحلیل توان که توسط کوهن (۱۹۹۲) ارائه شده، استفاده شده است. محاسبه حجم نمونه با فرمول کوهن راهکاری صحیح و علمی برای برآورد تعداد کافی نمونه در حل مسائل آماری و مدل‌های ساختاری است.

بدین منظور از نرم‌افزار آنلاین طراحی شده استفاده و موارد زیر به عنوان ورودی تعیین گردید:

جدول ۳- تعیین حجم نمونه معادلات ساختاری با روش تحلیل توان

اندازه اثر پیش بینی شده	۰/۵
سطح توان آماری مورد نظر	۰/۸
تعداد متغیرهای پنهان در مدل معادلات ساختاری	۲
تعداد متغیرهای آشکار در مدل معادلات ساختاری	۱۳
سطح احتمال (P-value)	۰/۰۵
حداقل حجم نمونه برای تشخیص اثر	۲۳
حداقل حجم نمونه برای ساختار مدل	۲۸۸
حداقل حجم نمونه پیشنهادی	۲۸۸

اندازه اثر، شاخصی است که قدرت اثرگذاری متغیرهای مستقل مدل را نشان می دهد. براساس نظر کوهن (۱۹۹۲) میزان این شاخص به ترتیب ۰/۱ (ضعیف) ۰/۳ (متوسط) و ۰/۵ (قوی) می باشد.

توان آزمون مقداری بین ۸۰ تا ۹۰ درصد انتخاب می شود. آزمون حداقل باید توانی برابر با ۰/۸ داشته باشد.

تعداد متغیرهای پنهان و آشکار نیز براساس پرسشنامه و مدل پژوهش قابل تعیین است.

در نهایت سطح اطمینان را می توانید ۹۹٪ یا ۹۵٪ در نظر گرفته و به ترتیب از احتمال ۰/۰۵ یا ۰/۰۱ استفاده می شود.

بر این اساس، حجم نمونه لازم برای روش معادلات ساختاری در سطح اطمینان ۹۵٪ و با در نظر گرفتن ۱۳ متغیر آشکار و دو متغیر پنهان برابر با حداقل ۲۸۸، تعیین شد. با توجه به اینکه ممکن بود برخی پرسشنامه ها بصورت ناقص تکمیل شوند، تعداد ۳۰۰ پرسشنامه در جامعه تحقیق پخش شد و در نهایت، ۲۹۰ پرسشنامه در روند تحقیق مورد تحلیل قرار گرفت.

روش تحلیل در بخش کیفی

تحلیل تم (مضمون)

در تحقیق حاضر به منظور جمع آوری داده ها و اطلاعات از مصاحبه و برای تحلیل آن ها و رسم مدل تحقیق، از روش تحلیل تم استقرائی شش مرحله ای براون و کلارک (۲۰۰۶)، استفاده شده است.

در ادامه به معرفی روش تحقیق این پژوهش پرداخته می شود:

تحلیل تم روشی برای تعیین، تحلیل و بیان الگوهای (تم ها) موجود در درون داده ها است. این روش در حداقل خود، داده ها را سازماندهی و در قالب جزئیات توصیف می کند؛ اما می تواند از این فراتر رفته و جنبه های مختلف موضوع پژوهش را تفسیر کند. این روش، مهارت های اصلی که برای اجرای بسیاری از روش های دیگر تحلیل کیفی لازم است را فراهم می آورد.

فراگرد تحلیل تم زمانی شروع می‌شود که تحلیل‌گر الگوها و موضوعاتی که جذابیت بالقوه دارند را مورد نظر قرار می‌دهد. این تحلیل شامل یک رفت و برگشت مستمر بین مجموعه داده‌ها و خلاصه‌های کدگذاری شده و تحلیل داده‌هایی است که به وجود می‌آیند.

مدلسازی معادلات ساختاری

مدلی (مدل مفهومی) که برای طرح سوالات و فرضیه‌های پژوهش استفاده شده است، از جمله معیارهای انتخاب نوع رویکرد برای معادلات ساختاری (SEM) است. اگر این مدل در مراحل اولیه توسعه باشد بدین معنی که به تازگی معرفی شده و متعاقباً تئوری‌های پیشین زیادی برای تأیید آن وجود نداشته باشد، محقق بهتر است که از روش حداقل مربعات جزئی و یا PLS که یک روش ناپارامتریک برای تحلیل است؛ استفاده کند.

بر همین اساس در پژوهش حاضر، جهت تعیین مدل اندازه‌گیری و همچنین مدل ساختاری ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین‌تک، داده‌ها با به کارگیری نرم افزار smart pls و از طریق الگوسازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی، مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

در نرم افزار smart pls، مدل‌های بیرونی و مدل‌های درونی آزمون می‌شود. بخش اندازه‌گیری مدل که نمایشگر روابط بین متغیرهای پنهان با شاخص‌هایشان به دو صورت ترکیبی و انعکاسی است، مدل بیرونی و بخش ساختاری مدل که نمایانگر رابطه بین متغیرهای مکنون است، مدل درونی نام دارد.

بررسی برازش مدل‌های واریانس محور یا همان PLS در دو مرحله صورت می‌گیرد:

روایی و اعتبار:

منظور از روایی و اعتبار آن است که وسیله اندازه‌گیری به واقع بتواند خصیصه مورد نظر را بسنجد. در این تحقیق، پرسشنامه؛ با دقت زیاد و با مراجعه به کتب مربوطه و همچنین پس از مشاوره با نظر اساتید راهنما و مشاور و پس از تأیید نهایی، تکثیر و بین افراد توزیع می‌شود، بنابراین می‌توان گفت که ابزار اندازه‌گیری این تحقیق از روایی خوبی برخوردار است.

