

## تدوین و طراحی مدل عوامل مؤثر بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین تک‌ها در فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان

محمد باشکوه اجیرلو\*

گلثوم اکبری آرباطان\*\*

وحیده ابراهیمی خراجو\*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۸

سال پنجم، شماره ۱۸، تابستان ۱۴۰۳

### چکیده

امروزه صنعت فناوری مالی (فین تک) نسبت به گذشته بیش‌ازپیش در حال توسعه بوده و مورد توجه کاربران قرار گرفته است. در این راستا، شرکت‌های دانش‌بنیان که سعی در گسترش فعالیتهای تجاری خود در سال‌های آینده را دارند، نقش پررنگ‌تری را در نظام مالی ایران خواهند داشت. از این رو، مطالعه حاضر با هدف طراحی و تدوین مدل عوامل مؤثر بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین تک‌ها در فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان با رویکرد ترکیبی، آمیخته‌ای از روش‌های کیفی - کمی انجام خواهد گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه و پرسش‌نامه بوده و جامعه آماری را در بخش کیفی، کارشناسان و مدیران در شرکت‌های دانش‌بنیان و در بخش کمی، متخصصان و خبرگان صنعتی و دانشگاهی تشکیل خواهند داد. در بخش کیفی، مقولات اصلی تعیین‌کننده موفقیت سرمایه‌گذاری فین تک‌ها در شرکت‌های دانش‌بنیان حاصل از مصاحبه‌ها، با استفاده از روش تحلیل

---

\* استاد تمام، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران (نویسنده مسئول).  
m\_bashekouh@uma.ac.ir

\*\* دانشجوی دکتری بازاریابی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

\*\*\* دانشجوی دکتری بازاریابی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

مضمون و نرم افزار MAXQDA شناسایی خواهند شد. حاصل این امر، استخراج و طراحی مضمون‌های موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان است. بعد از اتمام تحلیل‌های صورت گرفته بر روی داده‌های کیفی، کدگذاری‌ها در قالب یک مدل ارائه شده است. نتایج پژوهش می‌تواند مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان را در کسب درآمد از دارایی‌های داده یاری کند.

**واژه‌های کلیدی:** نظام مالی، سرمایه‌گذاری، فین‌تک‌ها، فعالیتهای تجاری، دارایی‌های داده، شرکت‌های دانش‌بنیان  
طبقه‌بندی JEL: M15, M13, M1

## ۱. مقدمه و بیان مسئله

شتاب توسعه فناوری دیجیتال، همراه با جهانی‌شدن روزافزون اقتصادهای مرتبط، باعث تسریع در چرخه نوآوری محصولات و خدمات و تولید مدل‌های جدید کسب و کار می‌شود (Dethine et al, 2020). استفاده از فناوری‌های دیجیتال، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا از نظر تجربه استفاده بهینه از منابع، کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری کار کارکنان، زنجیره تأمین بهینه، افزایش وفاداری و رضایت مشتری، به موفقیت‌هایی دست یابند (Monaghan et al, 2020). بدیهی است عصر دیجیتال تأثیر فراگیری بر هر صنعت و سازمانی داشته و مقاومت و عدم انعطاف‌پذیری در این شرایط، تقریباً در همه موارد به شکست خواهد انجامید. شرکت‌های دانش‌بنیان نیز از این قاعده مستثنی نیست؛ چراکه در اقتصاد دانش‌بنیان سهم قابل‌توجهی از تولید ناخالص داخلی به فعالیتهای مبتنی بر دانش همچون صنایع با فناوری برتر و خدمات مالی و تجاری دانش‌محور تعلق دارد (سلطانی و همکاران، ۱۴۰۱)؛ بنابراین، عدم حمایت از این سرمایه‌های دانشی منجر به پیامدهایی همچون مهاجرت استعدادها و اثرگذاری پایین آن‌ها در چرخه علم و فناوری کشور می‌شود. ضروری است تا در کنار حفظ ویژگی‌ها و کارکردهای مثبت محیط فناوری اطلاعات، در برابر حملات و سوءاستفاده‌های احتمالی نیز مقاومت کنیم (پورهادی پشتیری و همکاران، ۱۴۰۱).

درواقع توسعه اقتصاد در یک کشور، ارتباط نزدیکی با توسعه فناوری دارد که فناوری به‌عنوان نیروی محرکه تغییرات جهانی است که در این زمینه، شرکت‌های دانش‌بنیان دارای فناوری‌های پیچیده با سرمایه‌گذاری‌های بالایی در تحقیق و توسعه هستند که در نتیجه به زیرساخت‌های فناوری پیشرفته و سطح بالایی از

مهارت‌های فنی تخصصی نیز نیاز دارند (Wijayarathne & Pera, 2018). این شرکت‌ها در بازار داخلی، دارای بازار نسبتاً کوچک و محدودی هستند و لازم است به‌منظور توسعه و رشد، وارد بازارهای بین‌المللی شوند. توسعه صادرات و ورود به تجارت خارجی برای تمامی کسب و کارها به‌عنوان یک امر بسیار مهم تلقی می‌شود که این موضوع برای کسب و کارهای کوچک و متوسط، از جمله شرکت‌های دانش‌بنیانی که برای رقابت در بازارهای خارجی تجربه و منابع کمتری دارند، اهمیت بیشتری یافته است. ورود به حوزه تجارت خارجی و فعالیت‌های صادراتی برای شرکت‌های فناوری‌محور یا دانش‌بنیان می‌تواند مزایایی از جمله توسعه بازار، کاهش هزینه، دستیابی به تکنولوژی برتر، توسعه همکاری‌های مشترک و کسب مزیت رقابتی را دربر داشته باشد (Hollender et al, 2015).

از طرف دیگر، پیشرفت‌های اخیر در فناوری اطلاعات، به توسعه سریع خدمات مالی جدید و نوآورانه‌ای به نام فناوری‌های مالی (فین‌تک‌ها)<sup>۱</sup> منجر شده است (سلطانی و آقبلاغی، ۱۳۹۹). فناوری‌های مالی شامل ادغام امور مالی و فناوری‌های نوظهور است. فناوری‌های نوین مالی تصویری ایجاد کرده‌اند که نشان‌دهنده نوآوری و اکتشاف است؛ درحالی‌که بانک‌ها نشان‌دهنده استمرار و بزرگی هستند (Bussmann, 2017). فین‌تک، دسترسی گسترده‌تر به خدمات مالی را ترویج می‌کند (Wang & He, 2020)، تراکنش‌های مالی را گسترش داده و هزینه انتقال پول را کاهش می‌دهد، فرصت‌های شغلی جدیدی را ایجاد می‌کند (Zhang & Naceur, 2019)، بر تولید و عملکرد شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد و از این‌رو می‌تواند بر اقتصاد مؤثر باشد (Cao et al, 2021). تحول دیجیتال شامل فرآیندهای خدمات و محصولات و مدل‌های تجاری است که فناوری‌های دیجیتال آن‌ها را فعال می‌کند (Puschmann, 2017). فناوری‌های مالی طی سال‌های اخیر، فعالیت و خدمات مالی را با توجه به تغییر سریع بازار به دست آورده است. براساس گزارش جهانی فین‌تک<sup>۲</sup> (۲۰۱۷)، اکنون یک‌سوم از مصرف‌کنندگان فعال دیجیتال از دو یا چند سرویس فناوری مالی استفاده می‌کنند، همچنین بر اساس گزارش آمار جهانی، اندازه بازار جهانی فین‌تک در سال ۲۰۲۳ حدود ۲۷/۱۴ تریلیون دلار تخمین زده شده است و

1. Financial Technology

2. EY Fintech Adoption Index

انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۷ به ۲۴/۱۱ تریلیون دلار برسد ( Gulamhuseinwala, Hatch & Loyd, 2017). در سال ۲۰۱۹، بخش فین‌تک بیش از ۱۵۰ میلیارد دلار سرمایه را به خود جذب کرده است که افزون بر ۴۰ درصد از این میزان سرمایه‌گذاری، به‌طور مستقیم یا با واسطه توسط بانک‌ها صورت گرفته است. در سال ۲۰۱۹، بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار از سرمایه‌گذاری در حوزه فین‌تک از طریق تملیک و ۴۴ میلیارد دلار آن، از طریق انواعی از مشارکت در تأمین سرمایه بوده است (KPMG, 2020). در حال حاضر، در ایران نیز ۴۱ مجموعه سرمایه‌گذار و بیش از ۲۰ مرکز شتاب‌دهنده تخصصی فین‌تک وجود دارد که باعث روند رشد سریع این حوزه در کشور شده است. ۷۳ استارت‌آپ فین‌تک فعال در کشور دارای سرمایه‌گذار تخصصی بوده و ۴۷ استارت‌آپ فین‌تک نیز فعالیت خود را از شتاب‌دهنده‌ها آغاز کرده‌اند. با بیش از ۱۲۷ میلیون سیم‌کارت فعال، بیش از ۷۷ میلیون کاربر پهنای باند سیار و بیش از ۹ میلیون کاربر پهنای باند ثابت در کشور ایران یکی از مستعدترین فضاها برای رشد خدمات الکترونیک در صنعت مالی است؛ به‌گونه‌ای که خدمات مالی دومین دسته‌بندی پرترافیک در میان سایت‌های کشور شناخته شده است. در ۹ ماهه اول سال ۹۹، میزان تراکنش‌های آنلاین در کشور بیش از ۵۹۲ هزار میلیارد تومان بوده که نسبت به سال قبل از آن، تقریباً به‌میزان دوبرابر افزایش داشته است.<sup>۱</sup> تاکنون پژوهش‌های محدودی به بررسی جنبه‌های مختلف فین‌تک‌ها و عوامل مؤثر بر ورود شرکت‌های دانش‌بنیان به بازارهای بین‌المللی پرداخته‌اند؛ اما پژوهشی که به ارائه مدل عوامل مؤثر بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیت‌های تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان پردازد، صورت نپذیرفته که همین امر مشوق محققان برای انجام تحقیق حاضر شده است. لذا، ضرورت پژوهش جهت تبیین عوامل تعیین‌کننده بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیت‌های تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان به‌شدت احساس می‌شود. نتایج چنین پژوهشی، میزان توفیق صادرکنندگان شرکت‌های دانش‌بنیان ایران و دستیابی به سود پایدار را مشخص می‌کند و زمینه برنامه‌ریزی هدفمند را برای بهبود عملکرد صادراتی و مدیریت فراهم می‌کند. هدف از انجام پژوهش حاضر، طراحی مدل بومی عوامل مؤثر بر موفقیت

۱. گزارش مرکز پایش تجارت الکترونیکی ایران (۱۳۹۹)، گزارش پانوراما فین‌تک.

سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیت‌های تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی است و سوال اصلی این تحقیق این است که ابعاد و عوامل کلیدی تعیین‌کننده در موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیت‌های تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی کدام‌اند؟

## ۲. مبانی نظری

### فناوری فین‌تک

در حال حاضر هیچ تعریف پذیرفته‌شده جهانی از اصطلاح «فین‌تک» وجود ندارد، که خلاصه‌ای از ترکیب هر دو کلمه «خدمات مالی» و «تکنولوژی» باشد (Puschmann, 2017; Zavolokina, 2016). فریدمن (۲۰۰۶) فناوری مالی را به ساختن سیستم‌هایی که محصولات مالی مانند اوراق قرضه، سهام، قراردادهای پول را مدل‌سازی، ارزش‌گذاری و پردازش می‌کنند، توصیف کرده است (Freedman, 2006). فین‌تک را می‌توان در محیط به شدت تنظیم‌شده و پرهزینه، به عنوان فعالیتی که فرهنگ را به نفع زندگی شکل یا تغییر می‌دهد، بازتعریف کرد. بنابراین نمی‌توان بهترین و با ارزش‌ترین شکل فین‌تک را تنها با فناوری یا سرمایه به‌دست آورد (Chuen, 2018). لی و کیم<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) استدلال می‌کنند که فین‌تک فرآیند فنی ناشی از توسعه و ایجاد نرم‌افزار مالی جدید است که ممکن است کل سیستم سنتی را تحت تأثیر قرار دهد. فناوری مالی شامل ارتباط امن با دیگران در یک بازار با تحویل سریع اطلاعات و اخبار است که می‌تواند عمومی یا خصوصی باشد و این امر از طریق یک شبکه ارتباطی انجام می‌شود. صنعت خدمات مالی از طریق رشد و تجدید حیات فناوری و نوآوری جدید شاهد تغییرات اساسی بوده است. فین‌تک توانایی نوآوری، همکاری و خدمت به مشتریان را افزایش داده است. تمرکز باید روی خدمت به کل هرم مشتریان و تکمیل اکوسیستم مالی باشد. جالب است که شرکت‌های موفق فین‌تک با خدمات‌رسانی به بخش‌های کم‌خدمت اقتصاد، مانند تأمین مالی خرد و بیمه‌های خرد، ارتباط نزدیکی دارند. این شرکت‌ها به بسیاری از مشتریان خدمات‌رسانی می‌کنند. فین‌تک فراگیر را می‌توان به‌عنوان ترکیبی کارآمد از امور مالی و فناوری تعریف کرد (Chuen, 2018).

1. Li & Kim

موفقیت و مفاهیم مرتبط با آن به دلیل اهمیت بالای آن‌ها در سیستم‌های اطلاعاتی (IS) و تحقیقات مدیریت شناسایی شده است (Petter et al, 2013; Thompson et al, 2018) و به عنوان «دستیابی به یک هدف یا نیت» یا دستیابی به «نتیجه رضایت بخش / مطلوب» (Ain et al, 2019) تعریف می‌شود. در صنعت مالی، فرآیند خلق ارزش اساساً به مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه تبدیل شده است که فناوری‌ها و مفاهیم دیجیتال را ادغام می‌کند (Imerman & Fazbory, 2020). علاوه بر این، این همگرایی بین IS و خدمات مالی از طریق شرکت‌های فناوری مالی «دیجیتال» (فین‌تک‌ها) افزایش می‌یابد. موفقیت فین‌تک‌ها، در زمینه کسب‌وکار، مسائل خاصی هستند که موفقیت یک شرکت را با محصولات یا خدمات خود در بازار تعیین می‌کنند. تامپسون و همکاران (۲۰۱۸) موفقیت فین‌تک‌ها را به عنوان «عناصر استراتژی، ویژگی‌های محصول و خدمات، رویکردهای عملیاتی، منابع و قابلیت‌های رقابتی ضروری برای بقا و شکوفایی در صنعت» تعریف می‌کنند. بعضی متخصصان اقتصادی مدعی شده‌اند که شرکت‌های فین‌تکی، کارایی را در صنعت مالی افزایش داده‌اند. براین اساس، فین‌تک به‌عنوان موتور محرکه نوآوری در صنعت مالی شناخته شده و پیش‌بینی می‌شود در آینده نیز نقش اساسی در این صنعت داشته باشد (Dapp et al, 2014). در حوزه سرمایه‌گذاری، مجموع سرمایه‌گذاری روی فین‌تک‌ها کمتر از پنج میلیارد است. در حال حاضر در کشور یک مجموعه سرمایه‌گذار و شتاب‌دهنده تخصصی فین‌تک به نام فینووا وجود دارد که باعث روند رشد سریع این حوزه در ایران شده و پیش‌بینی می‌شود که در آینده نزدیک میزان سرمایه‌گذاری روی آن‌ها از صد میلیارد ریال نیز بیشتر شود (سلطانی و طهماسبی آقبلاغی، ۱۳۹۹). علی‌رغم کاهش رشد فین‌تک‌ها در سال ۲۰۲۰ که از آثار سوء همه‌گیری کووید ۱۹ بوده و میزان سرمایه‌گذاری جدید در این حوزه را به نصف کاهش داده است، همچنان صنعت فین‌تک رتبه اول جذب سرمایه در میان فناوری‌های نوین را دارد (World Economic Forum, 2020). براین اساس، فین‌تک به عنوان موتور محرکه نوآوری در صنعت مالی شناخته شده و پیش‌بینی می‌شود در آینده، نقش اساسی در این صنعت داشته باشد (شاه‌حسینی و همکاران، ۱۴۰۱).

## فعالیت‌های تجاری شرکت‌های دانش بنیان

در اقتصاد نوین، رویکرد جدیدی به نام کسب‌وکارهای نوپا مورد توجه قرار گرفته‌اند. هدف این شرکت‌ها، توجه به دستاوردهای پژوهشی با نگاه دانشی و فناورانه از فرایند تولید تا بازار، پاسخگویی به نیازهای اجتماعی و واگذاری فناوری به صاحبان ایده در محیط‌های اجتماعی-اقتصادی است. براساس تعاریف، کسب‌وکارهای دانش‌بنیان یک سازمان موقت است که با هدف ایجاد یک مدل کسب‌وکار تکرارپذیر و مقیاس‌پذیر به وجود آمده است (Kazemi et al, 2013). کسب‌وکارهای دانشی، حول ایده‌های نوآورانه و خلاقانه بنا می‌شوند. درواقع، افرادی خوش‌فکر با ایده‌های نو و دانش در جست‌وجوی روش‌هایی برای کسب درآمد از آن ایده و تولید انبوه محصولات یا خدمات مبتنی بر آن ایده هستند (Nafisi & Mohammad Kazemi, 2024).

شرکت‌های نوپا معمولاً مبتنی بر ایده‌های ریسک‌پذیرند که مدل کسب‌وکارشان مشخص نیست و بازار هدفشان در حد فرض است، بنابراین، آن‌ها هزینه راه‌اندازی کمتر، ریسک زیاد و توان بالقوه بالا برای برگرداندن سرمایه دارند (حیدری قشلاقی، محمدکاظمی و صادقی، ۲۰۲۳). یک کسب‌وکار موفق قابلیت رشد بیشتری نسبت به یک شرکت بالغ دارد، یعنی می‌تواند با سرمایه‌ای کمتر، نیروی کار یا زمینه رشد بیشتری نسبت به شرکت‌های قدیمی داشته باشد (Kazemi et al, 2019). در سال‌های اخیر هم، نوع جدیدی از کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به نام شرکت‌های دانش‌بنیان با حمایت دولت در ایران ظهور کرده‌اند. شرکت‌های دانش‌بنیان، شرکت‌های حقوقی و سازمان‌هایی هستند که آمادگی تبدیل دانش به ثروت و فعالیت‌های تجاری را دارند و مبتنی بر تحقیق و توسعه هستند (حیدری مقدم و همکاران، ۲۰۲۰). سهم ارزش‌افزوده‌ای که شرکت‌های دانش‌بنیان ایجاد می‌کنند، ناشی از خلاقیت و دانش منابع انسانی آن‌ها است (باشکوه، اکبری‌آرپاطان و ابراهیم‌زاده، ۱۴۰۲). شرکت‌های دانش‌بنیان در مراکز رشد علم و فناوری برای تجاری‌سازی ایده‌ها در ایران، در راستای اجرای نوآوری‌ها در فناوری شکل می‌گیرند (Ataei et al., 2019; Entezari, 2015). بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان در پارک‌های علم و فناوری ایران سازماندهی می‌شوند. پارک‌های علم و فناوری با هدف انتشار دانش بین شرکت‌ها، مؤسسات کوچک، بازارها و صنایع، دانشگاه‌ها و مراکز

تحقیقاتی، گسترش فرهنگ رقابت و نوآوری در منطقه و انتقال فناوری بین بخش‌های مختلف، نقش مؤثری در توسعه اقتصاد دانش‌بنیان ایفا می‌کنند (Haji Shamsaei et al., 2017; Shamsi and Nourmohammadi, 2019).