همچنین از شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) جهت بررسی اعتبار همگرا استفاده شد. عموماً از شاخص AVE برای ارزیابی اعتبار محتوا استفاده شده است. این شاخص، مقدار واریانسی را که یک متغیر پنهان از نشانگرهایش به دست می‌آورد را اندازه می‌گیرد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) اظهار داشتند که در مورد میانگین واریانس استخراج شده، مقدار بحرانی عدد ۰/۵ است؛ بدین معنا که مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول مدل را نشان می‌دهد.

گویه‌هایی (ابزارهایی) که با یکدیگر همبستگی بالایی داشته باشند برای اندازه‌گیری سازه یکسانی طراحی شده و مناسب هستند. اعتبار همگرا این موضوع را که نشانگرهای یک سازه خاص باید در نسبت بالایی از واریانس عمومی همگرا یا سهم باشند را ارزیابی می‌کند. مقدار این شاخص بین ۰ تا ۱ است.

پایایی یا قابلیت اعتماد:

مورد دیگری که در یک کار پژوهش باید به آن توجه شود پایایی یا قابلیت اعتماد ابزار اندازه گیری می باشد. مقصود از پایایی یک وسیله سنجش آن است که اگر خصیصه مورد نظر دوباره با همان وسیله یا وسیله مشابه و قابل مقایسه با آن و تحت شرایط مشابهی اندازه گیری شود، نتایج حاصل آن مشابه، دقیق و قابل اعتماد باشد. در پژوهش حاضر، برای سنجش پایایی از روش پایایی ترکیبی استفاده شد. از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه می باشد، روش حداقل مجذورات جزئی، معیار مدرن تری نسبت به آلفا، به نام پایایی ترکیبی را به کار می برد. این معیار توسط ورتس و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه ها را نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه هایشان با یکدیگر محاسبه می کند. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی بیشتر از ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل های اندازه گیری دارد.

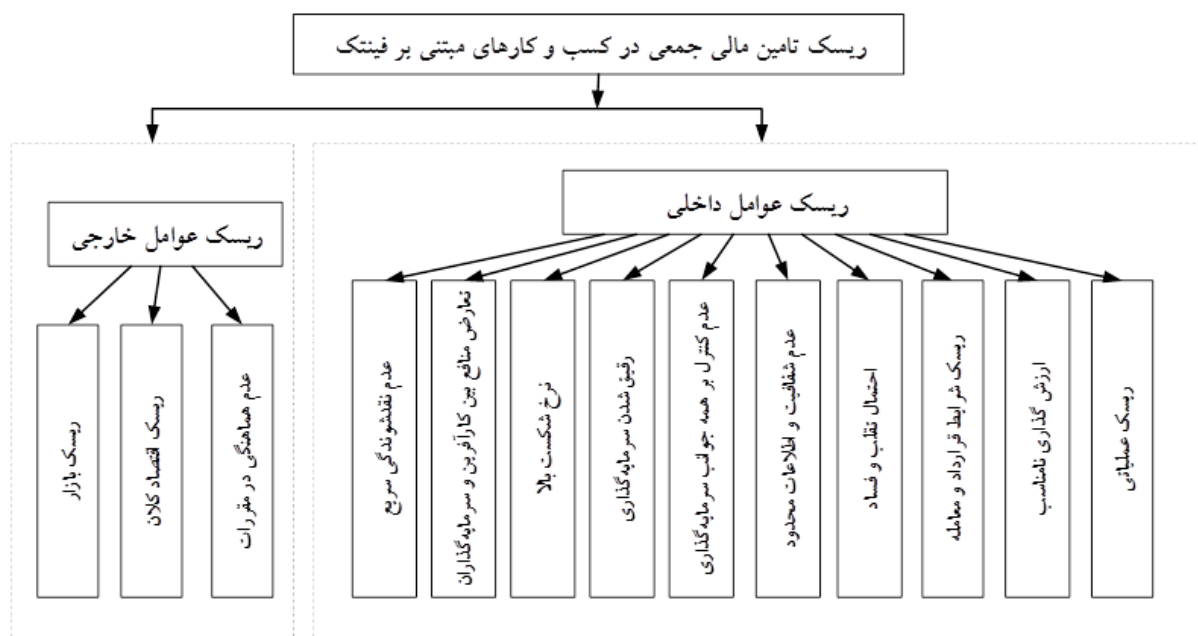
ارزیابی مدل ساختاری (مدل درونی)

پس از ارزیابی برآوردهای روایی و پایایی مدل های اندازه گیری نوبت به ارزیابی مدل ساختاری می رسد. جهت ارزشیابی مدل ساختاری از شاخص استون-گیسر (Q2) استفاده می شود که به آن اعتبار افزونگی نیز می گویند. مقادیر بالای صفر (مقادیر مثبت) برای این ضریب نشان می دهند که مقادیر مشاهده شده خوب بازسازی شده اند و این که مدل قدرت پیش بینی روابط را دارد و متغیرهای مستقل توانایی پیش بینی متغیر وابسته را دارند. معیار ضروری دیگر برای سنجش مدل ساختاری، ضریب تعیین (R2) متغیرهای مکنون درون زاست. مقادیر ضریب تعیین ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ در مدل مسیر PLS را به ترتیب قابل توجه، متوسط و ضعیف توصیف می شود. این درحالی است که اگر سازه های مدل درونی، متغیرهای مکنون درونزا را تنها با ۱ یا ۲ متغیر مکنون برونزا تبیین کنند، ضریب تعیین متوسط (۰/۳۳) قابل قبول است؛ اما اگر متغیرهای مکنون درونزا وابسته به چندین متغیر برونزا هستند، ارزش ضریب تعیین باید حداقل در سطح قابل توجه (۰/۶۷) باشد.

تعیین تم اصلی و رسم مدل تحقیق

در این مرحله، تم اصلی تحقیق تعیین می گردد. با توجه به ویژگی های احصا شده در مراحل قبلی و نیز در نظر گرفتن هدف اصلی تحقیق، ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک، به عنوان تم اصلی تحقیق تعیین شد. با توجه به نتایج پژوهش در بخش کیفی و در بخش کیفی، به منظور جمع آوری داده ها و اطلاعات، از مصاحبه و جهت تحلیل از روش تحلیل تم (مضمون)، استفاده شد. بر همین اساس و باهدف جمع آوری داده های کیفی، پس از بررسی ادبیات مرتبط با مبحث تحقیق، چارچوبی برای طرح پرسش های مصاحبه ها با خبرگان تدوین گردید. در ادامه، ۱۲ نفر از خبرگان خبرگان دانشگاهی و نیز مدیران سکوها های دارای گواهینامه تامین مالی جمعی کشور، شامل پارس فاندینگ، کارن کراد، دونگی، هم آفرین، ققنوس و آی بی کراد، از طریق روش نمونه گیری هدفمند قضاوتی انتخاب شدند. در فاز دوم، مصاحبه های انجام شده با روش تحلیل تم استقرایی شش مرحله ای کلارک و براون، کدگذاری گردید. بر این

اساس و در طی مرحله آشنایی با داده‌ها، شواهد گفتاری (۵۰ مورد) 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. با توجه به نتایج پژوهش حاضر در بخش کیفی، الگوی مفهومی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین‌تک، مطابق شکل ۱، رسم ارائه شده است.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

اعتبارسنجی مدل پژوهش

در این بخش از تحقیق، نتایج بخش کیفی با استفاده از روش PLS، مورد آزمون قرار می‌گیرد. در ابتدا آمار توصیفی و سپس آمار استنباطی منتج از تجزیه و تحلیل گزارش شده است.

یافته‌های توصیفی بخش کمی تحقیق

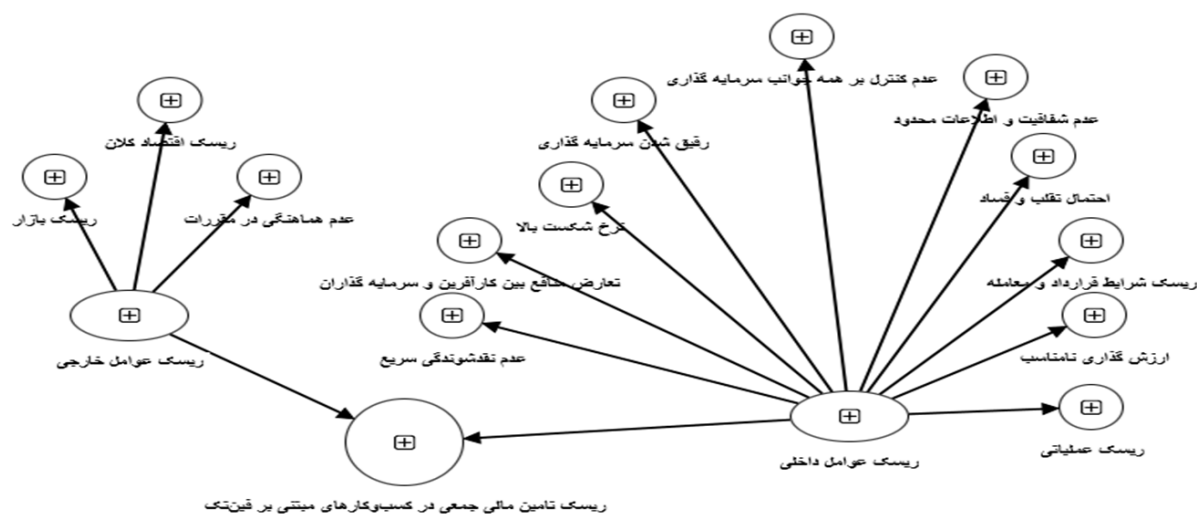
به منظور ارائه دیدگاهی مناسب در مورد ویژگی‌های افراد مورد مطالعه، در این بخش توزیع فراوانی افراد نمونه بر حسب متغیرهای جمعیت‌شناختی ارائه گردیده است. همچنین به منظور مقایسه بهتر چگونگی توزیع افراد مورد مطالعه، علاوه بر بیان تعداد افراد بر حسب متغیرهای جمعیت‌شناختی، این ارقام به صورت درصدی نیز بیان شده است. نهایتاً نمودارهای مربوط به توزیع افراد نیز در زیر جدول مربوط به آن آمده است تا از این طریق مقایسه بهتری به تصویر کشیده شود.

تحلیل آمار استنباطی

آمار استنباطی شامل یک سری روش‌های آماری است که بر اساس اطلاعات نمونه، درباره ویژگی‌های جمعیت، پیشگویی‌هایی را فراهم می‌کند. تمرکز اولیه اکثر پژوهشات بر روی پارامترهای جمعیت تحت مطالعه است. نمونه و آماره‌های توصیف‌کننده آن تنها تا جایی اهمیت دارند که اطلاعاتی را در مورد پارامترهای جمعیت فراهم کنند؛ بنابراین، یک جنبه مهم استنباط آماری در برداشتن گزارش از صحت احتمالی یا درجه اطمینان از آماره نمونه‌ای است که مقدار پارامتر جمعیت را پیشگویی می‌کند.