استارت‌آپ‌های فین‌تک، شرکت‌های جوان و مبتکری هستند که بر روی ارائه سهولت و شفافیت به مشتریان نهایی از طریق همکاری یا رقابت با ارائه‌دهندگان خدمات مالی معتبر تمرکز می‌کنند. با ظهور فناوری، به ویژه تلفن‌های هوشمند، مشتریان اکنون تقاضای بسیار بیشتری از بانک‌های خود دارند (Mirchandani et al., 2020). فین‌تک‌ها به ایجاد چهره‌ای جدید برای بخش مالی جهانی کمک کرده‌اند و بسیاری از پیشرفت‌های جدید را برای حل مشکلات و موانعی که مشتریان اغلب در تراکنش‌های مالی خود با آن مواجه می‌شوند، ارائه می‌کنند. عصر جدید فین‌تک با تغییرات در شرایط بازار، مقررات جدید و تغییر در خواسته‌ها و رفتارهای مصرف‌کنندگان شکل می‌گیرد (Farsi et al., 2019). از طرف دیگر نیز شرکت‌های دانش‌بنیان نقش عمده‌ای در گسترش فناوری‌های جدید دارند که این امر تأثیر بالایی بر توسعه اقتصادهای جهانی دارد و همچنین نقش گسترده و مهمی در توسعه اقتصاد محلی، منطقه‌ای و ملی از طریق نوآوری، ایجاد شغل جدید و تولید ارزش دارند (Raesi Nafchi et al., 2021). این مطالعه روی استارت‌آپ‌های فین‌تک تمرکز می‌کند که علاوه بر محدودیت منابع، ممکن است دانش کافی از چارچوب‌های نظارتی مربوطه را نداشته باشند (Arner et al., 2015; IOSCO, 2017; Peters et al., 2004). شرکت‌های دانش‌بنیان فین‌تک با ارائه خدمات سفارشی‌شده بر اساس راه‌حل‌های نوآورانه فناوری، بخش‌های خاصی از بازار را هدف قرار می‌دهند (Gozman et al., 2018). حداد و هورنوف<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) نشان می‌دهند که عوامل تعیین‌کننده مانند زیرساخت‌های فناوری، استخر استعداد، سرمایه‌گذاری خطرپذیر و ابتکارات نظارتی حمایتی تأثیرات مثبتی بر شکل‌گیری استارت‌آپ‌های فین‌تک دارند. در مجموع، این عوامل نشان‌دهنده نیاز فوری به حمایت از استارت‌آپ‌های فین‌تک در بازارهای مالی است. با این حال، تحقیقات علمی کمی در مورد اینکه چگونه ابزارهای پشتیبانی نوآوری‌های فین‌تک را تقویت می‌کنند وجود دارد. دامنه فین‌تک گسترده

1. Haddad and Hornuf



است، ما چند مقاله را انتخاب کرده‌ایم که دیدگاه گسترده‌ای را برای آینده ارائه می‌دهد. امیدواریم این مقالات بحث‌هایی در مورد آینده فین‌تک در تجارت ایجاد کند.

### ۳. مروری بر ادبیات تحقیق

خزاعی و همکاران (۱۴۰۱) به تحقیقی تحت عنوان ارائه مدل پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک توسط مشتریان در کشور ایران پرداخته‌اند. نتایج آنان نشان داد که متغیرهای مستقل آگاهی، امنیت ادراک‌شده، کارایی، سهولت و مزیت نسبی بر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک تأثیر مثبت و هزینه، تأثیر منفی دارد. سن و تجربه در رابطه با متغیرهای مستقل بر نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک اثر تعدیل‌کننده مثبت و تعدیل‌گر تجربه بر رابطه نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک با پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک، تأثیر مثبت نمی‌گذارد؛ اما سن در آن رابطه، نقش تعدیل‌گری منفی دارد؛ بنابراین، می‌توان گفت که نگرش در رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته به‌عنوان میانجی عمل کرده است.

مهری‌نژاد و خجسته باقرزاده (۱۴۰۱)، در تحقیقی به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌ها در بستر فین‌تک‌ها پرداخته‌اند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داده است که وضعیت اعتباری مشتری، ملاحظات حقوقی و مخاطرات عملیاتی بانک در اولویت اول تا سوم قرار گرفته‌اند. همچنین ریسک مباشرت و ریسک مالکیت در اولویت آخر قرار گرفته‌اند.

شاه‌حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهش خود به شناسایی عوامل مؤثر بر همکاری بانک‌ها و فین‌تک‌ها با استفاده از مرور نظام‌مند ادبیات علمی پرداخته‌اند. طبق یافته‌های آن‌ها، ۴۳ مؤلفه به‌عنوان عوامل مؤثر بر شکل‌گیری الگوهای همکاری در قالب ۱۱ سازه و ۴ مقوله اصلی شامل مشخصات طرفین، ویژگی‌های ارتباطی، مقتضیات همکاری و عوامل کلان، صورت‌بندی شده است. طبق نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر، عوامل زیادی به شکل‌گیری الگوی همکاری بانک و فین‌تک منجر شده است؛ از این‌رو نباید آن را پدیده‌ای ساده انگاشت و باید به مفهوم چندبُعدی این پدیده پیچیده با توجه بیشتری نگریست.

شنگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، در پژوهش خود به بررسی تأثیر فین تک بر تأمین اعتبار بانک‌ها به شرکت‌های کوچک و متوسط، شواهدی از چین پرداخته‌اند. با تجزیه و تحلیل سوابق وام‌دهی بانک‌ها از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ در استان‌های چین، نشان داده‌اند که فین تک به‌طور مؤثری تأمین اعتبار بخش بانکی را برای SME ها تسهیل می‌کند. ما همچنین در نظر می‌گیریم که آیا تأثیر فین تک بسته به اندازه بانک متفاوت است یا خیر؟ در مقایسه با بانک‌های کوچک، فین تک در بانک‌های بزرگ تأثیر مهم‌تری بر افزایش اعتبار برای SME ها دارد؛ بنابراین، شاید استفاده از فین تک مهم‌تر از توسعه بسیاری از بانک‌های کوچک باشد.

نگیون و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۱)، در پژوهش خود به بررسی اعتبار فین تک، مقررات بانکی و عملکرد بانک، تجزیه و تحلیل بین‌کشوری پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از آن است که اعتبار فین تک تمایل به کاهش سودآوری بانک دارد؛ در حالی که عملکرد مرتبط با ریسک بانک را بهبود می‌بخشد. این امر نشان می‌دهد که با رشد فین تک، با بانک‌ها رقابت می‌کند و بخشی از سود را به‌خود اختصاص می‌دهد؛ اما از نظر ثبات نیز به‌نفع بانک‌ها است. دوم، مقررات سخت‌گیرانه‌تر به ثبات بانک کمک می‌کند. سوم، نویسندگان استدلال می‌کنند که تأثیر اعتبار فین تک بر عملکرد بانک ممکن است به میزان مقررات بانکی بستگی داشته باشد و دریافته‌اند که اعتبار فین تک تأثیر مثبت بیشتری بر ثبات بانک دارد؛ زیرا مقررات بانکی سخت‌گیرانه‌تری وجود دارد.

کربو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۱)، پژوهشی تحت عنوان فین تک و بانک‌داری؛ یک رابطه در حال تحول پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان داده است که میزان تأثیر اختلال فین تک، بر مؤسسات مالی فعلی تا چه حد بوده و این مسئله را مورد بحث قرار داده و توضیح می‌دهد که چگونه در طول زمان، روابط بین شرکت‌های جدید فین تک و بانک‌ها در حال تحول بوده است؛ به‌طور خاص، با ارائه یک نمای کلی از رابطه رقابتی- همکاری بین فین تک‌ها و بانک‌ها. علاوه بر این، یک نمای کلی از اکوسیستم

- 
1. Sheng
  2. Nguyen et al
  3. Carbó et al

فین تک معاصر، از جمله تجزیه و تحلیل خدمات ارائه شده توسط رقبای جدید و همچنین چگونگی رشد پدیده فین تک از زمان ظهور آن ارائه می کند.

#### ۴. روش شناسی و روش تحقیق

در این پژوهش، با توجه به اینکه هدف، حصول به نتیجه‌ای کاربردی و اجرایی برای شرکت‌های دانش بنیان است و به دلیل محدودیت نظریه‌های موجود در مورد عوامل موثر بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین تک‌ها، از روش آمیخته کیفی از نوع توصیفی-تحلیلی استفاده خواهد شد. اطلاعات مورد نیاز در بخش کیفی، مبتنی بر مرور جامع ادبیات و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، گردآوری، تحلیل و بررسی خواهند شد. تجزیه و تحلیل متن مصاحبه‌ها با بهره‌گیری از روش تجزیه و تحلیل مضمون که به طور گسترده‌ای در پژوهش‌های کیفی کاربرد دارند، صورت خواهد پذیرفت. روش شش مرحله‌ای براون و کلارک برای انجام تجزیه و تحلیل مضمون انتخاب خواهد شد. بدین شیوه که نخست پیاده‌سازی متون مصاحبه با خبرگان از روی یادداشت‌های تهیه شده طی جلسات مصاحبه، تکمیل خواهد شد. پس از آن، با مطالعه دقیق این متون، در ابتدا برای هریک از متون مصاحبه تمامی ایده‌های مستقل در قالب مفاهیم و مضمون‌های فرعی شناسایی و به هر کدام یک کد اختصاص داده خواهد شد. این کار برای هر کدام از مصاحبه‌ها انجام و در صورت وجود بخش‌ها با مضامین مشابه در متن مصاحبه‌های پیشین، همان کدهای قبلی اختصاص داده خواهد شد. سپس براساس تمامی مضمون‌های فرعی شناسایی شده، دسته‌بندی کلی تری انجام شده و بدین ترتیب مضمون‌های اصلی‌ای که بیانگر عوامل اصلی کاربردپذیری است، شناسایی خواهند شد. در نهایت، برای اثبات و تأیید مؤلفه‌های پیشنهادی، از روش آماری آنتروپی شانون براساس نظرسنجی خبرگان استفاده شده است. جامعه آماری در بخش کیفی، ۱۲ نفر از کارشناسان و مدیران در شرکت‌های دانش بنیان را شامل خواهد شد. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بوده و ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته خواهد بود.