تفاوت اصلی آمار توصیفی و استنباطی این است که در آمار توصیفی هیچ‌گاه نمی‌توان نتایج به‌دست‌آمده از نمونه آماری را به کل جمعیت آماری تعمیم داد. درحالی‌که در آمار استنباطی و یا تحلیلی می‌توان یافته‌های به‌دست‌آمده از نمونه آماری را به کل جمعیت آماری پژوهش تعمیم داد. مفهوم کانونی آمار استنباطی، تعمیم‌پذیری است. الگویابی معادلات ساختاری در دو مرحله به آزمون الگو می‌پردازد که شامل آزمون الگو اندازه‌گیری و ساختاری است. در مدل سازی PLS الگوی اندازه‌گیری را مدل بیرونی و الگوی ساختاری را مدل درونی می‌نامند. الگو اندازه‌گیری به بررسی اعتبار و روایی ابزارهای اندازه‌گیری و سازه‌های پژوهش می‌پردازد و الگو ساختاری فرضیه‌ها و روابط متغیرهای مکنون را مورد آزمون قرار می‌دهد.

مدل پایه مورد مطالعه که در بخش کیفی حاصل شد، به صورت شکل ۴-۶ است:



شکل ۲- نمایش از مدل ترسیم شده در نرم‌افزار PLS

بررسی مدل اندازه‌گیری

همانگونه که در جدول ۴-۱۱ مشاهده می‌شود، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی هر یک از متغیرها محاسبه شده است.

پایایی ترکیبی (Alpha>0/7)	آلفا کرونباخ (Alpha>0/7)	تعداد مولفه	
0/926	۹۱۳/۰	۱۳	ریسک تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک
0/854	0/743	3	ریسک عوامل خارجی
0/909	0/888	10	ریسک عوامل داخلی

نتایج بررسی ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب (ترکیبی) در جدول ۴-۱۱ نشان داد که مقادیر این شاخص‌ها برای همه متغیرهای پنهان، بیشتر از ۰/۷ است و بنابراین پایایی ابزارهای اندازه‌گیری با استفاده از این دو شاخص تأیید شد.

تحلیل آمار استنباطی

روایی ابزارهای اندازه گیری

جهت بررسی روایی ابزارهای اندازه گیری و سازه های پژوهش، دو شاخص مورد بررسی قرار می گیرد که شامل: ۱- روایی همگرا و ۲-روایی واگرا است.

روایی همگرا

منظور از شاخص روایی همگرا سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط متغیرهای مشاهده پذیر آن است. برای شاخص متوسط واریانس استخراج شده، حداقل مقدار ۰/۵ مقدار قابل قبولی است که این مقدار نشان دهنده این است که متغیرهای مشاهده پذیر حداقل ۵۰ درصد واریانس متغیر پنهان خود را تبیین می کند. همانگونه که در جدول ۴، مشاهده می شود، روایی همگرای هر یک از متغیرها محاسبه شده است.

جدول ۴- میانگین واریانس استخراج شده

روایی همگرا ($AVA > 0/5$)	تعداد مولفه	
0/493	۱۳	ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک
0/66	۳	ریسک عوامل خارجی
0/5	10	ریسک عوامل داخلی

همانطور که در جدول ۴-۱۲ ملاحظه می شود، نتایج بررسی مقادیر واریانس استخراج شده متغیرهای پنهان پژوهش نشان داد که همه متغیرها مقادیری بیش از ۰/۵ به خود اختصاص دادند. بر این اساس می توان گفت: روایی همگرای ابزارهای اندازه گیری با استفاده از شاخص میانگین واریانس استخراج شده، تأیید شد.

روایی واگرا

روایی تشخیصی، افتراقی یا واگرا، توانایی یک مدل اندازه گیری انعکاسی را در میزان افتراق مشاهده پذیرهای متغیر پنهان آن مدل با سایر مشاهده پذیرهای موجود در مدل را می سنجد. روایی تشخیصی درواقع مکمل روایی همگرا است که نشان دهنده تمایز نشانگرهای یک متغیر پنهان از سایر نشانگرهای دیگر در همان مدل ساختاری است. در تحقیق حاضر جهت روایی افتراقی، از آزمون فورنل- لارکر، استفاده شده است. طبق این معیار یک متغیر پنهان در مقایسه با سایر متغیرهای پنهان، باید پراکندگی بیشتری را در بین مشاهده پذیرهای خود داشته باشد تا بتوان گفت متغیر پنهان مدنظر روایی تشخیصی بالایی دارد. بر این اساس جذر میانگین استخراج شده هر متغیر پنهان باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر باشد. در ادامه، همانگونه که در جدول ۵، مشاهده می شود، روایی افتراقی هر یک از متغیرها محاسبه شده است.

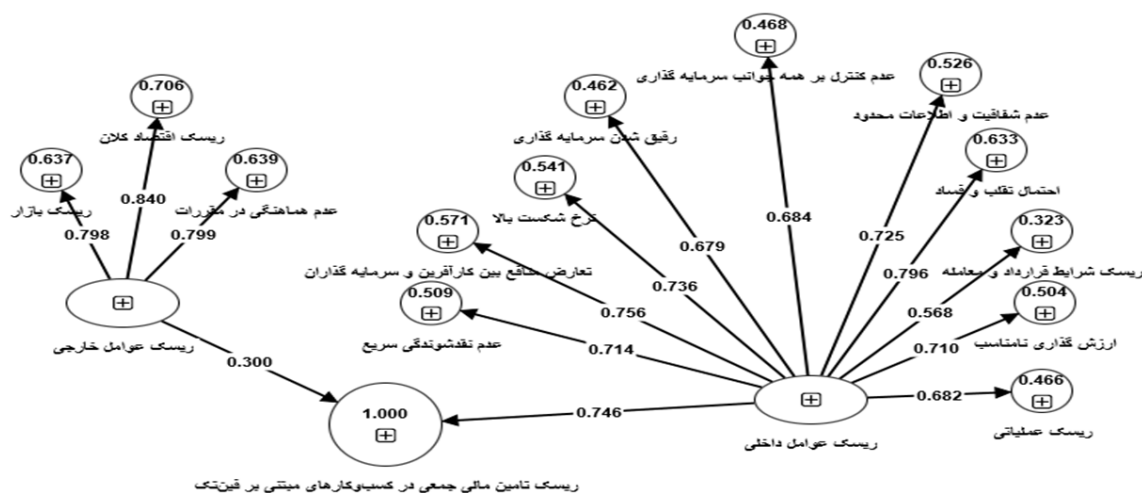
جدول ۵- روایی

ریسک عوامل خارجی	ریسک عوامل داخلی	
0/813		ریسک عوامل خارجی
0/789	0/807	ریسک عوامل داخلی

بر این اساس نتایج بدست آمده از جدول بالا، جذر میانگین استخراج شده هر متغیر پنهان، بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر است. بر این اساس روایی واگرا مدل اندازه گیری با استفاده از آزمون فورنل-لارکر، تأیید شد.

بررسی مدل ساختاری

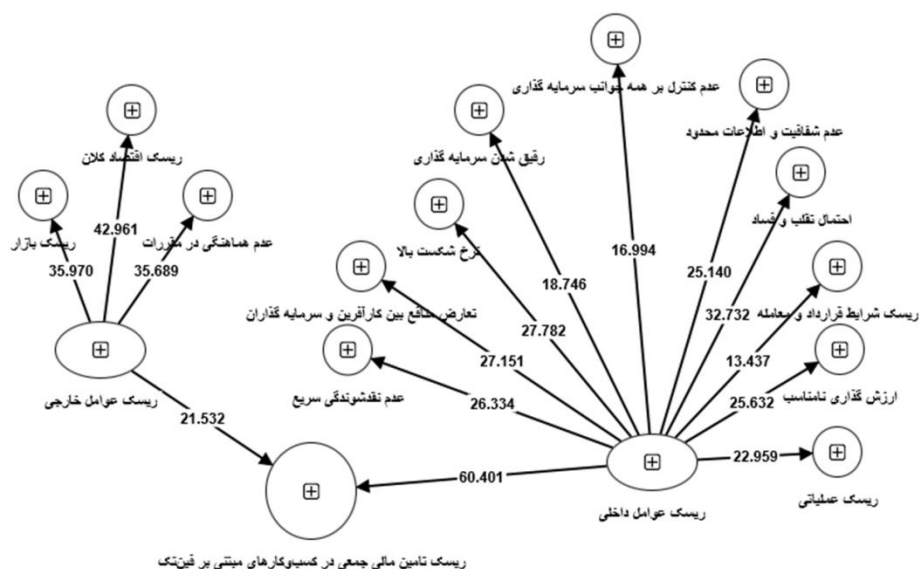
مدل ساختاری، فرضیه ها و روابط متغیرهای مکنون را مورد آزمون قرار می دهد. بر همین اساس، مدل پژوهش با استفاده از تکنیک حداقل مجذورات جزئی و با نرم افزار Smart PLS مورد آزمون قرار گرفت. در این مدل، تمامی روابط هم زمان مورد تحلیل قرار گرفتند. در ادامه مدل پژوهش در حالت ضرایب استاندارد شده (شکل ۴-۷) ارائه شده است.



ریسک تأمین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک

شکل ۳- آزمون مدل پژوهش در حالت ضرایب استاندارد شده

در ادامه، مدل ساختاری پژوهش در حالت معنی داری (آماره t شکل ۴) برازش و ارائه شده است.



شکل ۴- مدل ساختاری پژوهش

نتیجه گیری و بحث

فین تک و تکنولوژی های مرتبط به این حوزه در حال ایجاد تحولاتی گسترده در فرایندهایی هستند که به شکل روزمره در زندگی نقش ایفا می کنند. بخش تامین مالی قسمتی از فین تک را در برمی گیرد که تامین مالی را برای افراد حقیقی و حقوقی به عهده دارد. تامین مالی جمعی نیز شکلی از تامین مالی را توصیف می کند که در آن تعداد بسیاری مشارکت کننده یا پشتیبان برای دستیابی به یک هدف مشترک، منابع مالی را فراهم می کنند.

در سال های اخیر، تامین مالی جمعی به عنوان یکی از روش های نوین تامین مالی، توانسته است در مواردی جایگزین روش های سنتی گردد؛ به عبارت دیگر، تامین مالی جمعی به فرآیند جمع آوری پول و تامین سرمایه به صورت بر خط و از طریق یک پلتفرم اینترنتی برای پروژه های جدید و طرح های نوآورانه و کسب و کارهای کوچک است که اغلب برای شرکت های استارت آپ مورد استفاده قرار می گیرد.

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 سازمان ها به تبع نوع فعالیتی که به آن اشتغال دارند، بالقوه در معرض ریسک های حقیقی گوناگونی قرار می گیرند که می تواند منشا پیدایش هزینه ها و خسارتهای اتفاقی برای آنها باشد. لذا، کسب و کارهای مبتنی بر فینتک فعال در حوزه تامین مالی جمعی نیز از این امر مستثنا نیستند.