جدول ۱. توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد در بخش کیفی

ردیف	جنسیت	سن	سابقه فعالیت	تحصیلات	حوزه فعالیت
۱	آقا	۳۵	بیش از ۵ سال	دکترای مدیریت بازاریابی	شرکت رادپوش افزایش
۲	آقا	۳۵	بیش از ۵ سال	دانشجوی دکتری مدیریت فناوری	شرکت فناوران اطلاعات و ارتباطات ستاک
۳	آقا	۳۲	بیش از ۵ سال	ارشد MBA	مهندسی شبکه و فناوری اطلاعات تحلیلگران
۴	آقا	۲۷	بیش از ۵ سال	دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی گرایش مدیریت سیستم‌ها	شرکت آذرپژوهان تشخیص طب ایرانیان
۵	آقا	۲۷	بیش از ۵ سال	کارشناسی مدیریت بازرگانی	مؤسسه آموزشی پژوهشی برنا (مدیر بازاریابی)
۶	خانم	۳۵	بیش از ۵ سال	دکترای تکنولوژی آموزشی	(مدرس دانشگاه)
۷	خانم	۲۷	۳ سال	کارشناسی گرافیک	طراحی اپلیکیشن
۸	خانم	۲۹	۳ سال	کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیک	شرکت سفیران اندیشه
۹	خانم	۳۵	بیش از ۵ سال	کارشناسی ارشد مهندس کامپیوتر	هنرآموز آموزش و پرورش و پژوهشگر حوزه امنیت شبکه
۱۰	خانم	۳۲	۳ سال	کارشناسی علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه خوارزمی	مدیریت دانش و ویراستار
۱۱	خانم	۲۷	۳ سال	ارشد مهندسی فناوری اطلاعات گرایش شبکه	سرویس VAS مخابرات
۱۲	آقا	۳۸	۵ سال	کارشناسی مدیریت بازرگانی	شرکت فولاد مهر

برای محاسبه پایایی مصاحبه با روش توافق درون‌موضوعی یا دو کدگذار (ارزیاب)، از یک خبره که بر موضوع این تحقیق اشراف داشتند درخواست شد تا به‌عنوان همکار پژوهش (کدگذار) در این پژوهش مشارکت کنند، سپس محقق به‌همراه این همکار پژوهش، تعداد سه مصاحبه را کدگذاری کرده و درصد توافق درون‌موضوعی که به‌عنوان شاخص پایایی تحقیق به‌کار می‌رود با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:

$$100\% \times \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} = \text{درصد توافق درون موضوعی}$$

تعداد کل کدها که توسط محقق و همکار تحقیق به ثبت رسیده است، برابر ۷۱ و تعداد کل توافقات بین کدها، ۲۸ است. پایایی بین دو کدگذار برای مصاحبه‌های انجام گرفته در این تحقیق با استفاده از فرمول ذکرشده، برابر با ۷۸ درصد است. باتوجه به اینکه میزان پایایی بیش از ۶۵ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها تأیید شد و می‌توان ادعا کرد که میزان پایایی تحلیل مصاحبه کنونی مناسب است. برای تأمین روایی پژوهش نیز تلاش شد تا نمونه آماری، افرادی باشند که از دانش و تخصص لازم در بستر پژوهش برخوردار باشند؛ همچنین، مداخله محققان در تحقیق به حداقل رسیده و نیز نتیجه کدگذاری به تعدادی از خبرگان، ارجاع و تأیید نهایی آن‌ها در خصوص چارچوب استخراجی، اخذ شود.

## ۵. یافته‌های پژوهش

برای تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های اکتشافی، از رویکرد ویرایشی استفاده شده است. در این سبک، مفسر مانند ویرایش‌گری که در پی بخش‌های معنی‌دار، کم و زیاد کردن کلمات یا جملات، حذف کلمات غیرضروری در متن است، وارد متن می‌شود. در این روش، برای استخراج مفاهیم، عمل کدگذاری از میان اطلاعاتی که در طول مصاحبه به دست آمده، انجام می‌گیرد. در این تحقیق، برای شکل‌گیری مفاهیم از کدگذاری و خلق معانی و مفاهیم استفاده شده است. بدین ترتیب، برای تحلیل مصاحبه‌ها مراحل زیر انجام شده است:

۱. تحلیل و تلخیص داده‌ها: در این مرحله، نمونه‌گیری باید به حد وسیع انجام شود تا پژوهشگر قادر به کشف مفاهیم در موقعیت واقعی باشد. ممکن است کدهای زیادی از درون یک مصاحبه استخراج شود. داده‌ها به‌طور مرتب مورد بازنگری قرار می‌گیرند، کدهای جدید احصا و کدهای نهایی مشخص می‌شوند.
۲. آماده‌سازی داده‌ها: پس از نسخه‌برداری، جدولی تهیه شد که پاسخ سؤال‌ها برای هر مصاحبه‌شونده مشخص شد.
۳. کشف مقوله‌ها: در این مرحله، مفاهیم براساس ارتباط با موضوعات مشابه طبقه‌بندی می‌شوند که به این کار، مقوله‌پردازی گفته می‌شود. مقولات دارای قدرت مفهومی بالایی هستند؛ زیرا می‌توانند مفاهیم را بر محور خود جمع کنند.

۴. کدگذاری پایه: در مرحله کدگذاری اولیه، مفاهیم کلیدی گفته‌های مصاحبه‌شوندگان تدوین شد. عنوان‌های انتخابی توسط خود محقق انتخاب شده است و تلاش بر این بوده تا بیشترین ارتباط و همخوانی را با داده‌هایی که نمایانگر آن است، داشته باشند که در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۲. نمونه‌ای از کدگذاری اولیه

کدهای استخراج‌شده	متن مصاحبه‌شده
- بینش مالی	فین‌تک‌ها برای موفقیت مستمر، باید منابع انسانی کافی‌ای مبتنی بر شایستگی، متشکل از متخصصان حوزه با دانش پیشرفته آماری، برنامه‌نویسی، تحلیلی و مهارت‌های ارتباطی داشته باشند تا نتایج خود را به مدیران غیرفنی منتقل کنند؛ همچنین، کاربران این خدمات فین‌تک باید دارای مهارت‌های فنی مرتبط و دانش زمینه‌ای برای استفاده از ارزش تجاری تعبیه‌شده باشند.
- نیروی متخصص با استعداد	موفقیت مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر ابر یا تحلیل مبتنی بر فین‌تک تا حد زیادی به طراحی طرح‌های قابلیت اطمینان برای مقابله با کاستی‌ها در سیستم‌هایشان وابسته است.
- نیروهای دانشی	فین‌تک‌ها با بازاریابی رسانه‌های اجتماعی می‌توانند جامعه‌ای دیجیتال از حامیان را از طریق استراتژی‌های هدف‌گیری مخاطبان دیجیتال ایجاد کنند.
- سرمایه انسانی	علاوه بر این، آن‌ها بهتر می‌توانند هنجار ذهنی غالب در شبکه‌های رسانه‌های اجتماعی در مورد دانش/آگاهی، ادراکات، نگرش‌ها و باورهای کاربران را شکل دهند.
- شفافیت	موفقیت فین‌تک‌ها بر روی استقرار برنامه‌های رقابتی برای دستیابی به گسترده‌ترین پایگاه مشتری بین‌المللی ممکن و کنترل بیشتر بر پیکربندی شبکه متمرکز است.
- پشتیبانی تصمیم	
- اعتماد کاربر	
- شبکه‌ها و اتحادهای استراتژیک	
- کیفیت درک‌شده توسط کاربر	
- تلاش و زمان صرف‌شده توسط کاربر	
- بازار آنلاین	
- پایگاه داده	

مأخذ: یافته‌های محقق

۵. کدگذاری سازماندهی: در این مرحله، به مجموعه‌ای از مفاهیم مشترک، عنوانی تعلق می‌گیرد که در جدول ۳ آورده شده است.

۶. خلق معانی و مفاهیم فراگیر: در این مرحله، با تجمیع مفاهیم مشترک با استفاده از مطالبی که مصاحبه‌شوندگان عنوان کرده‌اند، جدولی جامع به دست می‌آید که نشان‌دهنده عوامل مؤثر بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیت‌های تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان است (جدول شماره ۲).

جدول ۳. دسته‌بندی مضامین و نتایج کدگذاری

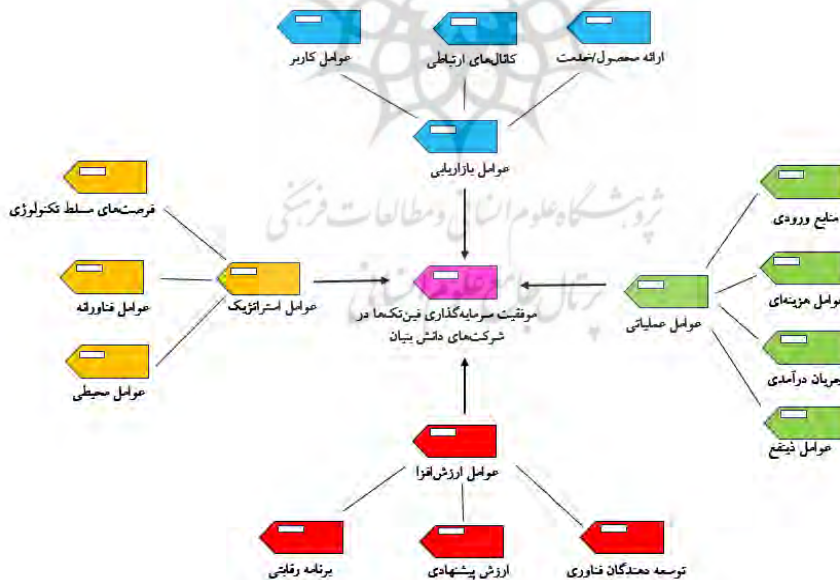
مضامین اولیه (پایه)	تم‌های اصلی (مضامین فراگیر)	تم‌های فرعی (مضامین سازمان‌دهنده)	نشانه‌گر مفاهیم
عوامل بازاریابی	درک عمیق از نیازها و ترجیحات مشتریان، به‌وجودآوردن محصولات و خدماتی توانا و جذاب، اعتبار/ وام‌دادن، تبادل ارز، حساب جاری، آموزش مالی، تأمین مالی، جلوگیری از کلاهبرداری، جمع‌آوری اطلاعات، سرمایه‌گذاری، خدمات پرداخت، دستیار شخصی، شناخت بازار	ارائه محصول/ خدمت	P12,P11,P1,P4,P7,P12 P3,P9 ,P6, P2, P3, P9,P8,P1
	اپلیکیشن‌های موبایل، ارتباط فیزیکی، برنامه‌ها، پیام‌رسان سریع (IM)، شبکه‌ها هم‌تا به هم‌تا، بازار داده	کانال‌های ارتباطی	P1,P7,P9 P1,P5,P6,P8,P9,P11 P4,P3,P12
عوامل عملیاتی	جمعیت‌شناسی کاربر، الگوهای مصرف، محوریت کاربر، دانش کاربر، رضایت کاربر، اعتماد کاربر، قابلیت استفاده، کیفیت درک‌شده توسط کاربر، تلاش و زمان صرف‌شده توسط کاربر، جذابیت	عوامل کاربر	P12, P4, P6, P7,P8,P9 P3, P4, P9,P8,P1 P1,P5,P6,P8,P9,
	داده و اطلاعات، دانش صنعت، سرمایه انسانی، ماشین‌آلات/تجهیزات، سرمایه مالی	منابع ورودی	P1,P6,P12,P9,P1 P1,P3, P1,P7,P9 P1,P10,P11
عوامل استراتژیک	بازگشت سرمایه، پرداخت به‌ازای استفاده، سهم درآمدی، فروش، اشتراک، آبونمان، تخفیف کمیسیون، سیستم پاداش	جریان درآمدی	P8,P9,P10,P11,P1 2,P3,P9,P3,P4,P6, P8, P9,P10
	نیروی متخصص بااستعداد، نیروهای دانشی، انتظارات عملکردی ذی‌نفعان، شبکه‌ها و اتحادهای استراتژیک، سرمایه‌گذاران مشهور، سرمایه‌گذاران خصوصی	عوامل ذی‌نفع	P11,P13,P4,P6, P9,P12,P10,P1 P3,P4,P7, P2
عوامل محیطی	هزینه بازاریابی، هزینه زیرساخت، هزینه امنیتی، هزینه‌های ارائه خدمات متنوع‌تر	عوامل هزینه‌ای	P1,P5,P2,P7,P3,P 4, P6
	فناوری هم‌تا به هم‌تا، پلتفرم دیجیتال، بازار آنلاین، پایگاه داده، سامانه پردازش تراکنش، تجزیه و تحلیل	فرصت‌های مسلط تکنولوژی	P8,P9,P10,P11,P1 2,P3,P9,P3,P4,P6, P8,P9,P10
عوامل محیطی	ارتقای فناوری، قابلیت‌های فناورانه، پذیرش فناوری، سودآوری فناوری، امنیت داده‌ها، حریم خصوصی، برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، کارایی، روندهای فناوری	عوامل فناورانه	P4,P2,P7,P5,P7,P 3, P6,P8 P1,P2,P7,P9,P11, P4,P10,P3,P8,
	شرایط بازار جهانی، شرایط بازار سرمایه، زیرساخت اقتصادی، مقررات خارجی، حمایت دولت، رقابت صنعتی	عوامل محیطی	P3,P6,P12,P2,P9, P12,P11,P1,P9,P8