ریسک های موجود از نقطه نظر تواتر وقوع و شدت آسیب وارده از درجات مختلفی برخوردارند؛ و لیکن خصلت اتفاقی بودن آنها باعث می شود تا وقوع این قبیل آسیب ها در حکم یک ضربه مالی بر موسسه بوده و بعضاً به فروپاشی کل

سیستم بیانجامد

بطور کلی، ریسکهای اصلی موجود در سرمایه گذاری 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؛ خود ارزیابی و وابستگی یک شرکت به سرمایه خود که هزینه های سرمایه را تحت تاثیر قرار می دهد؛ و پایین بودن نقدینگی سهم سرمایه (سکوندو و دیگران، ۲۰۲۰؛ جنگ و دیگران، ۲۰۲۰؛ چن و دیگران، ۲۰۲۰؛ دامداران و رگی، ۲۰۱۶).

با این حال و تا کنون، تحقیقی که به بررسی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فینتک کشور بپردازد تا حد زیادی نادیده انگاشته شده است. در همین رابطه و برای کمک به رفع شکاف های تحقیقاتی موجود در کشور، تحقیق حاضر، الگوی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فینتک را ارائه داد. مولفه های مدل مذکور مبتنی بر تحلیل نتایج مصاحبه ها با روش تحلیل تم، شناسایی و سپس، برازش روابط مدل تحقیق جهت دستیابی به مدل نهایی، از طریق ابزار پرسشنامه و مدل سازی معادلات ساختاری با روش حداقل مربعات جزئی (PLS) انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد، ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فینتک به دو بخش اصلی تقسیم می شوند. ریسک عوامل داخلی، شامل عدم نقدشوندگی سریع، تعارض منافع بین کارآفرین و سرمایه گذاران، نرخ شکست بالا، رقیق شدن سرمایه گذاری، عدم کنترل بر همه جوانب سرمایه گذاری، 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.

بررسی پیشینه تحقیقات داخلی و خارجی نشان می دهد، تحقیقی که به طراحی و تبیین الگوی مفهومی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فینتک، بپردازد، تاکنون انجام نشده است. با این وجود تحقیق حاضر به جهت بررسی مباحثی همچون، ریسک تامین مالی، تامین مالی جمعی و یا فین تک با تحقیقات ابروانی و دیگران (۱۴۰۰)، با عنوان "مدل سازی ریسک ساختار تامین مالی مطابق تئوری تصمیم احتمالی از طریق ANP؛ نکویی و دیگران (۱۴۰۰)، با عنوان "بررسی مدل مشارکت تامین مالی جمعی کسب و کارهای نوپا و بنگاه های خرد در اقتصاد ایران؛ حاجی غلام سریزدی و دیگران (۱۳۹۹)، با عنوان "طراحی مدل پویایی شناسی سیستم تامین مالی جمعی در ایران؛ جعفری فشارکی و دیگران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان "تعیین عوامل مؤثر بر مدیریت تامین مالی و ریسک های مربوطه در استارت آپ- های فعال کشور؛ ملکی و دیگران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان "ارائه مدل بهینه ریسک اعتباری فرایند تامین مالی جمعی با استفاده از شبکه عصبی پرسپترون چندلایه (MLP)

عبدالملکی و خبیری (۱۳۹۹)، با عنوان "طراحی مدل برای تامین مالی جمعی در کسب و کارهای نوآورانه ی نوپا در کشور ایران؛ پورحاجی آقایی و دیگران (۱۳۹۶)، با عنوان "بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر رفتار تامین مالی در بحران مالی؛ آزادرنجبر و دیگران (۱۳۹۵)، با عنوان "مدلسازی تامین مالی جمعی موفق: مطالعه موردی در ایران؛ واسیوزمن (۲۰۲۱)، با عنوان "مقررات، کیفیت اطلاعات درک شده و ریسک تامین مالی جمعی سهام: مطالعه سرمایه گذاران

مالزیایی؛ سوسایپیلای و ساجدی (۲۰۲۱)، با عنوان "عوامل تعیین کننده موفقیت تأمین مالی جمعی در نروژ"؛ یه و چن (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان "یک رویکرد یادگیری ماشینی برای پیش‌بینی موفقیت تأمین مالی جمعی پروژه فین-تک؛ شی و دیگران (۲۰۱۹)، در تحقیقی با عنوان "عوامل موفقیت و پویایی پیچیده تأمین مالی جمعی: یک تحقیق تجربی در بستر تائوبائو در چین"؛ یانگ و دیگران (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان "توسعه و اعتبارسنجی یک مدل مبتنی بر نظریه قصد سرمایه‌گذاری تأمین مالی جمعی-دیدگاه‌هایی از نظریه مبادله اجتماعی و ارزش از نگاه مشتری"؛ چن و دیگران (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عنوان "تصمیم‌گیری در مورد تأمین مالی جمعی تحت تجزیه و تحلیل ریسک"؛ فنگ و دیگران (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عنوان "عوامل کلیدی ریسک بسترهای تأمین مالی جمعی سهام - مطالعه ای بر اساس گراند تئوری و فرایند تحلیل سلسله مراتبی"؛ وانگ و دیگران (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عنوان "بررسی عوامل تعیین‌کننده افزایش اطلاعات داوطلبانه جمع‌آوری‌کنندگان کمک‌های مالی در بستر تأمین مالی جمعی: دیدگاه ادراک ریسک"؛ آلیسون و دیگران (۲۰۱۷)، با عنوان "اقناع در تأمین مالی جمعی: مدل احتمالی تفصیلی عملکرد تأمین مالی جمعی" که در فصل دوم بصورت مبسوط بررسی گردید، همسو است.

در راستای تبیین نتایج تحقیق اظهار می‌گردد، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، دسته‌ای موثر از کسب و کارها در توسعه اقتصادی و فقرزدایی هستند. وفور تعداد این دسته در کنار تعداد بالایی شغل ایجاد شده توسط آنها و نبود منابع مالی مورد نیاز جهت توسعه محکم‌ترین دلیل بر توسعه زیر ساخت تأمین مالی جمعی در کشور است. بانک‌ها به عنوان یک ابزار سنتی برای تجمع سرمایه و تزریق منابع به کسب و کارها در این امر ناموفق بوده‌اند. ابزار تأمین مالی جمعی، به عنوان استانداردترین ابزار قانونی در دسترس به جهت نظارت مستقیم مردمی و شفافیت حاکم بر آن بهترین راهکار اجرایی برای تجمع و تزریق منابع مالی مردمی در بدنه اقتصادی در جهت فقرزدایی است. در کنار مزیت‌هایی که تأمین 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 (تأمین سرمایه) برای کارآفرین از مهم‌ترین این موارد است.

نتایج این تحقیق، بیانگر وجود ریسک‌های متنوع داخلی و خارجی در این حوزه است. "عدم نقدشوندگی سریع" از جمله ریسک‌های داخلی تأمین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین‌تک است. همانطور که در مورد سرمایه‌گذاران سنتی، سرمایه‌گذاری خطرپذیر وجود دارد؛ سرمایه‌گذاران در تأمین 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 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 تأمین 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 آمد تعارض شدید آنها 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 فین تک در دیدرس دستگاه‌های نظارتی، مردم و کارشناسان قرار گیرد.

"نرخ شکست بالا" نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک است. سرمایه‌گذاران در بازارهای سهام عمومی تقریباً هرگز انتظار ندارند که سرمایه‌گذاریشان به صفر برسد؛ اما در بازارهای خصوصی از جمله کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک 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.

"رقیق شدن سرمایه‌گذاری" نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک 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 بازخرید سهم را انجام دهند.

"عدم کنترل بر همه جوانب سرمایه‌گذاری" نیز از جمله ریسک‌های داخلی تامین مالی جمعی در کسب‌وکارهای مبتنی بر فین تک 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 فین تک 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 می‌تواند 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 کسب و کارهای مبتنی بر فین تک 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 کسب و کارهای مبتنی بر فین تک است. همواره یکی از معضلات انجام کسب و کارها، قوانین و سیاست‌هایی است که در اختیار سازمان‌ها یا شرکت‌های شروع‌کننده کسب و کار 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 کسب و کار اجبار می‌کنند. لذا شناخت نهادهای دخیل و تا حدودی پیش‌بینی وضعیت‌های پیش رو می‌تواند به رفع موانع احتمالی و جلوگیری از ناکامی کمک کند. در همین رابطه 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 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.

پیشنهادهای تحقیق

پیشنهادهای بر اساس یافته‌های پژوهش

از این پژوهش می‌توان در راستای آماده‌سازی هر چه بهتر شرایط کشور در حوزه تامین مالی جمعی با ابلاغ نتایج آن به سازمان‌های تصمیم‌گیر استفاده نمود. این پژوهش به صورت کلان به شناسایی ریسک تامین مالی جمعی در کسب و کارهای مبتنی بر فین تک پرداخته است. لذا با توجه به عوامل شناسایی شده، بیشترین تأثیر را در شرایط آماده‌سازی این کسب و کارها در مواجهه با ریسک‌های موجود می‌گذارد. می‌توان با ایجاد بستری مناسب توسط مراکز دولتی و خصوصی به آموزش‌های لازم در این حوزه جهت مهیا نمودن بستر لازم در درک جنبه‌های مختلف ریسک‌ها و نیز راهکارهای کنترل آن همت گمارد.

پیشنهاد می‌شود، ارزیابی ریسک تامین مالی جمعی، توسط الگوی ارائه شده در تحقیق حاضر، در هر یک از کسب و کارهای مبتنی بر فین تک به صورت مستقل انجام شود و گزارش‌های بازرسی توسط بازرسان کارآزموده و مجرب بصورت دوره‌ای تهیه و ایرادات مشخص شده به مدیران مربوطه اعلام گردد و پیگیری‌های لازم در جهت کنترل و یا کاهش ریسک‌های موجود، صورت پذیرد.

به کسب و کارهای مبتنی بر فین تک پیشنهاد می‌شود، 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 را که در حوزه کنترل ذاتی این کسب و کارهاست، به صورت دوره‌ای بررسی نموده و نسبت به اصلاح رویه‌ها و مقررات نادرست اقدام کنند.

به شتاب‌دهنده‌ها و مراکز رشد که در توسعه و ترویج فرهنگ تامین مالی جمعی نقش موثری دارند، پیشنهاد می‌شود راهکارهای کنترل ریسک داخلی و خارجی مندرج در الگوی ارائه شده در تحقیق را تدوین نمایند، زیرا بدون آن عمل پیاده‌سازی و یا گسترش تامین مالی جمعی در کشور به شکست منجر می‌شود.