نشانه‌گر مفاهیم	تم‌های اصلی (مضامین فراگیر)	تم‌های فرعی (مضامین سازمان‌دهنده)	مضامین اولیه (پایه)
P3,P4,P11,P12,P8, P6,P9 ,P1,P7,P5	تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، رایانش ابری، ارزش‌های دیجیتال و توسعه‌دهندگان رسانه‌های اجتماعی	توسعه‌دهندگان فناوری	عوامل ارزش‌افزا
P3,P5,P8,P11,P4, P12,P4,P9 ,P2	برنامه‌های رشد، برندسازی، طرح شرکتی، پویایی نوآوری، توانایی سریع واکنش به تغییرات	برنامه رقابتی	
P3,P4,P11,P12,P8, P6,P9 ,P1,P7,P5	راحتی/قابلیت استفاده، سفارشی‌سازی، توانایی مدیریت ریسک، تشخیص و مدیریت بهینه ریسک، بینش مالی، واسطه‌گری، امنیت، شفافیت، پشتیبانی تصمیم، اعتماد	ارزش پیشنهادی	

### مأخذ: یافته‌های محقق

در این بخش، الگوی استخراجی از پژوهش براساس مصاحبه‌های صورت‌گرفته و تحلیل انجام و به‌روش تحلیل مضمون ارائه شده است. در شکل ۱، خروجی نرم‌افزار Maxqda ارائه شده است.



شکل ۱. مدل خروجی نرم‌افزار Maxqda



## آنتروپی شانون

یکی از روش‌های استخراج، وزن اهمیت معیارها در تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه آنتروپی شانون است. روش وزن‌دهی آنتروپی، وزن بیشتری را برای شاخص‌هایی در نظر می‌گیرد که از تغییرپذیری بیشتری برخوردارند؛ در نتیجه، این موضوع سبب می‌شود تا تمایز بین واحدها از طریق وزن‌های متفاوتی که از آنتروپی حاصل می‌شود، محقق شود. در نظریه اطلاعات، آنتروپی نشان‌دهنده مقدار عدم اطمینان موجود در محتوای مورد انتظار اطلاعات یک پیام است. مراحل آنتروپی شانون به شرح ذیل است:

- تشکیل جدول تصمیم‌گیری: اولین مرحله از مراحل روش آنتروپی، تشکیل جدول تصمیم‌گیری است؛ بنابراین، برای محاسبه وزن شاخص‌ها با استفاده از روش آنتروپی ابتدا باید جدول تصمیم‌گیری مساله را تشکیل داد؛ زیرا همان‌طور که بیان شد، جدول تصمیم‌گیری به‌عنوان ورودی روش آنتروپی در نظر گرفته می‌شود. ماتریس تصمیم‌گیری، مسئله را به‌صورت زیر نشان می‌دهند:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

- نرمال‌سازی جدول تصمیم‌گیری: مرحله دوم از مراحل روش آنتروپی، نرمال‌سازی یا بی‌مقیاس کردن جدول تصمیم‌گیری است. برای نرمال‌سازی، از روش نرمال‌سازی ساده؛ یعنی همان روش میانگین حسابی استفاده می‌شود. رابطه نرمال‌سازی ساده به‌صورت زیر است:

$$E_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j} \quad , \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

- محاسبه آنتروپی هر شاخص: در این مرحله باید آنتروپی هر یک از شاخص‌ها را با استفاده از رابطه زیر محاسبه کرد:

$$k = \frac{1}{\ln(a)}; a = \text{تعداد گزینه‌ها} \quad (3)$$

$$E_j = -k \sum [n_{ij} \ln(n_{ij})]$$

نکته: مقدار K باعث می‌شود که مقدار آنتروپی هر شاخص بین صفر و یک باقی بماند.

- محاسبه فاصله هر شاخص از آنتروپی آن (dj): در این مرحله باید فاصله هر یک از شاخص‌ها را از مقدار آنتروپی آن که در مرحله قبل محاسبه شد، به دست آوریم. برای این کار از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$d_j = 1 - E_j \quad (4)$$

محاسبه وزن هر شاخص: در این مرحله، وزن هر شاخص را با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌کنیم:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum d_j} \quad (5)$$

بر اساس تحلیل ذکر شده، همان‌طور که در جدول زیر نشان داده شده است، مشاهده می‌شود که بر اساس نظر خبرگان، به ترتیب بیشترین تأکید بر چهار مؤلفه اصلی فرصت‌های مسلط تکنولوژی، کانال‌های ارتباطی، جریان درآمدی و ارائه محصول/خدمت بوده است و بقیه مؤلفه‌ها در اولویت‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

جدول ۳. تعیین ضریب اهمیت هریک از مؤلفه‌های پیشنهادی محقق

رتبه	ضریب اهمیت $W_j$	عدم اطمینان $E_j$	$\sum_{i=1}^{23} P_{ij} \times L_n P_{ij}$	فراوانی	مؤلفه‌ها
۱	۰/۰۹	۰/۹۲	-۲/۸۹	۱۸	فرصت‌های مسلط تکنولوژی
۳	۰/۰۷	۰/۶۶	-۲/۰۸	۸	عوامل فناوریانه
۲	۰/۰۸	۰/۶۶	-۲/۰۸	۸	برنامه رقابتی
۲	۰/۰۸	۰/۶۶	-۲/۰۸	۸	عوامل محیطی
۲	۰/۰۸	۰/۷۹	-۲/۴۸	۱۲	عوامل کاربر
۱	۰/۰۹	۰/۹۲	-۲/۸۹	۱۸	کانال‌های ارتباطی
۲	۰/۰۸	۰/۷۹	-۲/۴۸	۱۲	ارزش پیشنهادی
۳	۰/۰۷	۰/۲۲	-۱/۹۳	۵	منابع ورودی
۱	۰/۰۹	۰/۸۶	-۲/۷۱	۱۵	جریان درآمدی
۳	۰/۰۷	۰/۷۰	-۲/۲۰	۹	عوامل ذی‌نفع
۴	۰/۰۶	۰/۳۵	-۱/۱۰	۳	عوامل هزینه
۱	۰/۰۹	۰/۸۲	-۲/۵۶	۱۳	ارائه محصول/خدمت
۲	۰/۰۸	۰/۶۲	-۱/۹۵	۷	توسعه‌دهندگان فناوری
	۱	۹/۸۶	مجموع		

(محقق ساخته)

### مدل مفهومی

در نهایت، بعد از اتمام کدگذاری‌ها، نتایج باید در قالب یک مدل ارائه شوند. مدلی که تبیین‌کننده روابط علت و معلولی بوده و مقوله‌های مهم و برجسته‌ای را مشخص کند. چون تحلیل مضمون، مدل از پیش تعریف‌شده‌ای را ارائه نمی‌دهد و این کار را به تمامی در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد، مدل زیر بنا به نظر پژوهشگر تبیین‌کننده درستی برای بیان روابط بین مقولات است:



شکل ۲. عوامل مؤثر بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تکها در فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان

## ۶. جمع‌بندی

کسب‌وکارهای دانش‌بنیان در اندازه‌های مختلف با نبوغ و نوآوری متفاوتی پا به عرصه اقتصاد هر جامعه‌ای می‌گذارند. این کسب‌وکارها کمک ویژه‌ای به اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی می‌کنند فرصت‌های جدیدی را برای سرمایه‌گذاران و معامله‌گران ایجاد کرده است. سرانجام، با ارائه راه‌حل‌های نوآورانه و مشتری‌محور، که نیازهای مصرف‌کنندگان امروزی را برآورده می‌کنند، فعالیتهای تجاری را با تغییرات اساسی روبه‌رو ساخته است. در حالی که فین‌تکها «تکنولوژی‌محور» هستند، بررسی ما فاکتورهای فین‌تک را برای موفقیت سرمایه‌گذاری فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش بنیان مشخص می‌کند و نشان می‌دهد که شرکت‌های فین‌تک می‌توانند اقدامات داخلی و خارجی را برای پاسخگویی استراتژیک به «صادرات» انجام دهند. زیرا صادرات نقش مؤثری در رشد و توسعه اقتصادی کشورها دارد. شرکت‌های دانش‌بنیان نیز نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه ایفا کردند، زیرا آنها اشتغال و محصولات جدید را برای کشورها فراهم می‌کنند و می‌تواند برای خرده مالکان دسترسی به بازارهای پایدار با سودآوری بالاتر را فراهم کنند. اما، ورود موفقیت‌آمیز به بازارهای خارجی برای شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان یک چالش باقی مانده است. از طرفی نیز کاربرد فناوری‌های نوین در حوزه خدمات مالی فرصت‌های فراوانی، از جمله فرصت‌های شغلی بسیاری

راه، برای نسل هزاره سوم خلق می‌نماید. شرکت‌های فین‌تکی می‌توانند سازمان را از ساختار سنتی خارج نمایند و در توسعه فرایند خدمت و محصول سرعت بخشند و نسبت به تغییرات سریع در حوزه تکنولوژی فرایند وام‌گیری مدیریت ریسک و غیره کمک شایانی بنمایند. همچنین دانش درمورد انتخاب حالت ورود به بازار خارجی، طراحی چارچوب‌های نظری، و تعیین عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها به اندازه کافی وجود ندارد. تحقیق حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان به روش کیفی انجام گردیده است. مضمون‌های مدل موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیتهای تجاری شناسایی شدند. بدین ترتیب تعداد ۸۴ مضمون پایه، ۱۳ مضمون سازمان‌دهنده و ۴ مضمون فراگیر از تحلیل بخش کیفی حاصل گردید. سپس مدل مفهومی پژوهش طراحی گردید.

مضامین اصلی عبارتند از:

الف) عوامل استراتژیک: عوامل استراتژیک، عوامل استراتژیک مرتبط با موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک را توصیف می‌کنند. برنامه شرکتی، چشم‌انداز استراتژیک و برنامه عمل برای دستیابی به اهداف کلی سرمایه‌گذاری فین‌تک است. برنامه استراتژیک برای تقویت توسعه نقاط قوت و مزایای نسبی با رقبای خود در صنعت مرتبط است. تجزیه و تحلیل ما نشان می‌دهد برنامه‌های شرکتی (مانند چشم‌انداز/جهت استراتژیک) به موفقیت فین‌تک مربوط می‌شوند. موفقیت فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان مبتنی بر فین‌تک تا حد زیادی به ساختارهای فناوری برای مقابله با کاستی‌ها در سیستم‌هایشان وابسته است. ازسوی دیگر، تحلیل‌های مالی و خدمات پرداخت برای ایجاد هوش رقابتی به‌عنوان عوامل استراتژیک مرتبط برای موفقیت آنها توسط برنامه‌هایی هدایت می‌شوند. عوامل فناورانه به توانایی بهره‌گیری از دانش پراکنده درمورد نوآوری‌های مخرب برای ترکیب منابع فنی جدید به توسعه برنامه‌های رقابتی مبتنی بر تقویت استراتژیک، قابلیت‌های تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، ارائه ارزش تجاری به مشتریان از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های ساختاریافته و اتوماسیون بستگی دارد. استقرار برنامه‌های رقابتی برای دستیابی به گسترده‌ترین پایگاه مشتری بین‌المللی ممکن و کنترل بیشتر بر پیکربندی شبکه متمرکز است. این نتایج با نتایج مطالعه میکالف و همکاران (۲۰۱۹) و ریچینز و همکاران (۲۰۱۷) همسو است.

ب) عوامل عملیاتی: موفقیت مدل‌های تجاری فین‌تک به‌طور عمده به تعامل شبکه‌ها و اتحادهای استراتژیک برای دستیابی به اثرات شبکه بستگی دارد. این‌ها می‌توانند به کاهش هزینه‌های تلاش کارآفرینانه (مانند نوآوری‌های محصول/خدمات یا تبلیغات) کمپین‌های سرمایه‌گذاری جمعی، وام‌دهی و عرضه اولیه سکه کمک کنند، از طریق ایجاد جامعه‌ای از حامیان برای ایجاد تعهد عاطفی و تعامل طولانی‌مدت در قالب تبادل اطلاعات/یادگیری، توصیه‌ها، بازخورد در مورد محصولات یا خدمات و تبلیغات مؤثر باشند. علاوه بر این، شکل‌گیری یک اتحاد استراتژیک با تأثیرگذاران کلیدی، مانند سرمایه‌گذاران مشهور، سرمایه‌گذاران خصوصی، بیمه‌گران یا دانشگاه‌ها، می‌تواند به‌عنوان ابزار تجاری برای انتقال سیگنال‌های کیفیت به سرمایه‌گذاران بالقوه مورد استفاده قرار گیرد. این امر، عدم تقارن اطلاعاتی را جبران می‌کند و هزینه‌های نمایندگی مرتبط با منابع عدم قطعیت مانند شهرت کارآفرین فین‌تک یا ماهیت محصول یا خدمات فین‌تک را در میان دیگران کاهش می‌دهد که به موفقیت فین‌تک در فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان کمک می‌کنند. با تعادل مناسب بین مدل درآمد و هزینه‌های مبادله و ارائه پاسخ‌های نوآورانه و فوری بسیار مهم است. در همین حال، فین‌تک‌ها برای موفقیت مستمر خود در فعالیتهای تجاری باید منابع انسانی کافی مبتنی بر شایستگی، متشکل از متخصصان حوزه با دانش پیشرفته آماری، برنامه‌نویسی، تحلیلی و مهارت‌های ارتباطی، داشته باشند تا نتایج خود را به مدیران غیرفنی منتقل کنند؛ همچنین، کاربران خدمات فین‌تک باید دارای مهارت‌های فنی مرتبط و دانش دامنه برای استفاده از ارزش تجاری تعبیه‌شده، باشند. این نتایج هم با نتایج مطالعه شوکس و گوتمان (۲۰۲۰) و میکالف و همکاران (۲۰۱۹) هم‌خوانی دارد.

ج) عوامل بازاریابی: عوامل بازاریابی راهکارهای ورود به بازار برای دستیابی به مزیت رقابتی بازارمحور از طریق تلاش‌های تبلیغاتی مرتبط با موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک را توصیف می‌کند که شامل ارائه محصول/خدمت، کانال‌های ارتباطی، عوامل کاربر و ارزش پیشنهادی است. همان‌طور که قبلاً گفته شد، ارزش پیشنهادی به موفقیت فین‌تک‌ها کمک می‌کند. با ایجاد ارزش تجاری از طریق پلتفرم‌های آنلاین برای تعامل مستقیم و توافق‌های مشترک، چندین طرف وابسته یا ناشناس از نظر مبادله سرمایه یا داده، فعال می‌شود. ازسوی دیگر، ارزش پیشنهادی در موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان را از طریق

عواملی مثل راحتی/قابلیت استفاده، سفارشی‌سازی، ریسک مالی، بینش مالی، امنیت و شفافیت افزایش می‌دهد. شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند جامعه دیجیتال‌ای از حامیان را از طریق استراتژی‌های ارتباطی مخاطبان دیجیتال ایجاد کنند. علاوه بر این، آن‌ها بهتر می‌توانند هنجار ذهنی غالب در شبکه‌های رسانه‌های اجتماعی در مورد دانش/آگاهی، ادراکات، نگرش‌ها و باورهای کاربران را شکل دهند. کیفیت درک‌شده توسط کاربر (به‌عنوان مثال، شهرت)، ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی کاربر، مانند شباهت‌های فرهنگی یا جغرافیایی و جذابیت هزینه و سهولت استفاده و امکان ارائه محصول یا خدماتی که استفاده از آن برای کاربران موردنظر آسان باشد، از جمله عوامل بازاریابی‌ای هستند که بر موفقیت سرمایه‌گذاری فین‌تک‌ها در فعالیتهای تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیر می‌گذارند. این نتایج با یافته‌های کلاس و همکاران (۲۰۲۰) هم‌خوانی دارد.

د) عوامل ارزش‌افزا: فرآیند ارزش‌افزا به تلاش برای افزایش ارزش یا کارایی در یک سازمان یا فرآیند اشاره دارد. استفادهٔ بهینه از فناوری‌های نوین و اعمال آن‌ها در فرآیندهای کسب و کار، نقش مهمی در افزایش ارزش افزوده ایفا می‌کند. برخی از عوامل ارزش‌افزای مهم شامل این موارد هستند: توسعه‌دهندگان فناوری که برنامه‌هایی هستند که در زمینه طراحی، توسعه و اجرای فناوری‌های جدید و نوآورانه فعالیت می‌کنند. آن‌ها نقش مهمی در پیشبرد فناوری‌های پیشرفته و ایجاد تحولات بزرگ در جوامع دارند. توسعه‌دهندگان فناوری با توجه به نقش حیاتی‌شان در توسعه فناوری، باید توانایی‌ها و مهارت‌های لازم را بهبود داده و آن‌ها را به‌روز نگه داشته تا بتوانند نقش مؤثری در پیشبرد فناوری‌ها داشته باشند. برنامه رقابتی یک سناریوی بلندمدت است که توسط یک سازمان برای دستیابی به مزایای رقابتی و ایجاد ارزش افزوده برای خود تعیین می‌شود. این برنامه‌ها عموماً مبتنی بر استراتژی‌های تحلیلی است. برنامه‌های رقابتی معمولاً به دورهٔ زمانی بلندمدت تعیین شده و نیاز به ارزیابی و به‌روزرسانی دوره‌ای دارند تا بتوانند با تغییرات محیط رقابتی سازگار بمانند و موفقیت خود را تضمین کنند. ارزش پیشنهادی یک مفهوم استراتژیک است که توسط یک سازمان برای تعریف ارزشی که به مشتریان خود ارائه می‌دهد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مفهوم بیانگر ارزشی است که مشتریان از محصولات یا خدمات سازمان دریافت می‌کنند و چگونگی تفاوت آن با رقبای آن بیان می‌کند. ارزش پیشنهادی براساس نیازها، انتظارات و تمایلات مشتریان شکل

می‌گیرد و به‌عنوان یک تعهد اساسی از سوی سازمان برای ارائهٔ یک پیشنهاد جذاب و منحصربه‌فرد به مشتریان شناخته می‌شود. تعیین و ارائهٔ ارزش پیشنهادی مناسب می‌تواند به تفاوت‌گذاشتن برند و سازمان در بازار کمک کند و مشتریان را به جذب، مشارکت و انگیزه‌بخشی تحریک کند. این نتایج با نتایج مطالعهٔ ریچتریز و بهرنس (۲۰۲۱) همسو است.