به سیاستگذاران پیشنهاد می‌شود، مقررات ناهماهنگ مرتبط با تامین مالی جمعی با هدف، حمایت از سرمایه‌گذاران فاقد دانش و نیز تسهیل دسترسی به منابع مالی برای استارت‌آپ‌ها یا کسب و کارهای مبتنی بر فینتک، اصلاح یا تدوین گردد

منابع

۱. امید نژاد، محمد؛ محمدی، تیمور؛ ختایی، محمود (۱۳۹۵). ((رویکرد رتبه‌بندی داخلی بال ۲ و سرمایه مورد نیاز برای مواجهه با ریسک اعتباری))، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال بیست و دوم، شماره ۷۰، صفحات ۳۲-۱.
۲. اختیاری، مصطفی؛ کسایی، مسعود (۱۳۹۴)، ((شناسایی و اولویت بندی ریسک‌های کارآفرینی در صنعت بانکداری))، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، شماره ۳۶ صفحات ۶۰-۲۶
۳. ابوجعفری، روح‌الله؛ مدل سازی نقش بانک‌ها در تامین مالی صنایع کوچک و متوسط و ارائه الگوی مبتنی بر سرمایه‌گذاری ریسک پذیر؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق، ۱۳۸۵
۴. بت شکن، محمدحاشم؛ سیف الدینی، جلال (۱۳۸۹)، کسب و کارها و منابع تامین مالی متناسب با آنها. مجله اقتصادی ماهنامه بررسی مسائل و سیاستهای اقتصادی، شماره ۹ و ۱۰ صفحات ۸۶-۱۱۶
۵. پاینده، رضا؛ منطقی، منوچهر؛ شهبازی، میثم (۱۴۰۰). ((واکاوی و کشف الگوهای همکاری بانک‌های ایران با فینتک‌ها))، نشریه علمی مدیریت نوآوری، سال دهم، شماره ۱، صفحه ۱۶۱-۱۸۸.
۶. پاینده، رضا؛ شهبازی، میثم؛ منطقی، منوچهر؛ کریمی، تورج (۱۳۹۹). ((همکاری بان و فینتک: مروری نظام‌مند بر ادبیات علمی))، پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۲۳، شماره ۴.
۷. جهانخانی، علی؛ پارسایان، علی (۱۳۹۶)، ((پول، ارز و بانکداری))، انتشارات سمت.
۸. درخشان، شهرزاد و محمدی، پرستو (۱۳۹۳)، "اولویت‌بندی عوامل اثرگذار بر ارزیابی طرح‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر" نشریه علمی-پژوهشی مدیریت نوآوری، شماره ۴، صفحات ۱۵۲-۱۳۱

۹. رستم‌زاده، پرویز؛ شهنازی، روح‌الله؛ نیسانی، محمد صادق (۱۳۹۷). ((شناسایی عوامل موثر بر ریسک اعتباری در صنعت بانکداری ایران با استفاده از آزمون استرس))، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۳۲.
۱۰. شعری، صابر؛ نادری، محمد مهدی (۱۳۹۱). ((بررسی ارتباط عوامل مکملان اقتصادی و ریسک اعتباری بانک-ها))، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۱۶.
۱۱. صالحی، مجتبی؛ کردکتولی، علیرضا (۱۳۹۶). ((انتخاب ویژگی‌های بهینه به منظور ریسک اعتباری مشتریان بانکی))، فصلنامه مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، سال ششم، شماره ۲۲، ۱۲۹-۱۵۴.
۱۲. طهماسبی آقبلاغی، داریوش؛ سلطانی، مرتضی؛ شهبازی، میثم؛ اوضاعی، افسانه (۱۴۰۰). ((ارائه چارچوب همکاری راهبردی بین نظام بانکی خصوص و فیتک‌ها در ایران))، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره نهم، شماره ۱.
۱۳. عباسیان، عزت‌اله؛ فلاحی، سامان؛ رحمانی، عبدالصمد (۱۳۹۵). ((اثر تنوع بخشی در پرتفوی تسهیلات بر ریسک اعتباری بانک‌ها))، تحقیقات مالی، دوره ۱۸، شماره ۱، ۱۴۹-۱۶۶.
۱۴. عبدلی، قهرمان؛ فرد حریری، علیرضا (۱۳۹۴). ((الگوسازی سنجش ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک رفاه))، فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، سال دوم، شماره ۱، ۱-۲۴.
۱۵. عرب‌مازا، عباس؛ روئین‌تن، پونه (۱۳۸۵). ((عوامل موثر بر ریسک اعتباری مشتریان بانکی؛ مطالعه موردی بانک کشاورزی))، دوفصلنامه علمی-پژوهشی جستارهای اقتصادی، سال سوم، شماره ششم.
۱۶. مهرآرا، محسن؛ بهلولوند، الهه (۱۳۹۵). ((عوامل موثر بر ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران))، مطالعات و سیاست-خای اقتصادی، ۱۰۴، ج ۱۱، ش ۲، ۲۷-۵۶.
۱۷. محقق‌نیا، محمدجواد؛ دهقان دهنوی، محمدعلی؛ بائی، محیا (۱۳۹۸). ((تاثیر عوامل درونی و بیرونی صنعت بانکداری ب ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران))، فصلنامه اقتصاد مالی، سال سیزدهم، شماره ۴۶، صفحه ۱۲۷-۱۴۴.
۱۸. ناجی اصفهانی، سیدعلی؛ رستگار، محمد علی (۱۳۹۷). ((برآورد ریسک اعتباری مشتریان با استفاده از تحلیل چندبعدی ترجیحات - مطالعه موری: یک بانک تجاری در ایران))، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال دوازدهم، شماره ۴۴، ۱۴۳-۱۶۱.

19. Maoyong Cheng, Yang Qu (2020), "Does bank FinTech reduce credit risk?" Evidence from China, Pacific-Basin Finance Journal 63 (2020) 101398.

20. Nicola Branzoli and Ilaria Supino (2020), "FinTech credit: a critical review of the empirical literature", Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers), Number 549 – March 2020

21. Peterson K. Ozili (2021), "Bank non-performing loans in the Fintech era", International Journal of Financial Innovation in Banking, August, 2021.