## پیشنهادات

- در راستای ادبیات و یافته‌های تحقیق، پیشنهادات زیر مطرح می‌گردد:
- پردازش و هوشمندسازی پرداخت: استارت‌آپ‌های نوآورانهٔ فین‌تک در این حوزه در حال توسعهٔ راه‌حل‌های پردازش پرداخت هستند که دسترس‌پذیرتر، سریع‌تر، ارزان‌تر، و ایمن‌تر از روش‌های پرداخت سنتی هستند.
  - بلاک‌چین و ارزهای دیجیتال: فناوری‌های بلاک‌چین و ارزهای دیجیتال با ارائهٔ خدمات مالی غیرمتمرکز و ایمن، سیستم مالی سنتی را با تغییرات اساسی روبه‌رو ساخته است. استارت‌آپ‌های فین‌تک از فناوری بلاک‌چین برای توسعهٔ راه‌حل‌هایی مانند کیف پول دیجیتال، قراردادهای هوشمند، و صرافی‌های غیرمتمرکز استفاده می‌کنند.
  - هوش مصنوعی (AI): استارت‌آپ‌های فین‌تک از هوش مصنوعی برای توسعهٔ راه‌حل‌هایی استفاده می‌کنند که می‌توانند فرآیندهای مالی را خودکار کند، مشاوره‌های مالی شخصی‌سازی شده ارائه دهند و تقلب را کشف کنند.
  - اینترنت اشیا: اینترنت اشیا می‌تواند به یک نیروی محرک برای صنعت بانک‌داری تبدیل شود. زیرا در زمینهٔ توسعهٔ سریع حوزهٔ دیجیتال، موضوع نوسازی دیجیتال برای صنعت بانک‌داری مطرح شده است و سیستم بانک‌داری دیجیتال را با پتانسیل عظیمی برای استفاده از اطلاعات برای بهبود کارایی، بهره‌وری و خدمات مشتری روبه‌رو ساخته است.
  - مشاورهٔ رباتیک: استارت‌آپ‌های فین‌تک با استفاده از الگوریتم‌های پیچیده و هوش مصنوعی به ارائهٔ مشاوره‌های مالی برای کاهش مداخلات انسانی، حذف واسطه‌های ناکارآمد و افزایش سهولت و شفافیت در سرمایه‌گذاری در بازار سهام پرداخته‌اند.



- تأیید هویت دیجیتالی: فناوری بیومتریک به‌طور فزاینده‌ای در فین‌تک مورد استفاده قرار گرفته که می‌تواند راه‌حل‌های عملی را برای تایید تراکنش‌های آنلاین، تسهیل دسترسی به حساب‌ها و تعیین حدود دسترسی از راه‌دور ارائه کند.

### پیشنهادات به پژوهشگران آتی

مطالعه ما می‌تواند به‌عنوان محرکی برای تحقیقات مناسب‌تر و بررسی سایر عوامل بالقوه مرتبط با موفقیت فین‌تک‌ها باشد. علاوه بر اشتقاق تجربی موفقیت شرکت‌ها در حوزه فین‌تک، درجه عمومیت این ویژگی‌ها را نشان می‌دهد و در نتیجه به یک جهت تحقیقات آینده براساس روش‌های دیگر کیفی مانند داده بنیاد، اشاره می‌کند.

### منابع

- باشکوه اجیرلو، محمد؛ اکبری آرباطان، گلثوم؛ ابراهیم‌زاده، مهدی. (۲۰۲۳). شناسایی مؤلفه‌های کیفی اجرای بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در محیط کاری شرکت‌های دانش‌بنیان. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، ۱۲(۴۶)، ۱۵۲-۱۲۱. <https://doi.org/10.22054/ims.2023.71763.2279>
- پورهادی پشتیری، زهرا؛ قلی‌پور سلیمانی، علی؛ دل‌افروز، نرگس؛ شاهرودی، کامبیز. (۱۴۰۱). طراحی الگوی بیمه‌گری شرکت‌های استارت‌آپ دانش‌بنیان در حوزه فین‌تک با رویکرد تحقق بند دوم اهداف اقتصاد مقاومتی، فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، ۲۵(۱): ۹۸-۱۲۴. <https://dori.net/dor/20.1001.1.1735501.1401.25.971.4.3>
- حیدری قشلاقی، سیمین؛ محمدکاظمی، رضا؛ صادقی، حسین. (۲۰۲۳). طراحی مدل تأمین مالی خرد در پایداری کسب‌وکارهای نوپای کارآفرینانه در ایران (مورد مطالعه: بانک صادرات ایران). *فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی*، ۱۶(۳)، ۹۷-۸۶. <https://doi.org/10.22059/jed.2023.353785.654125>
- خزاعی، حسین؛ فائزی‌رازی، فرشاد؛ وکیل‌الرعیاء، یونس. (۱۴۰۱). ارائه مدل پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک توسط مشتریان بانک‌های کشور ایران. *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۱۱(۳۸): ۲۵۶-۲۲۵. <http://mieaoi.ir/article-1-1029-en.html>
- سلطانی، ابراهیم؛ ملامیرزایی، محمدصادق؛ شکوه، حسن. (۱۴۰۱). تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان و اقتصاد مقاومتی بر شدت مصرف انرژی در کشورهای منتخب صادرکننده نفت، مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، ۶(۲۱): ۱۰۲-۷۵. <https://dori.net/dor/20.1001.1.74672588.1401.6.21.3.0>

سلطانی، مرتضی؛ آقبلاخی، داریوش. (۱۳۹۹). تبیین شراکت راهبردی بانک تجارت با فین تک‌ها در کارایی با میانجی‌گری تحولات فناورانه و بانکداری دیجیتال، مدیریت بازرگانی، ۳(۳): ۸۰۰-۸۳۲.

<https://doi.org/10.22059/jibm.2020.296288.3753>

شاه‌حسینی، محمدعلی؛ کیمیاسی، مسعود؛ شامی زنجانی، مهدی؛ حقیقتی خواه، مریم. (۱۴۰۱). شناسایی عوامل مؤثر بر همکاری بانک‌ها و فین تک‌ها با استفاده از مرور نظام‌مند ادبیات علمی.

مدیریت بازرگانی، ۱۴(۲): ۱۹۹-۲۲۷. <https://doi.org/10.22059/jibm.2022.328496.4191>

مهری‌نژاد، صفیه؛ خجسته باقرزاده، محمدسعید. (۱۴۰۱). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌ها در بستر فین تک، فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در

مدیریت و حسابداری، ۶(۲۳): ۴۴۶-۴۶۷

<https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1652>

Ain, N., Vaia, G., DeLone, W. H., & Waheed, M. (2019). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success—A systematic literature review. *Decision Support Systems*, 125, 113113.

<https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113113>

Arner, D.W., Barberis, J., Buckley, R.P., (2015). The evolution of Fintech: a new post-crisis paradigm. *Georgetown J. Int. Law* 47, 1271–1315.

<https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/geojint47&div=41&id=&page=>

Ataei, P., Aliabadi, V., Norouzi, A., Sadighi, H., (2019). Measuring the employees' environmental attitude of agricultural knowledge-based companies based on sociocultural components: a case study from Iran. *Environ. Dev. Sustain.* 21 (5), 2341–2354. <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0136-9>

Bussmann, O. (2017). The future of finance: Fintech, tech disruption, and orchestrating innovation. *Equity Markets in Transition: The Value Chain, Price Discovery, Regulation, and Beyond*, 473-486. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-45848-9\\_19](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-45848-9_19)

Cao, J., Law, S. H., Samad, A. R. B. A., Mohamad, W. N. B. W., Wang, J., & Yang, X. (2021). Impact of financial development and technological innovation on the volatility of green growth—evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 48053-48069. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13828-3>

Carbó-Valverde, S., Cuadros-Solas, P. J., & Rodríguez-Fernández, F. (2021). FinTech and banking: an evolving relationship. *Disruptive Technology in Banking and Finance: An International Perspective on FinTech*, 161-194. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-81835-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-81835-7_6)

Chuen, D. L. K. (2018). Fintech and alternative investment. *The Journal of Alternative Investments*, 20(3), 6-15. <https://www.researchgate.net/publication/332289604>

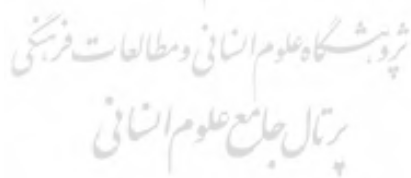
Clauss, T., Niemand, T., Kraus, S., Schnetzer, P., & Brem, A. (2020). Increasing crowdfunding success through social media: The importance of reach and utilisation

- in rewardbased crowdfunding. *International Journal of Innovation Management*, 24(3), 1–30. <https://doi.org/10.1142/S1363919620500267>
- Dapp, T., Slomka, L., AG, D. B., & Hoffmann, R. (2014). Fintech–The digital (r) evolution in the financial sector. *Deutsche Bank Research*, 11, 1-39. <https://doi.org/10.5430/bmr.v6n3p65>
- Dethine, B., Enjolras, M., & Monticolo, D. (2020). Digitalization and SMEs’ export management: Impacts on resources and capabilities. *Technology Innovation Management Review*, 10(4): 18-34. <http://dx.doi.org/10.22215/timreview/1344>
- Entezari, Y., (2015). Building knowledge- based entrepreneurship ecosystems: case of Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195, 1206–1215. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.242>
- Farsi, J. Y., Azizi, M., Mohammadkazemi, R., & Ziya, B. (2019). Identifying factors of fitness between business model and entrepreneurial opportunity for effective opportunity exploitation. *Revista Gestão & Tecnologia*, 19(5), 71-86. <http://dx.doi.org/10.20397/2177-6652/2019.v19i5.1775>
- Freedman, R.S. (2006). Introduction to Financial Technology. Amsterdam, Netherlands: Elsevier. <https://shop.elsevier.com/books/introduction-to-financial-technology/freedman/978-0-12-370478-8>
- Gozman, D., Liebenau, J., Mangan, J., (2018). The innovation mechanisms of Fintech startups: insights from SWIFT’s Innotribe Competition. *J. Manag. Inf. Syst.* 35 (1), 145–179. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440768>.
- Gulamhuseinwala, I., Hatch, M., & Lloyd, J. (2017). EY FinTech Adoption Index 2017: The rapid emergence of FinTech. Retrieved from: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/eyfintech-adoption-index-2017/\\$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/eyfintech-adoption-index-2017/$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf)
- Haddad, C., Hornuf, L., (2018). The emergence of the global fintech market: economic and technological determinants. *Small Bus. Econ.* 53, 81–105. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-9991-x>.
- Haji Shamsaei, A., Nooshinfard, F., Babalhavaeji, F., (2017). Identifying qualitative factors affecting the production and distribution of information and knowledge in science and technology parks of Iran. *J. Inf. Technol. Manag.* 9 (2), 253–276. <https://doi.org/10.22059/jitm.2017.61418>.
- Heidari Gheshlaghi, S., Mohammadkazemi, R., & Sadeghi, H. (2023). Designing a microfinance model for the sustainability of entrepreneurial start-up businesses in Iran (case study: Saderat Bank of Iran). *Journal of Entrepreneurship Development*, 16(3), 86-97. [InPersian] <https://doi.org/10.22059/jed.2023.353785.654125>
- Heidarimoghadam, R., Mohammadfam, I., Babamiri, M., Soltanian, A. R., Khotanlou, H., & Sohrabi, M. S. (2020). Study protocol and baseline results for a quasi-randomized control trial: An investigation on the effects of ergonomic interventions on work-related musculoskeletal disorders, quality of work-life and productivity in knowledge-based companies. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 80, 103030. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.103030>

- Hollender, L., Zapkau, F. B., & Schwens, C. (2017). SME foreign market entry mode choice and foreign venture performance: The moderating effect of international experience and product adaptation. *International Business Review*, 26(2), 250-263. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.07.003>
- Imerman, M. B., & Fabozzi, F. J. (2020). Cashing in on innovation: A taxonomy of Fintech. *Journal of Asset Management*, 21, 167-177. <https://doi.org/10.1057/s41260-020-00163-4>
- IOSCO (International Organization of Securities Commissions), (2017). Research report on financial technologies (fintech) by the international organization of securities commissions (IOSCO). Retrieved from. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>.
- Kazemi, R. M., Farsi, J. Y., Zivyar, F., & Panahi, F. (2013). Designing a business model for educational institutes (Chess schools). *European J Sci Res*, 103(4), 559-69. [https://www.researchgate.net/publication/287487607\\_onal\\_Institutes\\_chess\\_school](https://www.researchgate.net/publication/287487607_onal_Institutes_chess_school)
- Kazemi, R. M., Nikraftar, H., Farsi, J. Y., & Dariani, M. A. (2019). The concept of international entrepreneurial orientation in competitive firms: A review and a research agenda. *International Journal of Entrepreneurship*, 23(3), 1-10. <https://www.semanticscholar.org/paper/f00275cf4f51ef29e7e70118faf92934ddf465ae>
- Khazaei, H; Faizi Razi, F; Vakil al-Raaya, Y. (1401). Presenting the acceptance model of fintech products and services by the customers of Iran's banks. *Journal of Islamic Economics and Banking*, 11 (38): 256-225. [In Persian] <http://mieaoi.ir/article-1-1029-en.html>
- KPMG. (2020). Pulse of Fintech H2 2020 – Global insight. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/02/pulse-of-fintech-h2-2020.pdf>
- Lee, T.H., Kim, H.W. (2015). An Exploratory Study on Fintech Industry in Korea: Crowdfunding Case. Bangkok: Proceedings in International Conference on Innovative Engineering Technologies. [http://iieng.org/images/proceedings\\_pdf/7333E0815045.pdf](http://iieng.org/images/proceedings_pdf/7333E0815045.pdf)
- Mehrinejad, p.; Khojaste Bagherzadeh, MS. (1401). Identifying and prioritizing the factors affecting the credit risk of banks in the context of fintech, a specialized scientific quarterly of new research approaches in management and accounting. 6(23): 467-446. [In Persian] <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1652>
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2019). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & Management*, 57(2), 103-169. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>
- Mirchandani, A., Gupta, N., & Ndiweni, E. (2020). Understanding the Fintech Wave: a search for a theoretical explanation. *International journal of economics and financial issues*, 10(5), 331. <https://doi.org/10.32479/ijefi.10296>

- Monaghan, S., Tippmann, E., & Coviello, N. (2020). Born digitals: Thoughts on their internationalization and a research agenda. *Journal of International Business Studies*, 51(1), 11-22. <https://doi.org/10.1057/s41267-019-00290-0>
- Nafisi, F., & Mohammad Kazemi, R. (2024). Providing an open innovation model for high-tech startups in the unit of industries related to information technology. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 15(4), 159-172. <https://doi.org/10.22075/ijnaa.2023.29764.4339>
- Nguyen, L., Tran, S., & Ho, T. (2021). Fintech credit, bank regulations and bank performance: A cross-country analysis. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 14(4), 445-466. <http://dx.doi.org/10.1108/APJBA-05-2021-0196>
- Peters, L., Rice, M., Sundararajan, M., (2004). The role of incubators in the entrepreneurial process. *J. Technol. Tran.* 29 (1), 83–91. <https://doi.org/10.1023/B:JOTT.0000011182.82350.df>
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2013). Information systems success: The quest for the independent variables. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 7–62. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222290401>
- Porhadi Pashthiri, Z; Qolipour Soleimani, A; Del Afrooz, N; Shahroudi, K. (1401). Designing the model of insurance for knowledge-based start-up companies in the field of fintech with the approach of realizing the second paragraph of the goals of resistance economy, *Basij Strategic Studies Quarterly*, 25(1): 124-98. [In Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.1735501.1401.25.971.4.3>
- Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business & Information Systems Engineering*, 59(1), 69-76. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0464-6>
- Raeesi Nafchi, S., Hassagholi Pour, T., & Abbasian, E. (2022). Designing an Export Development Model for Nano Products of Knowledge-based Companies Working in the Field of Construction Using a Qualitative Meta-Synthesis Approach. *New Marketing Research Journal*, 12(3), 201-232. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2022.132107.2629>
- Rigtering, J. C., & Behrens, M. A. (2021). The effect of corporate—start-up collaborations on corporate entrepreneurship. *Review of Managerial Science*, 15(8), 2427-2454. <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00443-2>
- Shahhosseini, MA; Kimyasi, M.; Shami Zanjani, M.; Haghhighikhah, M. (1401). A Systematic Literature Review of Bank-fintech Collaboration. *Business Management*, 14(2): 227-199. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jibm.2022.328496.4191>
- Shamsi, M., Nourmohammadi, H., (2019). An analytical study of evaluative indicators and models of science and technology in order to offer a model for measuring and evaluating the performance of science and technology knowledge-based companies in Iran. *Iranian Journal of Information Processing and Management* 34 (2), 517–534. <https://doi.org/10.35050/JIPM010.2019.046>
- Sheng, T. (2021). The effect of fintech on banks' credit provision to SMEs: Evidence from China. *Finance Research Letters*, 39, 101558. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101558>

- Soltani, A; Malamirzaei, M. P.; Shkoh, H. (1401). The effect of indicators of knowledge-based economy and resistance economy on the intensity of energy consumption in selected oil exporting countries, *National Defense Strategic Management Studies*, 6(21): 75-102. [In Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.74672588.1401.6.21.3.0>
- Soltani, M.; Aghbalaghi, D. (1399). Explaining Tejarat Bank's strategic partnership with fintechs in efficiency by mediating technological developments and digital banking, *Business Management*, 2(3): 832-800. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jibm.2020.296288.3753>
- Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J., & Strickland, A. (2018). *Crafting and executing strategy: The quest for competitive advantage: Concepts and cases* (21st ed.). McGraw-Hill Education. <https://0077152670,9780077152673>
- Wang, X., & He, G. (2020). Digital financial inclusion and farmers' vulnerability to poverty: Evidence from rural China. *Sustainability*, 12(4), 1668. <http://dx.doi.org/10.3390/su12041668>
- Wijayarathne, J. M. D. S., & Perera, M. P. S. R. (2018). Sri Lankan SMEs and Perceived Export Barriers Evidence from Manufacturing Sector. <https://doi.org/10.9734/AJEBA/2018/42459>
- Zavolokina, L., Dolata, M., Schwabe, G. (2016). The FinTech phenomenon: Antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*, 2(1), 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s40854-016-0036-7>.
- Zhang, R., & Naceur, S. B. (2019). Financial development, inequality, and poverty: Some international evidence. *International Review of Economics & Finance*, 61, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.12.015>



## Compilation and design of the model of factors affecting the success of fintech investment in the commercial activities of knowledge-based companies

Mohammad Bashokuh Ajirlou \*

Golsum Akbari Arbatan \*\*

Vahide Ebrahimi Kharajo \*\*\*

Received: 3 August 2024      Accepted: 18 September 2024

Vol.5, No.18, Summer 2024

### Abstract

**Introduction:** Today, the financial technology industry (Fintech) is developing with an ever-increasing pace, and has attracted the attention of users. In this regard, knowledge-based companies that have tried to expand their business activities by investing in fintechs will play a pivotal role in Iran's financial system in the coming years.

**Objective:** The present study aims to design and develop a model of factors affecting the success of fintech investments in the commercial activities of knowledge-based companies.

**Method:** This research employs a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative data collection. Interviews and standardized questionnaires were used to gather data from participants. For the

---

\* Professor, Department of Business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran (Corresponding Author).

Email: m\_bashekouh@uma.ac.ir

\*\* PhD Student in Marketing, Department of Business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

\*\*\* PhD Student in Marketing, Department of Business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

qualitative component, the study population consisted of experts and managers in knowledge-based companies. For the quantitative component, the study population included experts, industrial experts, and academic experts. Through thematic analysis using MAXQDA software, key factors influencing the success of fintech investments in these companies were identified from interview data.

**Result:** This research identified key themes that contribute to the success of fintech investments in the commercial activities of knowledge-based companies. These themes include marketing factors, operational factors, strategic factors, and value-added factors. Based on the qualitative data analysis, a coding model was developed. The findings of this research can guide managers of knowledge-based companies in leveraging data assets for financial gain.

**Keywords:** Financial system, Investment, fintechs, business activities, data assets, knowledge-based companies

**JEL Classification:** M15, M13, M1

پښتونستان ښار علمي او مطالعاتي مرکز  
پښتونستان ښار علمي او مطالعاتي مرکز